DOCUMENTO N º 4

PRESUPUESTOS

MEDICIONES AUXILIARES

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN DIVERSAS CALLES DEL BARRIO DE LOURDES (C/ ZAHORÍ Y ADYACENTES: C/ AGUAS DEL ALHAMA, PUENTE DEL EBRO, FUENTE DEL CERRADO Y TRAMO FINAL DE C/ ADOR), DE TUDELA (NAVARRA)

MEDICIONES AUXILIARES – RED DE SANEAMIENTO

1. EXCAVACIÓN DE COLECTORES

COLECTOR UNITARIO 1: S1 – S22

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	6.720	0.000	0.000			
				41.638	0.000	0.000
6.243	6.619	0.000	0.000	41.638	0.000	0.000
				25.179	0.000	0.000
10.000	6.785	0.000	0.000	66.817	0.000	0.000
				70.073	0.000	0.000
20.000	7.230	0.000	0.000	136.890	0.000	0.000
				74.581	0.000	0.000
30.000	7.686	0.000	0.000	211.470	0.000	0.000
				79.478	0.000	0.000
40.000	8.209	0.000	0.000	290.949	0.000	0.000
				83.631	0.000	0.000
49.801	8.856	0.000	0.000	374.580	0.000	0.000
				1.764	0.000	0.000
50.000	8.874	0.000	0.000	376.344	0.000	0.000
				88.851	0.000	0.000
60.000	8.896	0.000	0.000	465.195	0.000	0.000
				1.316	0.000	0.000
60.148	8.891	0.000	0.000	466.511	0.000	0.000
				86.689	0.000	0.000
70.000	8.708	0.000	0.000	553.200	0.000	0.000
				86.056	0.000	0.000
80.000	8.504	0.000	0.000	639.256	0.000	0.000
				84.217	0.000	0.000
90.000	8.340	0.000	0.000	723.473	0.000	0.000
				80.748	0.000	0.000
100.000	7.810	0.000	0.000	804.221	0.000	0.000
				75.308	0.000	0.000
110.000	7.252	0.000	0.000	879.529	0.000	0.000
				2.954	0.000	0.000
110.408	7.229	0.000	0.000	882.483	0.000	0.000
				68.124	0.000	0.000
120.000	6.975	0.000	0.000	950.607	0.000	0.000
				68.570	0.000	0.000
130.000	6.739	0.000	0.000	1019.177	0.000	0.000
				65.585	0.000	0.000
140.000	6.378	0.000	0.000	1084.762	0.000	0.000
				61.983	0.000	0.000
150.000	6.019	0.000	0.000	1146.745	0.000	0.000
				34.313	0.000	0.000
155.697	6.028	0.000	0.000	1181.058	0.000	0.000
				26.082	0.000	0.000
160.000	6.095	0.000	0.000	1207.140	0.000	0.000
				38.381	0.000	0.000
166.301	6.087	0.000	0.000	1245.520	0.000	0.000
				22.501	0.000	0.000
170.000	6.079	0.000	0.000	1268.021	0.000	0.000
				61.864	0.000	0.000
180.000	6.294	0.000	0.000	1329.885	0.000	0.000
				64.220	0.000	0.000
190.000	6.550	0.000	0.000	1394.106	0.000	0.000
				50.259	0.000	0.000
197.623	6.636	0.000	0.000	1444.365	0.000	0.000
				15.886	0.000	0.000
200.000	6.730	0.000	0.000	1460.250	0.000	0.000
				69.312	0.000	0.000
210.000	7.132	0.000	0.000	1529.563	0.000	0.000
				73.361	0.000	0.000
220.000	7.540	0.000	0.000	1602.924	0.000	0.000
				77.374	0.000	0.000
230.000	7.935	0.000	0.000	1680.298	0.000	0.000
				74.289	0.000	0.000
239.001	8.572	0.000	0.000	1754.586	0.000	0.000
				8.565	0.000	0.000
240.000	8.576	0.000	0.000	1763.152	0.000	0.000
				84.307	0.000	0.000
250.000	8.286	0.000	0.000	1847.458	0.000	0.000
				30.669	0.000	0.000
253.713	8.234	0.000	0.000	1878.127	0.000	0.000
				51.905	0.000	0.000
260.000	8.278	0.000	0.000	1930.033	0.000	0.000
				82.232	0.000	0.000
270.000	8.169	0.000	0.000	2012.265	0.000	0.000
				61.639	0.000	0.000
277.667	7.910	0.000	0.000	2073.904	0.000	0.000
				18.517	0.000	0.000
280.000	7.964	0.000	0.000	2092.421	0.000	0.000
				80.412	0.000	0.000
290.000	8.119	0.000	0.000	2172.833	0.000	0.000
				82.007	0.000	0.000
300.000	8.283	0.000	0.000	2254.839	0.000	0.000
				83.188	0.000	0.000
310.000	8.355	0.000	0.000	2338.027	0.000	0.000
				83.228	0.000	0.000
320.000	8.291	0.000	0.000	2421.255	0.000	0.000
				40.101	0.000	0.000
324.825	8.331	0.000	0.000	2461.356	0.000	0.000
				43.216	0.000	0.000
330.000	8.370	0.000	0.000	2504.572	0.000	0.000
				83.659	0.000	0.000
340.000	8.361	0.000	0.000	2588.231	0.000	0.000
				84.099	0.000	0.000
350.000	8.458	0.000	0.000	2672.330	0.000	0.000
				85.597	0.000	0.000
360.000	8.661	0.000	0.000	2757.927	0.000	0.000
				9.809	0.000	0.000
361.131	8.685	0.000	0.000	2767.737	0.000	0.000
				75.546	0.000	0.000
369.671	9.007	0.000	0.000	2843.283	0.000	0.000
				3.135	0.000	0.000

370.000	10.049	0.000	0.000	2846.417	0.000	0.000
				99.797	0.000	0.000
380.000	9.910	0.000	0.000	2946.214	0.000	0.000
				98.419	0.000	0.000
390.000	9.773	0.000	0.000	3044.633	0.000	0.000
				97.012	0.000	0.000
400.000	9.629	0.000	0.000	3141.645	0.000	0.000
				95.494	0.000	0.000
410.000	9.470	0.000	0.000	3237.140	0.000	0.000
				93.511	0.000	0.000
420.000	9.232	0.000	0.000	3330.650	0.000	0.000
				86.833	0.000	0.000
429.521	9.008	0.000	0.000	3417.484	0.000	0.000
				4.311	0.000	0.000
430.000	8.993	0.000	0.000	3421.795	0.000	0.000
				88.924	0.000	0.000
440.000	8.792	0.000	0.000	3510.719	0.000	0.000
				86.954	0.000	0.000
450.000	8.599	0.000	0.000	3597.673	0.000	0.000
				85.288	0.000	0.000
460.000	8.458	0.000	0.000	3682.961	0.000	0.000
				85.151	0.000	0.000
470.000	8.572	0.000	0.000	3768.112	0.000	0.000
				86.807	0.000	0.000
480.000	8.790	0.000	0.000	3854.920	0.000	0.000
				19.392	0.000	0.000
482.199	8.848	0.000	0.000	3874.312	0.000	0.000
				71.232	0.000	0.000
490.000	9.415	0.000	0.000	3945.543	0.000	0.000
				20.981	0.000	0.000
492.137	10.221	0.000	0.000	3966.524	0.000	0.000
				83.294	0.000	0.000
500.000	10.965	0.000	0.000	4049.818	0.000	0.000
				108.732	0.000	0.000
510.000	10.781	0.000	0.000	4158.550	0.000	0.000
				78.426	0.000	0.000
517.255	10.839	0.000	0.000	4236.977	0.000	0.000
				29.720	0.000	0.000
520.000	10.815	0.000	0.000	4266.697	0.000	0.000
				108.495	0.000	0.000
530.000	10.884	0.000	0.000	4375.192	0.000	0.000
				108.140	0.000	0.000
540.000	10.744	0.000	0.000	4483.333	0.000	0.000
				65.397	0.000	0.000
546.111	10.659	0.000	0.000	4548.729	0.000	0.000
				41.346	0.000	0.000
550.000	10.604	0.000	0.000	4590.075	0.000	0.000
				106.358	0.000	0.000
560.000	10.667	0.000	0.000	4696.433	0.000	0.000
				106.286	0.000	0.000
570.000	10.590	0.000	0.000	4802.718	0.000	0.000
				81.501	0.000	0.000
577.689	10.610	0.000	0.000	4884.219	0.000	0.000
				24.481	0.000	0.000
580.000	10.577	0.000	0.000	4908.700	0.000	0.000
				105.937	0.000	0.000
590.000	10.611	0.000	0.000	5014.637	0.000	0.000
				106.147	0.000	0.000
600.000	10.618	0.000	0.000	5120.784	0.000	0.000
				32.763	0.000	0.000
603.093	10.567	0.000	0.000	5153.547	0.000	0.000
				74.245	0.000	0.000
610.000	10.932	0.000	0.000	5227.791	0.000	0.000
				24.890	0.000	0.000
612.281	10.892	0.000	0.000	5252.681	0.000	0.000

TOTALES

VOLÚMENES

Desmonte: 5.252,681 m3. Terraplén: 0,000 m3. Vegetal: 0,000 m3

Diferencia neta (Des - Ter): 5.252,681

Superficie de Pavimento afectado: 2.318,129 m²

COLECTOR UNITARIO 2: S4.1 – S4

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	2.431	0.000	0.000			
				25.501	0.000	0.000
10.000	2.670	0.000	0.000	25.501	0.000	0.000
				28.786	0.000	0.000
20.000	3.088	0.000	0.000	54.287	0.000	0.000
				33.148	0.000	0.000
30.000	3.542	0.000	0.000	87.435	0.000	0.000
				37.909	0.000	0.000
40.000	4.040	0.000	0.000	125.344	0.000	0.000
				43.026	0.000	0.000
50.000	4.565	0.000	0.000	168.370	0.000	0.000
				47.980	0.000	0.000
60.000	5.031	0.000	0.000	216.350	0.000	0.000

TOTALES

VOLÚMENES

Desmonte: 216,350 m3. Terraplén: 0,000 m3. Vegetal: 0,000 m3

Diferencia neta (Des - Ter): 216.350

Superficie de Pavimento afectado: 141,629 m²

COLECTOR UNITARIO 3: S7.1 – S7

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	2.522	0.000	0.000			
				27.074	0.000	0.000
10.000	2.893	0.000	0.000	27.074	0.000	0.000
				30.237	0.000	0.000
20.000	3.154	0.000	0.000	57.310	0.000	0.000
				3.428	0.000	0.000
21.087	3.153	0.000	0.000	60.738	0.000	0.000

TOTALES

VOLÚMENES

Desmonte: 60,738 m3. Terraplén: 0,000 m3. Vegetal: 0,000 m3

Diferencia neta (Des - Ter): 60,738

Superficie de Pavimento afectado: 44,952 m²

COLECTOR SEPARATIVO FECALES: S23 – S26

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	2.231	0.000	0.000			
				22.795	0.000	0.000
10.000	2.328	0.000	0.000	22.795	0.000	0.000
				23.771	0.000	0.000
20.000	2.426	0.000	0.000	46.566	0.000	0.000
				25.019	0.000	0.000
30.000	2.578	0.000	0.000	71.585	0.000	0.000
				26.546	0.000	0.000
40.000	2.732	0.000	0.000	98.131	0.000	0.000
				6.059	0.000	0.000
42.206	2.761	0.000	0.000	104.190	0.000	0.000
				21.717	0.000	0.000
50.000	2.812	0.000	0.000	125.907	0.000	0.000
				28.557	0.000	0.000
60.000	2.900	0.000	0.000	154.464	0.000	0.000
				29.596	0.000	0.000
70.000	3.020	0.000	0.000	184.060	0.000	0.000
				30.786	0.000	0.000
80.000	3.138	0.000	0.000	214.845	0.000	0.000
				13.210	0.000	0.000
84.157	3.218	0.000	0.000	228.055	0.000	0.000
				19.064	0.000	0.000
90.000	3.308	0.000	0.000	247.119	0.000	0.000
				33.875	0.000	0.000
100.000	3.467	0.000	0.000	280.994	0.000	0.000
				35.872	0.000	0.000
110.000	3.707	0.000	0.000	316.866	0.000	0.000
				35.834	0.000	0.000
119.043	4.218	0.000	0.000	352.700	0.000	0.000

TOTALES

VOLÚMENES

Desmonte: 352,700 m3. Terraplén: 0,000 m3. Vegetal: 0,000 m3

Diferencia neta (Des - Ter): 352,700

Superficie de Pavimento afectado: 259,501 m²

COLECTOR SEPARATIVO PLUVIALES: P1 – P4

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	4.798	0.000	0.000			
				47.334	0.000	0.000
10.000	4.668	0.000	0.000	47.334	0.000	0.000
				46.478	0.000	0.000
20.000	4.627	0.000	0.000	93.812	0.000	0.000
				46.079	0.000	0.000
30.000	4.589	0.000	0.000	139.891	0.000	0.000
				46.047	0.000	0.000
40.000	4.621	0.000	0.000	185.938	0.000	0.000
				46.296	0.000	0.000
50.000	4.638	0.000	0.000	232.234	0.000	0.000
				3.720	0.000	0.000
50.802	4.638	0.000	0.000	235.954	0.000	0.000
				42.398	0.000	0.000
60.000	4.581	0.000	0.000	278.352	0.000	0.000
				45.507	0.000	0.000
70.000	4.520	0.000	0.000	323.859	0.000	0.000
				45.095	0.000	0.000
80.000	4.499	0.000	0.000	368.954	0.000	0.000
				44.868	0.000	0.000
90.000	4.475	0.000	0.000	413.821	0.000	0.000
				8.882	0.000	0.000
91.981	4.492	0.000	0.000	422.703	0.000	0.000
				36.091	0.000	0.000
100.000	4.509	0.000	0.000	458.794	0.000	0.000
				45.167	0.000	0.000
110.000	4.524	0.000	0.000	503.961	0.000	0.000
				45.742	0.000	0.000
120.000	4.624	0.000	0.000	549.702	0.000	0.000
				46.704	0.000	0.000
129.501	5.207	0.000	0.000	596.407	0.000	0.000

TOTALES

VOLÚMENES

Desmonte: 596,407 m3. Terraplén: 0,000 m3. Vegetal: 0,000 m3

Diferencia neta (Des - Ter): 596,407

Superficie de Pavimento afectado: 364,76 m²

2. RELLENO DE ZANJAS PARA TUBERÍAS DE HORMIGÓN ARMADO

SECCIÓN TUBERÍA	*SUPERFICIE HM-20 (m^2)*	*SUPERFICIE RELLENO SELECCIONADO DE SS (m^2)*
H.A. Ø 500 mm	*0,37*	*1,00*
H.A. Ø 600 mm	*0,44*	*1,19*
H.A. Ø 800 mm	*0,62*	*1,73*
H.A. Ø 1000 mm	*0,80*	*2,27*
H.A. Ø 1200 mm	*1,02*	*2,95*

MEDICIONES

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN DIVERSAS CALLES DEL BARRIO DE LOURDES (C/ ZAHORÍ Y ADYACENTES: C/ AGUAS DEL ALHAMA, PUENTE DEL EBRO, FUENTE DEL CERRADO Y TRAMO FINAL DE C/ ADOR), DE TUDELA (NAVARRA)

MEDICIONES

1 PAVIMENTACION

1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

1 20,000 UD Tala de árbol y extracción tocones
Tala de árbol y extracción de tocones de diámetro mayor o igual de 20 cms., incluso acopios intermedios, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	20,000				20,000
				Total ...	**20,000**

2 98,000 ML Tala de formación de seto
Tala de formación de seto tipo ligustrum japónica y extracción de tocones, incluso acopios intermedios, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	25,000			25,000
	1,000	24,000			24,000
	1,000	27,000			27,000
	1,000	22,000			22,000
				Total ...	**98,000**

3 480,000 M2 Fresado mecánico con 5 cm espesor
Fresado mecánico con 5 cm. de espesor, incluso transporte de productos sobrantes a vertedero.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
encuentros Avda. del Barrio	2,000	15,000	8,000		240,000
encuentro camino Tronzares	1,000	10,000	6,000		60,000
	1,000	30,000	6,000		180,000
				Total ...	**480,000**

4 70,000 Ml Corte de pavimento asfáltico
Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
encuentros Avda. del Barrio	2,000	15,000			30,000
encuentro camino Tronzaires	1,000	10,000			10,000
	1,000	30,000			30,000
				Total ...	**70,000**

5 54,000 Ml Corte de pavimento de hormigón
Corte de pavimento de hormigón con máquina de corte-hormigón.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
encuentros aceras existentes	12,000	2,500			30,000
	12,000	2,000			24,000
				Total ...	**54,000**

6 6.360,000 M2 Demolición de pavimento asfáltico
Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga, transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/MED CAD TOTAL	1,000	8.175,000			8.175,000
A DEDUCIR SUP. ACERAS	-1,000	2.585,000			-2.585,000
FDEZ PORTOLES (ZANJA SAN)	1,000	130,000	4,000		520,000
VARIOS ENTRONQUES	1,000	250,000			250,000
				Total ...	**6.360,000**

7 2.843,500 M2 Demolición de pavimento de hormigón
Demolición de pavimento existente de hormigón en masa o armado en aceras, calzadas o losas enterradas hasta 25 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PUENTE EBRO	1,000	263,000			263,000
	1,000	138,000			138,000
	1,000	60,000			60,000
	1,000	103,000			103,000
	1,000	229,000			229,000
	1,000	107,000			107,000
	1,000	13,000			13,000
	1,000	22,000			22,000
FUENTE CERRADO	1,000	71,000			71,000
	1,000	92,000			92,000
ZAHORI	1,000	128,000			128,000
	1,000	19,000			19,000
	1,000	68,000			68,000
	1,000	41,000			41,000
A. ALHAMA+CURVA	1,000	292,000			292,000
	1,000	78,000			78,000
	1,000	61,000			61,000
	1,000	114,000			114,000
	1,000	218,000			218,000
	1,000	79,000			79,000
	1,000	95,000			95,000
ADOR	1,000	137,000			137,000
	1,000	157,000			157,000
AJUSTES DE OBRA(ANCHOS Y COTAS), ENTRONQUES CON CALLES	0,100	2.585,000			258,500
				Total ...	**2.843,500**

8 297,650 M3 Demolición fábrica hormigón

Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cimentac. acera-zapatas viv.	1,000	1.400,000	0,300	0,300	126,000
Pozos de registro existentes	30,000	1,950			58,500
Arquetas abastecimiento	12,000	1,200			14,400
Otras arquetas	16,000	1,000			16,000
Refuerzos en canalizaciones existentes	1,000	90,000	1,000	0,300	27,000
Refuerzos acometidas fecales	1,000	115,000	0,500	0,500	28,750
varios	0,100	270,000			27,000
				Total ...	**297,650**

9 117,500 M3 Excavación localizada.

Excavación mecánica o manual en zonas localizadas de pozos de registro o arquetas de servicios existentes, hasta 1,0 m. de profundidad, incluso carga y transporte a vertedero.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Localización de infraestructuras	1,000	50,000	1,000	1,000	50,000
Conexiones colectores a red existente	10,000	3,000	1,500	1,500	67,500
				Total ...	**117,500**

10 5.394,800 M3 Excavación apertura cajas-calles

Excavación mecánica en apertura de cajas de calzada de calles y aceras en cualquier tipo de terreno, incluso p.p de replanteos-localización y mantenimiento de infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas, riego por goteo), acopios intermedios, carga, transporte a vertedero controlado o lugar de empleo y descarga.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SUPERFICIE TOTAL AFECTADA	1,000	8.174,000		0,600	4.904,400
SANEOS, BLANDONES LOCALIZADOS	0,100	4.904,000			490,400
				Total ...	**5.394,800**

11 1.196,000 Ml Demolición bordillo prefabricado 25x15x12

Demolición de bordillo prefabricado de hormigón 25x15x12 cm. en borde de calzada incluso hormigón de base y contrabordillo, carga, y transporte a centro gestor autorizado o centro de trituración de obra

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	1.196,000			1.196,000
				Total ...	**1.196,000**

12 150,000 Ml Desmontaje barandilla metálica en acera

Desmontaje de Barandilla existente sobre acera con recuperación, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	150,000			150,000
				Total ...	**150,000**

13 60,000 UD Desmontaje señal tráfico.

Desmontaje de señal de tráfico con recuperación de poste anclado a acera, de forma cuadrada, circular, triangular y octogonal y cualquier medida, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	60,000				60,000
				Total ...	**60,000**

1.2 AFIRMADO Y PAVIMENTACION

1 3.547,000 M3 Suelo seleccionado (CBR>20)
Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o préstamo autorizado, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejorada en viales, aparcamientos y aceras, compactado en tongadas de 25 cm. al 98% del Próctor Modificado, incluso extendido, humectación y refino.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/ medición cad					
total calles iniciales	1,000	8.174,000		0,300	2.452,200
Pasillos peatonales, para acceso a viviendas	1,000	1.196,000	2,000	0,200	478,400
Formación rampas acceso a viviendas	70,000	2,000	1,500	0,600	126,000
saneos, s/medición excavación	0,100	4.904,000			490,400
				Total ...	**3.547,000**

2 1.930,200 M3 Base zahorra artificial ZA-0/32
Base granular de zahorra artificial tipo ZA-0/32, incluso extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/ medición cad					
total calles iniciales	1,000	8.174,000		0,200	1.634,800
Rampas accesos provisionales tráfico entre calles	6,000	20,000	5,000	0,200	120,000
saneos	0,100	1.754,000			175,400
				Total ...	**1.930,200**

3 862,150 M2 Pavimento HF-3,5 e = 15 cm.
Pavimento de hormigón en aparcamientos con hormigón HF-3,5 e=15 cm., fabricado con cemento II/42,5, fratasado al temple con acabado superficial "cepillado transversal", incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y 5 cm. de calado mínimo de corte, extendido, juntas de trabajo, juntasToffolo o equivalente de dilatación cada 25 m., nivelación para formación de pendientes longitudinales-transversales, encofrado lateral si fuera necesario, curado durante 48 h. para evitar retracciones, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
APARCAMIENTOS:					
PUENTE DEL EBRO+ FUENTE DEL CERRADO	1,000	97,000			97,000
	2,000	85,000			170,000
	1,000	67,000			67,000
ZAHORI	1,000	121,000			121,000
AGUAS DEL ALHAMA	1,000	117,000			117,000
	1,000	90,000			90,000
	1,000	64,000			64,000
ENCUENTROS, ajustes obra	0,025	726,000			18,150
RAMPAS EN CALZADA, CAMBIO A ELEVADO					
PUENTE EBRO-ZAHORI	1,000	22,000			22,000
ZAHORI-A. ALHAMA	1,000	18,000			18,000
ACCESO LOURDES	1,000	20,000			20,000
ADOR-A. ALHAMA	1,000	18,000			18,000
CRUCE CALLES TRANSVERSALES	1,000	40,000			40,000
				Total ...	**862,150**

4 175,000 M2 Pavimento HM-25 e = 15 cm. rojo
Pavimento de hormigón en formación de carril-bici con hormigón HM-25 e=15 cm., fabricado con cemento II/42,5 y enriquecido superficialmente con cemento CEM II/A-P 32.5 R y arena de cuarzo color rojo, fratasado al temple con acabado superficial "semifratasado", incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y 5 cm. de calado mínimo de corte, extendido, juntas de trabajo, juntasToffolo o equivalente de dilatación cada 25 m., nivelación para formación de pendientes longitudinales-transversales, encofrado lateral si fuera necesario, curado durante 48 h. para evitar retracciones, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CARRIL-BICI ADOR	1,000	175,000			175,000
				Total ...	**175,000**

5 280,625 TM MBC AC 16 SURF 50/70 D SILICE (D-12 S/PG-3)
Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente con áridos silíceos tipo AC 16 SURF 50/70 D SILICE S/UNE-13108-1 (D-12 S/PG-3), extendida y compactada en capa de rodadura, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales, y mano de obra en señalistas para su puesta en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PUENTE DEL EBRO+ FUENTE DEL CERRADO	2,500	757,000		0,050	94,625
ZAHORI	2,500	345,000		0,050	43,125
ALHAMA	2,500	224,000		0,050	28,000
	2,500	358,000		0,050	44,750
ADOR	2,500	357,000		0,050	44,625
ENCUENTROS	0,100	255,000			25,500
				Total ...	**280,625**

6 336,750 TM MBC AC 22 BIN B 50/70 S SILICE (S-20 PG 3)
Fabricación y puesta en obra 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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PUENTE DEL EBRO+ FUENTE DEL CERRADO	2,500	757,000		0,060	113,550
ZAHORI	2,500	345,000		0,060	51,750
ALHAMA	2,500	224,000		0,060	33,600
	2,500	358,000		0,060	53,700
ADOR	2,500	357,000		0,060	53,550
ENCUENTROS	0,100	306,000			30,600
				Total ...	**336,750**

7 32,271 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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,055	280,600			15,433
	0,050	336,750			16,838
				Total ...	**32,271**

8 2.041,000 M2 Riego imprimación emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP
Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP y dotación 1.0 Kg/m2.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PUENTE DEL EBRO+ FUENTE DEL CERRADO	1,000	757,000			757,000
ZAHORI	1,000	345,000			345,000
ALHAMA	1,000	224,000			224,000
	1,000	358,000			358,000
ADOR	1,000	357,000			357,000
				Total ...	**2.041,000**

9 2.041,000 M2 Riego adherencia emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH
Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH y dotación 0.5 Kg/m2.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	2.041,000			2.041,000
				Total ...	**2.041,000**

10 3,000 UD Desplazamiento de equipo completo para puesta en obra de MBC
Desplazamiento de equipo completo para puesta en obra de MBC, de forma que la obra pueda rematarse por fases y calles según criterios de la Dirección de Obra

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
fases constructivas-calles terminadas y abiertas al tráfico	3,000				3,000
				Total ...	**3,000**

11 388,000 M2 Pavimento de acera c/baldosa h. 30x30
Pavimento de acera con baldosa hidráulica de dimensiones 30x30x3,50 cm. y nueve tacos rayada HV gris, fabricada según norma UNE-13748, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 10 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ADOR	1,000	177,000			177,000
	1,000	211,000			211,000
				Total ...	**388,000**

12 408,000 M2 Pavimento de acera c/baldosa h. 30x30 tacos rojo
Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm. de textura "tacos tipo circular" color rojo en pasos rebajados de peatones, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 12 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PUENTE DEL EBRO	1,000	43,000			43,000
	1,000	99,000			99,000
FUENTE DEL CERRADO	1,000	14,000			14,000
	1,000	18,000			18,000
ZAHORI	1,000	25,000			25,000
	1,000	33,000			33,000
ENCUENTRO ZAHORI-ALHAMA	1,000	10,000			10,000
	1,000	25,000			25,000
AGUAS DEL ALHAMA	1,000	16,000			16,000
	1,000	36,000			36,000
	1,000	22,000			22,000
ENCUENTRO ALHAMA-ADOR	1,000	23,000			23,000
	1,000	19,000			19,000
ADOR	1,000	13,000			13,000
	1,000	12,000			12,000
				Total ...	**408,000**

13 3.159,960 M2 Pavimento losa 20x20x4,5 ecoGranic
Pavimento de acera con losa de dimensiones 30x20x4,5 ó 20x20x4,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O. , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ACERAS:					
PUENTE DEL EBRO	1,000	569,000			569,000
	1,000	553,000			553,000
PROLONGACION ALCORQUES	1,000	44,000			44,000
FUENTE DEL CERRADO	1,000	7,000			7,000
	1,000	42,000			42,000
	1,000	85,000			85,000
	1,000	125,000			125,000
ZAHORI	1,000	354,000			354,000
	1,000	290,000			290,000
PROLONGACION ALCORQUES	1,000	12,000			12,000
ALHAMA	1,000	158,000			158,000
	1,000	156,000			156,000
	1,000	433,000			433,000
	1,000	201,000			201,000
PROLONGACION ALCORQUES	1,000	54,000			54,000
ENCUENTROS ALHAMA-ADOR	1,000	15,000			15,000
ENCUENTROS	0,020	3.098,000			61,960
				Total ...	**3.159,960**

14 592,620 M2 Pavimento adoquín 20x10x6,5 ecoGranic

Pavimento de calzada con adoquín de dimensiones 20 x 10 x 6,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, , en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ENCUENTRO PUENTE EBRO-DAHORI	1,000	170,000			170,000
ZAHORI-AGUAS ALHAMA	1,000	256,000			256,000
ALHAM-ADOR	1,000	125,000			125,000
CARRIL BICI	1,000	30,000			30,000
encuentros	0,020	581,000			11,620
				Total ...	**592,620**

15 44,000 M2 Pavimento adoquín 20x10x6,5 ecoGranic drenante

Pavimento para alcorque con adoquín de dimensiones 20 x 10 x 6,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente con alta capacidad drenante entre 800 a 900 l/m2/hora, clase 3 según norma UNE 127197-a 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes,, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., incluso cama de arena de 10 cm. compactada, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
alcorques	44,000	1,000	1,000		44,000
				Total ...	**44,000**

16 370,000 ML Encintado losa ecoGranic 20x20x6,5

Encintado de pavimento de aceras a base de losa prefabricada 20x20x6,5 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CEBEFAS FORMACION-DELIMITACION ENCUENTROS					
	1,000	65,000			65,000
ZAHORI-ALHAMA	1,000	103,000			103,000
ALHAMA-ADOR	1,000	92,000			92,000
CARRIL BICI-ADOR	1,000	110,000			110,000
				Total ...	**370,000**

17 223,000 ML Encintado adoquín 20x10x6,5 ecoGranic

Encintado a base de adoquin prefabricado 20x10x6,5 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
AP. PUENTE EBRO	1,000	33,000			33,000
	1,000	20,000			20,000
	1,000	28,000			28,000
	1,000	18,000			18,000
	1,000	28,000			28,000
	1,000	18,000			18,000
AP. FUENTE CERRADO	6,000	2,000			12,000
AP. ZAHORI	11,000	2,000			22,000
AP, AGUAS ALHAMA	22,000	2,000			44,000
				Total ...	**223,000**

18 20,000 UD Acondicionamiento pozo

Acondicionamiento de parte superior de pozo o arqueta de registro existente y a mantener de dimensiones superiores a 60x60 cm a nueva rasante proyectada, incluso demolición o recrecido de paredes, hormigón de refuerzo y nivelación de marco y tapa de fundición.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	20,000				20,000
				Total ...	**20,000**

19 640,000 Ml Formación junta pav. horm.

