



PLAN DE INVERSIONES LOCALES
TOKI INBERTSIOEN PLANA

**OBRAS DE PAVIMENTACIÓN CON
REDES DE LA CALLE ALMENARA Y
ADYACENTES**



INDICE

1) MEMORIA TÉCNICA VALORADA

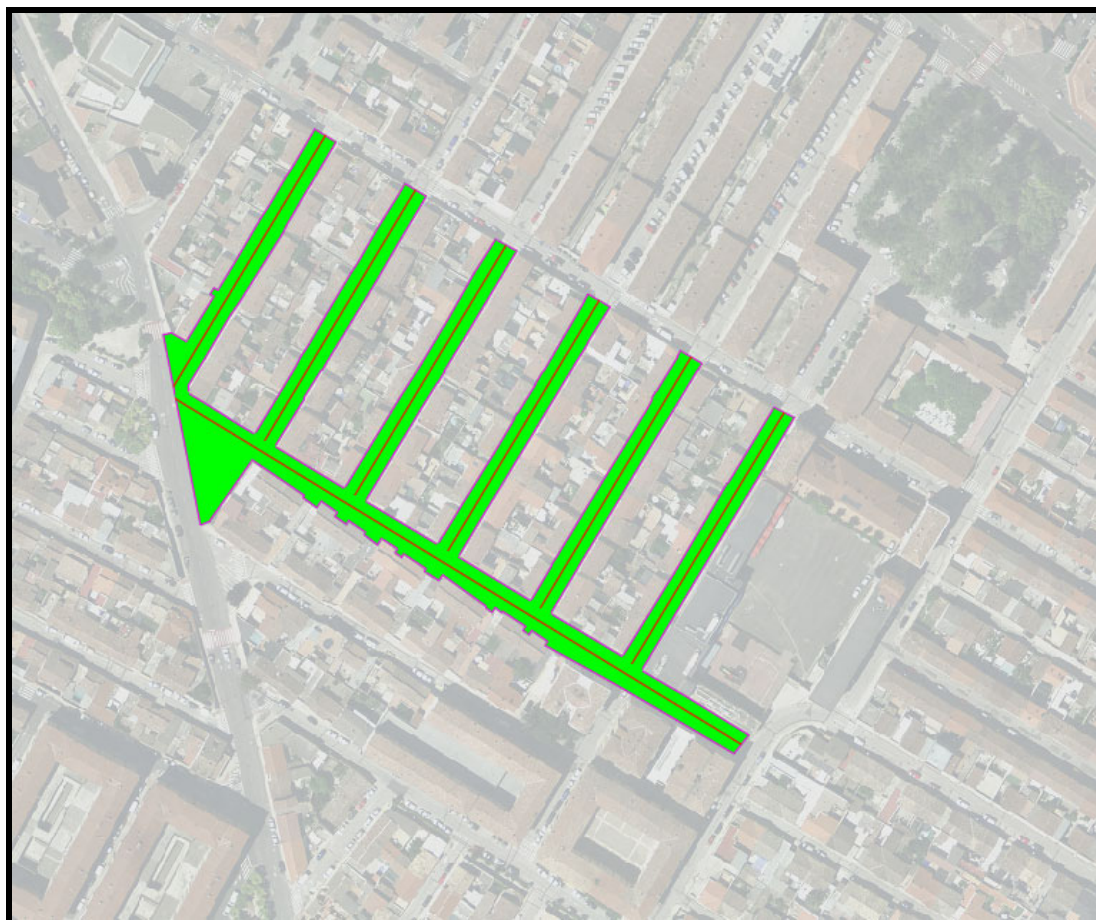
a) MEMORIA

- i) PROMOTOR DE LAS OBRAS**
- ii) ÁMBITO Y OBJETO DEL PROYECTO**
- iii) TIPO DE OBRA**
- iv) ESTADO ACTUAL Y FOTOGRAFÍAS**
- v) JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**
- vi) PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

b) PRESUPUESTO TOTAL Y HONORARIOS PROFESIONALES

2) DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA SEGÚN ANEXO II DE LA LEY FORAL 8/2022, DE 22 DE MARZO, REGULADORA DEL PLAN DE INVERSIONES LOCALES

3) PLANOS



MEMORIA TÉCNICA VALORADA



OBRAS DE PAVIMENTACIÓN CON REDES DE LA CALLE ALMENARA Y ADYACENTES

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

MEMORIA

PROMOTOR DE LAS OBRAS

Los promotores de las obras definidas en la presente Memoria corresponden al M.I Ayuntamiento de Tudela y Junta Municipal de Aguas de Tudela (JMAT), cada uno en el ámbito de sus competencias.

En paralelo a esta Memoria, y sobre las mismas calles, se presenta otra de Renovación de Redes, elaborada por la JMAT.

La presente Memoria está basada en el anteproyecto realizado por la oficina técnica de la Junta Municipal de Aguas de Tudela en el año 2020, sobre el que presumiblemente se podrán realizar ajustes antes de la posible inclusión definitiva de la obra en el Plan de Inversiones Locales.

ÁMBITO Y OBJETO DEL PROYECTO EN SU CONJUNTO

Se trata de renovar las redes de instalaciones urbanas y pavimentación de varias calles del barrio Lourdes de Tudela.

El ámbito de actuación tiene una superficie de 8.617 m², y se desglosa en las siguientes calles:

- Calle Almenara
 - o Superficie: 2.830 m²
 - o Longitud: 245 ml
 - o Anchura media: 11,55 m
- Calle El Cántaro
 - o Superficie: 1.054 m²
 - o Longitud: 109 ml
 - o Anchura media: 9,66 m
- Calle Alberca, tramo comprendido entre las calles Ador y Almenara
 - o Superficie: 986 m²
 - o Longitud: 108 ml
 - o Anchura media: 9,13 m
- Calle Moncayo, tramo comprendido entre las calles Ador y Almenara
 - o Superficie: 959 m²
 - o Longitud: 108 ml
 - o Anchura media: 8,88 m
- Calle La Noria, tramo comprendido entre las calles Ador y Almenara
 - o Superficie: 940 m²
 - o Longitud: 108 ml
 - o Anchura media: 8,70 m
- Calle del Estanque, tramo comprendido entre las calles Ador y Almenara



- Superficie: 936 m²
- Longitud: 108 ml
- Anchura media: 8,67 m
- Calle El Frontón, tramo comprendido entre las calles Ador y Almenara
 - Superficie: 911 m²
 - Longitud: 109 ml
 - Anchura media: 8,36 m

TIPO DE OBRA

La obra es considerada como obra de "PAVIMENTACIÓN CON REDES", dentro del apartado B del ANEXO II de la Ley Foral 8/2022, de 22 de marzo, reguladora del Plan de Inversiones Locales, ya que estamos ante la ejecución de pavimentos rígidos (aceras) y flexibles (calzadas), obra civil de canalizaciones subterráneas de telecomunicaciones, energía eléctrica y alumbrado público y reposición de instalaciones afectadas por las obras, en calles en las que se pretende actuar en las "REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y PLUVIALES".

La anchura media de las calles es ligeramente superior a 8 metros. El estado en que se encuentra este pavimento es bastante malo y está muy deteriorado, además, las obras de renovación de redes tienen una afección muy importante, cubriendo la práctica totalidad de la superficie pavimentada.

Se proyecta una tipología de calles en las que las aceras se encuentran a diferente altura que las calzadas.

El proyecto se realiza principalmente para conseguir la renovación de este entramado urbano de la ciudad, iniciada en fases anteriores por los siguientes proyectos, ordenados cronológicamente (hay que tener en cuenta que los nombres de las calles a los que se refieren los proyectos han sido modificados siguiendo la legislación vigente sobre memoria histórica):

- "Renovación de las calles Caparroso Paños y adyacentes"
- "Renovación de pavimentación y redes en diversas calles del barrio de Lourdes (calles entre C/Arcos Escribano y Fernández Portolés)"
- "Pavimentación con redes de las calles del barrio de Lourdes (calles J. Salvatierra Puertas y adyacentes"

Estas calles son prácticamente residenciales en su totalidad y cuentan con un gran número de vecinos. La población de esta zona se encuentra muy envejecida.

En el análisis de la zona se han detectado graves problemas de accesibilidad tanto a edificaciones como a espacios urbanos, con la consecuente merma de calidad de vida de los ciudadanos. La posibilidad de acceso por parte de personas con discapacidad física permanente o temporal a su vivienda no sólo es un objetivo a alcanzar sino un derecho como ciudadano.

Actualmente, el Barrio de Lourdes cuenta con calles estrechas y aceras que no cumplen la normativa de accesibilidad, mientras que las zonas rodadas ocupan la mayor parte de la calle y los aparcamientos de vehículos impiden en ocasiones el tránsito peatonal, debió a las escasas dimensiones de las aceras. Desde el diseño de la urbanización se ha dejado dimensión suficiente para solucionar la totalidad de accesos tanto a portales como a espacios libres.

Por tanto, los objetivos de esta reurbanización son varios: mejorar la accesibilidad, la recuperación de la calle como espacio de relación urbana, la disminución del ruido generado por la circulación rodada y la regeneración de las calles.



Para ello es imprescindible acometer la repavimentación y urbanización de la misma, lo que conlleva así mismo la renovación de redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales, cuya antigüedad es superior a los 40 años.

Por tanto, es importante dicha renovación, dotando al espacio de calidad urbana y mejorando los tránsitos peatonales y de esparcimiento de la ciudad.

En cuanto a las redes existentes, se proyecta una renovación total de las mismas, más acorde con la filosofía actual de recogida de aguas. En esta memoria se recoge la valoración de la misma, pero se presenta memoria independiente, elaborada por la JMAT.