Formación de junta de dilatación o trabajo en pavimento de hormigón a base de placa de porexpan 150x8 mm., cajeado 8x40 mm. con máquina corte-hormigón, fondo de junta con perfil de espuma de polietileno de célula cerrada Ø 10 mm., y sellado con perfil de poliuretano monocomponente de alto módulo tipo SIKAPLEX-11 FC o equivalente 8x30 mm., incluso limpieza, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRANSVERSAL APARCAMIENTOS	20,000	2,000			40,000
EN BASE CALZADAS ENCUENTROS Y CAMBIOS PAV.	40,000	15,000			600,000
				Total ...	**640,000**

20 1.297,800 Ml Bordillo pref. Tudela

Bordillo prefabricado de hormigón tipo Tudela s/planos 16x16 cm., incluso base de hormigón HM-25, p.p. de curvas, rejuntado, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PUENTE DEL EBRO+ FUENTE DEL CERRADO	1,000	535,000			535,000
ZAHORI	1,000	183,000			183,000
ENCUENTRO ZAHORI-ALHAMA	1,000	15,000			15,000
AGUAS DEL ALHAMA	1,000	151,000			151,000
	1,000	130,000			130,000
ADOR	2,000	111,000			222,000
ENCUENTROS	0,050	1.236,000			61,800
				Total ...	**1.297,800**

21 626,850 Ml Rígola HM-25/P/20/I 20 cm.

Rígola de hormigón HM-25/P/20/I de 0,20 m de anchura s/planos, acabado pulido al temple con cemento, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PUENTE DEL EBRO+ FUENTE DEL CERRADO	1,000	196,000			196,000
ENCUENTRO ZAHORI-ALHAMA	1,000	15,000			15,000
AGUAS DEL ALHAMA	1,000	25,000			25,000
	1,000	55,000			55,000
	1,000	65,000			65,000
	1,000	130,000			130,000
ADOR	1,000	111,000			111,000
ENCUENTROS	0,050	597,000			29,850
				Total ...	**626,850**

22 327,600 Ml Caz prefabricado 40 cm.

Caz prefabricado de 40 cm., incluso base de hormigón HM-25 según detalle de planos, rejuntado con mortero M-40, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PUENTE DEL EBRO	1,000	22,000			22,000
	2,000	20,000			40,000
FUENTE DEL CERRADO	1,000	36,000			36,000
ZAHORI	1,000	41,000			41,000
	1,000	21,000			21,000
AGUAS DEL ALHAMA	1,000	66,000			66,000
	1,000	52,000			52,000
	1,000	34,000			34,000
ENCUENTROS	0,050	312,000			15,600
				Total ...	**327,600**

23 1.196,000 ML Acondicionamiento fachada

Acondicionamiento de fachadas afectadas por modificación de rasante de acera, con revestimientos similares a los existentes, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
longitud fachadas afectadas	1,000	1.196,000			1.196,000
				Total ...	**1.196,000**

24 70,000 UD Acondicionamiento arqueta acom.

Acondicionamiento de parte superior de arqueta existente a mantener de dimensiones inferiores a 60x60 cm. a nueva rasante de acera, incluso demolición o recrecido de paredes, hormigón de refuerzo y nivelación de marco y tapa de fundición.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
arquetas existentes a mantener	70,000				70,000
				Total ...	**70,000**

25 44,000 UD Alcorque chapa 1000x1000x150/4 mm.

Formación de alcorque con pieza formada por chapa de acero tipo S 275 JR galvanizado en caliente, en angular de dimensiones 1000x1000x150 mm. y espesor 4 mm., totalmente colocada y nivelada

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	44,000				44,000
				Total ...	**44,000**

1.3 MUROS, RAMPA Y ESCALERA

1 22,860 M3 Demolición fábrica hormigón

Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ZONA CLUB JUBILADOS	1,000	12,000	0,800	0,600	5,760
	1,000	12,000	1,500	0,500	9,000
PELDAÑOS					
	8,000	4,500	0,500	0,200	3,600
CONEXIONES	0,250	18,000			4,500
				Total ...	**22,860**

2 366,000 M3 Excavación cimientos o.f.

Excavación mecánica en cimientos de obras de fábrica en cualquier tipo de terreno y profundidad, incluso entibaciones, agotamientos y transporte a vertedero si fuese necesario.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ZONA CLUB JUBILADOS	1,000	16,000	8,000	2,000	256,000
CIMIENTOS Y POZOS	1,000	12,000	6,000	1,000	72,000
ZANJA CONEX DRENAJE	1,000	8,000	0,600	1,000	4,800
MODIFICACIONES TALUDES, ETC	0,100	332,000			33,200
				Total ...	**366,000**

3 32,000 M3 Relleno localizado de balasto

Relleno localizado de balasto en trasdós de obras de fábrica, extendido y compactado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	16,000	1,000	2,000	32,000
				Total ...	**32,000**

4 49,800 M3 Suelo seleccionado (CBR>20)

Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o préstamo autorizado, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejorada en viales, aparcamientos y aceras, compactado en tongadas de 25 cm. al 98% del Próctor Modificado, incluso extendido, humectación y refino.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO LOSA INCLINADA	1,000	10,000	1,400	1,100	15,400
	1,000	10,000	1,400	0,800	11,200
	1,000	10,000	1,400	0,400	5,600
	2,000	3,000	2,700	1,000	16,200
	1,000	1,400	2,000	0,500	1,400
				Total ...	**49,800**

5 14,040 M3 HL-150/C/TM limpieza

Hormigón en masa HL-150/C/TM en regularización y limpieza, incluso p.p. de pequeño encofrado, extendido, vibrado y rasanteado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	15,600	6,000	0,150	14,040
				Total ...	**14,040**

6 71,404 M3 HA-25/P/20/IIb cimientos-alzados

Hormigón para armar HA-25/P/20/IIb en cimientos y alzados, fabricado con cemento II/42,5/SR, elaborado en central, incluso transporte, vertido, extendido, vibrado y curado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
LOSA	1,000	16,000	6,000	0,400	38,400
MUROS:					
muro 1	1,000	3,000	0,250	1,600	1,200
	1,000	10,000	0,250	2,000	5,000
	1,000	1,400	0,250	1,600	0,560
recrecido banco	1,000	10,000	0,400	0,200	0,800
muro 2	1,000	13,000	0,250	1,500	4,875
muro 3	1,000	11,500	0,250	1,100	3,163
	1,000	2,700	0,250	1,100	0,743
muro 4	1,000	13,000	0,250	0,700	2,275
muretes cimentación	2,000	1,000	0,250	0,250	0,125
	3,000	1,400	0,250	0,250	0,263
f.g	1,000	20,000	0,500	1,000	10,000
muros contención laterales	1,000	2,000	8,000	0,250	4,000
				Total ...	**71,404**

7 13,152 M3 HA-25/P/20/IIb en losas inclinadas escalones

Hormigón armado HA-25/P/20/IIb en losas inclinadas de 15 cm. de canto con parte proporcional de escalones, elaborado en central con p.p de acero B-500-S 90 kg/M3. indicado en planos, incluso p.p. de encofrados metálicos para dejar a cara vista, puesta en obra con camión-pluma, vibrado, desencofrados, curado y acabado, berenjenos, totalmente acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
rampas 4-6%	3,000	10,000	1,400	0,200	8,400
descansillos	2,000	3,000	2,700	0,200	3,240
	1,000	1,400	1,300	0,200	0,364
	1,000	1,200	1,400	0,200	0,336
	1,000	1,500	1,400	0,200	0,420
losa escalera	2,000	1,400	0,700	0,200	0,392
				Total ...	**13,152**

8 4.641,000 Kg Acero B-500-S

Acero corrugado B-500-S en redondos para armar, incluso p.p de mermas y recortes, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	71,400	65,000		4.641,000
				Total ...	**4.641,000**

9 38,400 M2 Lámina drenante de polietileno delta-drain

Lámina drenante de polietileno alta densidad no reciclado color marrón con filtro geotextil 100 g/m² no tejido de filamento continuo 100% polipropileno termosoldado incorporado, tipo delta-drain ó similar, fijada mediante cortespigas de polipropileno, parte proporcional de banda de caucho natural intercalada entre los solapes y perfil de polipropileno sellado con masilla de poliuretano en remate de bordes, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	16,000	2,400		38,400
			Total ...		**38,400**

10 38,400 M2 Impermeabilización de paramentos

Impermeabilización de paramentos de hormigón con pintura bituminosa (dos manos).

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	16,000	2,400		38,400
			Total ...		**38,400**

11 269,020 M2 Encofrado fenólico, incluso apeos

Encofrado y desencofrado con paneles fenólicos 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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
muro 1	2,000	3,000	1,600		9,600
	2,000	10,000	2,000		40,000
	2,000	1,400	1,600		4,480
recrecido banco corrido	2,000	10,000	0,200		4,000
muro 2	2,000	13,000	1,500		39,000
muro 3	2,000	11,500	1,100		25,300
	2,000	2,700	1,100		5,940
muro 4	2,000	13,000	0,700		18,200
muretes cimentación	4,000	1,000	0,250		1,000
	6,000	1,400	0,250		2,100
fg	1,000	0,500	158,000		79,000
muros contención edif colindantes	1,000	2,000	8,000		16,000
conexiones, remates	0,100	244,000			24,400
			Total ...		**269,020**

12 152,135 M2 Pavimento losa 20x20x4,5 ecoGranic

Pavimento de acera con losa de dimensiones 30x20x4,5 ó 20x20x4,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O. , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Descripción		Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		1,000	2,450	1,300		3,185
		3,000	10,000	1,400		42,000
		2,000	3,000	2,600		15,600
		1,000	3,500	1,300		4,550
		1,000	14,000	2,000		28,000
		1,000	1,200	1,500		1,800
*		1,000	7,000	1,200		8,400
M1		1,000	10,000	0,400		4,000
		1,000	10,000	0,600		6,000
BANCO		1,000	10,000	0,400		4,000
		2,000	0,500	0,400		0,400
M2		1,000	11,500	0,400		4,600
M3		1,000	11,500	0,400		4,600
		2,000	2,500	0,800		4,000
LATERALES CONTENCION	MUROS	1,000	6,000	1,600		9,600
		1,000	4,000	1,600		6,400
*		1,000	5,000	1,000		5,000
				Total ...		**152,135**

13 22,500 ML Formación peldaño losa 70x40x15 ecoGranic

Formación de peldaño a base de losa prefabricada 70x40x15 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad, color a definir por la D.O., incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	9,000	1,500			13,500
	3,000	3,000			9,000
				Total ...	**22,500**

14 20,000 Ml Drenaje c/ tubería PE-AD Ø 150

Drenaje formado por tubería de drenaje PE-AD Ø 150 mm. lisa interior y corrugada exterior, relleno gravilla 12-18, s/plano.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	20,000			20,000
				Total ...	**20,000**

15 38,570 Ml Barandilla para rampa

Suministro y colocación de barandilla de protección en rampas y escaleras, en módulos acoples de 120 cm. compuesta de 2 perfiles planos 50.8 mm. de 105 cm. de longitud soldados a placa de 150x200x10 mm. para atornillar con tirafondos de acero inox. taco químico en hormigón, un tubo Ø 50 mm. superior, pasamanos, que se prolongará por la parte trasera, según tramos, siguiendo la inclinación de la rampa, (4%), dado que por la anchura de estas deben disponerse sendos pasamanos; tres tubos horizontales Ø 20 mm. y un cuarto tubo Ø 30 mm. situado a 10 cm. del pavimento, para guía de las ruedas de las sillas y carritos, montada en taller, se empalmarán los módulos en obra, según detalle en planos, pintura de imprimación y protección, totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Sobre muro 1, 50 cm.					
	1,000	10,000		0,500	5,000
muros 2 y 3, 90 cm.	2,000	11,500		0,900	20,700
lateral escalera	1,000	2,800		0,900	2,520
muro 4, 90 cm	1,000	11,500		0,900	10,350
				Total ...	**38,570**

16 11,000 Ml Pasamanos INOX Ø 50 mm.

Suministro y colocación de PASAMANOS en acero inoxidable anclado mediante piezas ad hoc a los muros laterales, un tubo Ø 50 mm. a una distancia de 5 m. libre del paramento, incluso anclajes cada 1,20 metros, tubo Ø 20 mm. curvado anclado mediante placa circular de acero inox. atornillada tirafondos inox. taco químico, según detalle en planos, totalmente colocado y nivelad

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	7,000			7,000
	1,000	4,000			4,000
				Total ...	**11,000**

1.4 SEÑALIZACION HORIZONTAL, VERTICAL Y BALIZAMIENTO

1 294,600 M2 M2. vial reflex. acrílica

Marca vial reflexiva en flechas, señales, letras, cebreados, bandas de parada, símbolos, con pintura acrílica color blanco tipo I, uso previsto P-R, nivel de durabilidad P7, pintura acrílica según norma UNE 135200-2 y UNE-EN 1871, con una dotación de 720 g/m2 y 350 g/m2 de microesferas, totalmente terminada, incluso premarcaje, limpieza de líquidos de curado de hormigón, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, realmente pintada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
pasos de peatones, previsión					
	19,000	7,000			133,000
	6,000	9,000			54,000
Stop	12,000	1,300			15,600
bus	1,000	1,500			1,500
Minusválidos	4,000	2,000			8,000
Flechas simples	5,000	1,100			5,500
Flechas dobles	9,000	2,000			18,000
transversales aparcamientos	50,000	2,000		0,100	10,000
varios, conexiones calles transversales	0,200	245,000			49,000
				Total ...	**294,600**

2 550,000 Ml M. vial reflex. 10 cm. acrílica

Marca vial longitudinal reflexiva 10 cm. con pintura acrílica color blanco o amarillo tipo I, uso previsto P-R, nivel de durabilidad P7, pintura acrílica según norma UNE 135200-2 y UNE-EN 1871, con una dotación de 720 g/m2 y 350 g/m2 de microesferas, totalmente terminada, incluso premarcaje, limpieza de líquidos de curado de hormigón, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, realmente pintada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
longitudinales amarillas no aparcar	1,000	550,000			550,000
				Total ...	**550,000**

3 12,000 UD Señal octog 600 mm. aluminio

Señal vertical octogonal 600 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
r-2	12,000				12,000
				Total ...	**12,000**

4 24,000 UD Señal cuad. 600 mm. aluminio

Señal vertical cuadrada l=600 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tipo banderola, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s-13	24,000				24,000
				Total ...	**24,000**

5	3,000	UD	Señal tria. 700 mm. aluminio Señal vertical triangular l=700 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
P-15 a	3,000				3,000
				Total ...	**3,000**

6	24,000	UD	Señal circ. 650 mm. aluminio Señal vertical circular 650 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
R-401	8,000				8,000
R-101	14,000				14,000
OTRAS	2,000				2,000
				Total ...	**24,000**

7	50,000	UD	Desmontaje señal tráfico. Desmontaje de señal de tráfico con recuperación de poste anclado a acera, de forma cuadrada, circular, triangular y octogonal y cualquier medida, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	50,000				50,000
				Total ...	**50,000**

8	60,000	UD	Pilona Hospitalet Inox BENITO URBAN Pilona Hospitalet Inox de la gama de Mobiliario Urbano de BENITO URBAN o equivalente, de las siguientes características: - Dimensiones: 1.200 mm. de altura libre y 95 mm. de diámetro - Material: Hierro con anillo de acero inoxidable. - Instalación: Base empotrable y varillas de rea con hormigón. - Acabado: Imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color negro forja. Incluso cimentación, totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	60,000				60,000
				Total ...	**60,000**

1.5 INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS

1	1,000	UD	Desmontaje fibra óptica municipal canalizada subterránea Desmontaje de fibra óptica municipal canalizada de forma subterránea, y paso a área provisional por fachadas, formada por: - 300 m. Tendido de 1 cable de f.o. en edificio (fachada, azotea, patio interior) - 350 m. Desmontaje de cable de f.o. de cualquier capacidad de subconducto en canalización - Preparación de un extremo de un cable de cualquier capacidad - Preparación 3 tubos holgado de un cable ya preparado - Instalación 3 fiadores acero para tendido aéreo - 50 m.Tendido de 1 cable de f.o. de cualquier capacidad en cruce aéreo - Instalación de kit de sellado termorretráctil en caja de empalme tipo FIST o similar - Realización de 24 empalmes de fusión entre 2 fibras ópticas monomodo en cualquier ubicación entre 9 fo y hasta 64 fo - Medida OTDR de 24 f.o. en 2 longitudes de onda - Instalación de 2 tubos de acero para salida de cable a fachada - Suministro de 2 tubo salida lateral - Manipulación de caja de empalme existente en Cámara de Registro - Suministro kit termoretractil torpedo fist - Suministro de tubos termoretráctiles empalmes por fusión Totalmente terminada y probada.

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

2	1,000	UD	Desmontaje fibra óptica municipal aérea y paso a canalización Desmontaje de fibra óptica municipal canalizada de forma área provisional por fachadas y montaje en nueva canalización subterránea, formada por: -350 m. Tendido de 1 cable de f.o. de más de 32 fibras por subconducto existente en canalización - 350 m. Desmontaje de cable de f.o. fachada y aéreo - Preparación de un extremo de un cable de cualquier capacidad - Preparación 3 tubos holgado de un cable ya preparado - Instalación de kit de sellado termorretráctil en caja de empalme tipo FIST o similar - Realización de 24 empalmes de fusión entre 2 fibras ópticas monomodo en cualquier ubicación entre 9 fo y hasta 64 fo - Medida OTDR de 24 f.o. en 2 longitudes de onda - Manipulación 2 tubos de salida lateral - Manipulación de caja de empalme existente en Cámara de Registro - Suministro kit termoretractil torpedo fist - Suministro de tubos termoretráctiles empalmes por fusión Totalmente terminada y probada

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

1.6 CANALIZACION ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONADO OBRA

1.6.1 CANALIZACIONES

1	25,940	M3	Demolición fábrica hormigón Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
canalización ex.	1,000	110,000	0,500	0,400	22,000
arquetas	5,000	0,500			2,500
cimientos	5,000	0,600	0,600	0,800	1,440
Total ...					**25,940**

2	1.420,000	Ml	Canal. 2 Ø 125+2Ø 63+cable desnudo, alumbrado Canalización consistente en zanja de 450 mm. de anchura y 700 mm. de profundidad media con: - Cable de cobre rígido desnudo de 35 mm². de sección - Solera de 80 mm de hormigón HM-20/B/19/I - Dos tubos de PE Ø 125 mm. doble pared,incluso pp. separadores, manguitos de unión y tapones - Dos tubos de PE Ø 63 mm. doble pared, incluso pp. separadores, manguitos de unión y tapones - Recubrimiento de los tubos con hormigón HM-20 hasta 80 mm. por encima de los tubos. - Relleno con zahorra artificial compactada. - Cinta de señalización. - Mandrilado y paso de cuerdas guía.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calle Puente del Ebro	1,000	175,000			175,000
	1,000	177,000			177,000
Calle Fuente del Cerrado	1,000	52,000			52,000
	1,000	60,000			60,000
Calle Zahorí	1,000	130,000			130,000
	1,000	137,000			137,000
Calle Aguas del Alhama	1,000	215,000			215,000
	1,000	220,000			220,000
Calle Ador	1,000	132,000			132,000
	1,000	122,000			122,000
Total ...					**1.420,000**

3 88,000 Ml Tub. PE/AD Ø 63 mm.
Tubería de polietileno alta densidad Ø 63 mm., corrugada exterior y lisa interior en conexión a punto de luz, incluso manguitos de conexión, tapones y cuerdas-guía, incluso refuerzo hormigón HM-20, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Salidas fachada y puntos luz	44,000	2,000			88,000
				Total ...	**88,000**

4 44,000 UD Arqueta pref.40x40x55 cm.
Arqueta prefabricada de hormigón HM-35, de 40x40x55 cm. de dimensiones interiores y 7 cm. de espesor, incluso 10 cm. de cama de gravilla y tapa y marco de fundición nodular 40x40 cm. 12,5 Tn., totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calle Puente del Ebro	11,000				11,000
Calle Fuente del Cerrado	4,000				4,000
Calle Zahorí	9,000				9,000
Calle Aguas del Alhama	14,000				14,000
Calle Ador	6,000				6,000
				Total ...	**44,000**

5 36,000 UD Arqueta pref.54x54x80 cm.
Arqueta prefabricada de hormigón HM-35, de 54x54x80 cm. de dimensiones interiores y 7 cm. de espesor, incluso 10 cm. de cama de gravilla y tapa y marco de fundición nodular 60x60 cm. 12,5 Tn., totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calle Puente del Ebro	10,000				10,000
Calle Fuente del Cerrado	2,000				2,000
Calle Zahorí	12,000				12,000
Calle Aguas del Alhama	10,000				10,000
Calle Ador	2,000				2,000
				Total ...	**36,000**

6 44,000 UD Cimentación para columna de 6 m.
Cimentación para columna de 6 m. de altura, de 0,60x0,60x0,80 m. de hormigón HM-25/P/20/I, incluso excavación, encofrado, y 4 pernos de acero galvanizado Ø 22/600 mm., totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	44,000				44,000
				Total ...	**44,000**

7 60,000 UD Desmontaje punto de luz existente
Desmontaje de punto de luz existente sobre columna, incluso acopio intermedio, carga y transporte a almacén municipal.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	60,000				60,000
				Total ...	**60,000**

8 20,000 UD Toma de tierra
Pica de acero cobreado de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro, incluso grapa de conexión pica-cable, para cable de 35 mm2, y p.p. de elementos auxiliares de conexión.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	20,000				20,000
				Total ...	**20,000**

1.6.2 CONEXION PROVISIONAL EN OBRA PARA ALUMBRADO EXISTENTE

1	648,000	Ml	Conductor 4x6 mm2 RV-K O,6/1 KV Cu Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 4x6 mm2, en instalación aérea provisional sobre fachada y sobre sierga en cruces de calzada, incluso p.p. de elementos de fijación, bridas, grapas ,conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alimentacion Alumbrado existente	1,000	648,000			648,000
				Total ...	**648,000**

2	13,000	UD	Conexión Línea Provisional a Ramales Alumbrado Existente Conexión de Ramal de Alumbrado Existente, realizado con conductor de 4x6 mm2 RV 0,6/1 KV en Cu, con derivación de línea Provisional de Obra y conexión en primera arqueta del Ramal de Alumbrado, incluso p.p. de pequeño material de instalación, totalmente instalada y funcionando, incluso desmontaje de dicha conexión a final de obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ramales Alumbrado Existente.	13,000				13,000
				Total ...	**13,000**

1.6.3 CONEXION DEFINITIVA ALUMBRADO EXISTENTE

1	615,000	Ml	Conductor RV 0,6/1 KV Cu 1x6 mm2 Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 1x6 mm2, instalado en canalización subterránea, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Linea Circuito Existente	1,000	615,000			615,000
				Total ...	**615,000**

2	13,000	UD	Conexión nueva línea Canalizada 4(1x6) mm2 red general a arqueta Conexión de nueva línea Canalizada de 4(1x6) mm2 desde red general a arqueta existente de ramal de alumbrado existente, totalmente instalada y conexionada, incluso p.p. de pequeño material de instalación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Conexión Ramales Alumbrado Existentes	13,000				13,000
				Total ...	**13,000**

1.7 GESTION RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION

1	1,000	UD	Gestión de los residuos de la construcción y demolición, según Anejo. Gestión de los residuos de la construcción y demolición, según Anejo.

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

1.8 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

1	0,490	UD	Seguridad y salud laboral, según presupuesto anejo proyecto Seguridad y salud laboral, según presupuesto anejo proyecto

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,490				0,490
				Total ...	**0,490**

2 OBRA A CARGO DEL AYUNTAMIENTO DE TUDELA, NO FINANCIABLE POR ADMINISTRACION LOCAL

2.1 RIEGO Y JARDINERIA

1 147,200 M3 Excavación zanja calles

Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	520,000	0,400	0,500	104,000
cruces	1,000	60,000	0,600	1,200	43,200
				Total ...	**147,200**

2 73,800 M3 Relleno zanja s. selecc. CBR>20

Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
excavación	1,000	147,000			147,000
a deducir arena	-1,000	62,400			-62,400
a deducir prisma h	-1,000	60,000	0,600	0,300	-10,800
				Total ...	**73,800**

3 62,400 M3 Cama arena tuberías

Relleno con arena caliza en zanjas, para asiento y protección de tuberías de agua, según secciones de planos, extendida, nivelada y compactada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	520,000	0,400	0,300	62,400
				Total ...	**62,400**

4 6,600 M3 Relleno gravillín 5-12 mm.

Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 5/12 mm. en zanjas, para asiento y protección de tuberías, incluso acopios intermedios, según secciones de planos, extendida y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
alcorques	44,000	1,000	1,000	0,150	6,600
				Total ...	**6,600**

5 63,360 M2 Geotextil 140 gr/m2

Geotextil de fibra 100% polipropileno, agujereado, filamento continuo, peso 140 gr/m2, incluso recortes y solapes, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
alcorques	44,000	1,200	1,200		63,360
				Total ...	**63,360**

6 60,000 Ml Canalización 1 Ø 110 mm.