ESTADO ACTUAL

A continuación, se expone la situación actual de las infraestructuras existentes

Redes de abastecimiento

La red de abastecimiento de estas calles está formada por conducciones generales formadas por tuberías de fibrocemento de una antigüedad superior a 40 años. Este tipo de tuberías está fabricado con cemento mezclado con fibras de amianto. En las labores de mantenimiento existe el riesgo de contacto con estas fibras y es por ello que se hace necesaria su renovación.

La mayor parte de las acometidas se ejecutaron en acero galvanizado, con el tiempo estas se oxidaron provocando numerosas fugas. Las llaves son de bronce en acera.

Otros elementos de la red que se encuentran en mal estado de conservación son los nudos, con arquetas de registro de ladrillo muy antiguas con piecerío y válvulas obsoletas.

Durante los últimos años el departamento de explotación ha registrado un total de 115 reparaciones por fugas en la red de abastecimiento de estas calles.

Redes de saneamiento

La red de saneamiento es una red unitaria con una antigüedad superior a 40 años, formada por tuberías generales de hormigón en masa, y acometidas de hormigón y fibrocemento. La mayoría de viviendas no cuenta con arqueta de acometida o registro en acera.

Todas las calles, a excepción de la calle Almenara, desaguan a través de un colector unitario de escasa capacidad en el colector de fecales de la calle Ador. Esta calle dispone de una red separativa renovada en el año 2018.

Por la calle Almenara circula un colector de 250 mm de diámetro que desagua en el colector unitario de la calle Zahorí.

Los sumideros de acera están formados por bordillos puente que evacuan las aguas de lluvia a unas arquetas de registro sifónicas ubicadas en acera. Este tipo de evacuación se atasca con facilidad. Además, no permite la limpieza y mantenimiento de la acometida a la general, con lo que en caso de atasco es necesario romper la calle para llegar hasta la acometía.

Durante los últimos años el departamento de explotación ha registrado un total de 46 reparaciones por averías y atascos en la red de saneamiento de estas calles.

Pavimentación

Las aceras existentes están realizadas a base de baldosa hidráulica. Las anchuras de éstas son de escasas dimensiones (en algunos casos no llegan a un metro de anchura), y no cumplen las condiciones de accesibilidad. Se encuentran a un nivel superior a la cota del asfalto.

Para la circulación de automóviles, la calle se encuentra asfaltada, con bandas de aparcamiento a un lado de la calle.



El estado de estas pavimentaciones es muy deficiente, por una parte debido a la antigüedad de los materiales, que ya han llegado al agotamiento de su vida útil, y por otra parte debido a las múltiples reparaciones que ha habido que ejecutar en las redes existentes.

A continuación, se realiza un reportaje fotográfico donde se puede comprobar el estado actual de las calles en cuanto a pavimentación:











JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La solución finalmente adoptada ha seguido los criterios de diseño establecidos en las actuaciones realizadas en las fases anteriores. Asimismo, se ha realizado un cálculo de las infraestructuras a sustituir. La descripción de las actuaciones a emprender es la siguiente:

Redes de abastecimiento

Se reforman las redes existentes de tubería de fibrocemento, sustituyéndolas por tuberías de fundición dúctil. Se renuevan la totalidad de nudos, válvulas generales y acometidas, según las indicaciones y normativas de la Junta Municipal de Aguas de Tudela.

Se colocará una única conducción general de fundición dúctil tipo natural de diámetro 400 mm, clase de presión C40, en las calles Almenara y Frontón, donde conectaran las acometidas a las viviendas. Y en el resto de las calles la conducción general será de fundición dúctil tipo natural de 100 mm de diámetro, clase de presión C-100. Su ubicación será en calzada a 1 m de bordillo o rígola, de forma que las válvulas de corte siempre coincidan en los cruces de calles.

Las acometidas a las viviendas serán de polietileno de baja densidad PE-40 10 atm, con collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal de fundición. Montadas con piecerío de fundición, válvulas roscadas de compuerta de cierre elástico con cuadradillo y trampillón de registro de fundición dúctil.

Redes de saneamiento y pluviales

Se reforma totalmente la red de alcantarillado público. Sustituimos la antigua red unitaria por una red separativa que desaguará en los colectores de fecales y pluviales de la calle Ador, a excepción de la calle Almenara que desaguará, como actualmente, su colector de fecales en la calle Zahorí, proyectando un nuevo colector de pluviales que se conectará al de la calle Frontón.

Se renovarán todas de las acometidas de fecales de las viviendas, dejando también en cada parcela una acometida de pluviales, en previsión de las futuras reformas a las viviendas que realicen los propietarios, donde se les obligará a que evacuen interiormente sus aguas de forma separativa.

Los colectores serán de PVC de diámetro 315 mm, PN-6, SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, pared compacta, unión enchufe-campana, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo mecánico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1. Con certificado de calidad AENOR. El marcado exterior de la tubería debe indicar: Fabricante + DN y espesor + Norma + rigidez anular + mes y año de fabricación + AENOR. Los accesorios cumplirán la misma normativa.

Las acometidas de saneamiento y pluviales estarán compuestas por arquetas de registro prefabricadas de base circular de polipropileno tipo WAVIN 400 mm, con salida a tubo de PVC diámetro 160 o 200 mm, recreado con tubo de PVC de diámetro 400 mm, marco y tapa hidráulica cuadrada de fundición de 40x40 cm y el anagrama "AGUAS DE TUDELA", según norma EN-124. Clase B-125.

La ubicación de los colectores generales de saneamiento y pluviales siempre que sea posible será en calzada a 1 m del bordillo o caz, de no ser posible en calzada podrán ir en zona de aparcamiento, nunca bajo la acera.

Pavimentación

Se contempla la renovación total del pavimento en las calles objeto del proyecto, debido a que se afecta a la mayor parte de la calzada y a la práctica totalidad de las aceras, con la renovación de saneamiento y abastecimiento; y la necesidad de aumentar la anchura de la calle a un mínimo de 1,50/1,80 metros para mejorar la accesibilidad.

La renovación de la calzada se realizará con pavimento asfáltico de 3,00 m, y línea de aparcamientos de 2,20 m realizados con hormigón en masa. Ambos se ejecutarán con bordillo y rígola de hormigón "in situ".



La pavimentación de las aceras será de baldosa de hormigón 30x30 modelo Cigarrillos ex3 con tiras de adoquín de hormigón 10x10 ó 10x20 y bordillo prefabricado remontable de hormigón, recibidos con mortero de cemento M-80 y losa de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor; reforzando en las zonas de vados con mallazo 30x15x8 mm.

Los pasos peatonales se realizarán elevando la calzada de adoquín mediante rampas de hormigón.

En las aceras, para señalar la presencia del paso de peatones se colocarán bandas de pavimento con baldosa podotáctil roja de botones y direccional.

Para la formación del caz separador de viales-zonas de aparcamiento, se colocará el bordillo prefabricado de hormigón, y rigola de 25 cm de ancho y espesor 20 cm formada por hormigón HM-20. Los vados y accesos rodados se dejarán sin piezas especiales, ejecutados con bordillo remontable prefabricado de hormigón.

Para la reposición del pavimento se dispondrá una sección tipo de acuerdo con la norma 6.1-I.C. "Secciones de firme" de la Instrucción de carreteras para tráfico T41 y categoría de explanada E1:

- 40 cm de zahorra artificial
- 5 cm de MBC tipo AC11 Surf D
- 5 cm de MBC tipo AC16 Base S

Debido a la longitud de la obra y a la importancia de las calles afectadas en relación al tráfico, se deberá proceder al asfaltado de cada tramo completo de obra y su posterior apertura al tráfico rodado antes de comenzar con el siguiente tramo.

Obra civil de canalizaciones subterráneas

Se incluye la obra civil de canalizaciones subterráneas relativas a suministros domiciliarios de telecomunicaciones, energía eléctrica y alumbrado público.

Se recoge la excavación de las zanjas, los rellenos de hormigón o granulares, las condiciones para posterior despliegue de redes, las obras de fábrica y la cimentación de báculos para luminarias de alumbrado público.

Jardinería y riego

Las zonas verdes se realizarán siguiendo el esquema de plantaciones y tipo de riego señalados en el presupuesto.

La red de riego acometerá a la canalización existente de abastecimiento. Se colocará una arqueta de acometida para la ubicación de la válvula de compuerta y contador, y otra donde se ubica la electroválvula, llaves de paso, filtro y reductora de presión, derivando con tubería de polietileno D-32 mm de baja densidad y 10 atm, según especificaciones técnicas de los Servicios Municipales.

Mobiliario urbano y señalización

El mobiliario será mínimo para dar amplitud al espacio. Se colocarán bancos de modelo Neobarmino y papeleras.

Se realizará la señalización correspondiente según indicaciones de Policía Municipal.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras se estima en 12 meses, a contar desde la fecha de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo de Obra.



PRESUPUESTO TOTAL Y HONORARIOS PROFESIONALES

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras, incluido todo lo referente a la renovación de redes de abastecimiento y saneamiento, que se detalla en una memoria especialmente dedicada, se estima en 1.786.457,54 €

El Presupuesto de Ejecución por Contrata obtenido al aplicar al Presupuesto de Ejecución Material un 16% por Gastos Generales y Beneficio Industrial y un 21% adicional en concepto de IVA vigente, asciende a la cantidad de 2.507.471,80 €

		TOTAL
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		1.786.457,54 €
GASTOS GENERALES (10%) +BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	10%	178.645,75 €
	6%	107.187,45 €
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA		2.072.290,75 €
IVA	21%	435.181,06 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA		2.507.471,80 €

La aportación económica por honorarios se calcula con un porcentaje de un 6% sobre el Presupuesto de Ejecución por contrata, IVA excluido, ascendiendo a la cantidad de 124.337,44 €, sin incluir IVA.

PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA s/PEC	6%	124.337,44 €
IVA	21%	26.110,86 €
TOTAL PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA		150.448,31 €

El presupuesto estimado auxiliable por el Gobierno de Navarra en lo referente a esta Memoria Técnica Valorada de PAVIMENTACIÓN CON REDES DE LA C/ALMENARA Y ADYACENTES sería de 743.918,01 € (IVA incluido)

A continuación, se transcribe tabla con resumen por capítulos y desglose de diferentes tipos de obra y conceptos.



		TOTAL	NO AUXILIABLE	AUXILIABLE	PAVIMENTACIÓN	REDES
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		1.786.457,54 €	260.049,51 €	1.526.408,03 €	530.007,13 €	996.400,90 €
GASTOS GENERALES (10%) +BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	10%	178.645,75 €	26.004,95 €	152.640,80 €	53.000,71 €	99.640,09 €
	6%	107.187,45 €	15.602,97 €	91.584,48 €	31.800,43 €	59.784,05 €
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA		2.072.290,75 €	301.657,43 €	1.770.633,31 €	614.808,27 €	1.155.825,04 €
IVA	21%	435.181,06 €	63.348,06 €	371.833,00 €	129.109,74 €	242.723,26 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA		2.507.471,80 €	365.005,49 €	2.142.466,31 €	743.918,01 €	1.398.548,30 €

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ALMENARA Y ADYACENTES

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
1	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	89.692,21	5,02
2	PAVIMENTACIÓN	408.815,26	22,88
3	RENOVACIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO	336.873,47	18,86
4	RENOVACIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO.....	659.527,43	36,92
5	RIEGO Y JARDINERIA.....	35.493,55	1,99
6	OBRA CIVIL ALUMBRADO PÚBLICO	58.059,18	3,25
7	OBRA CIVIL ENERGÍA ELÉCTRICA	41.409,73	2,32
8	OBRA CIVIL TELEFONÍA.....	25.436,03	1,42
9	SEÑALIZACIÓN.....	36.737,52	2,06
10	MOBILIARIO URBANO.....	30.078,68	1,68
11	CONTROL DE CALIDAD.....	18.895,22	1,06
12	GESTIÓN DE RESIDUOS	19.103,07	1,07
13	SEGURIDAD Y SALUD	26.336,19	1,47
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		1.786.457,54	
	10,00 % Gastos generales	178.645,75	
	6,00 % Beneficio industrial	107.187,45	
	Suma	285.833,20	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		2.072.290,74	
	21% IVA	435.181,06	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		2.507.471,80	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOS MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN con OCHENTA CÉNTIMOS

TUDELA, 11 de julio de 2022.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS							
0100000031	M2. M2. Demolición por medio mecanicos de firme de calzada M2. Demolición por medios mecanicos de firme de calzada formado por bases asfálticas u hormigón de espesor medio 25 cm, incluso precorte, carga de productos y transporte a vertedero hasta una distancia de 25 Km., descarga y canon de vertido.							
	Ámbito	1	8.617,00			8.617,00		
		-3060,19				-3.060,19		
						5.556,81	6,51	36.174,83
0100000032	M2. M2. Demolicion con compresor de firme de acera M2. Demolicion con compresor de firme de acera con base de hormigon y pavimento de terrazo con un espesor de 25 cm, incluso carga de productos, transporte a vertedero hasta una distancia de 25 Km., descarga y canon de vertido.							
	Aceras existentes	1	223,14			223,14		
		1	406,52			406,52		
		1	346,31			346,31		
		1	347,63			347,63		
		1	347,63			347,63		
		1	347,63			347,63		
		1	381,72			381,72		
		1	70,82			70,82		
		1	447,44			447,44		
		1	141,35			141,35		
						3.060,19	9,53	29.163,61
0100000033	MI. MI. Demolición de Bordillo incluso carga de productos, MI. Demolición de Bordillo incluso carga de productos, transporte a vertedero hasta una distancia de 25 Km., descarga y canon de vertido.							
	Bordillos exitentes	1	110,10			110,10		
		1	251,40			251,40		
		1	251,11			251,11		
		1	253,82			253,82		
		1	251,77			251,77		
		1	253,17			253,17		
		1	160,06			160,06		
		1	47,15			47,15		
		1	193,22			193,22		
		1	50,76			50,76		
						1.822,56	3,37	6.142,03
0100000034	M3. M3. Excavación en apertura de caja en cualquier clase de terreno M3. Excavación en apertura de caja en cualquier clase de terreno incluso roca por medios mecanicos, i/ rebaje con demolicion de refuerzos de hormigon en canalizaciones, medido sobre perfil incluso carga de productos y transporte a vertedero hasta una distancia de 25 Km., descarga y canon de vertido.							
	ACERAS NUEVAS	1	284,55		0,15	42,68		
		1	712,05		0,15	106,81		
		1	489,84		0,15	73,48		
		1	466,32		0,15	69,95		
		1	468,03		0,15	70,20		
		1	389,08		0,15	58,36		
		1	390,29		0,15	58,54		
		1	107,39		0,15	16,11		
		1	763,79		0,15	114,57		
	CALZADA NUEVA	1	223,78		0,25	55,95		
		1	252,26		0,25	63,07		
		1	245,80		0,25	61,45		
		1	247,25		0,25	61,81		
		1	242,22		0,25	60,56		
		1	98,64		0,25	24,66		
		1	134,04		0,25	33,51		
		1	92,67		0,25	23,17		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	89,67		0,25	22,42		
		1	89,13		0,25	22,28		
		1	86,37		0,25	21,59		
	APARCAMIENTO							
		1	182,15		0,25	45,54		
		1	199,31		0,25	49,83		
		1	198,75		0,25	49,69		
		1	199,27		0,25	49,82		
		1	194,31		0,25	48,58		
		1	78,02		0,25	19,51		
		1	76,93		0,25	19,23		
		1	53,45		0,25	13,36		
		1	51,88		0,25	12,97		
		1	51,57		0,25	12,89		
		1	49,98		0,25	12,50		
	ADOQUIN							
		1	17,89		0,15	2,68		
		1	34,91		0,15	5,24		
		1	18,42		0,15	2,76		
		1	16,01		0,15	2,40		
		1	18,49		0,15	2,77		
		1	22,71		0,15	3,41		
		1	18,35		0,15	2,75		
		1	23,16		0,15	3,47		
		1	17,83		0,15	2,67		
		1	22,96		0,15	3,44		
		1	182,80		0,15	27,42		
		1	17,09		0,15	2,56		
		1	38,48		0,15	5,77		
		1	22,94		0,15	3,44		
		1	23,61		0,15	3,54		
		1	23,66		0,15	3,55		
		1	165,96		0,15	24,89		
	BORDILLOS	1	282,99		0,15	42,45		
	RAMPAS	1	194,14		0,15	29,12		
	CAZ	1	255,20		0,15	38,28		
						1.607,70	5,70	9.163,89
0100000036	M2. M2. Refinado, nivelación y apisonado							
	M2. Refinado, nivelación y apisonado, por medios mecánicos, de la explotación.							
	Ambito	1	8.617,00			8.617,00		
						8.617,00	1,05	9.047,85
	TOTAL 1.....							89.692,21