Canalización 1 Ø 110 mm., incluso excavación, hormigón HM-20/B/20/I, tubería PE/AD doble pared norma UNE-EN 50086.2.4, p.p. de tapones, manguitos de conexión y peines de separación, relleno de suelo seleccionado, paso de cuerda guía y cinta de aviso.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
refuerzo cruces	4,000	15,000			60,000
				Total ...	**60,000**

7 520,000 Ml Tub. PE/BD PE-40 Ø 32 mm. PS-10

Tubería de polietileno baja densidad PE-40 Ø 32 mm. e= 4,4 mm, PS-10 atm., según Norma UNE 12201, para uso alimentario, incluso pp. de junta roscada con manguitos de latón, piezas especiales, cinta de señalización, colocada y probada según norma UNE EN 805 y "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
toma	1,000	15,000			15,000
Puente Ebro	1,000	165,000			165,000
Zahorí	1,000	115,000			115,000
Aguas Alhama	1,000	225,000			225,000
				Total ...	**520,000**

8 132,000 Ml Tubería PE/BD UNITECHLINE Ø 17 mm. 30 cm.

Tubería de polietileno baja densidad Ø 17 mm. exterior (1,2 mm. espesor) tipo UNITECHLINE o equivalente, color marrón, con goteros incorporados autocompensantes cada 30 cm., para caudal entre 2,3 l/h y presión 4,0 atm., con mecanismo antisucción y barrera física contra entrada de raíces, con paso de agua de laberinto tipo Turbonet de sección 1,62 mm. ancho, 1,0 mm de profundidad, y 40 mm de largo, con toma de agua a través de filtro de 130 mm², incluso piezas especiales de conexión a tuberías generales para formación de anillos en alcorques, totalmente colocada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
anillo por alcorque Ø 1 m.	44,000	3,000			132,000
				Total ...	**132,000**

9 4,000 UD Válvula de compuerta cierre elástico Ø 1"

Válvula de compuerta de cierre elástico con extremos roscados Ø 1" PN-16, actuada por cuadradillo de 30x30 mm, cuerpo de fundición ductil y compuerta de fundición recubierta de nitrilo, eje de acero inoxidable, tornillo embutidos y pintura con epoxi, incluso p.p de elementos de unión, tornillos bicromatados, totalmente colocada y probada

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Toma	1,000				1,000
Aislamiento tramos	3,000				3,000
				Total ...	**4,000**

10 1,000 UD Filtro anillas Tavlit Ø 1" 120 mesh

Filtro de anillas Tavlit Ø 1" 120 mesh o equivalente, con conexión tuerca loca de PP, junta EPMD y presión maxima de trabajo de 10 atm., cuerpo intercambiable de anillas a malla, resistente a quimicos y fertilizantes, totalmente colocado y probado

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

11 1,000 UD Suministro Electro válvula Rain-Bird-regulador presión

Suministro e instalación de Electroválvula Rain-Bird 100-PGA o equivalente para montaje en linea, 24 VAC, , diseñada para una presión de trabajo de 1-10 bar y un caudal de 0,5-9 m3/h, fabricada de plástico, con conexión roscada Ø 1", regulador de caudal y regulador de presión ajustable de 1 a 6 bares, colocada en instalación de riego, incluso pp de piecerío, herramientas y medios auxiliares, totalmente colocada y probada.

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

12 3,000 UD Charnela de registro

Arqueta de registro con charnela Ø 160 mm. H= 200 mm. en fundición nodular, terminación de remates en acera, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
aislamiento tramos	3,000				3,000
				Total ...	**3,000**

13 18,000 UD Acer Campestre "Elsrikj" cepellón

Plantación de Acer Campestre "Elsrikj" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puente Ebro	18,000				18,000
				Total ...	**18,000**

14 8,000 UD Koelreuteria paniculata "Fastigiata"cepellón

Plantación de Koelreuteria paniculata "Fastigiata" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.

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

15 18,000 UD Gleditsia triacanthos "Skyline" 14/16 cm. cepellón

Plantación de Gleditsia triacanthos "Skyline" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal en el alcorque de acera justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Aguas Alhama	18,000				18,000
				Total ...	**18,000**

2.2 ALUMBRADO PUBLICO: DISTRIBUCION ELECTRICA Y NUEVOS PUNTOS DE LUZ

1	37,000	UD	LUM BENITO NEBRASKA 16L 700mA 3000K PREMIUM 35 W Aporte e instalación en soporte de luminaria marca BENITO URBAN modelo NEBRASKA o equivalente de 16 LED y 700 mA. Consumo de 35 W. Temperatura de color 3000 K y óptica según cálculos anexos. Cuerpo y tapa fabricados en inyección de aluminio inyectado. Compartimento de driver separado de la placa led para mejorar el aislamiento térmico entre ellos. Acceso al driver sin herramientas. IP66 e IK 09. Clase I o II a definir en obra. Para instalación lateral o post-top. Incorpora regulación Premium para agrupaciones 1-10V, línea de mando, doble nivel temporizado de 5 escalones, regulación en cabecera y regulación DALI. Protección térmica en el módulo y en el equipo electrónico. Mantenimiento del flujo luminoso a lo largo de la vida de la luminaria CLO. Dispositivo protector de pico SPD 10KV. Vida útil B-flex 100.000h B10L90 y vida útil equipo electrónico 100.000h. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	37,000				37,000
				Total ...	**37,000**

2	7,000	UD	LUM BENITO NEBRASKA 24L 700mA 3000K PREMIUM 53 W Aporte e instalación en soporte de luminaria marca BENITO URBAN modelo NEBRASKA o equivalente de 24 LED y 700 mA. Consumo de 53 W. Temperatura de color 3000K y óptica según cálculos anexos. Cuerpo y tapa fabricados en inyección de aluminio inyectado. Compartimento de driver separado de la placa led para mejorar el aislamiento térmico entre ellos. Acceso al driver sin herramientas. IP66 e IK 09. Clase I o II a definir en obra. Para instalación lateral o post-top. Incorpora regulación Premium para agrupaciones 1-10V, línea de mando, doble nivel temporizado de 5 escalones, regulación en cabecera y regulación DALI. Protección térmica en el módulo y en el equipo electrónico. Mantenimiento del flujo luminoso a lo largo de la vida de la luminaria CLO. Dispositivo protector de pico SPD 10KV. Vida útil B-flex 100.000h B10L90 y vida útil equipo electrónico 100.000h. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.

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

3	44,000	UD	COL TRONCOCÓNICA 6MT P60 Aporte e instalación de columna troncocónica de acero galvanizado modelo BENITO ICAP60SP, de 6 metros de altura y 3 mm de espesor, punta 60mm. Con pernos, tuercas, arandelas, plantilla y medios auxiliares incluidos, totalmente colocada y nivelada

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	44,000				44,000
				Total ...	**44,000**

4	1,000	UD	Ampliación Cuadro de Mando CM 39 Ampliación y Reforma de Cuadro de Mando Existente CM Nº 39 , para alojar y conexionar la aparamenta del Nuevo Circuito de Alumbrado LED, con nuevo replanteo de aparamenta existente, conexiones necesarias, realización de maniobra para puesta en servicio del nuevo circuito e instalación de la nueva aparamenta que se relaciona a continuación: - 1 Interruptor automático magnetotermico IV de 20 A S200M C,6 KA de poder de corte. - 1 Diferenciales IV 40 A/30 mA con rearme automatico. - 1 Contactor IV 40 A. - 1 Interruptor Manual IV 20 A. - 4 Bornas de Salida para Conductor de 6 mm2. - Peines interiores de interconexión. - Cableado y puentes a base de conductor 10 mm2 RV-K 0,6/1KV. - Rotulación de alimentaciones - Pequeño material de conexionado. - Esquema Unifilar del Cuadro Modificado. Totalmente instalado y conexionado.

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

5	4.514,000	Ml	Conductor RV 0,6/1 KV Cu 1x6 mm2 Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 1x6 mm2, instalado en canalización subterránea, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Linea Circuito Led					
Tramo 4 Conductores (3F+N)	4,000	844,000			3.376,000
Tramo 3 Conductores (2F+N)	3,000	218,000			654,000
Tramo 2 Conductores (1F+N)	2,000	242,000			484,000
				Total ...	**4.514,000**

6	322,500	Ml	Conductor RV 0,6/1 KV Cu 3x2,5 mm2, Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 3x2,5 mm2, en instalación interior de las columnas, incluso p.p. de elementos de fijación, bridas, grapas, conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Columnas	43,000	7,500			322,500
				Total ...	**322,500**

7 86,000 ML Conductor V-750 v color Verde-Amarillo Cu de 1x16

Conductor aislamiento polietileno reticulado V-750 v color Verde-Amarillo en Cu de 1x16 mm2, instalado desde arqueta a conexión de tierra de columna, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Conexión Tierras Columnas	43,000	2,000			86,000
				Total ...	**86,000**

8 43,000 UD Caja de conexión, protección y seccionamiento

Caja de conexión, protección y seccionamiento con entrada tetrapolar DF20/0 para colocación en interior de columnas, en policarbonato gris, de dimensiones 139x59x45 mm , IP315, incluso fusibles de 2 amperios y pequeño material de montaje, totalmente instalada y conexionada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
LUMINARIAS COLUMNAS	1,000	43,000			43,000
				Total ...	**43,000**

9 1,000 UD Tramitación Registro Puesta Servicio instalación Industria (OCA)

Tramitación de Registro y Puesta en Servicio de la instalación en Industria (OCA) con la clasificación de M M-EA, incluyendo los siguientes documentos, tramites y actuaciones:

- Memoria Técnica (Ayuntamiento)

- Certificado de Instalador (REBT)

- Mediciones (Las Marcadas en el REA en su ITC-EA-05 y segun la ITC-EA-07).

Incluso entrega al Ayuntamiento de una copia de la misma sellada por la OCA y documento con las mediciones realizadas según REA, documentación técnica de las Luminarias y Columnas instaladas (fichas de características técnicas), documentación del Cuadro de Mando con Esquema Unifilar definitivo, documentación del resto de materiales empleados en la instalación (Cajas, Conductor, bornas etc).

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

2.3 MOBILIARIO URBANO

1 15,000 UD Banco Mod. Nobarcino 1,80 mts.

Suministro y colocación de banco modelo Neobarcino de Funidición 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 láser contra la intemperie, incluso tornillería cincada y anclajes a solera, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	15,000				15,000
				Total ...	**15,000**

2 20,000 UD Papelera circular 50 lts

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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	20,000				20,000
				Total ...	**20,000**

3 RENOVACION DE REDES

3.1 SANEAMIENTO

1 8.717,496 M3 Excavación zanja calles

Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/med aux:					
TUBERÍA HA, COLECTOR PRINCIPAL S-1 a S-22	1,000	5.252,681			5.252,681
A deducir firme:	-1,000	2.310,000		0,300	-693,000
P1 - P4, separativo pluviales Calle A. Alhama	1,000	596,407			596,407
A deducir firme:	-1,000	364,000		0,300	-109,200
TUBERÍA PVC					
S4.1 - S4, calle Puente del Ebro	1,000	216,350			216,350
A deducir firme:	-1,000	141,000		0,300	-42,300
S7.1 - S7, Conexión en calle Zahorí	1,000	60,738			60,738
A deducir firme:	-1,000	45,000		0,300	-13,500
S23 - S26, Fecales, Separativo A. Alhama	1,000	352,700			352,700
A deducir firme:	-1,000	259,000		0,300	-77,700
ACOMETIDAS					
Rio Madre	15,000	9,000	0,800	1,700	183,600
Ador	30,000	5,500	0,800	1,700	224,400
Zahori	6,000	6,000	0,800	1,700	48,960
Puente del Ebro	11,000	9,000	0,800	1,700	134,640
Fuente del Cerrado	5,000	7,000	0,800	1,700	47,600
Aguas del Alhama	9,000	7,000	0,800	1,700	85,680
Cabeceras	12,000	7,000	0,800	1,700	114,240
Acometidas consideradas no registradas (dobles en viviendas)	20,000	7,000	0,800	1,700	190,400
BAJANTES	49,000	7,000	0,800	1,700	466,480
SUMIDEROS					
Rio Madre	10,000	10,000	0,800	1,400	112,000
Ador	4,000	1,000	0,800	1,400	4,480
	1,000	3,000	0,800	1,400	3,360
Zahori	2,000	1,000	0,800	1,400	2,240
	5,000	2,000	0,800	1,400	11,200
	2,000	3,500	0,800	1,400	7,840
	2,000	6,000	0,800	1,400	13,440
Puente del Ebro	3,000	1,000	0,800	1,400	3,360
	2,000	3,000	0,800	1,400	6,720
	1,000	5,000	0,800	1,400	5,600
Fuente el Cerrado	2,000	2,500	0,800	1,400	5,600
	1,000	7,000	0,800	1,400	7,840
Aguas del Alhama	2,000	1,000	0,800	1,400	2,240
	6,000	1,500	0,800	1,400	10,080
	2,000	3,000	0,800	1,400	6,720
	1,000	5,000	0,800	1,400	5,600
ENTRONQUES CON CALLES TRANSVERSALES	6,000	8,000	1,500	1,500	108,000
	3,000	20,000	1,500	2,500	225,000
SANEOS, MODIFICACIONES TALUDES NO ESTABLES.	0,150	7.580,000			1.137,000

Total ... 8.717,496

2 1.486,650 M3 Relleno zanja s. selecc. CBR>20, machaqueo

Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de la trituración de materiales demolidos en obra, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de arquetas y pozos de registro, compactado en tongadas de 30 cm. al 96 % del Próctor Modificado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/ plan gestión residuos	1,000	1.486,650			1.486,650

Total ... 1.486,650

3 4.428,193 M3 Relleno zanja s. selecc. CBR>20

Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
excavación	1,000	8.717,496			8.717,496
a deducir:					
H	-1,000	654,000			-654,000
prisma gravilla	-1,000	701,743			-701,743
Relleno seleccionado SS	-1,000	1.446,910			-1.446,910
a deducir SS machaqueo:					
s/ plan gestión residuos	-1,000	1.486,650			-1.486,650

Total ... 4.428,193

4 752,425 M3 HM-20/B/20/I cama y rell. tub.

Hormigón HM-20/B/20/I, en cama y relleno de tuberías, colocado y vibrado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SOLERA NIVELACION Y APOYO CAMPANAS:					
HA Ø 500 mm					
Conexión Ador	1,000	6,000	1,400	0,100	0,840
HA Ø 600 mm					
Aguas del Alhama	1,000	130,000	1,500	0,100	19,500
HA Ø 800 mm					
Fuente del Cerrado	1,000	61,000	1,800	0,100	10,980
Puente del Ebro	1,000	106,000	1,800	0,100	19,080
Zahori	1,000	111,000	1,800	0,100	19,980
Aguas del Alhama	1,000	92,000	1,800	0,100	16,560
Rio Madre	1,000	5,000	1,800	0,100	0,900
HA Ø 1000 mm					
Ador	1,000	123,000	2,050	0,100	25,215
HA Ø 1200 mm					
Rio Madre	1,000	121,000	2,300	0,100	27,830
HORMIGON RIÑONES Y REFUERZO BASE:					
HA Ø 500 mm					
Conexión Ador	1,000	6,000	0,370		2,220
HA Ø 600 mm					
Aguas del Alhama	1,000	130,000	0,440		57,200
HA Ø 800 mm					
Fuente del Cerrado	1,000	61,000	0,620		37,820
Puente del Ebro	1,000	106,000	0,620		65,720
Zahori	1,000	111,000	0,620		68,820
Aguas del Alhama	1,000	92,000	0,620		57,040
Rio Madre	1,000	5,000	0,620		3,100
HA Ø 1000 mm					
Ador	1,000	123,000	0,800		98,400
HA Ø 1200 mm					
Rio Madre	1,000	121,000	1,020		123,420
VARIOS, refuerzos infraestructuras, cruces	0,100	654,000			65,400
Refuerzos sumideros	0,500	180,000	0,800	0,450	32,400

Total ... 752,425

5 2.148,653 M3 Relleno gravillín 5-12 mm.

Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 5/12 mm. en zanjas, para asiento y protección de tuberías, incluso acopios intermedios, según secciones de planos, extendida y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TUBERÍA Ø 250 mm	1,000	22,000	1,050	0,550	12,705
A DED.	-1,000	22,000	3,140	0,015	-1,036
TUBERÍA Ø 315 mm	1,000	249,000	1,120	0,615	171,511
A DED.	-1,000	249,000	3,140	0,020	-15,637
ACOMETIDAS					
	1,000	1.100,000	0,800	0,450	396,000
SUMIDEROS					
	1,000	186,000	0,800	0,500	74,400
SANEOS, REGULARIZACIONES	0,100	638,000			63,800
RELLENO SELECCIONADO HASTA 15 CM. S/CLAVE SUP.:					
HA Ø 500 mm					
Conexión Ador	1,000	6,000	1,000		6,000
HA Ø 600 mm					
Aguas del Alhama	1,000	130,000	1,200		156,000
HA Ø 800 mm					
Fuente del Cerrado	1,000	61,000	1,730		105,530
Puente del Ebro	1,000	106,000	1,730		183,380
Zahori	1,000	111,000	1,730		192,030
Aguas del Alhama	1,000	92,000	1,730		159,160
Rio Madre	1,000	5,000	1,730		8,650
HA Ø 1000 mm					
Ador	1,000	123,000	2,270		279,210
HA Ø 1200 mm					
Rio Madre	1,000	121,000	2,950		356,950
				Total ...	**2.148,653**

6 543,000 ML Entibación metálica H<4,0 m.

Entibación metálica de zanja formada por módulos de anchura variable y altura mayor de 2,50 m y menor de 4,00 m., p.p. de medios auxiliares, gatos, tubo telescópico, tensores de tornillos, totalmente instalada y retirada a la conclusión del tramo.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TUBERÍA HA, H>2,5	1,000	131,000			131,000
	1,000	412,000			412,000
				Total ...	**543,000**

7 6,000 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 500, con campana y junta de goma

Tubería de Hormigón Armado Ø 500 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Conexión Ador	1,000	6,000			6,000
				Total ...	**6,000**

8 130,000 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 600, con campana y junta de goma

Tubería de Hormigón Armado Ø 600 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Aguas del Alhama	1,000	130,000			130,000
				Total ...	**130,000**

9 375,000 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 800, con campana y junta de goma

Tubería de Hormigón Armado Ø 800 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fuente del Cerrado	1,000	61,000			61,000
Puente del Ebro	1,000	106,000			106,000
Zahori	1,000	111,000			111,000
Aguas del Alhama	1,000	92,000			92,000
Rio Madre	1,000	5,000			5,000
				Total ...	**375,000**

10 123,000 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 1000, con campana y junta de goma

Tubería de Hormigón Armado Ø 1000 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ador	1,000	123,000			123,000
				Total ...	**123,000**

11 121,000 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 1200, con campana y junta de goma
Tubería de Hormigón Armado Ø 1200 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Rio Madre	1,000	121,000			121,000
				Total ...	**121,000**

12 249,000 Ml Tub. san. PVC Ø 315
Tubería de saneamiento PVC-U Ø 315 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Rio Alhama	1,000	120,000			120,000
Puente del Ebro	1,000	61,000			61,000
Entronques Rio Madre	3,000	20,000			60,000
Entronque Zahorí	1,000	8,000			8,000
				Total ...	**249,000**

13 22,000 Ml Tub. san. PVC Ø 250
Tubería de saneamiento PVC-U Ø 250 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zahorí	1,000	22,000			22,000
				Total ...	**22,000**

14 186,000 Ml Tub. san. PVC Ø 200
Tubería de saneamiento PVC-U Ø 200 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SUMIDEROS					
Rio Madre	10,000	10,000			100,000
Ador	4,000	1,000			4,000
	1,000	3,000			3,000
Zahori	2,000	1,000			2,000
	5,000	2,000			10,000
	2,000	3,500			7,000
	2,000	6,000			12,000
Puente del Ebro	3,000	1,000			3,000
	2,000	3,000			6,000
	1,000	5,000			5,000
Fuente el Cerrado	2,000	2,500			5,000
	1,000	7,000			7,000
Aguas del Alhama	2,000	1,000			2,000
	6,000	1,500			9,000
	2,000	3,000			6,000
	1,000	5,000			5,000
				Total ...	**186,000**

15 1.100,000 Ml Tub. san. PVC Ø 160
Tubería de saneamiento PVC-U Ø 160 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ACOMETIDAS					
Rio Madre	15,000	9,000			135,000
Ador	30,000	5,500			165,000
Zahori	6,000	6,000			36,000
Puente del Ebro	11,000	9,000			99,000
Fuente del Cerrado	5,000	7,000			35,000
Aguas del Alhama	9,000	7,000			63,000
Cabeceras	12,000	7,000			84,000
Acometidas consideradas no registradas (dobles en viviendas)	20,000	7,000			140,000
BAJANTES	49,000	7,000			343,000
				Total ...	**1.100,000**

16 2.276,000 Ml Inspección conducciones

Inspección de conducciones Ø 160-1200 mm. mediante circuito cerrado de televisión, equipo compuesto de robot tractor y cámara oscilogiratoria, acceso al interior de las conducciones a través de los pozos de registro para la comprobación del estado real de la instalación (juntas, acometidas, pozos), monitorización y registro de otros parámetros indicadores del estado de la instalación: pendientes, deformaciones del tubo, incluso aportación de DVD e informe.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	1.100,000			1.100,000
	1,000	22,000			22,000
	1,000	249,000			249,000
	1,000	6,000			6,000
	1,000	121,000			121,000
	1,000	123,000			123,000
	1,000	375,000			375,000
	1,000	130,000			130,000
localización acometidas	30,000	5,000			150,000
				Total ...	2.276,000

17 39,000 UD Sumidero sifónico o directo de polietileno "Aguas de Tudela"

Sumidero sifónico prefabricado situado en caz o rigola, de polipropileno reforzado, con rejilla y marco clase C-250 de fundición ductil SAINT GOBAIN modelo PAM SELECTA o equivalente, apta para minusválidos, enrasada al pavimento, i/ conexión a alcantarillado mediante taladro mecánico y pieza injerto clip a tubería de PVC o mediante taladro mecánico y junta F-910 a tubería de hormigón o entronque directo a pozo mediante taladro mecánico y junta Forsheda. Incluido codos, taladros mecanicos con sus correspondientes juntas, i/p.p de excavación y relleno de hormigón HA-25 ligeramente armado, segun plano de detalle, totalmente colocado. Según normativa técnica JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puente del Ebro	6,000				6,000
Fuente el Cerrado	3,000				3,000
Zahorí	11,000				11,000
Aguas del Alhama	4,000				4,000
Ador	5,000				5,000
Río Madre	10,000				10,000
				Total ...	39,000

18 10,000 UD Sumidero "in situ" con rejilla tipo caz

Sumidero directo situado en caz o rigola, fabricado "in situ" de hormigón HA-25 armado, con rejilla y marco clase C-250 de fundición ductil, apta para minusválidos, i/ conexión a alcantarillado mediante taladro mecánico y pieza injerto clip a tubería de PVC o mediante taladro mecánico y junta F-910 a tubería de hormigón o entronque directo a pozo mediante taladro mecánico y junta Forsheda. Incluido codos, taladros mecanicos con sus correspondientes juntas, i/p.p de excavación y rellenos. Ejecutado segun plano de detalle.

Según normativa técnica de redes de saneamiento JMAT.

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

19 6,000 UD Pozo registro in situ Ø 1000 mm. H=2,01-2,50 m. Pamrex

Pozo de registro con base de hormigón armado HA-30 ejecutada in situ con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1,00 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,01-2,50 m., incluso acometidas para tuberías hasta Ø 500 en base y juntas, anillos prefabricados necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S27	1,000				1,000
S28	1,000				1,000
S29	1,000				1,000
S30	1,000				1,000
S31	1,000				1,000
S32	1,000				1,000
				Total ...	6,000

20 5,000 UD Pozo registro Ø 1000 mm. H=2,51-3,00 m. Pamrex

Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,51-3,00 m., incluso base prefabricada Ø 1000 H=1,0 H.A. con acometidas para tuberías hasta Ø 500 y juntas, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S7.1	1,000				1,000
S14.1	1,000				1,000
S23	1,000				1,000
S24	1,000				1,000
S25	1,000				1,000
				Total ...	5,000

21 3,000 UD Pozo registro Ø 1200 mm. H=2,51-3,00 m. pamrex

Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1,2 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,51-3,00 m. ,incluso base prefabricada Ø 1200 H=1,10 H.A. con acometidas para tuberías hasta Ø 600 y juntas, incluso anillos necesarios Ø 1200 mm. H=500 mm. HA e= 15 cm., cono Ø 1200/600 mm. H=800 mm., HA e=15 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
P1	1,000				1,000
P2	1,000				1,000
P3	1,000				1,000
				Total ...	3,000

22 4,000 UD P.R. injertado H=2.5/3,10 m. Ø 800 mm. en recto 180º
Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III / A 42,5 / SR , diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 800 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 800x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S5	1,000				1,000
S8	1,000				1,000
S9	1,000				1,000
S12	1,000				1,000
				Total ...	**4,000**

23 6,000 UD P.R. injertado H=2.5/3,10 m. Ø 800 mm. ángulo hasta 45º
Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III / A 42,5 / SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 800 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 800x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S2	1,000				1,000
S3	1,000				1,000
S6	1,000				1,000
S10	1,000				1,000
S11	1,000				1,000
S13	1,000				1,000
				Total ...	**6,000**

24 3,000 UD Pozo in situ base 1,4x1,4 H= (2,51-3,00) m.
Pozo de registro con base "IN SITU" de hormigón armado HA-25, según detalle de planos y normativa JMAT, dimensiones interiores 1,40x1,40x2,00 m. y paredes 25 cm., armadas con acero B-500-S Ø8-Ø 8 20-20 cm., y losa superior armada de 30 cm. de transición a Ø 1000 mm., parte superior con elementos prefabricados de hormigón HA-40 armado, diámetro interior 1.0 m. con junta de goma F-116, altura total del pozo comprendida entre 2,51-3,00 m., para tuberías de hormigón armado de diámetros variables hasta 1200 mm, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, marco y tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit , incluso bancada de hormigón, juntas PVC de construcción en soleras, sellado de mortero expansivo entre alzados y losa, perforaciones mecánicas para acometidas de colectores transversales, sellado, totalmente acabado, y recepcionado por JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S1	1,000				1,000
S7	1,000				1,000
S26	1,000				1,000
				Total ...	**3,000**

25 3,000 UD Pozo in situ base 1,4x1,4 H= (3,01-3,50) m.
Pozo de registro con base "IN SITU" de hormigón armado HA-25, según detalle de planos y normativa JMAT, dimensiones interiores 1,40x1,40x2,00 m. y paredes 25 cm., armadas con acero B-500-S Ø8-Ø 8 20-20 cm., y losa superior armada de 30 cm. de transición a Ø 1000 mm., parte superior con elementos prefabricados de hormigón HA-40 armado, diámetro interior 1.0 m. con junta de goma F-116, altura total del pozo comprendida entre 3,01-3,50 m., para tuberías de hormigón armado de diámetros variables hasta 1200 mm, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, marco y tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn., incluso bancada de hormigón, juntas PVC de construcción en soleras, sellado de mortero expansivo entre alzados y losa, perforaciones mecánicas para acometidas de colectores transversales, sellado, totalmente acabado, y recepcionado por JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S4	1,000				1,000
S14	1,000				1,000
S17	1,000				1,000
				Total ...	**3,000**

26 1,000 UD P.R. injertado H=2.5/3,10 m. Ø 1000 mm. recto 180º
Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1000 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1000x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S15	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

27 1,000 UD P.R. injertado H=2.5/3,10 m. Ø 1000 mm. ángulo hasta 45º
Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1000 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1000x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S16	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

28 3,000 UD PR. injertado H=2.70/3.30 m. Ø1200 recto 180º

Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1200 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,70-3,30 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1200x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S18	1,000				1,000
S19	1,000				1,000
S20	1,000				1,000
				Total ...	**3,000**

29 1,000 UD PR. injertado H=2.70/3.30 m. Ø 1200 ángulo hasta 45º

Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1200 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,70-3,30 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1200x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S21	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

30 7,000 UD Perforación Ø 250-500 en pozo

Perforación mecánica Ø 250-500 mm. en pozo de registro existente o de nueva ejecución, para introducción de tubería PVC Ø 250-500 mm., incluso junta elástica F-910.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S9 perforación Ø 300 mm	1,000				1,000
S18 perforación Ø 250 mm	1,000				1,000
S19 perforación Ø 250 mm	1,000				1,000
S20 perforación Ø 250 mm.	1,000				1,000
encuentros	3,000				3,000
				Total ...	**7,000**

31 157,000 UD Acometida domiciliaria saneamiento

Acometida domiciliaria de saneamiento consistente en arqueta de registro prefabricada de base circular de polietileno tipo Wavin 400 mm o equivalente con salida a tubo de PVC Ø 160 o 200 mm, recrecido con tubo de PVC Ø 400 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm de espesor, con marco y tapa hidráulica cuadrada de fundición de 400x400 mm y anagrama "AGUAS DE TUDELA", según Norma EN-124 Clase B-125, incluso conexión estanca con la salida domiciliaria mediante reducciones de PVC o morteros epoxidicos y macizado de la misma con HM-20, codos de PVC de grado variable, conexión a colector o pozo de registro mediante injerto click o junta Forsheda incluido el taladro mecánico de los mismos, manguito de PVC, derivaciones PVC para conexión de varias salidas domiciliarias, tapón de cierre, asi como p.p de localizacion,, herramientas y medios auxiliares, totalmente terminada. Según Normativa técnica de redes de saneamiento de JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ACOMETIDAS					
Rio Madre	15,000				15,000
Ador	30,000				30,000
Zahori	6,000				6,000
Puente del Ebro	11,000				11,000
Fuente del Cerrado	5,000				5,000
Aguas del Alhama	9,000				9,000
Cabeceras	12,000				12,000
Incrementos, viviendas con doble acometida, etc	20,000				20,000
BAJANTES	49,000				49,000
				Total ...	**157,000**

32 59,000 UD Conexión bajante pluviales

Conexión de bajante de edificio y vivienda a la red de saneamiento, mediante la canalización con tubería PVC Ø 160-200 mm hasta la arqueta de saneamiento proyectada, incluido tubería, codos, manguitos, reducciones, y todo el piecerío necesario, sellado de conducciones en caso necesario, incluso picado y reposición de fachada, totalmente colocada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJANTES	49,000				49,000
	10,000				10,000
				Total ...	**59,000**

33 8,000 UD Sellado de pozo existente

Sellado y taponado en pozo de registro existente, incluso excavación, hormigonado y sellado de hueco, rellenos de gravillín y suelo seleccionado compactado, ejecución de nueva cuna interior de hormigón, totalmente terminado y en funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calle Tronzaires	1,000				1,000
Calle Zahorí bajo	1,000				1,000
P1, calle Ador	1,000				1,000
Cámaras de descarga	5,000				5,000
				Total ...	**8,000**

34 2,000 UD Conexión de red de saneamiento a pozo existente

Conexión de red de saneamiento a pozo existente, incluido localización, limpieza semimanual, piecerío necesario para su conexión a pozo, demolición, picado y recrecido de arqueta o pozo de registro, sellado de huecos. Incluso excavación, gravillín y relleno localizado con suelo seleccionado compactado, totalmente ejecutado y en servicio.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Conexión Rio Madre D-1200	1,000				1,000
Conexión Aguas del Alhama D-600	1,000				1,000
				Total ...	**2,000**

35 4,000 UD Conexión de red de saneamiento a colector existente

Conexión de red de saneamiento a colector existente, incluido localización, limpieza semimanual, codos de PVC, reducciones y demás piecerío necesario para su conexión a colector existente. Incluso contrarrestos, excavación y rellenos, totalmente ejecutado y en servicio.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
RIO MADRE TRANSVERSALES	3,000				3,000
ALMENARA	1,000				1,000
				Total ...	**4,000**

36 1,000 UD Mantenimiento de servicio

Mantenimiento de servicio de saneamiento durante la construcción de las nuevas infraestructuras, incluso desvíos provisionales con tubería de PVC, ejecución de bombeos provisionales, entronques a pozos existente, excavación, rellenos, sellados, actuaciones necesarias para su correcto funcionamiento.

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

37 3.000,000 KG Extracción de hidrocarburos de depósito en desuso

Extracción de hidrocarburos de depósito en desuso, gas-oil o fuel-oil, hasta dejar el depósito listo para su limpieza, con transporte y gestión de los resíduos, incluso certificado de gestión. Se suponen 3000 litros incluyendo posibles adiciones de agua.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3.000,000				3.000,000
				Total ...	**3.000,000**

3.2 ABASTECIMIENTO

1 2.421,540 M3 Excavación zanja calles

Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TUBERÍA Ø 150 mm					
Zahori	1,000	129,000	1,000	1,500	193,500
Aguas del Alhama	1,000	219,000	1,000	1,500	328,500
Ador	1,000	130,000	1,000	1,500	195,000
Rio Madre	1,000	116,000	1,000	1,500	174,000
Conexiones	1,000	32,000	1,000	1,500	48,000
TUBERÍA Ø 100 mm					
Puente del Ebro	1,000	175,000	1,000	1,500	262,500
Fuente del Cerrado	1,000	61,000	1,000	1,500	91,500
Conexiones	1,000	148,000	1,000	1,500	222,000
ACOMETIDAS					
	66,000	8,000	1,000	1,300	686,400
SANEOS, CAMBIOS TALUDES	0,100	2.201,400			220,140
				Total ...	**2.421,540**

2 735,713 M3 Relleno gravillín 5-12 mm.

Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 5/12 mm. en zanjas, para asiento y protección de tuberías, incluso acopios intermedios, según secciones de planos, extendida y nivelada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TUBERÍA Ø 150 mm					
Zahori	1,000	129,000	1,000	0,450	58,050
Aguas del Alhama	1,000	219,000	1,000	0,450	98,550
Ador	1,000	130,000	1,000	0,450	58,500
Rio Madre	1,000	116,000	1,000	0,450	52,200
Conexiones	1,000	32,000	1,000	0,450	14,400
TUBERÍA Ø 100 mm				0,450	0,450
Puente del Ebro	1,000	175,000	1,000	0,450	78,750
Fuente del Cerrado	1,000	61,000	1,000	0,450	27,450
Conexiones	1,000	148,000	1,000	0,450	66,600
ACOMETIDAS					
	66,000	8,000	1,000	0,350	184,800
SANEOS	0,150	639,750			95,963
				Total ...	**735,713**

3 1.781,750 M3 Relleno zanja s. selecc. CBR>20

Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	2.421,500			2.421,500
Gravillín	-1,000	639,750			-639,750
				Total ...	**1.781,750**

4 9,250 M3 HA-25/P/20/IIb anclajes

Hormigón para armar HA-25/P/20/IIb en anclajes de tubería, incluso p.p. de encofrados contra terreno y acero B-500-S, según detalles de planos normativa JMAT, colocado y vibrado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TES	15,000	1,000	1,000	0,500	7,500
CODOS	6,000	1,000	0,500	0,500	1,500
BRIDA CIEGA	1,000	1,000	0,500	0,500	0,250
				Total ...	**9,250**

5 4,000 M3 HM-25/P/20/I anclajes

Hormigón en masa HM-25/P/20/I en anclajes de tubería, incluso p.p. de encofrados contra terreno, según detalles de planos normativa JMAT, colocado y vibrado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
anclajes trazado y varios	8,000	0,500			4,000
				Total ...	**4,000**

6 626,000 Ml Tubería f.d. Ø 150 mm. C-64

Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL Ø 150 mm, y Clase de Presión C-64 (PFA 64bar), longitud mínima 6 metros, según norma UNE EN 545:2011, con revestimiento exterior BIOZINALIUM (capa de aleación de Zinc-Aluminio 85-15 enriquecida con cobre, en una cantidad mínima de 400 g/m², depositada por metalización al arco eléctrico a partir de un hilo de aleación Zn-Al(Cu) y una capa de protección Aquacoat (semi-permeable) acrílica en fase acuosa de espesor medio 80 um de color azul aplicado por proyección), revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación, alimentariedad garantizada por la potabilidad del agua empleada en su fabricación conforme a la Directiva Europea 98/83/CE, cemento empleado conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, marcado CE, incluso parte proporcional de cinta de señalización normalizada, unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5º, totalmente colocada y probada según la norma UNE EN 805 y la "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio. Normativa técnica redes de abastecimiento JMAT. El fabricante de la tubería deberá estar acreditado con la norma europea EN 29001 e internacional ISO 9001.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zahori	1,000	129,000			129,000
Aguas del Alhama	1,000	219,000			219,000
Ador	1,000	130,000			130,000
Rio Madre	1,000	116,000			116,000
Conexiones	1,000	32,000			32,000
				Total ...	**626,000**

7 384,000 Ml Tubería f.d. Ø 100 mm. C-100

Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL, DN 100 mm, y Clase de Presión C-100 (PFA 100 bar), longitud mínima 6 metros, según norma UNE EN 545:2011, con revestimiento exterior BIOZINALIUM (capa de aleación de Zinc-Aluminio 85-15 enriquecida con cobre, en una cantidad mínima de 400 g/m², depositada por metalización al arco eléctrico a partir de un hilo de aleación Zn-Al(Cu) y una capa de protección Aquacoat (semi-permeable) acrílica en fase acuosa de espesor medio 80 um de color azul aplicado por proyección), revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación, alimentariedad garantizada por la potabilidad del agua empleada en su fabricación conforme a la Directiva Europea 98/83/CE, cemento empleado conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, marcado CE, incluso parte proporcional de cinta de señalización normalizada, unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5º, totalmente colocada y probada según la norma UNE EN 805 y la "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX. Limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio. Normativa técnica redes de abastecimiento JMAT. El fabricante de la tubería deberá estar acreditado con la norma europea EN 29001 e internacional ISO 9001

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puente del Ebro	1,000	175,000			175,000
Fuente del Cerrado	1,000	61,000			61,000
Conexiones	1,000	148,000			148,000
				Total ...	**384,000**

8 132,000 Ml Tub. PE/BD PE-40 Ø 32 mm. PS-10

Tubería de polietileno baja densidad PE-40 Ø 32 mm. e= 4,4 mm, PS-10 atm., según Norma UNE 12201, para uso alimentario, incluso pp. de junta roscada con manguitos de latón, piezas especiales, cinta de señalización, colocada y probada según norma UNE EN 805 y "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
INCREMENTOS RESPECTO A PRECIO ACOMETIDA	66,000	2,000			132,000
				Total ...	**132,000**

9	45,000 UD	Acometida abastecimiento domiciliaria Ø 1" simple Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 1" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	45,000				45,000
				Total ...	**45,000**

10	5,000 UD	Acometida abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/2" simple Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/2" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 1 1/2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1 1/2" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/2" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1 1/2" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	5,000				5,000
				Total ...	**5,000**

11	2,000 UD	Acometida abastecimiento domiciliaria Ø 2" simple Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 2" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 2" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 2" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 2" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

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

12	13,000	UD	Acometida abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/4" doble Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/4" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/4" de diámetro interior - 4 m. tubería Ø 1 1/4" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 4 m. tubería Ø 1" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 Pieza en T rosca central laton Ø 1" - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/4" - 1 Enlace rosca-macho de latón Ø 1 1/4" - 1 Enlace rosca-hembra de latón Ø 1 1/4" - 1 Machón reducido latón Ø 1 1/4" - 2 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 2 Codo latón tubo-tubo Ø 1" - 4 Enlace Rosca-Macho Ø 1" latón. - 2 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 2 Tuercas reducidas Ø 1" a 3/4" - 1 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 2 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	13,000				13,000
				Total ...	**13,000**

13	1,000	UD	Acometida abastecimiento domiciliaria Ø 100 FD Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 100 mm. compuesta por: - 1 Pieza en T EEE Ø 150-100 mm. salida Ø 100 mm - 1 Brida enchufe Ø 100 mm. fundición ductil - 1 Brida acerrojada PE-90 - 6 m. tubería FD Ø 100 mm C-100 - 8 Tornillo Ø16 mm de acero bicromatado - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 100 mm. asiento elástico - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, piezas especiales y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

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

14	8,000	UD	Válvula compuerta Ø 150 mm Válvula de compuerta brida-brida Ø 150 mm. PN-16 atm. de asiento elástico provista de volante de maniobra, tipo HAWLE, SAINT GOBAIN PAM o equivalente , serie corta, probada unitariamente en fábrica s/norma UNE EN 1074 (1-2)/ISO 7259, de efecto autoclave y ausencia de tornillería exterior entre cuerpo y tapa, compuerta en fundición dúctil revestida de elastómero s/ norma UNE EN 681.1 y con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, incluso juntas, tornillería de acero bicromatada, S/PPT, totalmente colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N2	1,000				1,000
N8	1,000				1,000
N12	2,000				2,000
N17	3,000				3,000
N16	1,000				1,000
				Total ...	**8,000**

15 14,000 UD Válvula compuerta Ø 100 mm.
Válvula de compuerta brida-brida Ø 100 mm. PN-16 atm. de asiento elástico provista de volante de maniobra, tipo HAWLE, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, serie corta, probada unitariamente en fábrica s/norma UNE EN 1074 (1-2)/ISO 7259, de efecto autoclave y ausencia de tornillería exterior entre cuerpo y tapa, compuerta en fundición dúctil revestida de elastómero s/ norma UNE EN 681.1 y con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, incluso juntas, tornillería de acero bicromatada, S/PPT, totalmente colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N1	1,000				1,000
N2	1,000				1,000
N3	1,000				1,000
N4	1,000				1,000
N5	1,000				1,000
N6	1,000				1,000
N7	1,000				1,000
N8	1,000				1,000
N9	1,000				1,000
N10	1,000				1,000
N11	1,000				1,000
N13	1,000				1,000
N15	1,000				1,000
N18	1,000				1,000
				Total ...	**14,000**

16 1,000 UD Ventosa Ø 65 triple efecto
Ventosa Ø 65 mm. triple efecto compuesta por cuerpo de fundición ductil, con base a brida, flotadores esféricos con alma de acero y revestidos de elastomero, válvulas de aislamiento con obturador de elastomero, tapa de fundición nodular, con dos orificios en parte superior brida PN-16 según DIN 2533, tornillos de acero bicromatados, revestimiento interior y exterior por empolvado electrostático epoxi. Instalación sobre derivación vertical en arqueta de hormigón armado con mallazo HA-25 de 170x160x130 cm de medidas interiores, espesor mínimo 15 cm, construida con encofrado de hormigón y colocada sobre solera de hormigón en masa de HM-20/P/40/I de 15 cm de espesor, con tapa ventilada y marco de fundición tipo PAMREX o equivalente para tráfico intenso. Incluye: Ventosa, arqueta de hormigón armado, tapa ventilada y marco, Te de derivación y válvula de cierre, puesta en obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, segun planos detalle. Totalmente instalada. Según normas: Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

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

17 1,000 UD Instalación válvula combi-4 con dos válvulas
Instalación de válvula combi con cuatro salidas y dos válvulas, de diámetro Ø 150 mm, PN-16. Se incluye solamente mano de obra y medios auxiliares, materiales suministrados por JMAT. Totalmente colocada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N14	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

18 2,000 UD Suministro y Colocación Hidrante Incendios Aéreo Ø 100 mm.
Suministro y colocación de Hidrante de Incendios aéreo Ø 100 mm. tipo SAINT GOBAIN TANGO o equivalente, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, recubrimiento interior y exterior de epoxi, con dos salidas de 70 y una de 100 mm, dispositivo de vaciado, protección antichoque, tapones de protección roscados de cierre elástico, dado de anclaje de hormigón, incluso acometida a red de abastecimiento mediante:
- 1 pieza en T EEE Ø 150-100 mm. de derivación
- 6 m. tubería de fundición ductil Ø 100 mm. C-100
- 1 brida enchufe Ø 100 mm.
- 1 Codo de fundición Ø 100 mm. 11º-90º
- 1 Carrete BB L=250 mm. fundición ductil

Incluso demás piecerío de fundición necesario para su instalación, juntas, tornillería de acero bicromatado, dado de anclaje, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares, totalmente instalado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

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

19 4,000 UD Suministro y colocación de Boca de Riego D-40 de fundición
Suministro y colocación de Boca de Riego Ø 40 mm. tipo ACCYSA o equivalente, con cuerpo y tapa de fundición ductil, cierre elástico, antirrobo, marco rectangular, salida tipo Barcelona Ø 40, cuadradillo 30x30, recubrimiento interior y exterior de epoxi azul, incluso acometida a red de abastecimiento mediante:

- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/2" de diámetro interior

- 6 m. tubería Ø 1 1/2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón

- 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/2"

- 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1 1/2" latón.

- 1 Codo rosca-macho de latón Ø 1 1/2"

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 de JMAT.

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

20 1,000 UD T Fundición enchufes o bridas 300/300/=<300
Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 300/300/=<300 mm. PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N16	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

21 12,000 UD T Fundición a enchufes o bridas 150/150/=<150
Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 150/150/=<150 mm. PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N2	1,000				1,000
N7	1,000				1,000
N8	1,000				1,000
N9	1,000				1,000
N10	1,000				1,000
N11	1,000				1,000
N12	1,000				1,000
N13	1,000				1,000
N15	1,000				1,000
N17	2,000				2,000
N18	1,000				1,000
				Total ...	**12,000**

22 4,000 UD T Fundición a enchufes o bridas 100/100/=<100
Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 100/100/=<100 mm. PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N3	1,000				1,000
N4	1,000				1,000
N5	1,000				1,000
N6	1,000				1,000
				Total ...	**4,000**

23 26,000 UD Brida-enchufe Ø 100 mm
Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm. SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N1	1,000				1,000
N2	1,000				1,000
N3	1,000				1,000
N4	2,000				2,000
N5	2,000				2,000
N6	2,000				2,000
N7	2,000				2,000
N8	1,000				1,000
N9	2,000				2,000
N10	2,000				2,000
N11	2,000				2,000
N12	2,000				2,000
N13	2,000				2,000
N15	2,000				2,000
N18	2,000				2,000
				Total ...	**26,000**

24 21,000 UD Brida-enchufe Ø 150 mm
Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm. SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N2	4,000				4,000
N7	1,000				1,000
N8	2,000				2,000
N12	2,000				2,000
N14	4,000				4,000
N17	6,000				6,000
N19	1,000				1,000
N16	1,000				1,000
				Total ...	**21,000**

25 1,000 UD Brida-enchufe Ø 200 mm
Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 200 mm. PN-16 atm. SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N19	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

26 2,000 UD Brida-enchufe Ø 300 mm
Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 300 mm. PN-16 atm. SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N16	2,000				2,000
				Total ...	**2,000**

27 1,000 UD Brida enchufe universal DN-80 mm, rango ext 70-100
Brida universal de fundición dúctil Ø 80 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 70 a 100 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

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

28 8,000 UD Brida enchufe universal DN-100 mm, rango ext 75-110
Brida universal de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 75 a 110 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N6	1,000				1,000
N7	1,000				1,000
N9	1,000				1,000
N10	1,000				1,000
N12	1,000				1,000
N13	1,000				1,000
N15	1,000				1,000
N18	1,000				1,000
Total ...					**8,000**

29 1,000 UD Brida enchufe universal DN-125 mm, rango ext 120-160
Brida universal de fundición dúctil Ø 125 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 120 a 160 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N4	1,000				1,000
Total ...					**1,000**

30 3,000 UD Brida enchufe universal DN-150 mm, rango ext 130-195
Brida universal de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 130 a 195 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N2	2,000				2,000
N7	1,000				1,000
Total ...					**3,000**

31 3,000 UD Brida enchufe universal DN-200 mm, rango ext 160-250
Brida universal de fundición dúctil Ø 200 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 160 a 250 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N5	1,000				1,000
N11	1,000				1,000
N17	1,000				1,000
Total ...					**3,000**

32 1,000 UD Brida enchufe universal DN-250 mm, rango ext 246- 270
Brida universal de fundición dúctil Ø 250 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 246 a 270 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

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

33 3,000 UD Cono de reducción 200/150
Cono de reducción f.d. BB Ø 200/150 PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N5	1,000				1,000
N7	1,000				1,000
N19	1,000				1,000
Total ...					**3,000**

34 1,000 UD Cono de reducción 200/100
Cono de reducción f.d. BB Ø 200/100 PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N11	1,000				1,000
Total ...					**1,000**

35 1,000 UD Cono de reducción 150/125
Cono de reducción f.d. BB Ø 150/125 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

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

36 3,000 UD Cono de reducción 150/100
Cono de reducción f.d. BB Ø 150/100 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N4	1,000				1,000
N5	1,000				1,000
N12	1,000				1,000
Total ...					**3,000**

37 1,000 UD Cono de reducción 125/100
Cono de reducción f.d. BB Ø 125/100 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N4	1,000				1,000
Total ...					**1,000**

38 8,000 UD Cono de reducción 100/80
Cono de reducción f.d. BB Ø 100/80 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

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

39 1,000 UD Codo de fundición bridas DN-150 (90º-45º-22º-11º)
Codo de fundición dúctil B-B 11-90º Ø 150 mm. PN-16 atm., SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

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

40 1,000 UD Codo de fundición bridas DN-100 (90º-45º-22º-11º)
Codo de fundición dúctil B-B 11-90º Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N2	1,000				1,000
Total ...					**1,000**

41 2,000 UD Codo de fundición enchufes DN-150 (90º-45º-22º-11º)
Codo de fundición dúctil 11º-90º EE. Ø 150 mm., s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de uniones mecánicas Express con contrabrida y bulones de fundición ductil y anillos de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

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

42 3,000 UD Codo de fundición enchufes DN-100 (90º-45º-22º-11º)
Codo de fundición dúctil 11º-90º EE. Ø 100 mm., s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de uniones mecánicas Express con contrabrida y bulones de fundición ductil y anillos de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N1	1,000				1,000
N12	2,000				2,000
Total ...					**3,000**

43 5,000 UD Brida liso DN-100 mm
Pieza Brida-liso de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Conexiones	5,000				5,000
				Total ...	**5,000**

44 1,000 UD Brida ciega DN-150 mm
Empalme brida ciega de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
N17	1,000				1,000
				Total ...	**1,000**

45 1,000 UD Brida ciega DN-100 mm
Empalme brida ciega de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

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

46 1,000 UD Manguito DN-100 mm
Suministro y colocación de manguito DN-100 mm, de fundición de SAINT GOBAIN PAM o equivalente, con cincado y pintura bituminosa exterior, incluso juntas, transporte a pie de obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares.

Según Normas: ISO 4633, Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

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

47 1,000 UD Manguito DN-150 mm
Suministro y colocación de manguito DN-150 mm, de fundición de SAINT GOBAIN PAM o equivalente, con cincado y pintura bituminosa exterior, incluso juntas, transporte a pie de obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares.

Según Normas: ISO 4633, Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

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

48 4,000 UD Desagüe abastecimiento Ø 2" a pozo de saneamiento-pluviales
Desagüe de red de abastecimiento hasta Ø 2" compuesto por:

- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 2" de diámetro interior

- 6 m. tubería Ø 2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón

- 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 2" modelo AVK, HAWLE o equivalente

- 1 Codo latón tubo-tubo Ø 2"

- 1 Enlace Rosca-Macho Ø 2" latón.

- 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido

- 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA".

Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, según planos de detalle, totalmente terminado. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

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

49 3,000 UD Eliminación de elementos de las redes existentes
Eliminación de elementos de la redes existentes y fuera de servicio, incluso demolición de arquetas abastecimiento, bocas de riego, sumideros, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado, herramientas y medios auxiliares.

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

50 12,000 UD Localización y taponamiento de la red de abastecimiento existente
Localización de la tubería de abastecimiento existente hasta la unión Gibeault más cercana, limpieza de tubería, colocación de la brida enchufe universal necesaria (no incluida), montaje de brida ciega de diámetro nominal variable de 80 a 200 mm, incluso juntas, tornillería de acero bicromatado, anclaje mediante hormigón y barras corrugadas de 32 mm. Incluso rotura de pavimento, excavación por medios manuales y posterior relleno con zahorra natural.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	12,000				12,000
				Total ...	**12,000**

51 12,000 UD Conexión a la red existente
Conexión a red existente mediante la excavación localizada mecánica y final por medios manuales, localizacion de la tubería existente, demolición de anclaje de hormigón armado, retirada de brida ciega y conexión de la nueva red mediante piecerío necesario, material no incluido. Totalmente conectado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	12,000				12,000
				Total ...	**12,000**

52 1,000 UD Medidas protección manipulación fibrocemento
Medidas de protección para la manipulación de fibrocemento durante los trabajos de conexión a redes existentes, por empresa autorizada, emisión de informes, cabinas de descontaminación, asi como cuantos trabajos sean necesarios para su correcta ejecución, retirada de material sobrante y transporte a centro gestor autorizado

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

53 1,000 UD Mantenimiento de servicio abastecimiento
Mantenimiento del servicio de abastecimiento durante la construcción de nuevas infraestructuras, incluyendo el montaje de tubería aérea de polietileno hasta Ø 3", acometidas a las viviendas, conexiones con la red existente, localización de tuberías, catas, excavaciones, demoliciones de acera, rellenos, todos los materiales necesarios como tubería, piecerío, anclajes, válvulas, bridas y medios auxiliares necesarios, totalmente instalado y en servicio.

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

54 2,000 UD Tapa abatible y marco de fundición D-600, tráfico intenso
Tapa Abatible y Marco de Fundición Nodular D-600 mm para tráfico intenso, Clase D-400, segun Norma EN 124 , tipo SAINT GOBAIN modelo PAMREX 600 o equivalente, con inscripción, incluso anclaje mediante spits de 12 mm, puesta a cota, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocada.

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

55 2,000 UD Tapa Abatible y Marco de Fundición D-600 mm, tráfico medio
Tapa Abatible y Marco de Fundición Nodular D-600 mm para tráfico medio, Clase D-400, carga de rotura 40 Tm, segun Norma EN 124 , modelo Rexel o equivalente, con inscripción, incluso anclaje mediante spits de 12 mm, puesta a cota, herramientas y medios auxiliares, totalmente colocada y nivelada.