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2	PAVIMENTACIÓN							
0100000001	M3. M3. Base de zahorra artificial Z-25 puesta en obra y compactada							
	M3. Base de zahorra artificial Z-25 puesta en obra y compactada al 100%							
	P.Modificado incluso riego y refino.							
	ACERAS NUEVAS							
		1	284,55		0,15	42,68		
		1	712,05		0,15	106,81		
		1	489,84		0,15	73,48		
		1	466,32		0,15	69,95		
		1	468,03		0,15	70,20		
		1	389,08		0,15	58,36		
		1	390,29		0,15	58,54		
		1	107,39		0,15	16,11		
		1	763,79		0,15	114,57		
	CALZADA NUEVA							
		1	223,78		0,40	89,51		
		1	252,26		0,40	100,90		
		1	245,80		0,40	98,32		
		1	247,25		0,40	98,90		
		1	242,22		0,40	96,89		
		1	98,64		0,40	39,46		
		1	134,04		0,40	53,62		
		1	92,67		0,40	37,07		
		1	89,67		0,40	35,87		
		1	89,13		0,40	35,65		
		1	86,37		0,40	34,55		
	APARCAMIENTO							
		1	182,15		0,30	54,65		
		1	199,31		0,30	59,79		
		1	198,75		0,30	59,63		
		1	199,27		0,30	59,78		
		1	194,31		0,30	58,29		
		1	78,02		0,30	23,41		
		1	76,93		0,30	23,08		
		1	53,45		0,30	16,04		
		1	51,88		0,30	15,56		
		1	51,57		0,30	15,47		
		1	49,98		0,30	14,99		
	ADOQUIN							
		1	17,89		0,20	3,58		
		1	34,91		0,20	6,98		
		1	18,42		0,20	3,68		
		1	16,01		0,20	3,20		
		1	18,49		0,20	3,70		
		1	22,71		0,20	4,54		
		1	18,35		0,20	3,67		
		1	23,16		0,20	4,63		
		1	17,83		0,20	3,57		
		1	22,96		0,20	4,59		
		1	182,80		0,20	36,56		
		1	17,09		0,20	3,42		
		1	38,48		0,20	7,70		
		1	22,94		0,20	4,59		
		1	23,61		0,20	4,72		
		1	23,66		0,20	4,73		
		1	165,96		0,20	33,19		
	RAMPAS	1	194,14		0,20	38,83		
						1.908,01	19,50	37.206,20
E118599	M2. M2. Base de hormigon en masa HM-25/20/B 20 cm							
	M2. Base de hormigón en masa HM-25, con árido máximo 20 mm., consistencia blanda de 20 cm de espesor , incluso extendido, vibrado, y p/p de juntas.							
	ACERAS NUEVAS							
		1	284,55			284,55		
		1	712,05			712,05		
		1	489,84			489,84		
		1	466,32			466,32		
		1	468,03			468,03		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	389,08			389,08		
		1	390,29			390,29		
		1	107,39			107,39		
		1	763,79			763,79		
	ADOQUIN							
		1	17,89			17,89		
		1	34,91			34,91		
		1	18,42			18,42		
		1	16,01			16,01		
		1	18,49			18,49		
		1	22,71			22,71		
		1	18,35			18,35		
		1	23,16			23,16		
		1	17,83			17,83		
		1	22,96			22,96		
		1	182,80			182,80		
		1	17,09			17,09		
		1	38,48			38,48		
		1	22,94			22,94		
		1	23,61			23,61		
		1	23,66			23,66		
		1	165,96			165,96		
	RAMPAS							
	RAMPAS	1	194,14			194,14		
						4.950,75	21,75	107.678,81
0100000008	MI. MI. Bordillo prefabricado de hormigón bicapa							
	MI. Bordillo prefabricado de hormigón bicapa con recubrimiento antides-							
	gaste incluso suministro, puesta en obra, cimiento de hormigón HM-20 se-							
	gún planos de detalle, mortero de asiento y rejuntado.							
		1	125,71			125,71		
		1	265,91			265,91		
		1	265,94			265,94		
		1	261,19			261,19		
		1	261,19			261,19		
		1	253,60			253,60		
		1	165,00			165,00		
		1	56,02			56,02		
		1	223,11			223,11		
						1.877,67	11,83	22.212,84
0100000011	MI. MI. Rigola de hormigón HM-20/P/20/II de 40x20 cm,							
	MI. Rigola de hormigón HM-20/P/20/II de 40x20 cm, enlucido al temple,							
	i/encofrado, juntas, remates según plano de detalle.							
		1	82,79			82,79		
		1	90,35			90,35		
		1	90,58			90,58		
		1	90,38			90,38		
		1	35,46			35,46		
		1	43,32			43,32		
		1	44,40			44,40		
		1	29,74			29,74		
		1	33,33			33,33		
		1	28,82			28,82		
		1	32,47			32,47		
		1	28,65			28,65		
		1	32,25			32,25		
		1	27,77			27,77		
		1	31,37			31,37		
						721,68	13,92	10.045,79
U02JC030	MI. MI. Caz prefabricado de hormigón 40x20							
	m.. Caz tipo R-40, prefabricado de hormigón HM-20 doble capa, de sec-							
	ción triangular 40x13-10 cm, sobre cimiento de hormigón HM-20 de espe-							
	sor 20 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y							
	recibido de juntas, terminado.							
		1	82,78			82,78		
		1	90,60			90,60		
		1	90,35			90,35		
		1	90,56			90,56		
		1	90,38			90,38		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	35,45			35,45		
		1	42,86			42,86		
		1	29,74			29,74		
		1	28,83			28,83		
		1	28,65			28,65		
		1	27,77			27,77		
						637,97	19,29	12.306,44
0100000003@1	M2. M2. Base de hormigón en masa HM-25/20/P,5 20 cm							
	M2. Base de hormigón en masa HM-25, con árido máximo 20 mm., consistencia plástica y cemento P-350-Y de 20 cm de espesor , incluso extendido, vibrado, acabado cepillado y p/p de juntas.							
	APARCAMIENTO							
		1	182,15			182,15		
		1	199,31			199,31		
		1	198,75			198,75		
		1	199,27			199,27		
		1	194,31			194,31		
		1	78,02			78,02		
		1	76,93			76,93		
		1	53,45			53,45		
		1	51,88			51,88		
		1	51,57			51,57		
		1	49,98			49,98		
						1.335,62	23,24	31.039,81
0100000039@1	M2 M2. Fabricacion y puesta en obra de mezcla bituminosa rodadura							
	M2. Fabricacion y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC11 Surf D - 5 CM-, i/ arido silíceo, filler, riego con emulsión de imprimación y/o adherencia, ligante bituminoso, transporte, barridos necesarios, extendido y compactado.							
	CALZADA NUEVA							
		1	223,78			223,78		
		1	252,26			252,26		
		1	245,80			245,80		
		1	247,25			247,25		
		1	242,22			242,22		
		1	98,64			98,64		
		1	134,04			134,04		
		1	92,67			92,67		
		1	89,67			89,67		
		1	89,13			89,13		
		1	86,37			86,37		
						1.801,83	12,50	22.522,88
0100000040@1	M2 M2. Fabricacion y puesta en obra de mezcla bituminosa base							
	M2. Fabricacion y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Base S - 5 CM-, i/ arido silíceo, filler, riego con emulsión de imprimación y/o adherencia, ligante bituminoso, transporte, barridos necesarios, extendido y compactado.							
	CALZADA NUEVA							
		1	223,78			223,78		
		1	252,26			252,26		
		1	245,80			245,80		
		1	247,25			247,25		
		1	242,22			242,22		
		1	98,64			98,64		
		1	134,04			134,04		
		1	92,67			92,67		
		1	89,67			89,67		
		1	89,13			89,13		
		1	86,37			86,37		
						1.801,83	11,20	20.180,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U04VC310	M2. M2. Pavimento hormigón Impreso HA-25/P/20/l, de 20 cm. m2. Pavimento continuo de hormigón HA-25/P/20/l, de 20 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, endurecido y enriquecido superficialmente y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p/p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, totalmente acabado.	12	7,25			87,00		
		1	8,87			8,87		
		1	7,45			7,45		
		1	8,29			8,29		
		6	7,12			42,72		
		1	6,81			6,81		
		1	14,89			14,89		
		1	18,11			18,11		
						194,14	37,94	7.365,67
0100000024	Ud. Ud. Puesta a cota de marcos y tapas de arquetas existentes. Ud. Puesta a cota de marcos y tapas de arquetas existentes. Estimación	1	65,00			65,00		
						65,00	72,01	4.680,65
U04BQ260	M2. M2. Adoquin poroso formacion alcorque ECORAINIG 20x10x6.5 M2. Formación de Alcorque a base de pavimento de adoquin poroso tipo "ECODRAINIG" o similar 20x10x6.50 cm sentado sobre base de gravillín de 20 cm de espesor y sub-base de tierra vegetal, totalmente terminado.	18	5,19			93,42		
						93,42	41,29	3.857,31
010000114	M2. M2. Pavimento de baldosa 30x20x4 (Tipo Ecogranic) M2. Pavimento de baldosa prefabricada 30x20x4 "tipo Ecogranic" recibida con mortero de cemento M-80 de 4 cm, i/rejuntado con cemento y arena, sobre solera de hormigón i/pp de juntas.	0,1	8.617,00			861,70		
						861,70	36,99	31.874,28
0100000109@1	M2. M2. Pavimento adoquín Hormigón 20x10x10 CALZADA M2. Pavimento de adoquín de Hormigón 20x10x10, antideslizante y anti-desgaste, color a elegir totalmente colocado sobre mortero de cemento fluido y rejuntado con espolvoreado de cemento i/i p.p. juntas. ADOQUIN	1	17,89			17,89		
		1	34,91			34,91		
		1	18,42			18,42		
		1	16,01			16,01		
		1	18,49			18,49		
		1	22,71			22,71		
		1	18,35			18,35		
		1	23,16			23,16		
		1	17,83			17,83		
		1	22,96			22,96		
		1	182,80			182,80		
		1	17,09			17,09		
		1	38,48			38,48		
		1	22,94			22,94		
		1	23,61			23,61		
		1	23,66			23,66		
		1	165,96			165,96		
						685,27	35,72	24.477,84

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0100000009	M1. M1. Encintado adoquin pref. "Ecogranic" M1. Encintado de pavimento de aceras a base de adoquin prefabricado tipo "ECOGRANIC " 20x10x10 cm o similar, sentado sobre mortero de cemento fluido y base de hormigón, incluso suministro, replanteo , puesta en obra según detalle, totalmente terminado.	18	5,00			90,00		
		1	57,00			57,00		
		1	35,00			35,00		
						182,00	10,18	1.852,76
0100000174	M2. M2. Pavimento de baldosa hidraulica 30x30 cm M2. Pavimento de baldosa hidraulica 30x30 cm recibida con mortero de cemento M-80, rejuntado con cemento y arena totalmente colocado.	1	284,55			284,55		
		1	712,05			712,05		
		1	489,84			489,84		
		1	466,32			466,32		
		1	468,03			468,03		
		1	389,08			389,08		
		1	390,29			390,29		
		1	107,39			107,39		
		1	763,79			763,79		
		-0,1	8.617,00			-861,70		
						3.209,64	21,27	68.269,04
0100000006	M2. M2. Pavimento especial antideslizante en paso de peatones M2. Pavimento especial antideslizante en paso de peatones de baldosa hidraulica 30x30 cm, tipo Botones o direccional o similar, incluso suministro, colocación, mortero de asiento y enlechado de juntas.	1	146,08			146,08		
						146,08	22,21	3.244,44
TOTAL 2.....								408.815,26