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

56 5,000 UD Arqueta de Charnela instalada sobre tubería PVC Ø 110 mm
Arqueta de Charnela instalada sobre tubería PVC Ø 110 mm , incluso colocación, herramientas y medios auxiliares.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	5,000				5,000
Total ...					**5,000**

57 24,000 UD Arqueta abastecimiento Ø 60 cm.
Arqueta de registro de abastecimiento Ø 60 cm de diámetro interior, ejecutada con tubería PE-AD corrugado Ø 630 mm, colocada sobre solera de hormigón HA-25 ligeramente armada con mallazo, arriñonamiento del tubo con hormigón, y posterior relleno perimetral con gravillin y suelo seleccionado compactado, incluso tapa de registro abatible y marco de Fundición nodular Ø 600 mm para tráfico intenso clase D-400 según norma EN 124 tipo SAINT GOBAIN modelo PAMREX 600 o equivalente, con inscripción "abastecimiento", anclaje mediante 4 spits Ø 12 mm., totalmente colocada y nivelada, según normativa JMAT.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	24,000				24,000
Total ...					**24,000**

3.3 PAVIMENTACION CALLE RIO MADRE

1 1.340,000 Ml Corte de pavimento asfáltico
Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
longitudinal calzada para zanja	2,000	130,000		2,000	520,000
transversales	4,000	15,000		2,000	120,000
acometidas	15,000	10,000	2,000		300,000
bajantes	10,000	10,000	2,000		200,000
sumideros	10,000	10,000	2,000		200,000
				Total ...	**1.340,000**

2 5,000 Ml Corte de pavimento de hormigón
Corte de pavimento de hormigón con máquina de corte-hormigón.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
aceras	2,000	2,500			5,000
				Total ...	**5,000**

3 980,000 M2 Demolición de pavimento asfáltico
Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga, transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
zona afectada zanja	1,000	130,000	3,500		455,000
acometidas	15,000	10,000	1,500		225,000
bajantes	10,000	10,000	1,500		150,000
sumideros	10,000	10,000	1,500		150,000
				Total ...	**980,000**

4 425,000 M2 Demolición de pavimento de hormigón
Demolición de pavimento existente de hormigón en masa o armado en aceras, calzadas o losas enterradas hasta 25 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
acera completa	1,000	130,000	2,500		325,000
otros pavimentos bajo calzada	1,000	100,000	1,000		100,000
				Total ...	**425,000**

5 30,700 M3 Demolición fábrica hormigón
Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cimentac. acera-zapatas viv.	1,000	110,000	0,300	0,300	9,900
Pozos de registro existentes	5,000	1,950			9,750
Refuerzos en canalizaciones existentes	1,000	15,000	1,000	0,300	4,500
Refuerzos acometidas fecales	1,000	15,000	0,500	0,500	3,750
varios	0,100	28,000			2,800
				Total ...	**30,700**

6 130,000 Ml Demolición bordillo prefabricado 25x15x12
Demolición de bordillo prefabricado de hormigón 25x15x12 cm. en borde de calzada incluso hormigón de base y contrabordillo, carga, y transporte a centro gestor autorizado o centro de trituración de obra

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
acera a rehacer	1,000	130,000			130,000
				Total ...	**130,000**

7 1.911,000 M2 Fresado mecánico con 5 cm espesor
Fresado mecánico con 5 cm. de espesor, incluso transporte de productos sobrantes a vertedero.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	130,000	14,700		1.911,000
				Total ...	**1.911,000**

8 294,000 M3 Suelo seleccionado (CBR>20)
Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o préstamo autorizado, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejorada en viales, aparcamientos y aceras, compactado en tongadas de 25 cm. al 98% del Próctor Modificado, incluso extendido, humectación y refino.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
reposición zanjas:					
longitudinal calzada para zanja	1,000	130,000	3,500	0,300	136,500
acometidas	15,000	10,000	1,500	0,300	67,500
bajantes	10,000	10,000	1,500	0,300	45,000
sumideros	10,000	10,000	1,500	0,300	45,000
				Total ...	**294,000**

9 196,000 M3 Base zahorra artificial ZA-0/32
Base granular de zahorra artificial tipo ZA-0/32, incluso extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
reposición zanjas:					
longitudinal calzada para zanja	1,000	130,000	3,500	0,200	91,000
acometidas	15,000	10,000	1,500	0,200	45,000
bajantes	10,000	10,000	1,500	0,200	30,000
sumideros	10,000	10,000	1,500	0,200	30,000
				Total ...	**196,000**

10 238,875 TM MBC AC 16 SURF 50/70 D SILICE (D-12 S/PG-3)
Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente con áridos silíceos tipo AC 16 SURF 50/70 D SILICE S/UNE-13108-1 (D-12 S/PG-3), extendida y compactada en capa de rodadura, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales, y mano de obra en señalistas para su puesta en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
rodadura al total calzada afectada	2,500	130,000	14,700	0,050	238,875
				Total ...	**238,875**

11 11,945 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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,050	238,900			11,945
				Total ...	**11,945**

12 147,000 M3 HM-25/P/20/I repos. zanja
Hormigón HM-25/P/20/I en reposición de zanjas, incluso vibrado, extendido y nivelado para posterior extendido de una capa de rodadura.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
reposición zanjas:					
longitudinal calzada para zanja	1,000	130,000	3,500	0,150	68,250
acometidas	15,000	10,000	1,500	0,150	33,750
bajantes	10,000	10,000	1,500	0,150	22,500
sumideros	10,000	10,000	1,500	0,150	22,500
				Total ...	**147,000**

13 1.911,000 M2 Riego adherencia emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH
Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH y dotación 0.5 Kg/m2.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
rodadura al total calzada afectada	1,000	130,000	14,700		1.911,000
				Total ...	**1.911,000**

14 12,500 M2 Pavimento de acera c/baldosa h. 30x30 tacos rojo
Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm. de textura "tacos tipo circular" color rojo en pasos rebajados de peatones, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 12 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
paso de peatones entronque Avda. del Barrio	1,000	5,000	2,500		12,500
				Total ...	**12,500**

15 325,000 M2 Pavimento de acera c/baldosa h. 30x30
Pavimento de acera con baldosa hidráulica de dimensiones 30x30x3,50 cm. y nueve tacos rayada HV gris, fabricada según norma UNE-13748, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 10 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	130,000	2,500		325,000
				Total ...	**325,000**

16 130,000 Ml Rígola HM-25/P/20/I 20 cm.
Rígola de hormigón HM-25/P/20/I de 0,20 m de anchura s/planos, acabado pulido al temple con cemento, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	130,000			130,000
				Total ...	**130,000**

17 130,000 Ml Bordillo pref. Tudela
Bordillo prefabricado de hormigón tipo Tudela s/planos 16x16 cm., incluso base de hormigón HM-25, p.p. de curvas, rejuntado, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	130,000			130,000
				Total ...	**130,000**

3.4 GESTION RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION

1	1,000	UD	Gestión de los residuos de la construcción y demolición, según Anejo. Gestión de los residuos de la construcción y demolición, según Anejo.

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

3.5 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

1	0,510	UD	Seguridad y salud laboral, según presupuesto anejo proyecto Seguridad y salud laboral, según presupuesto anejo proyecto

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,510				0,510
				Total ...	**0,510**

CUADRO DE PRECIOS N º 1

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN DIVERSAS CALLES DEL BARRIO DE LOURDES (C/ ZAHORÍ Y ADYACENTES: C/ AGUAS DEL ALHAMA, PUENTE DEL EBRO, FUENTE DEL CERRADO Y TRAMO FINAL DE C/ ADOR), DE TUDELA (NAVARRA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
1	M3	Excavación mecánica en apertura de cajas de calzada de calles y aceras en cualquier tipo de terreno, incluso p.p de replanteos-localización y mantenimiento de infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas, riego por goteo), acopios intermedios, carga, transporte a vertedero controlado o lugar de empleo y descarga.	Cuatro euros con cincuenta y nueve cents.	4,59
2	M3	Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado	Cuatro euros con cincuenta y seis cents.	4,56
3	M3	Excavación mecánica o manual en zonas localizadas de pozos de registro o arquetas de servicios existentes, hasta 1,0 m. de profundidad, incluso carga y transporte a vertedero.	Quince euros con sesenta y siete cents.	15,67
4	M3	Excavación mecánica en cimientos de obras de fábrica en cualquier tipo de terreno y profundidad, incluso entibaciones, agotamientos y transporte a vertedero si fuese necesario.	Cuatro euros con ochenta y tres cents.	4,83
5	M3	Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de la trituración de materiales demolidos en obra, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de arquetas y pozos de registro, compactado en tongadas de 30 cm. al 96 % del Próctor Modificado.	Siete euros con dieciocho cents.	7,18
6	M3	Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.	Nueve euros con cincuenta y ocho cents.	9,58
7	M3	Relleno localizado de balasto en trasdós de obras de fábrica, extendido y compactado.	Catorce euros con veintidós cents.	14,22
8	M3	Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 5/12 mm. en zanjas, para asiento y protección de tuberías, incluso acopios intermedios, según secciones de planos, extendida y nivelada.	Trece euros con tres cents.	13,03
9	M3	Relleno con arena caliza en zanjas, para asiento y protección de tuberías de agua, según secciones de planos, extendida, nivelada y compactada.	Diecinueve euros con veintisiete cents.	19,27
10	ML	Entibación metálica de zanja formada por módulos de anchura variable y altura mayor de 2,50 m y menor de 4,00 m., p.p. de medios auxiliares, gatos, tubo telescópico, tensores de tornillos, totalmente instalada y retirada a la conclusión del tramo.	Treinta y ocho euros con treinta cents.	38,30
11	M3	Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.	Veinticinco euros con doce cents.	25,12
12	M2	Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga, transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.	Dos euros con treinta y seis cents.	2,36
13	M2	Demolición de pavimento existente de hormigón en masa o armado en aceras, calzadas o losas enterradas hasta 25 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.	Tres euros con veinte cents.	3,20
14	M2	Fresado mecánico con 5 cm. de espesor, incluso transporte de productos sobrantes a vertedero.	Dos euros con ochenta y cinco cents.	2,85
15	Ml	Demolición de bordillo prefabricado de hormigón 25x15x12 cm. en borde de calzada incluso hormigón de base y contrabordillo, carga, y transporte a centro gestor autorizado o centro de trituración de obra	Un euro con treinta y ocho cents.	1,38
16	Ml	Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.	Un euro con doce cents.	1,12
17	Ml	Corte de pavimento de hormigón con máquina de corte-hormigón.	Dos euros con seis cents.	2,06
18	M3	Base granular de zahorra artificial tipo ZA-0/32, incluso extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.	Trece euros con ochenta y cinco cents.	13,85
19	M3	Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o préstamo autorizado, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejorada en viales, aparcamientos y aceras, compactado en tongadas de 25 cm. al 98% del Próctor Modificado, incluso extendido, humectación y refino.	Nueve euros con ochenta y nueve cents.	9,89
20	M2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP y dotación 1.0 Kg/m2.	Cuarenta y siete cents.	0,47
21	M2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH y dotación 0.5 Kg/m2.	Veintiocho cents.	0,28
22	M2	Pavimento de acera con baldosa hidráulica de dimensiones 30x30x3,50		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		cm. y nueve tacos rayada HV gris, fabricada según norma UNE-13748, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 10 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.	Dieciocho euros con cuarenta y seis cents.	18,46
23	M2	Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm. de textura "tacos tipo circular" color rojo en pasos rebajados de peatones, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 12 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.	Veinte euros con dos cents.	20,02
24	M2	Pavimento de acera con losa de dimensiones 30x20x4,5 ó 20x20x4,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O. , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	Veintinueve euros con veintiún cents.	29,21
25	M2	Pavimento de calzada con adoquín de dimensiones 20 x 10 x 6,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	Treinta y cinco euros con cuarenta y un cents.	35,41
26	M2	Pavimento para alcorque con adoquín de dimensiones 20 x 10 x 6,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente con alta capacidad drenante entre 800 a 900 l/m2/hora, clase 3 según norma UNE 127197-a 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., incluso cama de arena de 10 cm. compactada, totalmente colocado y nivelado.	Veintiséis euros con tres cents.	26,03
27	M2	Pavimento de hormigón en aparcamientos con hormigón HF-3,5 e=15 cm., fabricado con cemento II/42,5, fratasado al temple con acabado superficial "cepillado transversal", incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y 5 cm. de calado mínimo de corte, extendido, juntas de trabajo, juntasToffolo o equivalente de dilatación cada 25 m., nivelación para formación de pendientes longitudinales-transversales, encofrado lateral si fuera necesario, curado durante 48 h. para evitar retracciones, totalmente terminado.	Catorce euros con cincuenta y seis cents.	14,56
28	M2	Pavimento de hormigón en formación de carril-bici con hormigón HM-25 e=15 cm., fabricado con cemento II/42,5 y enriquecido superficialmente con cemento CEM II/A-P 32.5 R y arena de cuarzo color rojo, fratasado al temple con acabado superficial "semifratasado", incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y 5 cm. de calado mínimo de corte, extendido, juntas de trabajo, juntasToffolo o equivalente de dilatación cada 25 m., nivelación para formación de pendientes longitudinales-transversales, encofrado lateral si fuera necesario, curado durante 48 h. para evitar retracciones, totalmente terminado.	Diecisiete euros con cuarenta y nueve cents.	17,49
29	M2	Geotextil de fibra 100% polipropileno, agujereado, filamento continuo, peso 140 gr/m2, incluso recortes y solapes, totalmente colocado.	Dos euros con diecinueve cents.	2,19
30	M2	Lámina drenante de polietileno alta densidad no reciclado color marrón con filtro geotextil 100 g/m² no tejido de filamento continuo 100% polipropileno termosoldado incorporado, tipo delta-drain ó similar, fijada mediante cortespigas de polipropileno, parte proporcional de banda de caucho natural intercalada entre los solapes y perfil de polipropileno sellado con masilla de poliuretano en remate de bordes, totalmente colocada.	Diez euros con ochenta y ocho cents.	10,88
31	Ml	Formación de junta de dilatación o trabajo en pavimento de hormigón a base de placa de porexpan 150x8 mm., cajeado 8x40 mm. con máquina corte-hormigón, fondo de junta con perfil de espuma de polietileno de célula cerrada Ø 10 mm., y sellado con perfil de poliuretano monocomponente de alto módulo tipo SIKAPLEX-11 FC o equivalente 8x30 mm., incluso limpieza, totalmente terminada.	Ocho euros con trece cents.	8,13
32	ML	Encintado a base de adoquin prefabricado 20x10x6,5 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	Seis euros con dieciséis cents.	6,16
33	ML	Formación de peldaño a base de losa prefabricada 70x40x15 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad, color a definir por la D.O., incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, totalmente colocado y nivelado.	Cincuenta y siete euros con setenta y cuatro cents.	57,74
34	Ml	Bordillo prefabricado de hormigón tipo Tudela s/planos 16x16 cm., incluso		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		base de hormigón HM-25, p.p. de curvas, rejuntado, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.	Once euros con cincuenta y un cents.	11,51
35	ML	Encintado de pavimento de aceras a base de losa prefabricada 20x20x6,5 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	Seis euros con un cent.	6,01
36	Ml	Rígola de hormigón HM-25/P/20/I de 0,20 m de anchura s/planos, acabado pulido al temple con cemento, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.	Nueve euros con cuatro cents.	9,04
37	Ml	Caz prefabricado de 40 cm., incluso base de hormigón HM-25 según detalle de planos, rejuntado con mortero M-40, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.	Diecinueve euros con cuatro cents.	19,04
38	ML	Acondicionamiento de fachadas afectadas por modificación de rasante de acera, con revestimientos similares a los existentes, totalmente terminado.	Dos euros con cincuenta y dos cents.	2,52
39	ML	Tala de formación de seto tipo ligustrum japónica y extracción de tocones, incluso acopios intermedios, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado	Once euros con cincuenta y seis cents.	11,56
40	Ml	Suministro y colocación de PASAMANOS en acero inoxidable anclado mediante piezas ad hoc a los muros laterales, un tubo Ø 50 mm. a una distancia de 5 m. libre del paramento, incluso anclajes cada 1,20 metros, tubo Ø 20 mm. curvado anclado mediante placa circular de acero inox. atornillada tirafondos inox. taco químico, según detalle en planos, totalmente colocado y nivelad	Cuarenta y siete euros con cuarenta cents.	47,40
41	Ml	Desmontaje de Barandilla existente sobre acera con recuperación, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.	Quince euros con sesenta y dos cents.	15,62
42	Ml	Suministro y colocación de barandilla de protección en rampas y escaleras, en módulos acoples de 120 cm. compuesta de 2 perfiles planos 50.8 mm. de 105 cm. de longitud soldados a placa de 150x200x10 mm. para atornillar con tirafondos de acero inox. taco químico en hormigón, un tubo Ø 50 mm. superior, pasamanos, que se prolongará por la parte trasera, según tramos, siguiendo la inclinación de la rampa, (4%), dado que por la anchura de estas deben disponerse sendos pasamanos; tres tubos horizontales Ø 20 mm. y un cuarto tubo Ø 30 mm. situado a 10 cm. del pavimento, para guía de las ruedas de las sillas y carritos, montada en taller, se empalmarán los módulos en obra, según detalle en planos, pintura de imprimación y protección, totalmente colocada y nivelada.	Ciento ocho euros con setenta cents.	108,70
43	TM	Fabricación y puesta en obra 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.	Veintiocho euros con cuarenta y cinco cents.	28,45
44	TM	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente con áridos silíceos tipo AC 16 SURF 50/70 D SILICE S/UNE-13108-1 (D-12 S/PG-3), extendida y compactada en capa de rodadura, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales, y mano de obra en señalistas para su puesta en obra.	Veintinueve euros con noventa y siete cents.	29,97
45	TM	Betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente, s/Norma UNE-EN 12591.	Trescientos cincuenta y un euros con veintitrés cents.	351,23
46	M3	Hormigón en masa HL-150/C/TM en regularización y limpieza, incluso p.p. de pequeño encofrado, extendido, vibrado y rasanteado.	Sesenta y tres euros con treinta cents.	63,30
47	M3	Hormigón HM-20/B/20/I, en cama y relleno de tuberías, colocado y vibrado.	Sesenta y tres euros con noventa cents.	63,90
48	M3	Hormigón HM-25/P/20/I en reposición de zanjas, incluso vibrado, extendido y nivelado para posterior extendido de una capa de rodadura.	Sesenta y siete euros con sesenta y nueve cents.	67,69
49	M3	Hormigón para armar HA-25/P/20/IIb en anclajes de tubería, incluso p.p. de encofrados contra terreno y acero B-500-S, según detalles de planos normativa JMAT, colocado y vibrado.	Ciento cincuenta y siete euros con ochenta y nueve cents.	157,89
50	M3	Hormigón en masa HM-25/P/20/I en anclajes de tubería, incluso p.p. de encofrados contra terreno, según detalles de planos normativa JMAT, colocado y vibrado.	Ciento trece euros con sesenta y ocho cents.	113,68
51	M3	Hormigón para armar HA-25/P/20/IIb en cimientos y alzados, fabricado con cemento II/42,5/SR, elaborado en central, incluso transporte, vertido, extendido, vibrado y curado.	Sesenta y nueve euros con sesenta y ocho cents.	69,68
52	M3	Hormigón armado HA-25/P/20/IIb en losas inclinadas de 15 cm. de canto con parte proporcional de escalones, elaborado en central con p.p de acero B-500-S 90 kg/M3. indicado en planos, incluso p.p. de encofrados metálicos para dejar a cara vista, puesta en obra con camión-pluma, vibrado, desencofrados, curado y acabado, berenjenos, totalmente acabado.	Doscientos setenta y cinco euros con diez cents.	275,10
53	M2	Encofrado y desencofrado con paneles fenólicos 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.	Veinte euros con sesenta y tres cents.	20,63
54	M2	Impermeabilización de paramentos de hormigón con pintura bituminosa		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		(dos manos).		
			Ocho euros con sesenta y tres cents.	8,63
55	Kg	Acero corrugado B-500-S en redondos para armar, incluso p.p de mermas y recortes, totalmente colocado.		
			Un euro con tres cents.	1,03
56	Ml	Tubería de saneamiento PVC-U Ø 160 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.		
			Nueve euros con setenta y siete cents.	9,77
57	Ml	Tubería de saneamiento PVC-U Ø 200 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.		
			Trece euros con cincuenta y tres cents.	13,53
58	Ml	Tubería de saneamiento PVC-U Ø 250 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.		
			Dieciocho euros con cuarenta y tres cents.	18,43
59	Ml	Tubería de saneamiento PVC-U Ø 315 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.		
			Veintitrés euros con veinte cents.	23,20
60	Ml	Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL, DN 100 mm, y Clase de Presión C-100 (PFA 100 bar), longitud mínima 6 metros, según norma UNE EN 545:2011, con revestimiento exterior BIOZINALIUM (capa de aleación de Zinc-Aluminio 85-15 enriquecida con cobre, en una cantidad mínima de 400 g/m², depositada por metalización al arco eléctrico a partir de un hilo de aleación Zn-Al(Cu) y una capa de protección Aquacoat (semi-permeable) acrílica en fase acuosa de espesor medio 80 um de color azul aplicado por proyección), revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación, alimentariedad garantizada por la potabilidad del agua empleada en su fabricación conforme a la Directiva Europea 98/83/CE, cemento empleado conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, marcado CE, incluso parte proporcional de cinta de señalización normalizada, unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5º, totalmente colocada y probada según la norma UNE EN 805 y la "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX. Limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio. Normativa técnica redes de abastecimiento JMAT. El fabricante de la tubería deberá estar acreditado con la norma europea EN 29001 e internacional ISO 9001		
			Veintitrés euros con cuarenta y tres cents.	23,43
61	Ml	Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL Ø 150 mm, y Clase de Presión C-64 (PFA 64bar), longitud mínima 6 metros, según norma UNE EN 545:2011, con revestimiento exterior BIOZINALIUM (capa de aleación de Zinc-Aluminio 85-15 enriquecida con cobre, en una cantidad mínima de 400 g/m², depositada por metalización al arco eléctrico a partir de un hilo de aleación Zn-Al(Cu) y una capa de protección Aquacoat (semi-permeable) acrílica en fase acuosa de espesor medio 80 um de color azul aplicado por proyección), revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación, alimentariedad garantizada por la potabilidad del agua empleada en su fabricación conforme a la Directiva Europea 98/83/CE, cemento empleado conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, marcado CE, incluso parte proporcional de cinta de señalización normalizada, unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5º, totalmente colocada y probada según la norma UNE EN 805 y la "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio. Normativa técnica redes de abastecimiento JMAT. El fabricante de la tubería deberá estar acreditado con la norma europea EN 29001 e internacional ISO 9001.	Treinta y un euros con sesenta y siete cents.	31,67
62	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 500 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.	Sesenta y ocho euros con sesenta y tres cents.	68,63
63	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 600 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.	Ochenta y dos euros con veintitrés cents.	82,23
64	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 800 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.	Ciento nueve euros con setenta y ocho cents.	109,78
65	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 1000 clase III según Norma ASTM C-76		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.	Ciento cuarenta y siete euros con veinticuatro cents.	147,24
66	Ml	Tubería de polietileno baja densidad PE-40 Ø 32 mm. e= 4,4 mm, PS-10 atm., según Norma UNE 12201, para uso alimentario, incluso pp. de junta roscada con manguitos de latón, piezas especiales, cinta de señalización, colocada y probada según norma UNE EN 805 y "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX.	Dos euros con nueve cents.	2,09
67	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 1200 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.	Ciento noventa y ocho euros con setenta y siete cents.	198,77
68	Ml	Tubería de polietileno alta densidad Ø 63 mm., corrugada exterior y lisa interior en conexión a punto de luz, incluso manguitos de conexión, tapones y cuerdas-guía, incluso refuerzo hormigón HM-20, totalmente colocada.	Seis euros con veintiocho cents.	6,28
69	Ml	Tubería de polietileno alta densidad Ø 110 mm., corrugada exterior y lisa interior, totalmente colocada.	Dos euros con veintiocho cents.	2,28
70	Ml	Drenaje formado por tubería de drenaje PE-AD Ø 150 mm. lisa interior y corrugada exterior, relleno gravilla 12-18, s/plano.	Diez euros con cincuenta y cuatro cents.	10,54
71	Ml	Tubería de polietileno baja densidad Ø 17 mm. exterior (1,2 mm. espesor) tipo UNITECHLINE o equivalente, color marrón, con goteros incorporados autocompensantes cada 30 cm., para caudal entre 2,3 l/h y presión 4,0 atm., con mecanismo antisucción y barrera física contra entrada de raíces, con paso de agua de laberinto tipo Turbonet de sección 1,62 mm. ancho, 1,0 mm de profundidad, y 40 mm de largo, con toma de agua a través de filtro de 130 mm², incluso piezas especiales de conexión a tuberías generales para formación de anillos en alcorques, totalmente colocada y probada.	Un euro con quince cents.	1,15
72	Ml	Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 1x6 mm2, instalado en canalización subterránea, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	Dos euros con cuarenta cents.	2,40
73	Ml	Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 3x2,5 mm2, en instalación interior de las columnas, incluso p.p. de elementos de fijación, bridas, grapas, conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	Tres euros con cincuenta y siete cents.	3,57
74	ML	Conductor aislamiento polietileno reticulado V-750 v color Verde-Amarillo en Cu de 1x16 mm2, instalado desde arqueta a conexión de tierra de columna, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	Cuatro euros con noventa cents.	4,90
75	Ml	Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 4x6 mm2, en instalación aérea provisional sobre fachada y sobre sierga en cruces de calzada, incluso p.p. de elementos de fijación, bridas, grapas ,conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	Ocho euros con cincuenta cents.	8,50
76	Ml	Canalización consistente en zanja de 450 mm. de anchura y 700 mm. de profundidad media con: - Cable de cobre rígido desnudo de 35 mm². de sección - Solera de 80 mm de hormigón HM-20/B/19/I - Dos tubos de PE Ø 125 mm. doble pared,incluso pp. separadores, manguitos de unión y tapones - Dos tubos de PE Ø 63 mm. doble pared, incluso pp. separadores, manguitos de unión y tapones - Recubrimiento de los tubos con hormigón HM-20 hasta 80 mm. por encima de los tubos. - Relleno con zahorra artificial compactada. - Cinta de señalización. - Mandrilado y paso de cuerdas guía.	Veintiún euros con noventa y tres cents.	21,93
77	Ml	Inspección de conducciones Ø 160-1200 mm. mediante circuito cerrado de televisión, equipo compuesto de robot tractor y cámara oscilogiratoria, acceso al interior de las conducciones a través de los pozos de registro para la comprobación del estado real de la instalación (juntas, acometidas, pozos), monitorización y registro de otros parámetros indicadores del estado de la instalación: pendientes, deformaciones del tubo, incluso aportación de DVD e informe.	Dos euros con veinticuatro cents.	2,24
78	Ml	Cinta de cobertura de aviso, totalmente colocada.	Veintinueve cents.	0,29
79	Ml	Adquisición y colocación de Cuerda guía en tuberías PVC-PE, totalmente colocada.	Veinticinco cents.	0,25
80	M2	Marca vial reflexiva en flechas, señales, letras, cebreados, bandas de parada, símbolos, con pintura acrílica color blanco tipo I, uso previsto P-R, nivel de durabilidad P7, pintura acrílica según norma UNE 135200-2 y UNE-EN 1871, con una dotación de 720 g/m2 y 350 g/m2 de microesferas, totalmente terminada, incluso premarcaje, limpieza de líquidos de curado de hormigón, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, realmente pintada.	Trece euros con setenta y dos cents.	13,72
81	Ml	Marca vial longitudinal reflexiva 10 cm. con pintura acrílica color blanco o		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		amarillo tipo I, uso previsto P-R, nivel de durabilidad P7, pintura acrílica según norma UNE 135200-2 y UNE-EN 1871, con una dotación de 720 g/m2 y 350 g/m2 de microesferas, totalmente terminada, incluso premarcaje, limpieza de líquidos de curado de hormigón, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, realmente pintada.	Cincuenta y cinco cents.	0,55
82	UD	Señal vertical octogonal 600 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.	Ciento sesenta y ocho euros con veintisiete cents.	168,27
83	UD	Señal vertical circular 650 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.	Ciento sesenta y siete euros con sesenta y tres cents.	167,63
84	UD	Señal vertical triangular l=700 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.	Ciento setenta euros con cincuenta y siete cents.	170,57
85	UD	Señal vertical cuadrada l=600 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tipo banderola, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.	Ciento sesenta y cuatro euros con seis cents.	164,06
86	UD	Arqueta prefabricada de hormigón HM-35, de 54x54x80 cm. de dimensiones interiores y 7 cm. de espesor, incluso 10 cm. de cama de gravilla y tapa y marco de fundición nodular 60x60 cm. 12,5 Tn., totalmente terminada.	Ciento seis euros con setenta y dos cents.	106,72
87	UD	Arqueta prefabricada de hormigón HM-35, de 40x40x55 cm. de dimensiones interiores y 7 cm. de espesor, incluso 10 cm. de cama de gravilla y tapa y marco de fundición nodular 40x40 cm. 12,5 Tn., totalmente terminada.	Noventa y dos euros con noventa y dos cents.	92,92
88	UD	Arqueta de registro de abastecimiento Ø 60 cm de diámetro interior, ejecutada con tubería PE-AD corrugado Ø 630 mm, colocada sobre solera de hormigón HA-25 ligeramente armada con mallazo, arriñonamiento del tubo con hormigón, y posterior relleno perimetral con gravillin y suelo seleccionado compactado, incluso tapa de registro abatible y marco de Fundición nodular Ø 600 mm para tráfico intenso clase D-400 según norma EN 124 tipo SAINT GOBAIN modelo PAMREX 600 o equivalente, con inscripción "abastecimiento", anclaje mediante 4 spits Ø 12 mm., totalmente colocada y nivelada, según normativa JMAT.	Trescientos sesenta y siete euros con noventa y seis cents.	367,96
89	UD	Arqueta de Charnela instalada sobre tubería PVC Ø 110 mm , incluso colocación, herramientas y medios auxiliares.	Cincuenta y nueve euros con quince cents.	59,15
90	UD	Tapa Abatible y Marco de Fundición Nodular D-600 mm para tráfico intenso, Clase D-400, segun Norma EN 124 , tipo SAINT GOBAIN modelo PAMREX 600 o equivalente, con inscripción, incluso anclaje mediante spits de 12 mm, puesta a cota, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocada.	Ciento setenta euros con veintinueve cents.	170,29
91	UD	Tapa Abatible y Marco de Fundición Nodular D-600 mm para tráfico medio, Clase D-400, carga de rotura 40 Tm, segun Norma EN 124 , modelo Rexel o equivalente, con inscripción, incluso anclaje mediante spits de 12 mm, puesta a cota, herramientas y medios auxiliares, totalmente colocada y nivelada.	Ciento diez euros con treinta y siete cents.	110,37
92	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 1" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Doscientos veintidós euros con setenta y cinco cents.	222,75
93	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/2" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 1 1/2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1 1/2" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/2" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1 1/2" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Doscientos ochenta y nueve euros con cincuenta y dos cents.	289,52
94	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 2" compuesta por:		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 2" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 2" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 2" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Trescientos sesenta y cinco euros con sesenta y ocho cents.	365,68
95	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/4" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/4" de diámetro interior - 4 m. tubería Ø 1" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 Pieza en T rosca central laton Ø 1" - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/4" - 1 Enlace rosca-macho de latón Ø 1 1/4" - 1 Enlace rosca-hembra de latón Ø 1 1/4" - 1 Machón reducido latón Ø 1 1/4" - 2 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 2 Codo latón tubo-tubo Ø 1" - 4 Enlace Rosca-Macho Ø 1" latón. - 2 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 2 Tuercas reducidas Ø 1" a 3/4" - 1 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 2 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Cuatrocientos setenta y cuatro euros con veintidós cents.	474,22
96	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 100 mm. compuesta por:		
		- 1 Pieza en T EEE Ø 150-100 mm. salida Ø 100 mm - 1 Brida enchufe Ø 100 mm. fundición ductil - 1 Brida acerrojada PE-90 - 6 m. tubería FD Ø 100 mm C-100 - 8 Tornillo Ø16 mm de acero bicromatado - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 100 mm. asiento elástico - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, piezas especiales y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Quinientos setenta y un euros con cuarenta y cuatro cents.	571,44
97	UD	Acometida domiciliaria de saneamiento consistente en arqueta de registro prefabricada de base circular de polietileno tipo Wavin 400 mm o equivalente con salida a tubo de PVC Ø 160 o 200 mm, recrecido con tubo de PVC Ø 400 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm de espesor, con marco y tapa hidráulica cuadrada de fundición de 400x400 mm y anagrama "AGUAS DE TUDELA", según Norma EN-124 Clase B-125, incluso conexión estanca con la salida domiciliaria mediante reducciones de PVC o morteros epoxidicos y macizado de la misma con HM-20, codos de PVC de grado variable, conexión a colector o pozo de registro mediante injerto click o junta Forsheda incluido el taladro mecánico de los mismos, manguito de PVC, derivaciones PVC para conexión de varias salidas domiciliarias, tapón de cierre, asi como p.p de localizacion,, herramientas y medios auxiliares, totalmente terminada. Según Normativa técnica de redes de saneamiento de JMAT.	Doscientos setenta y ocho euros con noventa y cinco cents.	278,95
98	UD	Arqueta de registro con charnela Ø 160 mm. H= 200 mm. en fundición nodular, terminación de remates en acera, totalmente terminada.	Treinta y siete euros con cincuenta y un cents.	37,51
99	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,51-3,00 m., incluso base prefabricada Ø 1000 H=1,0 H.A. con acometidas para tuberías hasta Ø 500 y juntas, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.	Seiscientos setenta euros con sesenta y dos cents.	670,62
100	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1,2 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,51-3,00 m. ,incluso base prefabricada Ø 1200 H=1,10 H.A. con acometidas para tuberías hasta Ø 600 y juntas, incluso anillos necesarios Ø 1200 mm. H=500 mm. HA e= 15 cm., cono Ø 1200/600 mm. H=800 mm., HA e=15 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.	Ochocientos noventa y cinco euros con ochenta y nueve cents.	895,89
101	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		cemento CEM III / A 42,5 / SR , diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 800 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 800x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	Novecientos noventa y cuatro euros con treinta y un cents.	994,31
102	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III / A 42,5 / SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 800 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 800x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	Mil ciento sesenta euros con dieciséis cents.	1.160,16
103	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1000 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1000x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	Mil doscientos veinticuatro euros con noventa y nueve cents.	1.224,99
104	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1000 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1000x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	Mil trescientos veintiún euros con veintinueve cents.	1.321,29
105	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1200 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,70-3,30 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1200x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.	Mil cuatrocientos dos euros con veinticinco cents.	1.402,25
106	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1200 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,70-3,30 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1200x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	Mil quinientos cuarenta y seis euros con setenta cents.	1.546,70
107	UD	Pozo de registro con base "IN SITU" de hormigón armado HA-25, según detalle de planos y normativa JMAT, dimensiones interiores 1,40x1,40x2,00 m. y paredes 25 cm., armadas con acero B-500-S Ø8-Ø 8 20-20 cm., y losa superior armada de 30 cm. de transición a Ø 1000 mm., parte superior con elementos prefabricados de hormigón HA-40 armado, diámetro interior 1.0 m. con junta de goma F-116, altura total del pozo comprendida entre 2,51-3,00 m., para tuberías de hormigón armado de diámetros variables hasta 1200 mm, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, marco y tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit , incluso bancada de hormigón, juntas PVC de construcción en soleras, sellado de mortero expansivo entre alzados y losa, perforaciones mecánicas para acometidas de colectores transversales, sellado, totalmente acabado, y recepcionado por JMAT	Mil setecientos veintisiete euros con catorce cents.	1.727,14
108	UD	Pozo de registro con base "IN SITU" de hormigón armado HA-25, según detalle de planos y normativa JMAT, dimensiones interiores 1,40x1,40x2,00 m. y paredes 25 cm., armadas con acero B-500-S Ø8-Ø 8 20-20 cm., y losa superior armada de 30 cm. de transición a Ø 1000 mm., parte superior con elementos prefabricados de hormigón HA-40 armado, diámetro interior 1.0 m. con junta de goma F-116, altura total del pozo comprendida entre 3,01-3,50 m., para tuberías de hormigón armado de diámetros variables hasta 1200 mm, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, marco y tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn., incluso bancada de hormigón, juntas PVC de construcción en soleras, sellado de mortero expansivo entre alzados y losa, perforaciones mecánicas para acometidas de colectores transversales, sellado, totalmente acabado, y recepcionado por JMAT	Mil ochocientos veintiocho euros con once cents.	1.828,11
109	UD	Pozo de registro con base de hormigón armado HA-30 ejecutada in situ con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1,00 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,01-2,50 m., incluso acometidas para tuberías hasta Ø 500 en base y juntas, anillos prefabricados necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.	Seiscientos treinta y nueve euros con cincuenta y cinco cents.	639,55
110	UD	Sumidero sifónico prefabricado situado en caz o rigola, de polipropileno reforzado, con rejilla y marco clase C-250 de fundición ductil SAINT GOBAIN modelo PAM SELECTA o equivalente, apta para minusválidos, enrasada al pavimento, i/ conexión a alcantarillado mediante taladro mecánico y pieza injerto clip a tubería de PVC o mediante taladro mecánico y junta F-910 a tubería de hormigón o entronque directo a pozo mediante taladro mecánico y junta Forsheda. Incluido codos, taladros mecanicos con sus correspondientes juntas, i/p.p de excavación y relleno de hormigón HA-25 ligeramente armado, segun plano de detalle, totalmente colocado. Según normativa técnica JMAT.	Cuatrocientos dos euros con sesenta y cuatro cents.	402,64
111	UD	Sumidero directo situado en caz o rigola, fabricado "in situ" de hormigón		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		HA-25 armado, con rejilla y marco clase C-250 de fundición ductil, apta para minusválidos, i/ conexión a alcantarillado mediante taladro mecánico y pieza injerto clip a tubería de PVC o mediante taladro mecánico y junta F-910 a tubería de hormigón o entronque directo a pozo mediante taladro mecánico y junta Forsheda. Incluido codos, taladros mecanicos con sus correspondientes juntas, i/p.p de excavación y rellenos. Ejecutado segun plano de detalle.		
		Según normativa técnica de redes de saneamiento JMAT.	Trescientos cuarenta y nueve euros con noventa y nueve cents.	349,99
112	UD	Suministro e instalación de Electroválvula Rain-Bird 100-PGA o equivalente para montaje en linea, 24 VAC, , diseñada para una presión de trabajo de 1-10 bar y un caudal de 0,5-9 m3/h, fabricada de plástico, con conexión roscada Ø 1", regulador de caudal y regulador de presión ajustable de 1 a 6 bares, colocada en instalación de riego, incluso pp de piecerío, herramientas y medios auxiliares, totalmente colocada y probada.	Doscientos ocho euros.	208,00
113	UD	Instalación de válvula combi con cuatro salidas y dos válvulas, de diámetro Ø 150 mm, PN-16. Se incluye solamente mano de obra y medios auxiliares, materiales suministrados por JMAT. Totalmente colocada y probada.	Setenta y siete euros con ochenta y un cents.	77,81
114	UD	Válvula de compuerta brida-brida Ø 150 mm. PN-16 atm. de asiento elástico provista de volante de maniobra, tipo HAWLE, SAINT GOBAIN PAM o equivalente , serie corta, probada unitariamente en fábrica s/norma UNE EN 1074 (1-2)/ISO 7259, de efecto autoclave y ausencia de tornillería exterior entre cuerpo y tapa, compuerta en fundición dúctil revestida de elastómero s/ norma UNE EN 681.1 y con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, incluso juntas, tornillería de acero bicromatada, S/PPT, totalmente colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ciento noventa y seis euros con sesenta cents.	196,60
115	UD	Válvula de compuerta brida-brida Ø 100 mm. PN-16 atm. de asiento elástico provista de volante de maniobra, tipo HAWLE, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, serie corta, probada unitariamente en fábrica s/norma UNE EN 1074 (1-2)/ISO 7259, de efecto autoclave y ausencia de tornillería exterior entre cuerpo y tapa, compuerta en fundición dúctil revestida de elastómero s/ norma UNE EN 681.1 y con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, incluso juntas, tornillería de acero bicromatada, S/PPT, totalmente colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ciento treinta y dos euros con cinco cents.	132,05
116	UD	Válvula de compuerta de cierre elástico con extremos roscados Ø 1" PN-16, actuada por cuadradillo de 30x30 mm, cuerpo de fundición ductil y compuerta de fundición recubierta de nitrilo, eje de acero inoxidable, tornillo embutidos y pintura con epoxi, incluso p.p de elementos de unión, tornillos bicromatados, totalmente colocada y probada	Cincuenta euros.	50,00
117	UD	Suministro y colocación de Hidrante de Incendios aéreo Ø 100 mm. tipo SAINT GOBAIN TANGO o equivalente, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, recubrimiento interior y exterior de epoxi, con dos salidas de 70 y una de 100 mm, dispositivo de vaciado, protección antichoque, tapones de protección roscados de cierre elástico, dado de anclaje de hormigón, incluso acometida a red de abastecimiento mediante: - 1 pieza en T EEE Ø 150-100 mm. de derivación - 6 m. tubería de fundición ductil Ø 100 mm. C-100 - 1 brida enchufe Ø 100 mm. - 1 Codo de fundición Ø 100 mm. 11º-90º - 1 Carrete BB L=250 mm. fundición ductil Incluso demás piecerío de fundición necesario para su instalación, juntas, tornillería de acero bicromatado, dado de anclaje, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares, totalmente instalado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Mil cuatrocientos veinticuatro euros con catorce cents.	1.424,14
118	UD	Suministro y colocación de Boca de Riego Ø 40 mm. tipo ACCYSA o equivalente, con cuerpo y tapa de fundición ductil, cierre elástico, antirrobo, marco rectangular, salida tipo Barcelona Ø 40, cuadradillo 30x30, recubrimiento interior y exterior de epoxi azul, incluso acometida a red de abastecimiento mediante: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 1 1/2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/2" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1 1/2" latón. - 1 Codo rosca-macho de latón Ø 1 1/2" 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 de JMAT.	Trescientos cincuenta y seis euros con trece cents.	356,13
119	UD	Ventosa Ø 65 mm. triple efecto compuesta por cuerpo de fundición ductil, con base a brida, flotadores esféricos con alma de acero y revestidos de elastomero, válvulas de aislamiento con obturador de elastomero, tapa de fundición nodular, con dos orificios en parte superior brida PN-16 según DIN 2533, tornillos de acero bicromatados, revestimiento interior y exterior por empolvado electrostático epoxi. Instalación sobre derivación vertical en arqueta de hormigón armado con mallazo HA-25 de 170x160x130 cm de medidas interiores, espesor mínimo 15 cm, construida con encofrado de hormigón y colocada sobre solera de hormigón en masa de HM-20/P/40/I de 15 cm de espesor, con tapa ventilada y marco de fundición tipo PAMREX o equivalente para tráfico intenso. Incluye: Ventosa, arqueta de hormigón armado, tapa ventilada y marco, Te de derivación y válvula de cierre, puesta en obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, segun planos detalle. Totalmente instalada. Según normas: Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Mil doscientos setenta y tres euros con veinte cents.	1.273,20
120	UD	Desagüe de red de abastecimiento hasta Ø 2" compuesto por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 2" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 2" - 1 Enlace Rosca-Macho Ø 2" latón. - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, según planos de detalle, totalmente terminado. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Trescientos treinta y cinco euros con cuarenta cents.	335,40
121	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 200 mm. PN-16 atm. para unión con		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 160 a 250 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	Ciento cuatro euros con treinta y cuatro cents.	104,34
122	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 130 a 195 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	Ochenta y seis euros con setenta y ocho cents.	86,78
123	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 125 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 120 a 160 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	Ochenta euros con un cent.	80,01
124	UD	Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 150/150/=<150 mm. PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Doscientos dos euros con setenta y dos cents.	202,72
125	UD	Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 100/100/=<100 mm. PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Ciento cuarenta y ocho euros con sesenta y cinco cents.	148,65
126	UD	Codo de fundición dúctil B-B 11-90º Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Cincuenta y ocho euros con noventa y seis cents.	58,96
127	UD	Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 300/300/=<300 mm. PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Cuatrocientos ochenta y cuatro euros con sesenta y dos cents.	484,62
128	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 75 a 110 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	Sesenta y cinco euros con treinta y un cents.	65,31
129	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 150/125 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ochenta y un euros con veintiocho cents.	81,28
130	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 150/100 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ochenta y un euros con veintiocho cents.	81,28
131	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 125/100 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Sesenta y dos euros con setenta y dos cents.	62,72
132	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 100/80 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Cuarenta y nueve euros con sesenta y siete cents.	49,67
133	UD	Codo de fundición dúctil 11º-90º EE. Ø 150 mm., s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de uniones mecánicas Express con contrabrida y bulones de fundición ductil y anillos de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Ciento veinticuatro euros con cuarenta y dos cents.	124,42
134	UD	Codo de fundición dúctil 11º-90º EE. Ø 100 mm., s/ Norma UNE EN		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		545:2011, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de uniones mecánicas Express con contrabrida y bulones de fundición ductil y anillos de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	Noventa y tres euros con setenta y ocho cents.	93,78
135	UD	Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 200 mm. PN-16 atm. SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ciento ocho euros con cuarenta y dos cents.	108,42
136	UD	Pieza Brida-liso de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Cuarenta euros con noventa y tres cents.	40,93
137	UD	Empalme brida ciega de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Treinta y seis euros con veintinueve cents.	36,29
138	UD	Suministro y colocación de manguito DN-100 mm, de fundición de SAINT GOBAIN PAM o equivalente, con cincado y pintura bituminosa exterior, incluso juntas, transporte a pie de obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares. Según Normas: ISO 4633, Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ochenta y siete euros con trece cents.	87,13
139	UD	Suministro y colocación de manguito DN-150 mm, de fundición de SAINT GOBAIN PAM o equivalente, con cincado y pintura bituminosa exterior, incluso juntas, transporte a pie de obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares. Según Normas: ISO 4633, Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ciento catorce euros con noventa y dos cents.	114,92
140	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 250 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 246 a 270 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	Ciento sesenta y un euros con treinta cents.	161,30
141	UD	Empalme brida ciega de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Veintisiete euros con treinta y dos cents.	27,32
142	UD	Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 300 mm. PN-16 atm. SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Doscientos siete euros con noventa y nueve cents.	207,99
143	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 80 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 70 a 100 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	Cincuenta y siete euros con cuarenta y dos cents.	57,42
144	UD	Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm. SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Setenta y ocho euros con ocho cents.	78,08
145	UD	Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm. SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Cincuenta y nueve euros con cincuenta y seis cents.	59,56
146	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 200/150 PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ciento doce euros con diecinueve cents.	112,19
147	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 200/100 PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Ciento diez euros con veinticinco cents.	110,25
148	UD	Codo de fundición dúctil B-B 11-90º Ø 150 mm. PN-16 atm., SAINT		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	Noventa y un euros con cinco cents.	91,05
149	UD	Filtro de anillas Tavlit Ø 1" 120 mesh o equivalente, con conexión tuerca loca de PP, junta EPMD y presión maxima de trabajo de 10 atm., cuerpo intercambiable de anillas a malla, resistente a quimicos y fertilizantes, totalmente colocado y probado	Veintiséis euros.	26,00
150	UD	Conexión de Ramal de Alumbrado Existente, realizado con conductor de 4x6 mm2 RV 0,6/1 KV en Cu, con derivación de línea Provisional de Obra y conexión en primera arqueta del Ramal de Alumbrado, incluso p.p. de pequeño material de instalación, totalmente instalada y funcionando, incluso desmontaje de dicha conexión a final de obra.	Ciento veinte euros.	120,00
151	UD	Cimentación para columna de 6 m. de altura, de 0,60x0,60x0,80 m. de hormigón HM-25/P/20/I, incluso excavación, encofrado, y 4 pernos de acero galvanizado Ø 22/600 mm., totalmente terminada.	Noventa y tres euros con once cents.	93,11
152	UD	Aporte e instalación de columna troncocónica de acero galvanizado modelo BENITO ICAP60SP, de 6 metros de altura y 3 mm de espesor, punta 60mm. Con pernos, tuercas, arandelas, plantilla y medios auxiliares incluidos, totalmente colocada y nivelada	Doscientos diecinueve euros con sesenta y siete cents.	219,67
153	UD	Aporte e instalación en soporte de luminaria marca BENITO URBAN modelo NEBRASKA o equivalente de 16 LED y 700 mA. Consumo de 35 W. Temperatura de color 3000 K y óptica según cálculos anexos. Cuerpo y tapa fabricados en inyección de aluminio inyectado. Compartimento de driver separado de la placa led para mejorar el aislamiento térmico entre ellos. Acceso al driver sin herramientas. IP66 e IK 09. Clase I o II a definir en obra. Para instalación lateral o post-top. Incorpora regulación Premium para agrupaciones 1-10V, línea de mando, doble nivel temporizado de 5 escalones, regulación en cabecera y regulación DALI. Protección térmica en el módulo y en el equipo electrónico. Mantenimiento del flujo luminoso a lo largo de la vida de la luminaria CLO. Dispositivo protector de pico SPD 10KV. Vida útil B-flex 100.000h B10L90 y vida útil equipo electrónico 100.000h. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	Cuatrocientos treinta y siete euros con treinta y dos cents.	437,32
154	UD	Aporte e instalación en soporte de luminaria marca BENITO URBAN modelo NEBRASKA o equivalente de 24 LED y 700 mA. Consumo de 53 W. Temperatura de color 3000K y óptica según cálculos anexos. Cuerpo y tapa fabricados en inyección de aluminio inyectado. Compartimento de driver separado de la placa led para mejorar el aislamiento térmico entre ellos. Acceso al driver sin herramientas. IP66 e IK 09. Clase I o II a definir en obra. Para instalación lateral o post-top. Incorpora regulación Premium para agrupaciones 1-10V, línea de mando, doble nivel temporizado de 5 escalones, regulación en cabecera y regulación DALI. Protección térmica en el módulo y en el equipo electrónico. Mantenimiento del flujo luminoso a lo largo de la vida de la luminaria CLO. Dispositivo protector de pico SPD 10KV. Vida útil B-flex 100.000h B10L90 y vida útil equipo electrónico 100.000h. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	Cuatrocientos noventa y seis euros con diecisiete cents.	496,17
155	UD	Ampliación y Reforma de Cuadro de Mando Existente CM Nº 39 , para alojar y conexionar la aparamenta del Nuevo Circuito de Alumbrado LED, con nuevo replanteo de aparamenta existente, conexiones necesarias, realización de maniobra para puesta en servicio del nuevo circuito e instalación de la nueva aparamenta que se relaciona a continuación: - 1 Interruptor automático magnetotermico IV de 20 A S200M C,6 KA de poder de corte. - 1 Diferenciales IV 40 A/30 mA con rearme automatico. - 1 Contactor IV 40 A. - 1 Interruptor Manual IV 20 A. - 4 Bornas de Salida para Conductor de 6 mm2. - Peines interiores de interconexión. - Cableado y puentes a base de conductor 10 mm2 RV-K 0,6/1KV. - Rotulación de alimentaciones - Pequeño material de conexionado. - Esquema Unifilar del Cuadro Modificado. Totalmente instalado y conexionado.	Mil treinta y cinco euros con setenta cents.	1.035,70
156	UD	Caja de conexión, protección y seccionamiento con entrada tetrapolar DF20/0 para colocación en interior de columnas, en policarbonato gris, de dimensiones 139x59x45 mm , IP315, incluso fusibles de 2 amperios y pequeño material de montaje, totalmente instalada y conexionada.	Quince euros con ochenta cents.	15,80
157	UD	Conexión de nueva línea Canalizada de 4(1x6) mm2 desde red general a arqueta existente de ramal de alumbrado existente, totalmente instalada y conexionada, incluso p.p. de pequeño material de instalación.	Ciento veinte euros.	120,00
158	UD	Pica de acero cobreado de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro, incluso grapa de conexión pica-cable, para cable de 35 mm2, y p.p. de elementos auxiliares de conexión.	Doce euros con noventa cents.	12,90
159	UD	Tala de árbol y extracción de tocones de diámetro mayor o igual de 20 cms., incluso acopios intermedios, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor.	Treinta y nueve euros con cincuenta cents.	39,50
160	UD	Formación de alcorque con pieza formada por chapa de acero tipo S 275 JR galvanizado en caliente, en angular de dimensiones 1000x1000x150 mm. y espesor 4 mm., totalmente colocada y nivelada	Cincuenta y dos euros con noventa y tres cents.	52,93
161	UD	Plantación de Gleditsia triacanthos "Skyline" de 14/16 cm. de perímetro a		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal en el alcorque de acera justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.	Ciento setenta euros con ochenta y cuatro cents.	170,84
162	UD	Plantación de Acer Campestre "Elsrikj" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.	Ciento ochenta euros con cuarenta y siete cents.	180,47
163	UD	Plantación de Koelreuteria paniculata "Fastigiata" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.	Ciento noventa y seis euros con cincuenta y dos cents.	196,52
164	UD	Pilona Hospitalet Inox de la gama de Mobiliario Urbano de BENITO URBAN o equivalente, de las siguientes características: - Dimensiones: 1.200 mm. de altura libre y 95 mm. de diámetro - Material: Hierro con anillo de acero inoxidable. - Instalación: Base empotrable y varillas de rea con hormigón. - Acabado: Imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color negro forja. Incluso cimentación, totalmente colocada y nivelada.	Sesenta euros con veintiséis cents.	60,26
165	UD	Suministro y colocación de banco modelo Neobarcino de Funidición 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 láser contra la intemperie, incluso tornillería cincada y anclajes a solera, totalmente colocado.	Trescientos treinta y cinco euros con cincuenta y cinco cents.	335,55
166	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.	Ochenta y cuatro euros con seis cents.	84,06
167	KG	Extracción de hidrocarburos de depósito en desuso, gas-oil o fuel-oil, hasta dejar el depósito listo para su limpieza, con transporte y gestión de los resíduos, incluso certificado de gestión. Se suponen 3000 litros incluyendo posibles adiciones de agua.	Treinta y cinco cents.	0,35
168	UD	Mantenimiento del servicio de abastecimiento durante la construcción de nuevas infraestructuras, incluyendo el montaje de tubería aérea de polietileno hasta Ø 3", acometidas a las viviendas, conexiones con la red existente, localización de tuberías, catas, excavaciones, demoliciones de acera, rellenos, todos los materiales necesarios como tubería, piecerío, anclajes, válvulas, bridas y medios auxiliares necesarios, totalmente instalado y en servicio.	Seis mil seiscientos treinta y un euros con ochenta y seis cents.	6.631,86
169	UD	Conexión a red existente mediante la excavación localizada mecánica y final por medios manuales, localizacion de la tubería existente, demolición de anclaje de hormigón armado, retirada de brida ciega y conexión de la nueva red mediante piecerío necesario, material no incluido. Totalmente conectado.	Doscientos un euros con cuarenta y ocho cents.	201,48
170	UD	Localización de la tubería de abastecimiento existente hasta la unión Gibeault más cercana, limpieza de tubería, colocación de la brida enchufe universal necesaria (no incluida), montaje de brida ciega de diámetro nominal variable de 80 a 200 mm, incluso juntas, tornillería de acero bicromatado, anclaje mediante hormigón y barras corrugadas de 32 mm. Incluso rotura de pavimento, excavación por medios manuales y posterior relleno con zahorra natural.	Seiscientos seis euros con ochenta y siete cents.	606,87
171	UD	Eliminación de elementos de la redes existentes y fuera de servicio, incluso demolición de arquetas abastecimiento, bocas de riego, sumideros, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado, herramientas y medios auxiliares.	Noventa euros con cuarenta y dos cents.	90,42
172	UD	Desplazamiento de equipo completo para puesta en obra de MBC, de forma que la obra pueda rematarse por fases y calles según criterios de la Dirección de Obra	Novecientos ochenta y seis euros con treinta y tres cents.	986,33
173	UD	Mantenimiento de servicio de saneamiento durante la construcción de las		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		nuevas infraestructuras, incluso desvíos provisionales con tubería de PVC, ejecución de bombeos provisionales, entronques a pozos existente, excavación, rellenos, sellados, actuaciones necesarias para su correcto funcionamiento.	Dos mil setenta y un euros con cincuenta y dos cents.	2.071,52
174	UD	Acondicionamiento de parte superior de arqueta existente a mantener de dimensiones inferiores a 60x60 cm. a nueva rasante de acera, incluso demolición o recrecido de paredes, hormigón de refuerzo y nivelación de marco y tapa de fundición.	Quince euros con setenta y dos cents.	15,72
175	UD	Acondicionamiento de parte superior de pozo o arqueta de registro existente y a mantener de dimensiones superiores a 60x60 cm a nueva rasante proyectada, incluso demolición o recrecido de paredes, hormigón de refuerzo y nivelación de marco y tapa de fundición.	Treinta y nueve euros con ochenta y siete cents.	39,87
176	UD	Perforación mecánica Ø 250-500 mm. en pozo de registro existente o de nueva ejecución, para introducción de tubería PVC Ø 250-500 mm., incluso junta elástica F-910.	Cincuenta euros con setenta y seis cents.	50,76
177	UD	Desmontaje de punto de luz existente sobre columna, incluso acopio intermedio, carga y transporte a almacén municipal.	Cuarenta y ocho euros con treinta y cuatro cents.	48,34
178	UD	Desmontaje de señal de tráfico con recuperación de poste anclado a acera, de forma cuadrada, circular, triangular y octogonal y cualquier medida, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.	Diecisiete euros con treinta y tres cents.	17,33
179	UD	Desmontaje de fibra óptica municipal canalizada de forma subterránea, y paso a área provisional por fachadas, formada por: - 300 m. Tendido de 1 cable de f.o. en edificio (fachada, azotea, patio interior) - 350 m. Desmontaje de cable de f.o. de cualquier capacidad de subconducto en canalización - Preparación de un extremo de un cable de cualquier capacidad - Preparación 3 tubos holgado de un cable ya preparado - Instalación 3 fiadores acero para tendido aéreo - 50 m.Tendido de 1 cable de f.o. de cualquier capacidad en cruce aéreo - Instalación de kit de sellado termorretráctil en caja de empalme tipo FIST o similar - Realización de 24 empalmes de fusión entre 2 fibras ópticas monomodo en cualquier ubicación entre 9 fo y hasta 64 fo - Medida OTDR de 24 f.o. en 2 longitudes de onda - Instalación de 2 tubos de acero para salida de cable a fachada - Suministro de 2 tubo salida lateral - Manipulación de caja de empalme existente en Cámara de Registro - Suministro kit termoretractil torpedo fist - Suministro de tubos termoretráctiles empalmes por fusión Totalmente terminada y probada.	Dos mil cincuenta euros.	2.050,00
180	UD	Desmontaje de fibra óptica municipal canalizada de forma área provisional por fachadas y montaje en nueva canalización subterránea, formada por: -350 m. Tendido de 1 cable de f.o. de más de 32 fibras por subconducto existente en canalización - 350 m. Desmontaje de cable de f.o. fachada y aéreo - Preparación de un extremo de un cable de cualquier capacidad - Preparación 3 tubos holgado de un cable ya preparado - Instalación de kit de sellado termorretráctil en caja de empalme tipo FIST o similar - Realización de 24 empalmes de fusión entre 2 fibras ópticas monomodo en cualquier ubicación entre 9 fo y hasta 64 fo - Medida OTDR de 24 f.o. en 2 longitudes de onda - Manipulación 2 tubos de salida lateral - Manipulación de caja de empalme existente en Cámara de Registro - Suministro kit termoretractil torpedo fist - Suministro de tubos termoretráctiles empalmes por fusión Totalmente terminada y probada	Mil cuatrocientos cincuenta y cinco euros.	1.455,00
181	UD	Medidas de protección para la manipulación de fibrocemento durante los trabajos de conexión a redes existentes, por empresa autorizada, emisión de informes, cabinas de descontaminación, asi como cuantos trabajos sean necesarios para su correcta ejecución, retirada de material sobrante y transporte a centro gestor autorizado	Mil doscientos cincuenta euros.	1.250,00
182	UD	Conexión de bajante de edificio y vivienda a la red de saneamiento, mediante la canalización con tubería PVC Ø 160-200 mm hasta la arqueta de saneamiento proyectada, incluido tubería, codos, manguitos, reducciones, y todo el piecerío necesario, sellado de conducciones en caso necesario, incluso picado y reposición de fachada, totalmente colocada y probada.	Ochenta y ocho euros con diecinueve cents.	88,19
183	UD	Sellado y taponado en pozo de registro existente, incluso excavación, hormigonado y sellado de hueco, rellenos de gravillín y suelo seleccionado compactado, ejecución de nueva cuna interior de hormigón, totalmente terminado y en funcionamiento.	Ciento ochenta y un euros con treinta y tres cents.	181,33
184	UD	Conexión de red de saneamiento a pozo existente, incluido localización, limpieza semimanual, piecerío necesario para su conexión a pozo, demolición, picado y recrecido de arqueta o pozo de registro, sellado de huecos. Incluso excavación, gravillín y relleno localizado con suelo seleccionado compactado, totalmente ejecutado y en servicio.	Quinientos cuarenta euros con setenta y un cents.	540,71
185	UD	Conexión de red de saneamiento a colector existente, incluido localización, limpieza semimanual, codos de PVC, reducciones y demás piecerío necesario para su conexión a colector existente. Incluso contrarrestos, excavación y rellenos, totalmente ejecutado y en servicio.	Doscientos diecinueve euros con noventa y cinco cents.	219,95
186	UD	Tramitación de Registro y Puesta en Servicio de la instalación en Industria		