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3	RENOVACIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO							
ABTO	Abastecimiento	1				1,00		
						1,00	336.873,47	336.873,47
TOTAL 3.....								336.873,47

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4	RENOVACIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO							
STO	Saneamiento	1				1,00		
						1,00	659.527,43	659.527,43
TOTAL 4.....								659.527,43

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5	RIEGO Y JARDINERIA							
APEO	Ud. Apeo y trasplante de árbol Apeo y trasplante de árbol, comprendiendo todas las operaciones, maquinaria y materiales necesarios para ello	1	15,00			15,00		
						15,00	250,00	3.750,00
D2000000555@	Ud. Ud. Acometida domiciliaria de 1" Ud. Conexion de Acometida domiciliaria de 1" compuesta por collarin de fundición nodular con fleje de acero inoxidable con salida roscada de 1" de diametro interior, tubería de 1" de polietileno de baja densidad de 10 Atm, piecero de latón, incluso localizacion, desmontaje de la red existente y conexión a nueva red, así como la excavación, arena de rio, relleno de zorro natural, pruebas, herramientas, medios auxiliares y conexión según planos de detalle.	4				4,00		
						4,00	189,56	758,24
0100000001C5	Ud. Ud. Arqueta para alojamiento de valvulas Ud. Arqueta para alojamiento de valvulas y otros elementos en conducciones de agua de diametro 60-63 cm, de dimensiones interiores 110x110x146 cm, construida con fabrica de ladrillo ordinario, de un pie de espesor, recibido con mortero de cemento gris y arena de rio 1/6 (M-40), sobre solera de hormigon en masa de 15 cm de espesor (orificio de drenaje), de resistencia característica 15 N/mm2, tamaño máximo del árido 20 mm, tapa y cerco de fundición, incluso excavacion, relleno perimetral, así como cuantas actuaciones sean necesarias para que la unidad este totalmente ejecutada.	4				4,00		
						4,00	136,98	547,92
D200000056	Ud. Ud. Válvula de compuerta de cierre elastico Ud. Válvula de compuerta de cierre elastico con extremos roscados de 1" PN-16, actuada por cuadradillo de 30x30 mm, de cuerpo de fundición ductil y compuerta de fundición recubierta de nitrilo, eje de acero inoxidable, tornillo embutidos y pintura con epoxi, colocada incluso p.p de elementos de union,y tornillos bicromatados, transporte a pie de obra, colocación en zanja, pruebas, herramientas y medios auxiliares.	4				4,00		
						4,00	50,00	200,00
D200000055	Ud. Ud. Filtro de anillas Tavlit 1" 120 mesh con conexión tuerca Ud. Filtro de anillas Tavlit 1" 120 mesh con conexión tuerca loca de PP, junta EPDM y presión máxima de trabajo de (Kg/cm2 cuerpo intercambiable de anillas a malla. Resistente a quimicos y fertilizantes.	4				4,00		
						4,00	25,00	100,00
0400000001C6	Ud. Ud. Suministro e instalación de Electro valvula Rain-Bird Ud. Suministro e instalación de Electro valvula Rain-Bird 100-PGA para montaje en linea, con solenoide de impulsos TBOS, diseñada para una presión de trabajo de 1-10,4 bar y un caudal de 0,5-9 m3/h, fabricada de plastico, con conexión roscada a 1", regulador de caudal y regulador de presión ajustable de 1 a 6.9 bares, colocada en instalacion de riego, i pp de piecero, herramientas y medios auxiliares, medida la unidad instalada en obra.	4				4,00		
						4,00	208,00	832,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D200000054	Ud. Ud. Programador o caja de conexión TBOS de rain Bird Ud. Programador o caja de conexión TBOS de rain Bird de 6 estaciones. Actuación sobre selenoides de impulsos TBOS de 9 V. Con Caja protectora. Instalado y probado.	4				4,00		
						4,00	245,00	980,00
D200000028	MI. MI. Suministro y colocación de tubería de polietileno D-32 de MI. Suministro y colocación de tubería de polietileno D-32 de baja densidad y 10 Atm. en red de riego, incluso excavación, base de arena de rio, tapado y recubrimiento de 30 cm, pruebas, herramientas y medios auxiliares. conex. acom	4	50,00			200,00		
						200,00	3,50	700,00
_000009	MI Apertura Zanja riego 20x30 cm MI. Apertura de zanja para red de riego 20x30 cm, por medios mecanicos o manuales, incluso tapado posterior.	3 1	40,00 45,00			120,00 45,00		
						165,00	9,00	1.485,00
D200000028C7	MI. MI. Suministro y colocación de tubería de polietileno D-20 de MI. Suministro y colocación de tubería de polietileno D-20 de baja densidad y 6 Atm. en red de riego, incluso excavación, base de arena de rio, tapado y recubrimiento de 30 cm, pruebas, herramientas y medios auxiliares.	3 1	40,00 45,00			120,00 45,00		
						165,00	2,32	382,80
D200000057	Ud. Ud. Riego subterraneo de arboles de alineación por goteo Ud. Riego subterraneo de arboles de alineación por goteo compuesto de anillo de 2 m de longitud de tubería de PE con gotero integrado, autorregulado y autolimpiante, termosoldado a la pared interior de la tubería y separados entre si 30cm, arrojando un caudal de 2-3 l/h a una presión de 0.5-0.4 atm, p.P de valvulas antisifón y de lavado en arquetas sobre lecho de grava, i/apertura y tapado de zanjas para situación de la tubería a 10 cm de profundidad, totalmente instalado y en funcionamiento, medida la unidad ejecutada en obra.	26				26,00		
						26,00	4,55	118,30
0600000003	Ud. Ud. Apertura de pozo para plantacion de arbol de 1.00x1.00x1.00 Ud. Apertura de pozo para plantacion de arbol de 0.80x0.80x1.00 mts por medios mecanicos o manuales, carga y retirada de material sobrante a vertedero.	26				26,00		
						26,00	18,36	477,36
D050000001	Ud. Ud. Suministro y plantacion de Fraxinus ornus "Meczek" de 14 a Ud. Suministro y plantacion de Fraxinus ornus "Meczek" de 14/16 cm de perimetro de tronco a 1 m de altura del cuello, servido a cepellón; incluso apertura de hoyo de 80*80*80 cm, cambio de suelo de cultivo, aporte de abono orgánico y mineral, entutorado con tutor de 6 cms de diámetro y 3 m de longitud de madera tratada y uniones elásticas, y primer riego.	26				26,00		
						26,00	190,00	4.940,00
0600000003C8	Ud. Ud. Entutorado de arbol mediante 1 poste rollizo de pino Ud. Entutorado de arbol mediante 1 poste rollizo de pino cilindrado de 8 cm de diametro y 3 mts de longitud, tanalizado en autoclave, clavado verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, incluidos sujección del fuste con banda elastica, retacado y limpieza, medida la unidad instalada en obra.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		26				26,00		
						26,00	20,00	520,00
D050000001C9	M3. M3. Suministro, Aportacion y tendido de tierras vegetales							
	M3. Suministro, Aportacion y tendido de tierras vegetales seleccionada, y cribada suministradas a granel.	1	189,00		0,50	94,50		
		1	77,00		0,50	38,50		
						133,00	18,21	2.421,93
DCES0001	MI. MI. Seto formado por Viburnum tinus de 80/100							
	MI. Seto formado por Viburnum tinus de 80/100 cm de altura y cultivado en contenedor de 5 litros, a razón de 2 uds/ml; incluso apertura de zanja de 40*60 cm, cambio de suelo de cultivo, aporte de abono orgánico y mineral, valla provisional de protección en el lateral de la acera, con estacas de ma- dera tratada de 150 cm de longitud y 4 cm de diámetro y malla plástica de 10*10 cms y primer riego (180 euros/ml aprox.)	1	96,00	1,00		96,00		
						96,00	180,00	17.280,00
TOTAL 5.....								35.493,55

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6	OBRA CIVIL ALUMBRADO PÚBLICO							
0800000001	MI. MI. Canalización eléctrica entubada con dos tubos de PVC D-110 MI. Canalización eléctrica entubada con dos tubos de PVC D-110 de 2,2 mm. de espesor i/ excavación, carga, y transporte a vertedero, hormigonado de los mismos con HM-17,5, relleno de mezcla de gravillín y arena, p/p separadores y cinta de señalización.	1	161,00			161,00		
		1	139,00			139,00		
		1	115,00			115,00		
		1	115,00			115,00		
		1	116,00			116,00		
		1	116,00			116,00		
		1	207,00			207,00		
						969,00	27,40	26.550,60
0800000005	Ud. Ud. Arqueta de registro o derivación a baculo de 35x35x50 cm Ud. Arqueta de registro o derivación a baculo de 35x35x50 cm de dimension interiores de hormigon HM-17,5 y 10 cm de espesor, cerco y tapa de fundición nodular, i/p.p de excavación, rellenos y tubo PVC corrugado D-40 mm para derivación a baculo o fachada, totalmente terminada.	50				50,00		
		16				16,00		
						66,00	129,51	8.547,66
CIM	Ud. Ud. Cimentación luminaria	1	50,00			50,00		
						50,00	180,00	9.000,00
U12SAT010	Ud. Ud. Pica para toma de tierra de semáforo o alumbrado, de acero Ud. Pica para toma de tierra de semáforo o alumbrado, de acero cobrizado de 2 m. de longitud y D=14,6 mm., i/suministro, montaje en arqueta.	50				50,00		
						50,00	18,99	949,50
U10BCP080	MI. MI. Suministro e instalacion en puesta a tierra de cable Cu 35 MI. Suministro e instalacion en puesta a tierra de cable Cu 35 mm2, con elementos de conexión, instalado.	1	969,00			969,00		
		1	75,00			75,00		
						1.044,00	3,97	4.144,68
U10BCP080C10	MI. MI. Suministro e instalacion de cable RV 0.6/1KV Cu 1x6 mm2, MI. Suministro e instalacion de cable RV 0.6/1KV Cu 1x6 mm2, con elementos de conexión, instalado.	2	969,00			1.938,00		
						1.938,00	2,23	4.321,74
U10BCP080C11	MI. MI. Suministro e instalacion de cable RV 0.6/1KV Cu 1x2,5 mm2, MI. Suministro e instalacion de cable RV 0.6/1KV Cu 1x2,5 mm2, con elementos de conexión, instalado.	50	5,00			250,00		
						250,00	1,58	395,00
D005005	Ud. Ud. P.A Retirada Farolas existentes. Ud. Retirada de columnas y baculos existentes, así como transporte a lugar de acopio con posibilidad de aprovechamiento posterior y transporte de escombros o matrial no utilizable a vertedero.	1				1,00		
						1,00	2.950,00	2.950,00
U12SB120	Ud. Ud. Partida alzada de abono integro para conexión de red Ud. Partida alzada de abono integro para conexión de red proyectada y puesta en funcionamiento de la instalación, pruebas, pequeño material, asi como su entrega de la instalación en perfecto funcionamiento, segun directrices de la D.O, o empresa de mantenimiento del Alumbrado publico.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00		
						1,00	1.200,00	1.200,00
	TOTAL 6.....							58.059,18