Nº	UM	DESCRIPCION	IMPORTE EN LETRAS	IMPORTE CIFRAS
		(OCA) con la clasificación de M M-EA, incluyendo los siguientes documentos, tramites y actuaciones: - Memoria Técnica (Ayuntamiento) - Certificado de Instalador (REBT) - Mediciones (Las Marcadas en el REA en su ITC-EA-05 y segun la ITC-EA-07). Incluso entrega al Ayuntamiento de una copia de la misma sellada por la OCA y documento con las mediciones realizadas según REA, documentación técnica de las Luminarias y Columnas instaladas (fichas de características técnicas), documentación del Cuadro de Mando con Esquema Unifilar definitivo, documentación del resto de materiales empleados en la instalación (Cajas, Conductor, bornas etc).	Novecientos euros.	900,00

Tudela, junio de 2018

CINTEC, S.L.

Los autores del proyecto

Fdo.: José Ramón Ranz Garrido
Ingeniero de Caminos, CC. y PP

Fdo.: Isabel Ranz Guridi
Máster en Ingeniería de Caminos, CC. y PP

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN DIVERSAS CALLES DEL BARRIO DE LOURDES (C/ ZAHORÍ Y ADYACENTES: C/ AGUAS DEL ALHAMA, PUENTE DEL EBRO, FUENTE DEL CERRADO Y TRAMO FINAL DE C/ ADOR), DE TUDELA (NAVARRA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

1 M3 Excavación mecánica en apertura de cajas de calzada de calles y aceras en cualquier tipo de terreno, incluso p.p de replanteos-localización y mantenimiento de infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas, riego por goteo), acopios intermedios, carga, transporte a vertedero controlado o lugar de empleo y descarga.

Mano de obra	0,509
Maquinaria	4,085
Suma	4,595
Redondeo	-0,005
TOTAL	**4,590**

2 M3 Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado

Mano de obra	0,364
Maquinaria	4,201
Suma	4,565
Redondeo	-0,005
TOTAL	**4,560**

3 M3 Excavación mecánica o manual en zonas localizadas de pozos de registro o arquetas de servicios existentes, hasta 1,0 m. de profundidad, incluso carga y transporte a vertedero.

Mano de obra	2,761
Maquinaria	12,909
Suma	15,670
Redondeo	0,000
TOTAL	**15,670**

4 M3 Excavación mecánica en cimientos de obras de fábrica en cualquier tipo de terreno y profundidad, incluso entibaciones, agotamientos y transporte a vertedero si fuese necesario.

Mano de obra	0,819
Maquinaria	4,013
Suma	4,831
Redondeo	-0,001
TOTAL	**4,830**

5 M3 Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de la trituración de materiales demolidos en obra, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de arquetas y pozos de registro, compactado en tongadas de 30 cm. al 96 % del Próctor Modificado.

Mano de obra	0,479
Maquinaria	6,698
Suma	7,177
Redondeo	0,003
TOTAL	**7,180**

6 M3 Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.

Mano de obra	0,570
Materiales	6,502
Maquinaria	2,504
Suma	9,576
Redondeo	0,004
TOTAL	**9,580**

7 M3 Relleno localizado de balasto en trasdós de obras de fábrica, extendido y compactado.

Mano de obra	1,091
Materiales	9,919
Maquinaria	3,210
Suma	14,220
Redondeo	0,000
TOTAL	**14,220**

8 M3 Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 5/12 mm. en zanjas, para asiento y protección de tuberías, incluso acopios intermedios, según secciones de planos, extendida y nivelada.

Mano de obra	1,752
Materiales	10,368
Maquinaria	0,910
Suma	13,030
Redondeo	0,000
TOTAL	**13,030**

9 M3 Relleno con arena caliza en zanjas, para asiento y protección de tuberías de agua, según secciones de planos, extendida, nivelada y compactada.

Mano de obra	4,663
Materiales	12,359
Maquinaria	2,247
Suma	19,268
Redondeo	0,002
TOTAL	**19,270**

10 ML Entibación metálica de zanja formada por módulos de anchura variable y altura mayor de 2,50 m y menor de 4,00 m., p.p. de medios auxiliares, gatos, tubo telescópico, tensores de tornillos, totalmente instalada y retirada a la conclusión del tramo.

Mano de obra	11,331
Materiales	14,124
Maquinaria	12,840
Suma	38,295
Redondeo	0,005
TOTAL	**38,300**

11 M3 Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.

Mano de obra	3,638
Maquinaria	21,486
Suma	25,124
Redondeo	-0,004
TOTAL	**25,120**

12 M2 Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga, transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.

Mano de obra	0,273
Maquinaria	2,087
Suma	2,359
Redondeo	0,001
TOTAL	**2,360**

13 M2 Demolición de pavimento existente de hormigón en masa o armado en aceras, calzadas o losas enterradas hasta 25 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.

Mano de obra	0,364
Maquinaria	2,836
Suma	3,199
Redondeo	0,001
TOTAL	**3,200**

14 M2 Fresado mecánico con 5 cm. de espesor, incluso transporte de productos sobrantes a vertedero.

Mano de obra	0,364
Maquinaria	2,482
Suma	2,846
Redondeo	0,004
TOTAL	**2,850**

15 Ml Demolición de bordillo prefabricado de hormigón 25x15x12 cm. en borde de calzada incluso hormigón de base y contrabordillo, carga, y transporte a centro gestor autorizado o centro de trituración de obra

Mano de obra	0,182
Maquinaria	1,198
Suma	1,380
Redondeo	0,000
TOTAL	**1,380**

16 Ml Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.

Mano de obra	0,546
Materiales	0,578
Suma	1,124
Redondeo	-0,004
TOTAL	**1,120**

17 Ml Corte de pavimento de hormigón con máquina de corte-hormigón.

Mano de obra	1,001
Materiales	1,059
Suma	2,060
Redondeo	0,000
TOTAL	**2,060**

18 M3 Base granular de zahorra artificial tipo ZA-0/32, incluso extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.

Mano de obra	0,418
Materiales	11,075
Maquinaria	2,357
Suma	13,850
Redondeo	0,000
TOTAL	**13,850**

19 M3 Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o préstamo autorizado, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejorada en viales, aparcamientos y aceras, compactado en tongadas de 25 cm. al 98% del Próctor Modificado, incluso extendido, humectación y refino.

Mano de obra	0,400
Materiales	6,337
Maquinaria	3,148
Suma	9,885
Redondeo	0,005
TOTAL	**9,890**

20 M2 Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP y dotación 1.0 Kg/m2.

Mano de obra	0,041
Materiales	0,375
Maquinaria	0,051
Suma	0,466
Redondeo	0,004
TOTAL	**0,470**

21 M2 Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH y dotación 0.5 Kg/m2.

Mano de obra		0,041
Materiales		0,187
Maquinaria		0,051
	Suma	0,279
	Redondeo	0,001
	TOTAL	**0,280**

22 M2 Pavimento de acera con baldosa hidráulica de dimensiones 30x30x3,50 cm. y nueve tacos rayada HV gris, fabricada según norma UNE-13748, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 10 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra		5,666
Materiales		12,798
	Suma	18,464
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**18,460**

23 M2 Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm. de textura "tacos tipo circular" color rojo en pasos rebajados de peatones, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 12 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra		6,953
Materiales		13,071
	Suma	20,024
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**20,020**

24 M2 Pavimento de acera con losa de dimensiones 30x20x4,5 ó 20x20x4,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O. , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra		4,533
Materiales		24,675
	Suma	29,208
	Redondeo	0,002
	TOTAL	**29,210**

25 M2 Pavimento de calzada con adoquín de dimensiones 20 x 10 x 6,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra		5,666
Materiales		29,742
	Suma	35,407
	Redondeo	0,003
	TOTAL	**35,410**

26 M2 Pavimento para alcorque con adoquín de dimensiones 20 x 10 x 6,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente con alta capacidad drenante entre 800 a 900 l/m2/hora, clase 3 según norma UNE 127197-a 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., incluso cama de arena de 10 cm. compactada, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra		3,777
Materiales		22,251
	Suma	26,028
	Redondeo	0,002
	TOTAL	**26,030**

27 M2 Pavimento de hormigón en aparcamientos con hormigón HF-3,5 e=15 cm., fabricado con cemento II/42,5, fratasado al temple con acabado superficial "cepillado transversal", incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y 5 cm. de calado mínimo de corte, extendido, juntas de trabajo, juntasToffolo o equivalente de dilatación cada 25 m., nivelación para formación de pendientes longitudinales-transversales, encofrado lateral si fuera necesario, curado durante 48 h. para evitar retracciones, totalmente terminado.

Mano de obra		4,155
Materiales		8,838
Maquinaria		1,562
	Suma	14,555
	Redondeo	0,005
	TOTAL	**14,560**

28 M2 Pavimento de hormigón en formación de carril-bici con hormigón HM-25 e=15 cm., fabricado con cemento II/42,5 y enriquecido superficialmente con cemento CEM II/A-P 32.5 R y arena de cuarzo color rojo, fratasado al temple con acabado superficial "semifratasado", incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y 5 cm. de calado mínimo de corte, extendido, juntas de trabajo, juntasToffolo o equivalente de dilatación cada 25 m., nivelación para formación de pendientes longitudinales-transversales, encofrado lateral si fuera necesario, curado durante 48 h. para evitar retracciones, totalmente terminado.

Mano de obra	4,155
Materiales	11,321
Maquinaria	2,012
Suma	17,487
Redondeo	0,003
TOTAL	**17,490**

29 M2 Geotextil de fibra 100% polipropileno, agujereado, filamento continuo, peso 140 gr/m2, incluso recortes y solapes, totalmente colocado.

Mano de obra	1,273
Materiales	0,921
Suma	2,195
Redondeo	-0,005
TOTAL	**2,190**

30 M2 Lámina drenante de polietileno alta densidad no reciclado color marrón con filtro geotextil 100 g/m² no tejido de filamento continuo 100% polipropileno termosoldado incorporado, tipo delta-drain ó similar, fijada mediante cortespigas de polipropileno, parte proporcional de banda de caucho natural intercalada entre los solapes y perfil de polipropileno sellado con masilla de poliuretano en remate de bordes, totalmente colocada.

Sin descomposición	10,880
Redondeo	0,000
TOTAL	**10,880**

31 Ml Formación de junta de dilatación o trabajo en pavimento de hormigón a base de placa de porexpan 150x8 mm., cajeado 8x40 mm. con máquina corte-hormigón, fondo de junta con perfil de espuma de polietileno de célula cerrada Ø 10 mm., y sellado con perfil de poliuretano monocomponente de alto módulo tipo SIKAPLEX-11 FC o equivalente 8x30 mm., incluso limpieza, totalmente terminada.

Mano de obra	4,007
Materiales	2,622
Maquinaria	1,498
Suma	8,127
Redondeo	0,003
TOTAL	**8,130**

32 ML Encintado a base de adoquin prefabricado 20x10x6,5 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra	3,022
Materiales	3,141
Suma	6,162
Redondeo	-0,002
TOTAL	**6,160**

33 ML Formación de peldaño a base de losa prefabricada 70x40x15 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad, color a definir por la D.O., incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra	9,443
Materiales	48,301
Suma	57,744
Redondeo	-0,004
TOTAL	**57,740**

34 Ml Bordillo prefabricado de hormigón tipo Tudela s/planos 16x16 cm., incluso base de hormigón HM-25, p.p. de curvas, rejuntado, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra	4,155
Materiales	7,353
Suma	11,507
Redondeo	0,003
TOTAL	**11,510**

35 ML Encintado de pavimento de aceras a base de losa prefabricada 20x20x6,5 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra	0,378
Materiales	5,631
Suma	6,008
Redondeo	0,002
TOTAL	**6,010**

36 Ml Rígola de hormigón HM-25/P/20/I de 0,20 m de anchura s/planos, acabado pulido al temple con cemento, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.

Mano de obra	6,799
Materiales	2,236
Suma	9,035
Redondeo	0,005
TOTAL	**9,040**

37 Ml Caz prefabricado de 40 cm., incluso base de hormigón HM-25 según detalle de planos, rejuntado con mortero M-40, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.

Mano de obra	5,666
Materiales	13,375
Suma	19,041
Redondeo	-0,001
TOTAL	**19,040**

38 ML Acondicionamiento de fachadas afectadas por modificación de rasante de acera, con revestimientos similares a los existentes, totalmente terminado.

Mano de obra	1,133
Materiales	1,391
Suma	2,524
Redondeo	-0,004
TOTAL	**2,520**

39 ML Tala de formación de seto tipo ligustrum japónica y extracción de tocones, incluso acopios intermedios, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado

Mano de obra	1,455
Maquinaria	10,101
Suma	11,556
Redondeo	0,004
TOTAL	**11,560**

40 Ml Suministro y colocación de PASAMANOS en acero inoxidable anclado mediante piezas ad hoc a los muros laterales, un tubo Ø 50 mm. a una distancia de 5 m. libre del paramento, incluso anclajes cada 1,20 metros, tubo Ø 20 mm. curvado anclado mediante placa circular de acero inox. atornillada tirafondos inox. taco químico, según detalle en planos, totalmente colocado y nivelad

Mano de obra	5,666
Materiales	37,450
Maquinaria	4,280
Suma	47,396
Redondeo	0,004
TOTAL	**47,400**

41 Ml Desmontaje de Barandilla existente sobre acera con recuperación, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.

Mano de obra	3,638
Maquinaria	11,984
Suma	15,622
Redondeo	-0,002
TOTAL	**15,620**

42 Ml Suministro y colocación de barandilla de protección en rampas y escaleras, en módulos acoples de 120 cm. compuesta de 2 perfiles planos 50.8 mm. de 105 cm. de longitud soldados a placa de 150x200x10 mm. para atornillar con tirafondos de acero inox. taco químico en hormigón, un tubo Ø 50 mm. superior, pasamanos, que se prolongará por la parte trasera, según tramos, siguiendo la inclinación de la rampa, (4%), dado que por la anchura de estas deben disponerse sendos pasamanos; tres tubos horizontales Ø 20 mm. y un cuarto tubo Ø 30 mm. situado a 10 cm. del pavimento, para guía de las ruedas de las sillas y carritos, montada en taller, se empalmarán los módulos en obra, según detalle en planos, pintura de imprimación y protección, totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra	11,331
Materiales	90,950
Maquinaria	6,420
Suma	108,701
Redondeo	-0,001
TOTAL	**108,700**

43 TM Fabricación y puesta en obra 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	2,729
Materiales	11,477
Maquinaria	14,242
Suma	28,447
Redondeo	0,003
TOTAL	**28,450**

44 TM Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente con áridos silíceos tipo AC 16 SURF 50/70 D SILICE S/UNE-13108-1 (D-12 S/PG-3), extendida y compactada en capa de rodadura, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales, y mano de obra en señalistas para su puesta en obra.

Mano de obra	3,638
Materiales	11,669
Maquinaria	14,659
Suma	29,966
Redondeo	0,004
TOTAL	**29,970**

45 TM Betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente, s/Norma UNE-EN 12591.

Materiales	351,228
Suma	351,228
Redondeo	0,003
TOTAL	**351,230**

46 M3 Hormigón en masa HL-150/C/TM en regularización y limpieza, incluso p.p. de pequeño encofrado, extendido, vibrado y rasanteado.

Mano de obra		7,447
Materiales		51,360
Maquinaria		4,494
	Suma	63,301
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**63,300**

47 M3 Hormigón HM-20/B/20/I, en cama y relleno de tuberías, colocado y vibrado.

Mano de obra		7,554
Materiales		53,500
Maquinaria		2,846
	Suma	63,900
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**63,900**

48 M3 Hormigón HM-25/P/20/I en reposición de zanjas, incluso vibrado, extendido y nivelado para posterior extendido de una capa de rodadura.

Mano de obra		7,554
Materiales		55,640
Maquinaria		4,494
	Suma	67,688
	Redondeo	0,002
	TOTAL	**67,690**

49 M3 Hormigón para armar HA-25/P/20/IIb en anclajes de tubería, incluso p.p. de encofrados contra terreno y acero B-500-S, según detalles de planos normativa JMAT, colocado y vibrado.

Mano de obra		39,660
Materiales		107,535
Maquinaria		10,700
	Suma	157,895
	Redondeo	-0,005
	TOTAL	**157,890**

50 M3 Hormigón en masa HM-25/P/20/I en anclajes de tubería, incluso p.p. de encofrados contra terreno, según detalles de planos normativa JMAT, colocado y vibrado.

Mano de obra		30,217
Materiales		72,760
Maquinaria		10,700
	Suma	113,677
	Redondeo	0,003
	TOTAL	**113,680**

51 M3 Hormigón para armar HA-25/P/20/IIb en cimientos y alzados, fabricado con cemento II/42,5/SR, elaborado en central, incluso transporte, vertido, extendido, vibrado y curado.

Mano de obra		9,443
Materiales		55,640
Maquinaria		4,601
	Suma	69,684
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**69,680**

52 M3 Hormigón armado HA-25/P/20/IIb en losas inclinadas de 15 cm. de canto con parte proporcional de escalones, elaborado en central con p.p de acero B-500-S 90 kg/M3. indicado en planos, incluso p.p. de encofrados metálicos para dejar a cara vista, puesta en obra con camión-pluma, vibrado, desencofrados, curado y acabado, berenjenos, totalmente acabado.

Mano de obra		75,542
Materiales		178,155
Maquinaria		21,400
	Suma	275,097
	Redondeo	0,003
	TOTAL	**275,100**

53 M2 Encofrado y desencofrado con paneles fenólicos 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.

Mano de obra		13,220
Materiales		7,410
	Suma	20,630
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**20,630**

54 M2 Impermeabilización de paramentos de hormigón con pintura bituminosa (dos manos).

Mano de obra		5,457
Materiales		3,178
	Suma	8,635
	Redondeo	-0,005
	TOTAL	**8,630**

55 Kg Acero corrugado B-500-S en redondos para armar, incluso p.p de mermas y recortes, totalmente colocado.

Mano de obra		0,298
Materiales		0,730
	Suma	1,028
	Redondeo	0,002
	TOTAL	**1,030**

56 Ml Tubería de saneamiento PVC-U Ø 160 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra		2,334
Materiales		4,133
Maquinaria		3,306
	Suma	9,773
	Redondeo	-0,003
	TOTAL	**9,770**

57 Ml Tubería de saneamiento PVC-U Ø 200 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra	2,568
Materiales	7,329
Maquinaria	3,637
Suma	13,534
Redondeo	-0,004
TOTAL	**13,530**

58 Ml Tubería de saneamiento PVC-U Ø 250 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra	2,723
Materiales	11,737
Maquinaria	3,968
Suma	18,428
Redondeo	0,002
TOTAL	**18,430**

59 Ml Tubería de saneamiento PVC-U Ø 315 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra	2,918
Materiales	16,146
Maquinaria	4,133
Suma	23,196
Redondeo	0,004
TOTAL	**23,200**

60 Ml Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL, DN 100 mm, y Clase de Presión C-100 (PFA 100 bar), longitud mínima 6 metros, según norma UNE EN 545:2011, con revestimiento exterior BIOZINALIUM (capa de aleación de Zinc-Aluminio 85-15 enriquecida con cobre, en una cantidad mínima de 400 g/m², depositada por metalización al arco eléctrico a partir de un hilo de aleación Zn-Al(Cu) y una capa de protección Aquacoat (semi-permeable) acrílica en fase acuosa de espesor medio 80 um de color azul aplicado por proyección), revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación, alimentariedad garantizada por la potabilidad del agua empleada en su fabricación conforme a la Directiva Europea 98/83/CE, cemento empleado conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, marcado CE, incluso parte proporcional de cinta de señalización normalizada, unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5º, totalmente colocada y probada según la norma UNE EN 805 y la "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX. Limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio. Normativa técnica redes de abastecimiento JMAT. El fabricante de la tubería deberá estar acreditado con la norma europea EN 29001 e internacional ISO 9001

Mano de obra	1,661
Materiales	20,503
Maquinaria	1,265
Suma	23,429
Redondeo	0,001
TOTAL	**23,430**

61 Ml Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL Ø 150 mm, y Clase de Presión C-64 (PFA 64bar), longitud mínima 6 metros, según norma UNE EN 545:2011, con revestimiento exterior BIOZINALIUM (capa de aleación de Zinc-Aluminio 85-15 enriquecida con cobre, en una cantidad mínima de 400 g/m², depositada por metalización al arco eléctrico a partir de un hilo de aleación Zn-Al(Cu) y una capa de protección Aquacoat (semi-permeable) acrílica en fase acuosa de espesor medio 80 um de color azul aplicado por proyección), revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación, alimentariedad garantizada por la potabilidad del agua empleada en su fabricación conforme a la Directiva Europea 98/83/CE, cemento empleado conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, marcado CE, incluso parte proporcional de cinta de señalización normalizada, unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5º, totalmente colocada y probada según la norma UNE EN 805 y la "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio. Normativa técnica redes de abastecimiento JMAT. El fabricante de la tubería deberá estar acreditado con la norma europea EN 29001 e internacional ISO 9001.

Mano de obra	1,620
Materiales	28,820
Maquinaria	1,234
Suma	31,674
Redondeo	-0,004
TOTAL	**31,670**

62 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 500 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Mano de obra	11,105
Materiales	37,076
Maquinaria	20,448
Suma	68,628
Redondeo	0,002
TOTAL	**68,630**

63 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 600 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Mano de obra	17,628
Materiales	42,693
Maquinaria	21,908
Suma	82,229
Redondeo	0,001
TOTAL	**82,230**

64 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 800 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Mano de obra	19,391
Materiales	66,287
Maquinaria	24,099
Suma	109,776
Redondeo	0,004
TOTAL	**109,780**

65 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 1000 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Mano de obra	20,566
Materiales	101,115
Maquinaria	25,560
Suma	147,240
Redondeo	0,000
TOTAL	**147,240**

66 Ml Tubería de polietileno baja densidad PE-40 Ø 32 mm. e= 4,4 mm, PS-10 atm., según Norma UNE 12201, para uso alimentario, incluso pp. de junta roscada con manguitos de latón, piezas especiales, cinta de señalización, colocada y probada según norma UNE EN 805 y "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX.

Mano de obra	0,738
Materiales	1,356
Suma	2,093
Redondeo	-0,003
TOTAL	**2,090**

67 ML Tubería de Hormigón Armado Ø 1200 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.

Mano de obra	23,504
Materiales	146,055
Maquinaria	29,211
Suma	198,770
Redondeo	0,000
TOTAL	**198,770**

68 Ml Tubería de polietileno alta densidad Ø 63 mm., corrugada exterior y lisa interior en conexión a punto de luz, incluso manguitos de conexión, tapones y cuerdas-guía, incluso refuerzo hormigón HM-20, totalmente colocada.

Mano de obra	0,944
Materiales	5,339
Suma	6,284
Redondeo	-0,004
TOTAL	**6,280**

69 Ml Tubería de polietileno alta densidad Ø 110 mm., corrugada exterior y lisa interior, totalmente colocada.

Mano de obra		1,133
Materiales		1,145
	Suma	2,278
	Redondeo	0,002
	TOTAL	**2,280**

70 Ml Drenaje formado por tubería de drenaje PE-AD Ø 150 mm. lisa interior y corrugada exterior, relleno gravilla 12-18, s/plano.

Mano de obra		2,812
Materiales		5,992
Maquinaria		1,733
	Suma	10,537
	Redondeo	0,003
	TOTAL	**10,540**

71 Ml Tubería de polietileno baja densidad Ø 17 mm. exterior (1,2 mm. espesor) tipo UNITECHLINE o equivalente, color marrón, con goteros incorporados autocompensantes cada 30 cm., para caudal entre 2,3 l/h y presión 4,0 atm., con mecanismo antisucción y barrera física contra entrada de raíces, con paso de agua de laberinto tipo Turbonet de sección 1,62 mm. ancho, 1,0 mm de profundidad, y 40 mm de largo, con toma de agua a través de filtro de 130 mm², incluso piezas especiales de conexión a tuberías generales para formación de anillos en alcorques, totalmente colocada y probada.