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
7	OBRA CIVIL ENERGÍA ELÉCTRICA							
0800000007	MI. MI. Canalización eléctrica subterránea formada por 4 tubos de MI. Canalización eléctrica subterránea formada por 4 tubos de PVC D-160 mm de 3,2 mm. de espesor i/ excavación de 0.55x0.70 cm, carga, y transporte a vertedero, hormigonado de los mismos con HM-20 de 0.65x0.50 cm, relleno de zanja con material seleccionado de 0.55x0.20 cm, p/p separadores, guías y cinta de señalización segun Normativa de Iberdrola. CRUCES Y CONEX.	6	15,00			90,00		
						90,00	42,90	3.861,00
0800000006	MI. MI. Canalización eléctrica subterránea formada por 2 tubos de MI. Canalización eléctrica subterránea formada por 2 tubos de PVC D-160 mm de 3,2 mm. de espesor i/ excavación de 0.65x0.50 cm, carga, y transporte a vertedero, hormigonado de los mismos con HM-20 de 0.65x0.32 cm, relleno de zanja con material seleccionado de 0.65x0.18 cm, p/p separadores, guías y cinta de señalización segun Normativa de Iberdrola.	1	161,00			161,00		
		1	139,00			139,00		
		1	115,00			115,00		
		1	115,00			115,00		
		1	116,00			116,00		
		1	116,00			116,00		
		1	207,00			207,00		
						969,00	30,00	29.070,00
0800000002	Ud. Ud. Arqueta prefabricada tipo IBERDROLA, incluso excavacion, Ud. Arqueta prefabricada tipo IBERDROLA, incluso excavacion, relleno y base de enchado de piedra según planos de detalle, tapa y cerco de fundición con inscripción Iberdrola, totalmente terminada.	18				18,00		
		6				6,00		
		5				5,00		
						29,00	292,37	8.478,73
TOTAL 7								41.409,73

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
8	OBRA CIVIL TELEFONÍA							
0800000001@2	MI. MI. Canalización eléctrica entubada con dos tubos de PVC D-110 MI. Canalización eléctrica entubada con dos tubos de PVC D-110 de 2,2 mm. de espesor i/ excavación, carga, y transporte a vertedero, hormigonado de los mismos con HM-17,5, relleno de mezcla de gravillín y arena, p/p separadores y cinta de señalización.	1	969,00			969,00		
						969,00	24,27	23.517,63
U12TA010@1	Ud. Ud. Arqueta tipo M prefabricada, de dimensiones exteriores Ud. Arqueta tipo M prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, tapa y cerco ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	8				8,00		
						8,00	239,80	1.918,40
TOTAL 8.....								25.436,03

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9	SEÑALIZACIÓN							
0100000022	Ud. Ud. Señal reflectante octogonal de 60 cm, sobre poste de Ud. Señal reflectante octogonal de 60 cm, sobre poste de sustentación circular D-800 de acero galvanizado, incluso piezas de anclaje, cimentación y tornillería inoxidable. STOP	15				15,00		
						15,00	149,78	2.246,70
0100000017	Ud. Ud. Señal reflectante triangular de 70 cm, sobre poste de Ud. Señal reflectante triangular de 70 cm, sobre poste de sustentación circular D-80 mm de acero galvanizado, incluso piezas de anclaje, cimentación y tornillería inoxidable. CEDA EL PASO PASOS LEVADOS	20 10 8				20,00 10,00 8,00		
						38,00	149,78	5.691,64
0100000019	Ud. Ud. Señal reflectante circular de 60 cm de diametro, sobre poste Ud. Señal reflectante circular de 60 cm de diametro, sobre poste de sustentación circular D-80 mm de acero galvanizado, incluso piezas de anclaje, cimentación y tornillería inoxidable. DIRECCION OBLIG PROH. GIRO CARRIL BICI DIREC PROH	15 12 15 8 5				15,00 12,00 15,00 8,00 5,00		
						55,00	149,78	8.237,90
0100000021	Ud. Ud. Señal reflectante cuadrada de 60 cm de lado, sobre poste de Ud. Señal reflectante cuadrada de 60 cm de lado, sobre poste de sustentación D-80 mm de acero galvanizado, incluso piezas de anclaje, cimentación y tornillería inoxidable. PASO PEATONES APARC VARIOS	35 8 8				35,00 8,00 8,00		
						51,00	149,78	7.638,78
0100000015	MI. MI. Marca longitudinal reflexiva discontinua de 10 cm de ancho MI. Marca longitudinal reflexiva discontinua de 10 cm de ancho pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo, incluso premarcaje. VARIOS	1	1.250,00			1.250,00		
						1.250,00	1,08	1.350,00
0100000014	MI. MI. Marca longitudinal continua reflexiva de 10 cm de ancho MI. Marca longitudinal continua reflexiva de 10 cm de ancho pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo, incluso premarcaje.	1	1.250,00			1.250,00		
						1.250,00	1,08	1.350,00
0100000016	M2. M2. Marca Vial reflexiva en Flechas, Cebreado ..etc con pintura M2. Marca Vial reflexiva en Flechas, Cebreado ..etc con pintura termoplástica en frio de 2 componentes, incluso premarcaje.	1	705,00			705,00		
						705,00	14,50	10.222,50
TOTAL 9.....								36.737,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10	MOBILIARIO URBANO							
D36LA521	Ud. Ud. Banco Mod. Nobarcino 1,80 mts. Ud. Suministro y colocación de banco modelo Neobarcino de Fundición Ductil Benito de 1,80 m. de longitud, pies de fundición, madera pino rojo del norte, tratamiento protector fungicida e insecticida, acabado de la madera con protector lásur contra la intemperie. Tornillería cincada., totalmente colocado.	25				25,00		
						25,00	335,55	8.388,75
U16MCA060	Ud. Papelera circular 50 lts Ud. Suministro y colocación de papelera basculante de chapa de acero perforada de 2 mm de espesor, apoyada en estructura de tubo D-40 mm, preparada para su fijación en suelo, zincado electrolítico, capa de imprimación y pintada de color gris, circular de 50 lts de capacidad, anclaje mediante pernos de expansión a través de las pletinas de anclaje, totalmente colocada.	20				20,00		
						20,00	94,06	1.881,20
U15NCC040	Ud. Aparca bicis 9 bicicletas tubo acero ud. Soporte aparca bicicletas para 9 unidades, de estructura tubos de hierro zincado bicromatizado soldados a marco de fijación, unión al suelo mediante tornillos inoxidables, instalado en áreas urbanas pavimentadas.	6				6,00		
						6,00	220,69	1.324,14
U15NAB060	Ud. Pilona fija fundición 0,90 m. ud. Suministro y colocación de bolardo macizo de fundición, de 0,9 m de altura libre, de forma cilíndrica D=0,1 m, con base resaltada y reforzada, colocado en áreas pavimentadas, remates de pavimento y limpieza, terminado.(Segun indicaciones policía municipal)	175				175,00		
						175,00	93,72	16.401,00
U16PFE120	Ud. Proteccion alcorque pav elastico poroso m2. Suministro y extendido de pavimento elastico drenante formado por caucho triturado color a elegir, en perimetro de alcorques, totalmente terminada.	18				18,00		
						18,00	45,63	821,34
U17BCB020	Ud. Ud. Baliza reflectante 7x15 cm. ud. Suministro y colocacion de Baliza señalizacion reflectante de 7x15 cm., colocada en carril bici.	75				75,00		
						75,00	16,83	1.262,25
TOTAL 10.....								30.078,68

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11	CONTROL DE CALIDAD							
CC	Ud Control de calidad	1				1,00		
						1,00	18.895,22	18.895,22
TOTAL 11.....								18.895,22

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

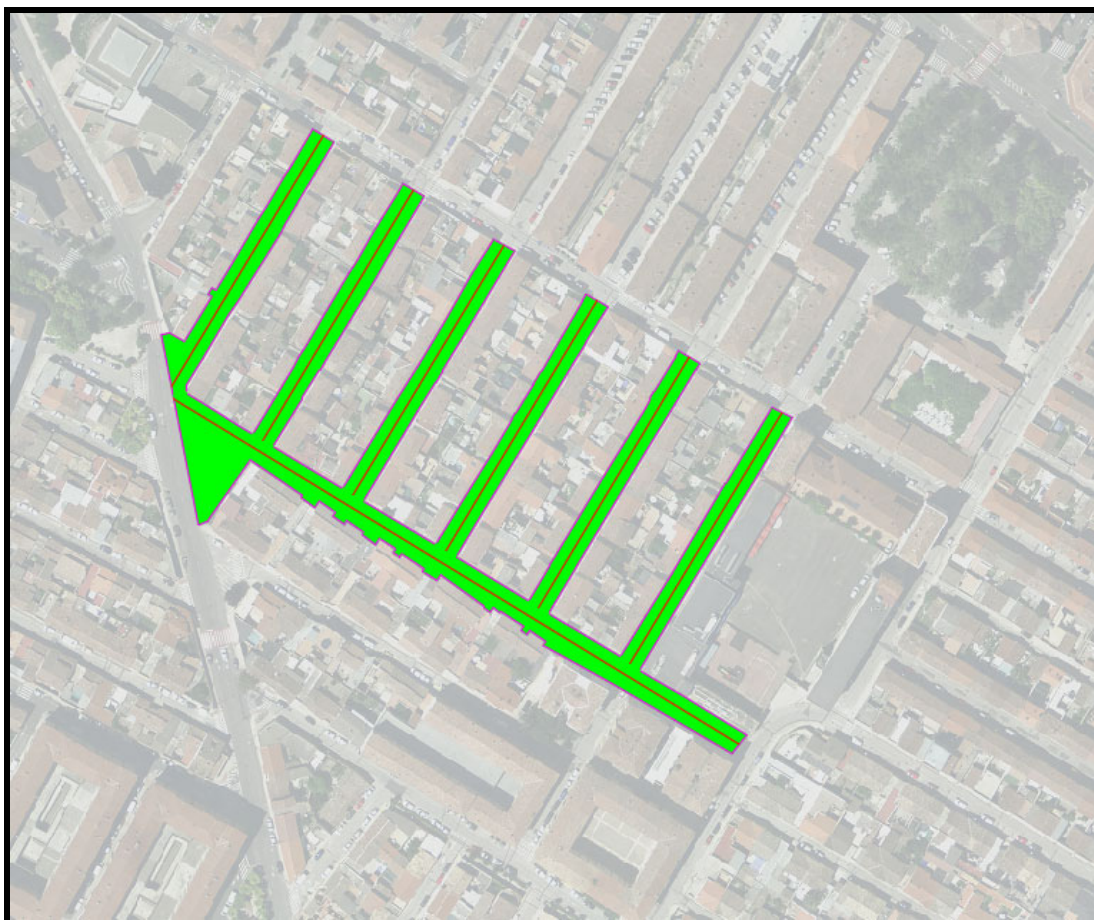
ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12	GESTIÓN DE RESIDUOS							
GR	Ud Gestión de residuos	1				1,00		
						1,00	19.103,07	19.103,07
TOTAL 12.....								19.103,07

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALMENARA Y ADYACENTES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13	SEGURIDAD Y SALUD							
SS	Ud Seguridad y Salud	1				1,00		
						1,00	26.336,19	26.336,19
TOTAL 13.....								26.336,19
TOTAL.....								1.786.457,54



DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA



DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA SEGÚN ANEXO II DE LA LEY FORAL 8/2022, DE 22 DE MARZO, REGULADORA DEL PLAN DE INVERSIONES LOCALES

Se presenta a continuación una tabla donde se puede comprobar el cumplimiento de las limitaciones auxiliares según esta Ley Foral según la tipología de pavimentación.

Estas calles no se encuentran en ningún ámbito designado como "Casco antiguo declarado bien de interés cultural" o "Casco antiguo de importancia histórico-artística".

	<i>REPARTO</i>	<i>SUPERFICIE (m2)</i>	<i>Importe PEM (€)</i>	<i>Coste (€/m2)</i>
CALZADA	49,58%	4.272,06	196.422,33	45,98
ACERAS	50,42%	4.344,94	333.584,80	76,78
	100,00%	8.617,00	530.007,13	

También se presentan unas tablas donde se pueden comprobar los importes auxiliares y no auxiliares de esta memoria técnica valorada y su repercusión en función de ACERAS y CALZADAS.

											50,42%	49,58%		
	IMPORTES EN EJECUCIÓN MATERIAL					AUXILIABLE		IMPORTE NO AUX	IMPORTE AUX		ACERAS	CALZADA		JMAT
Ud	Resumen	CanPres	PrPres	ImpPres										
	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS													
M2.	M2. Demolición por medio mecanicos de firme de calzada	5.556,81	6,51	36.174,83		NO		36.174,83						
M2.	M2. Demolicion con compresor de firme de acera	3.060,19	9,53	29.163,61		NO		29.163,61						
MI.	MI. Demolición de Bordillo incluso carga de productos,	1.822,56	3,37	6.142,03		NO		6.142,03						
M3.	M3. Excavación en apertura de caja en cualquier clase de terreno	1.607,70	5,70	9.163,89		NO		9.163,89						
M2.	M2. Refinado, nivelación y apisonado	8.617,00	1,05	9.047,85		SI			9.047,85		4.562,19	4.485,66		
	PAVIMENTACIÓN													
M3.	M3. Base de zahorra artificial Z-25 puesta en obra y compactada	1.908,01	19,50	37.206,20		SI			37.206,20		18.760,44	18.445,76		
M2.	M2. Base de hormigon en masa HM-25/20/B 20 cm	4.950,75	21,75	107.678,81		SI			107.678,81		107.678,81			
MI.	MI. Bordillo prefabricado de hormigón bicapa	1.877,67	11,83	22.212,84		SI			22.212,84		22.212,84			
MI.	MI. Rigola de hormigón HM-20/P/20/II de 40x20 cm,	721,68	13,92	10.045,79		SI			10.045,79		10.045,79			
MI.	MI. Caz prefabricado de hormigon 40x20	637,97	19,29	12.306,44		SI			12.306,44			12.306,44		
M2.	M2. Base de hormigón en masa HM-25/20/P,5 20 cm	1.335,62	23,24	31.039,81		SI			31.039,81			31.039,81		
M2	M2. Fabricacion y puesta en obra de mezcla bituminosa rodadura	1.801,83	12,50	22.522,88		SI			22.522,88			22.522,88		
M2	M2. Fabricacion y puesta en obra de mezcla bituminosa base	1.801,83	11,20	20.180,50		SI			20.180,50			20.180,50		
M2.	M2. Pavimento hormigón Impreso HA-25/P/20/I, de 20 cm.	194,14	37,94	7.365,67		SI			7.365,67			7.365,67		
Ud.	Ud. Puesta a cota de marcos y tapas de arquetas existentes.	65,00	72,01	4.680,65		SI			4.680,65		4.680,65			
M2.	M2. Adoquin poroso formacion alcorque ECORAINIG 20x10x6.5	93,42	41,29	3.857,31		SI			3.857,31		3.857,31			
M2.	M2. Pavimento de baldosa 30x20x4 (Tipo Ecogranic)	861,70	36,99	31.874,28		SI			31.874,28		31.874,28			
M2.	M2. Pavimento adoquín Hormigón 20x10x10 CALZADA	685,27	35,72	24.477,84		SI			24.477,84			24.477,84		
MI.	MI. Encintado adoquin pref. "Ecogranic"	182,00	10,18	1.852,76		SI			1.852,76		1.852,76			
M2.	M2. Pavimento de baldosa hidraulica 30x30 cm	3.209,64	21,27	68.269,04		SI			68.269,04		68.269,04			
M2.	M2. Pavimento especial antideslizante en paso de peatones	146,08	22,21	3.244,44		SI			3.244,44		3.244,44			
	RENOVACIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO													
	Abastecimiento	1,00	336.873,47	336.873,47		SI			336.873,47					336.873,47
	RENOVACIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO													
	Saneamiento	1,00	659.527,43	659.527,43		SI			659.527,43					659.527,43
	RIEGO Y JARDINERIA													
Ud	Apeo y transplante de árbol	15,00	250,00	3.750,00		NO		3.750,00						
Ud.	Ud. Acometida domiciliaria de 1"	4,00	189,56	758,24		NO		758,24						
Ud.	Ud. Arqueta para alojamiento de valvulas	4,00	136,98	547,92		NO		547,92						
Ud.	Ud. Válvula de compuerta de cierre elastico	4,00	50,00	200,00		NO		200,00						
Ud.	Ud. Filtro de anillas Tavlit 1" 120 mesh con conexión tuerca	4,00	25,00	100,00		NO		100,00						
Ud.	Ud. Suministro e instalación de Electro valvula Rain-Bird	4,00	208,00	832,00		NO		832,00						
Ud.	Ud. Programador o caja de conexión TBOS de rain Bird	4,00	245,00	980,00		NO		980,00						
MI.	MI. Suministro y colocación de tubería de polietileno D-32 de	200,00	3,50	700,00		NO		700,00						
MI	Apertura Zanja riego 20x30 cm	165,00	9,00	1.485,00		NO		1.485,00						
MI.	MI. Suministro y colocación de tubería de polietileno D-20 de	165,00	2,32	382,80		NO		382,80						
Ud.	Ud. Riego subteraneo de arboles de alineación por goteo	26,00	4,55	118,30		NO		118,30						
Ud.	Ud. Apertura de pozo para plantacion de arbol de 1.00x1.00x1.00	26,00	18,36	477,36		NO		477,36						
Ud.	Ud. Suministro y plantacion de Fraxinus ornus "Meczek" de 14 a	26,00	190,00	4.940,00		NO		4.940,00						
Ud.	Ud. Entutorado de arbol mediante 1 poste rollizo de pino	26,00	20,00	520,00		NO		520,00						
M3.	M3. Suministro, Aportacion y tendido de tierras vegetales	133,00	18,21	2.421,93		NO		2.421,93						
MI.	MI. Seto formado por Viburnum tinus de 80/100	96,00	180,00	17.280,00		NO		17.280,00						

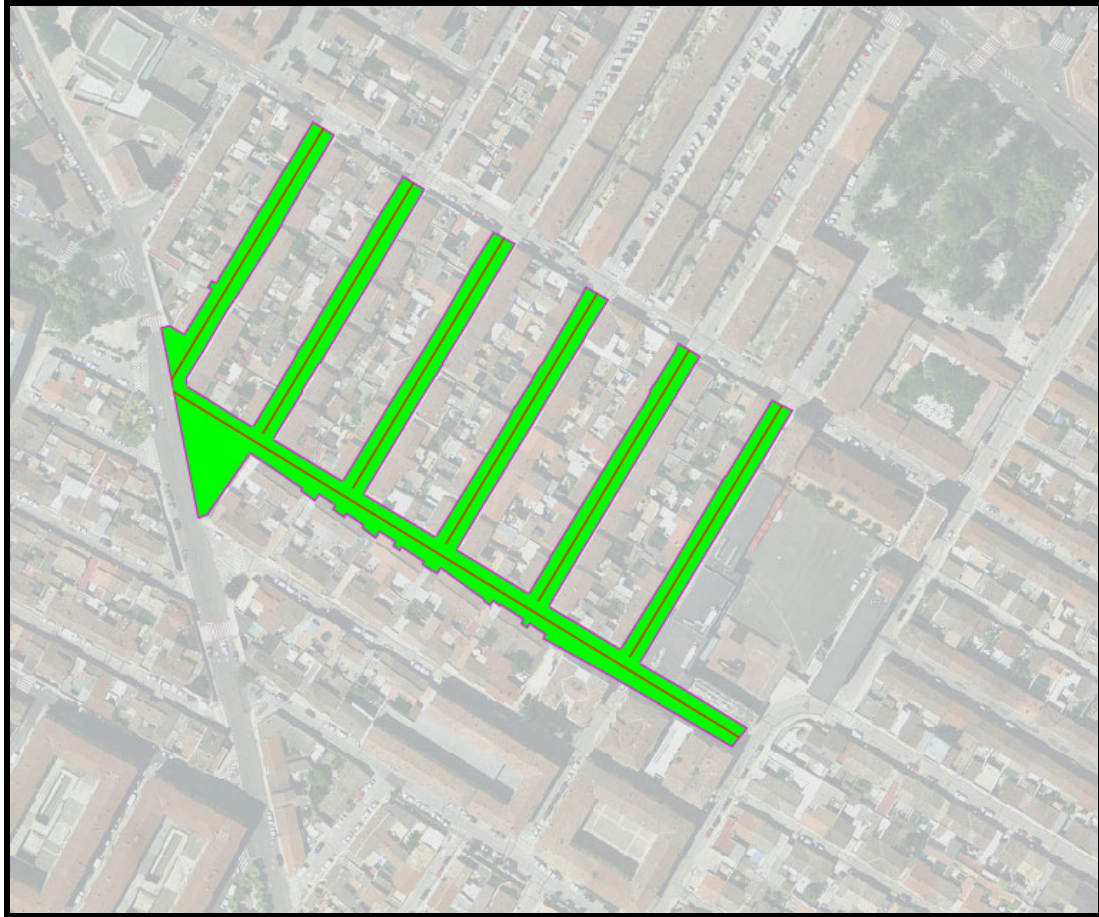
											50,42%	49,58%		
	IMPORTES EN EJECUCIÓN MATERIAL					AUXILIABLE		IMPORTE NO AUX	IMPORTE AUX		ACERAS	CALZADA		JMAT
Ud	Resumen	CanPres	PrPres	ImpPres										
	OBRA CIVIL ALUMBRADO PÚBLICO													
MI.	MI. Canalización eléctrica entubada con dos tubos de PVC D-110	969,00	27,40	26.550,60		SI			26.550,60		13.387,58	13.163,02		
Ud.	Ud. Arqueta de registro o derivación a baculo de 35x35x50 cm	66,00	129,51	8.547,66		SI			8.547,66		4.309,98	4.237,68		
Ud.	Ud. Cimentación luminaria	50,00	180,00	9.000,00		SI			9.000,00		4.538,06	4.461,94		
Ud.	Ud. Pica para toma de tierra de semáforo o alumbrado, de acero	50,00	18,99	949,50		NO		949,50						
MI.	MI. Suministro e instalacion en puesta a tierra de cable Cu 35	1.044,00	3,97	4.144,68		NO		4.144,68						
MI.	MI. Suministro e instalacion de cable RV 0.6/1KV Cu 1x6 mm2,	1.938,00	2,23	4.321,74		NO		4.321,74						
MI.	MI. Suministro e instalacion de cable RV 0.6/1KV Cu 1x2,5 mm2,	250,00	1,58	395,00		NO		395,00						
Ud.	Ud. P.A Retirada Farolas existentes.	1,00	2.950,00	2.950,00		NO		2.950,00						
Ud.	Ud. Partida alzada de abono integro para conexión de red	1,00	1.200,00	1.200,00		SI			1.200,00		605,07	594,93		
	OBRA CIVIL ENERGÍA ELÉCTRICA													
MI.	MI. Canalización eléctrica subterránea formada por 4 tubos de	90,00	42,90	3.861,00		SI			3.861,00		1.946,83	1.914,17		
MI.	MI. Canalización eléctrica subterránea formada por 2 tubos de	969,00	30,00	29.070,00		SI			29.070,00		14.657,93	14.412,07		
Ud.	Ud. Arqueta prefabricada tipo IBERDROLA, incluso excavacion,	29,00	292,37	8.478,73		SI			8.478,73		4.275,22	4.203,51		
	OBRA CIVIL TELEFONÍA													
MI.	MI. Canalización eléctrica entubada con dos tubos de PVC D-110	969,00	24,27	23.517,63		SI			23.517,63		11.858,27	11.659,36		
Ud.	Ud. Arqueta tipo M prefabricada, de dimensiones exteriores	8,00	239,80	1.918,40		SI			1.918,40		967,31	951,09		
	SEÑALIZACIÓN													
Ud.	Ud. Señal reflectante octogonal de 60 cm, sobre poste de	15,00	149,78	2.246,70		NO		2.246,70						
Ud.	Ud. Señal reflectante triangular de 70 cm, sobre poste de	38,00	149,78	5.691,64		NO		5.691,64						
Ud.	Ud. Señal reflectante circular de 60 cm de diametro, sobre poste	55,00	149,78	8.237,90		NO		8.237,90						
Ud.	Ud. Señal reflectante cuadrada de 60 cm de lado, sobre poste de	51,00	149,78	7.638,78		NO		7.638,78						
MI.	MI. Marca longitudinal reflexiva discontinua de 10 cm de ancho	1.250,00	1,08	1.350,00		NO		1.350,00						
MI.	MI. Marca longitudinal continua reflexiva de 10 cm de ancho	1.250,00	1,08	1.350,00		NO		1.350,00						
M2.	M2. Marca Vial reflexiva en Flechas, Cebreado ..etc con pintura	705,00	14,50	10.222,50		NO		10.222,50						
	MOBILIARIO URBANO													
Ud.	Ud. Banco Mod. Nobarcino 1,80 mts.	25,00	335,55	8.388,75		NO		8.388,75						
Ud.	Papelera circular 50 lts	20,00	94,06	1.881,20		NO		1.881,20						
Ud.	Aparca bicis 9 bicicletas tubo acero	6,00	220,69	1.324,14		NO		1.324,14						
Ud.	Pilona fija fundición 0,90 m.	175,00	93,72	16.401,00		NO		16.401,00						
Ud.	Proteccion alcorque pav elastico poroso	18,00	45,63	821,34		NO		821,34						
Ud.	Ud. Baliza reflectante 7x15 cm.	75,00	16,83	1.262,25		NO		1.262,25						
	CONTROL DE CALIDAD													
Ud	Control de calidad	1,00	18.895,22	18.895,22		NO		18.895,22						
	GESTIÓN DE RESIDUOS													
Ud	Gestión de residuos	1,00	19.103,07	19.103,07		NO		19.103,07						
	SEGURIDAD Y SALUD													
Ud	Seguridad y Salud	1,00	26.336,19	26.336,19		NO		26.336,19						
				1.786.457,54				260.049,51	1.526.408,03		333.584,80	196.422,33		996.400,90



Es importante señalar que la población que vive en el barrio de Lourdes está muy envejecida y muchos de ellos tienen discapacidades de uno u otro grado. Tal y como se ha señalado anteriormente, se tendrán en cuenta los parámetros establecidos en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible PMUS y el Plan de Accesibilidad de Tudela, así como la normativa vigente de accesibilidad. Por tanto, es claro que existe un importante grado de necesidad de la inversión, ya que está destinada en parte a personas acogidas a la legislación sobre dependencia, con discapacidad o problemas de movilidad.

En Tudela, a 11 de julio de 2022

José Miguel Ramírez
Ingeniero Civil
Área de desarrollo Urbano Sostenible
M. I. Ayuntamiento de Tudela



PLANOS