Sin descomposición		1,150
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**1,150**

72 Ml Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 1x6 mm2, instalado en canalización subterránea, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Sin descomposición		2,400
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**2,400**

73 Ml Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 3x2,5 mm2, en instalación interior de las columnas, incluso p.p. de elementos de fijación, bridas, grapas, conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Sin descomposición		3,570
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**3,570**

74 ML Conductor aislamiento polietileno reticulado V-750 v color Verde-Amarillo en Cu de 1x16 mm2, instalado desde arqueta a conexión de tierra de columna, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Sin descomposición		4,900
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**4,900**

75 Ml Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 4x6 mm2, en instalación aérea provisional sobre fachada y sobre sierga en cruces de calzada, incluso p.p. de elementos de fijación, bridas, grapas ,conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.

Sin descomposición		8,500
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**8,500**

76 Ml Canalización consistente en zanja de 450 mm. de anchura y 700 mm. de profundidad media con:

- Cable de cobre rígido desnudo de 35 mm². de sección
- Solera de 80 mm de hormigón HM-20/B/19/I
- Dos tubos de PE Ø 125 mm. doble pared,incluso pp. separadores, manguitos de unión y tapones
- Dos tubos de PE Ø 63 mm. doble pared, incluso pp. separadores, manguitos de unión y tapones
- Recubrimiento de los tubos con hormigón HM-20 hasta 80 mm. por encima de los tubos.
- Relleno con zahorra artificial compactada.
- Cinta de señalización.
- Mandrilado y paso de cuerdas guía.

Mano de obra		3,252
Materiales		16,029
Maquinaria		2,654
	Suma	21,934
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**21,930**

77 Ml Inspección de conducciones Ø 160-1200 mm. mediante circuito cerrado de televisión, equipo compuesto de robot tractor y cámara oscilogiratoria, acceso al interior de las conducciones a través de los pozos de registro para la comprobación del estado real de la instalación (juntas, acometidas, pozos), monitorización y registro de otros parámetros indicadores del estado de la instalación: pendientes, deformaciones del tubo, incluso aportación de DVD e informe.

Sin descomposición		2,240
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**2,240**

78 Ml Cinta de cobertura de aviso, totalmente colocada.

Mano de obra		0,109
Materiales		0,182
	Suma	0,291
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**0,290**

79 Ml Adquisición y colocación de Cuerda guía en tuberías PVC-PE, totalmente colocada.

Mano de obra		0,182
Materiales		0,064
	Suma	0,246
	Redondeo	0,004
	TOTAL	**0,250**

80 M2 Marca vial reflexiva en flechas, señales, letras, cebreados, bandas de parada, símbolos, con pintura acrílica color blanco tipo I, uso previsto P-R, nivel de durabilidad P7, pintura acrílica según norma UNE 135200-2 y UNE-EN 1871, con una dotación de 720 g/m2 y 350 g/m2 de microesferas, totalmente terminada, incluso premarcaje, limpieza de líquidos de curado de hormigón, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, realmente pintada.

Mano de obra		6,816
Materiales		3,713
Maquinaria		3,189
	Suma	13,717
	Redondeo	0,003
	TOTAL	**13,720**

81 Ml Marca vial longitudinal reflexiva 10 cm. con pintura acrílica color blanco o amarillo tipo I, uso previsto P-R, nivel de durabilidad P7, pintura acrílica según norma UNE 135200-2 y UNE-EN 1871, con una dotación de 720 g/m2 y 350 g/m2 de microesferas, totalmente terminada, incluso premarcaje, limpieza de líquidos de curado de hormigón, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, realmente pintada.

Mano de obra		0,099
Materiales		0,371
Maquinaria		0,079
	Suma	0,549
	Redondeo	0,001
	TOTAL	**0,550**

82 UD Señal vertical octogonal 600 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra		20,774
Materiales		143,220
Maquinaria		4,280
	Suma	168,274
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**168,270**

83 UD Señal vertical circular 650 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra		20,774
Materiales		142,578
Maquinaria		4,280
	Suma	167,632
	Redondeo	-0,002
	TOTAL	**167,630**

84 UD Señal vertical triangular l=700 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra		20,774
Materiales		145,520
Maquinaria		4,280
	Suma	170,574
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**170,570**

85 UD Señal vertical cuadrada l=600 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tipo banderola, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra		20,774
Materiales		139,004
Maquinaria		4,280
	Suma	164,058
	Redondeo	0,002
	TOTAL	**164,060**

86 UD Arqueta prefabricada de hormigón HM-35, de 54x54x80 cm. de dimensiones interiores y 7 cm. de espesor, incluso 10 cm. de cama de gravilla y tapa y marco de fundición nodular 60x60 cm. 12,5 Tn., totalmente terminada.

Mano de obra		11,331
Materiales		90,041
Maquinaria		5,350
	Suma	106,722
	Redondeo	-0,002
	TOTAL	**106,720**

87 UD Arqueta prefabricada de hormigón HM-35, de 40x40x55 cm. de dimensiones interiores y 7 cm. de espesor, incluso 10 cm. de cama de gravilla y tapa y marco de fundición nodular 40x40 cm. 12,5 Tn., totalmente terminada.

Mano de obra		10,576
Materiales		78,067
Maquinaria		4,280
	Suma	92,923
	Redondeo	-0,003
	TOTAL	**92,920**

88 UD Arqueta de registro de abastecimiento Ø 60 cm de diámetro interior, ejecutada con tubería PE-AD corrugado Ø 630 mm, colocada sobre solera de hormigón HA-25 ligeramente armada con mallazo, arriñonamiento del tubo con hormigón, y posterior relleno perimetral con gravillin y suelo seleccionado compactado, incluso tapa de registro abatible y marco de Fundición nodular Ø 600 mm para tráfico intenso clase D-400 según norma EN 124 tipo SAINT GOBAIN modelo PAMREX 600 o equivalente, con inscripción "abastecimiento", anclaje mediante 4 spits Ø 12 mm., totalmente colocada y nivelada, según normativa JMAT.

Mano de obra		33,994
Materiales		329,688
Maquinaria		4,280
	Suma	367,962
	Redondeo	-0,002
	TOTAL	**367,960**

89 UD Arqueta de Charnela instalada sobre tubería PVC Ø 110 mm , incluso colocación, herramientas y medios auxiliares.

Mano de obra		18,886
Materiales		40,264
	Suma	59,150
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**59,150**

90 UD Tapa Abatible y Marco de Fundición Nodular D-600 mm para tráfico intenso, Clase D-400, segun Norma EN 124 , tipo SAINT GOBAIN modelo PAMREX 600 o equivalente, con inscripción, incluso anclaje mediante spits de 12 mm, puesta a cota, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocada.

Mano de obra		9,791
Materiales		160,500
	Suma	170,291
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**170,290**

91 UD Tapa Abatible y Marco de Fundición Nodular D-600 mm para tráfico medio, Clase D-400, carga de rotura 40 Tm, segun Norma EN 124 , modelo Rexel o equivalente, con inscripción, incluso anclaje mediante spits de 12 mm, puesta a cota, herramientas y medios auxiliares, totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra		9,791
Materiales		100,580
	Suma	110,371
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**110,370**

92 UD Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1" compuesta por:

- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1" de diámetro interior

- 6 m. tubería Ø 1" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón

- 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" modelo AVK, HAWLE o equivalente

- 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1"

- 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1" latón.

- 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente

- 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido

- 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA".

Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		58,356
Materiales		159,981
Maquinaria		4,408
	Suma	222,745
	Redondeo	0,005
	TOTAL	**222,750**

93 UD Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/2" compuesta por:

- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/2" de diámetro interior

- 6 m. tubería Ø 1 1/2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón

- 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1 1/2" modelo AVK, HAWLE o equivalente

- 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/2"

- 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1 1/2" latón.

- 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente

- 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido

- 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA".

Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		67,988
Materiales		217,253
Maquinaria		4,280
	Suma	289,521
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**289,520**

94 UD Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 2" compuesta por:

- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 2" de diámetro interior
- 6 m. tubería Ø 2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón
- 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 2" modelo AVK, HAWLE o equivalente
- 1 Codo latón tubo-tubo Ø 2"
- 2 Enlace Rosca-Macho Ø 2" latón.
- 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente
- 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido
- 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA".

Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		77,808
Materiales		283,460
Maquinaria		4,408
	Suma	365,677
	Redondeo	0,003
	TOTAL	**365,680**

95 UD Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/4" compuesta por:

- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/4" de diámetro interior
- 4 m. tubería Ø 1 1/4" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón
- 4 m. tubería Ø 1" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón
- 1 Pieza en T rosca central laton Ø 1"
- 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/4"
- 1 Enlace rosca-macho de latón Ø 1 1/4"
- 1 Enlace rosca-hembra de latón Ø 1 1/4"
- 1 Machón reducido latón Ø 1 1/4"
- 2 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" modelo AVK, HAWLE o equivalente
- 2 Codo latón tubo-tubo Ø 1"
- 4 Enlace Rosca-Macho Ø 1" latón.
- 2 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente
- 2 Tuercas reducidas Ø 1" a 3/4"
- 1 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido
- 2 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA".

Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		116,712
Materiales		353,102
Maquinaria		4,408
	Suma	474,223
	Redondeo	-0,003
	TOTAL	**474,220**

96 UD Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 100 mm. compuesta por:

- 1 Pieza en T EEE Ø 150-100 mm. salida Ø 100 mm
- 1 Brida enchufe Ø 100 mm. fundición ductil
- 1 Brida acerrojada PE-90
- 6 m. tubería FD Ø 100 mm C-100
- 8 Tornillo Ø16 mm de acero bicromatado
- 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 100 mm. asiento elástico
- 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido
- 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA".

Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, piezas especiales y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		97,260
Materiales		469,770
Maquinaria		4,408
	Suma	571,439
	Redondeo	0,001
	TOTAL	**571,440**

97 UD Acometida domiciliaria de saneamiento consistente en arqueta de registro prefabricada de base circular de polietileno tipo Wavin 400 mm o equivalente con salida a tubo de PVC Ø 160 o 200 mm, recrecido con tubo de PVC Ø 400 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm de espesor, con marco y tapa hidráulica cuadrada de fundición de 400x400 mm y anagrama "AGUAS DE TUDELA", según Norma EN-124 Clase B-125, incluso conexión estanca con la salida domiciliaria mediante reducciones de PVC o morteros epoxidicos y macizado de la misma con HM-20, codos de PVC de grado variable, conexión a colector o pozo de registro mediante injerto click o junta Forsheda incluido el taladro mecánico de los mismos, manguito de PVC, derivaciones PVC para conexión de varias salidas domiciliarias, tapón de cierre, asi como p.p de localizacion,, herramientas y medios auxiliares, totalmente terminada. Según Normativa técnica de redes de saneamiento de JMAT.

Mano de obra		56,657
Materiales		218,013
Maquinaria		4,280
	Suma	278,949
	Redondeo	0,001
	TOTAL	**278,950**

98 UD Arqueta de registro con charnela Ø 160 mm. H= 200 mm. en fundición nodular, terminación de remates en acera, totalmente terminada.

Mano de obra		7,554
Materiales		29,960
	Suma	37,514
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**37,510**

99 UD Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,51-3,00 m., incluso base prefabricada Ø 1000 H=1,0 H.A. con acometidas para tuberías hasta Ø 500 y juntas, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	56,657
Materiales	585,076
Maquinaria	28,890
Suma	670,623
Redondeo	-0,003
TOTAL	**670,620**

100 UD Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1,2 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,51-3,00 m. ,incluso base prefabricada Ø 1200 H=1,10 H.A. con acometidas para tuberías hasta Ø 600 y juntas, incluso anillos necesarios Ø 1200 mm. H=500 mm. HA e= 15 cm., cono Ø 1200/600 mm. H=800 mm., HA e=15 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	60,434
Materiales	806,566
Maquinaria	28,890
Suma	895,890
Redondeo	0,000
TOTAL	**895,890**

101 UD Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III / A 42,5 / SR , diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 800 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 800x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	45,325
Materiales	920,093
Maquinaria	28,890
Suma	994,308
Redondeo	0,002
TOTAL	**994,310**

102 UD Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III / A 42,5 / SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 800 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 800x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	45,325
Materiales	1.085,943
Maquinaria	28,890
Suma	1.160,158
Redondeo	0,002
TOTAL	**1.160,160**

103 UD Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1000 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1000x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	56,657
Materiales	1.139,443
Maquinaria	28,890
Suma	1.224,990
Redondeo	0,001
TOTAL	**1.224,990**

104 UD Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1000 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1000x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	56,657
Materiales	1.235,743
Maquinaria	28,890
Suma	1.321,290
Redondeo	0,001
TOTAL	**1.321,290**

105 UD Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1200 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,70-3,30 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1200x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	64,211
Materiales	1.320,701
Maquinaria	17,334
Suma	1.402,246
Redondeo	0,004
TOTAL	**1.402,250**

106 UD Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1200 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,70-3,30 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1200x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	64,211
Materiales	1.465,151
Maquinaria	17,334
Suma	1.546,696
Redondeo	0,004
TOTAL	**1.546,700**

107 UD Pozo de registro con base "IN SITU" de hormigón armado HA-25, según detalle de planos y normativa JMAT, dimensiones interiores 1,40x1,40x2,00 m. y paredes 25 cm., armadas con acero B-500-S Ø8-Ø 8 20-20 cm., y losa superior armada de 30 cm. de transición a Ø 1000 mm., parte superior con elementos prefabricados de hormigón HA-40 armado, diámetro interior 1.0 m. con junta de goma F-116, altura total del pozo comprendida entre 2,51-3,00 m., para tuberías de hormigón armado de diámetros variables hasta 1200 mm, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, marco y tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit , incluso bancada de hormigón, juntas PVC de construcción en soleras, sellado de mortero expansivo entre alzados y losa, perforaciones mecánicas para acometidas de colectores transversales, sellado, totalmente acabado, y recepcionado por JMAT

Mano de obra	702,883
Materiales	966,478
Maquinaria	57,780
Suma	1.727,141
Redondeo	-0,001
TOTAL	**1.727,140**

108 UD Pozo de registro con base "IN SITU" de hormigón armado HA-25, según detalle de planos y normativa JMAT, dimensiones interiores 1,40x1,40x2,00 m. y paredes 25 cm., armadas con acero B-500-S Ø8-Ø 8 20-20 cm., y losa superior armada de 30 cm. de transición a Ø 1000 mm., parte superior con elementos prefabricados de hormigón HA-40 armado, diámetro interior 1.0 m. con junta de goma F-116, altura total del pozo comprendida entre 3,01-3,50 m., para tuberías de hormigón armado de diámetros variables hasta 1200 mm, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, marco y tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn., incluso bancada de hormigón, juntas PVC de construcción en soleras, sellado de mortero expansivo entre alzados y losa, perforaciones mecánicas para acometidas de colectores transversales, sellado, totalmente acabado, y recepcionado por JMAT

Mano de obra	710,437
Materiales	1.054,111
Maquinaria	63,558
Suma	1.828,106
Redondeo	0,004
TOTAL	**1.828,110**

109 UD Pozo de registro con base de hormigón armado HA-30 ejecutada in situ con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1,00 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,01-2,50 m., incluso acometidas para tuberías hasta Ø 500 en base y juntas, anillos prefabricados necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.

Mano de obra	64,211
Materiales	552,227
Maquinaria	23,112
Suma	639,550
Redondeo	0,000
TOTAL	**639,550**

110 UD Sumidero sifónico prefabricado situado en caz o rigola, de polipropileno reforzado, con rejilla y marco clase C-250 de fundición ductil SAINT GOBAIN modelo PAM SELECTA o equivalente, apta para minusválidos, enrasada al pavimento, i/ conexión a alcantarillado mediante taladro mecánico y pieza injerto clip a tubería de PVC o mediante taladro mecánico y junta F-910 a tubería de hormigón o entronque directo a pozo mediante taladro mecánico y junta Forsheda. Incluido codos, taladros mecanicos con sus correspondientes juntas, i/p.p de excavación y relleno de hormigón HA-25 ligeramente armado, segun plano de detalle, totalmente colocado. Según normativa técnica JMAT.

Mano de obra	26,440
Materiales	367,641
Maquinaria	8,560
Suma	402,641
Redondeo	-0,001
TOTAL	**402,640**

111 UD Sumidero directo situado en caz o rigola, fabricado "in situ" de hormigón HA-25 armado, con rejilla y marco clase C-250 de fundición ductil, apta para minusválidos, i/ conexión a alcantarillado mediante taladro mecánico y pieza injerto clip a tubería de PVC o mediante taladro mecánico y junta F-910 a tubería de hormigón o entronque directo a pozo mediante taladro mecánico y junta Forsheda. Incluido codos, taladros mecanicos con sus correspondientes juntas, i/p.p de excavación y rellenos. Ejecutado segun plano de detalle.

Según normativa técnica de redes de saneamiento JMAT.

Mano de obra	188,855
Materiales	152,574
Maquinaria	8,560
Suma	349,989
Redondeo	0,001
TOTAL	**349,990**

112 UD Suministro e instalación de Electroválvula Rain-Bird 100-PGA o equivalente para montaje en linea, 24 VAC, , diseñada para una presión de trabajo de 1-10 bar y un caudal de 0,5-9 m3/h, fabricada de plástico, con conexión roscada Ø 1", regulador de caudal y regulador de presión ajustable de 1 a 6 bares, colocada en instalación de riego, incluso pp de piecerío, herramientas y medios auxiliares, totalmente colocada y probada.

Sin descomposición	208,000
Redondeo	0,000
TOTAL	**208,000**

113 UD Instalación de válvula combi con cuatro salidas y dos válvulas, de diámetro Ø 150 mm, PN-16. Se incluye solamente mano de obra y medios auxiliares, materiales suministrados por JMAT. Totalmente colocada y probada.

Mano de obra		77,808
	Suma	77,808
	Redondeo	0,002
	TOTAL	**77,810**

114 UD Válvula de compuerta brida-brida Ø 150 mm. PN-16 atm. de asiento elástico provista de volante de maniobra, tipo HAWLE, SAINT GOBAIN PAM o equivalente , serie corta, probada unitariamente en fábrica s/norma UNE EN 1074 (1-2)/ISO 7259, de efecto autoclave y ausencia de tornillería exterior entre cuerpo y tapa, compuerta en fundición dúctil revestida de elastómero s/ norma UNE EN 681.1 y con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, incluso juntas, tornillería de acero bicromatada, S/PPT, totalmente colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra		27,233
Materiales		169,371
	Suma	196,604
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**196,600**

115 UD Válvula de compuerta brida-brida Ø 100 mm. PN-16 atm. de asiento elástico provista de volante de maniobra, tipo HAWLE, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, serie corta, probada unitariamente en fábrica s/norma UNE EN 1074 (1-2)/ISO 7259, de efecto autoclave y ausencia de tornillería exterior entre cuerpo y tapa, compuerta en fundición dúctil revestida de elastómero s/ norma UNE EN 681.1 y con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, incluso juntas, tornillería de acero bicromatada, S/PPT, totalmente colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra		23,343
Materiales		108,711
	Suma	132,054
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**132,050**

116 UD Válvula de compuerta de cierre elástico con extremos roscados Ø 1" PN-16, actuada por cuadradillo de 30x30 mm, cuerpo de fundición ductil y compuerta de fundición recubierta de nitrilo, eje de acero inoxidable, tornillo embutidos y pintura con epoxi, incluso p.p de elementos de unión, tornillos bicromatados, totalmente colocada y probada

Sin descomposición		50,000
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**50,000**

117 UD Suministro y colocación de Hidrante de Incendios aéreo Ø 100 mm. tipo SAINT GOBAIN TANGO o equivalente, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, recubrimiento interior y exterior de epoxi, con dos salidas de 70 y una de 100 mm, dispositivo de vaciado, protección antichoque, tapones de protección roscados de cierre elástico, dado de anclaje de hormigón, incluso acometida a red de abastecimiento mediante:
- 1 pieza en T EEE Ø 150-100 mm. de derivación
- 6 m. tubería de fundición ductil Ø 100 mm. C-100
- 1 brida enchufe Ø 100 mm.
- 1 Codo de fundición Ø 100 mm. 11º-90º
- 1 Carrete BB L=250 mm. fundición ductil

Incluso demás piecerío de fundición necesario para su instalación, juntas, tornillería de acero bicromatado, dado de anclaje, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares, totalmente instalado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		116,712
Materiales		1.307,432
	Suma	1.424,145
	Redondeo	-0,005
	TOTAL	**1.424,140**

118 UD Suministro y colocación de Boca de Riego Ø 40 mm. tipo ACCYSA o equivalente, con cuerpo y tapa de fundición ductil, cierre elástico, antirrobo, marco rectangular, salida tipo Barcelona Ø 40, cuadradillo 30x30, recubrimiento interior y exterior de epoxi azul, incluso acometida a red de abastecimiento mediante:

- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/2" de diámetro interior

- 6 m. tubería Ø 1 1/2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón

- 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/2"

- 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1 1/2" latón.

- 1 Codo rosca-macho de latón Ø 1 1/2"

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 de JMAT.

Mano de obra		23,343
Materiales		332,790
	Suma	356,133
	Redondeo	-0,003
	TOTAL	**356,130**

119 UD Ventosa Ø 65 mm. triple efecto compuesta por cuerpo de fundición ductil, con base a brida, flotadores esféricos con alma de acero y revestidos de elastomero, válvulas de aislamiento con obturador de elastomero, tapa de fundición nodular, con dos orificios en parte superior brida PN-16 según DIN 2533, tornillos de acero bicromatados, revestimiento interior y exterior por empolvado electrostático epoxi. Instalación sobre derivación vertical en arqueta de hormigón armado con mallazo HA-25 de 170x160x130 cm de medidas interiores, espesor mínimo 15 cm, construida con encofrado de hormigón y colocada sobre solera de hormigón en masa de HM-20/P/40/I de 15 cm de espesor, con tapa ventilada y marco de fundición tipo PAMREX o equivalente para tráfico intenso. Incluye: Ventosa, arqueta de hormigón armado, tapa ventilada y marco, Te de derivación y válvula de cierre, puesta en obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, segun planos detalle. Totalmente instalada. Según normas: Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		77,808
Materiales		1.195,393
	Suma	1.273,201
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**1.273,200**

120 UD Desagüe de red de abastecimiento hasta Ø 2" compuesto por:

- 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 2" de diámetro interior

- 6 m. tubería Ø 2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón

- 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 2" modelo AVK, HAWLE o equivalente

- 1 Codo latón tubo-tubo Ø 2"

- 1 Enlace Rosca-Macho Ø 2" latón.

- 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido

- 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA".

Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, según planos de detalle, totalmente terminado. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		77,808
Materiales		253,185
Maquinaria		4,408
	Suma	335,402
	Redondeo	-0,002
	TOTAL	**335,400**

121 UD Brida universal de fundición dúctil Ø 200 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 160 a 250 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Mano de obra		25,288
Materiales		79,054
	Suma	104,341
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**104,340**

122 UD Brida universal de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 130 a 195 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Mano de obra		23,343
Materiales		63,437
	Suma	86,779
	Redondeo	0,001
	TOTAL	**86,780**

123 UD Brida universal de fundición dúctil Ø 125 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 120 a 160 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Mano de obra		19,452
Materiales		60,560
	Suma	80,013
	Redondeo	-0,003
	TOTAL	**80,010**

124 UD Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 150/150/=<150 mm. PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		35,014
Materiales		167,707
	Suma	202,720
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**202,720**

125 UD Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 100/100/=<100 mm. PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra		31,123
Materiales		117,528
	Suma	148,651
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**148,650**

126 UD Codo de fundición dúctil B-B 11-90º Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	9,076
Materiales	49,881
Suma	58,957
Redondeo	0,003
TOTAL	**58,960**

127 UD Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 300/300/=<300 mm. PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra	38,904
Materiales	445,711
Suma	484,615
Redondeo	0,005
TOTAL	**484,620**

128 UD Brida universal de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 75 a 110 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Mano de obra	17,507
Materiales	47,798
Suma	65,305
Redondeo	0,005
TOTAL	**65,310**

129 UD Cono de reducción f.d. BB Ø 150/125 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	11,671
Materiales	69,609
Suma	81,280
Redondeo	0,000
TOTAL	**81,280**

130 UD Cono de reducción f.d. BB Ø 150/100 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	11,671
Materiales	69,609
Suma	81,280
Redondeo	0,000
TOTAL	**81,280**

131 UD Cono de reducción f.d. BB Ø 125/100 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	9,726
Materiales	52,989
Suma	62,715
Redondeo	0,005
TOTAL	**62,720**

132 UD Cono de reducción f.d. BB Ø 100/80 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	9,726
Materiales	39,940
Suma	49,666
Redondeo	0,004
TOTAL	**49,670**

133 UD Codo de fundición dúctil 11º-90º EE. Ø 150 mm., s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de uniones mecánicas Express con contrabrida y bulones de fundición ductil y anillos de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra	19,452
Materiales	104,964
Suma	124,416
Redondeo	0,004
TOTAL	**124,420**

134 UD Codo de fundición dúctil 11º-90º EE. Ø 100 mm., s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de uniones mecánicas Express con contrabrida y bulones de fundición ductil y anillos de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.

Mano de obra	17,507
Materiales	76,276
Suma	93,783
Redondeo	-0,003
TOTAL	**93,780**

135 UD Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 200 mm. PN-16 atm. SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	8,041
Materiales	100,379
Suma	108,420
Redondeo	0,000
TOTAL	**108,420**

136 UD Pieza Brida-liso de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	6,853
Materiales	34,080
Suma	40,933
Redondeo	-0,003
TOTAL	**40,930**

137 UD Empalme brida ciega de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	9,726
Materiales	26,561
Suma	36,287
Redondeo	0,003
TOTAL	**36,290**

138 UD Suministro y colocación de manguito DN-100 mm, de fundición de SAINT GOBAIN PAM o equivalente, con cincado y pintura bituminosa exterior, incluso juntas, transporte a pie de obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares.

Según Normas: ISO 4633, Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	13,617
Materiales	73,510
Suma	87,127
Redondeo	0,003
TOTAL	**87,130**

139 UD Suministro y colocación de manguito DN-150 mm, de fundición de SAINT GOBAIN PAM o equivalente, con cincado y pintura bituminosa exterior, incluso juntas, transporte a pie de obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares.

Según Normas: ISO 4633, Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	13,617
Materiales	101,305
Suma	114,922
Redondeo	-0,002
TOTAL	**114,920**

140 UD Brida universal de fundición dúctil Ø 250 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 246 a 270 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Mano de obra	31,123
Materiales	130,180
Suma	161,303
Redondeo	-0,003
TOTAL	**161,300**

141 UD Empalme brida ciega de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	7,781
Materiales	19,540
Suma	27,321
Redondeo	-0,001
TOTAL	**27,320**

142 UD Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 300 mm. PN-16 atm. SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	13,617
Materiales	194,377
Suma	207,994
Redondeo	-0,004
TOTAL	**207,990**

143 UD Brida universal de fundición dúctil Ø 80 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 70 a 100 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.

Mano de obra	15,562
Materiales	41,858
Suma	57,419
Redondeo	0,001
TOTAL	**57,420**

144 UD Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm. SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	7,781
Materiales	70,303
Suma	78,084
Redondeo	-0,004
TOTAL	**78,080**

145 UD Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm. SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	9,726
Materiales	49,837
Suma	59,563
Redondeo	-0,003
TOTAL	**59,560**

146 UD Cono de reducción f.d. BB Ø 200/150 PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	15,562
Materiales	96,632
Suma	112,194
Redondeo	-0,004
TOTAL	**112,190**

147 UD Cono de reducción f.d. BB Ø 200/100 PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	13,617
Materiales	96,632
Suma	110,249
Redondeo	0,001
TOTAL	**110,250**

148 UD Codo de fundición dúctil B-B 11-90º Ø 150 mm. PN-16 atm., SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT

Mano de obra	17,507
Materiales	73,543
Redondeo	0,000
TOTAL	**91,050**

149 UD Filtro de anillas Tavlit Ø 1" 120 mesh o equivalente, con conexión tuerca loca de PP, junta EPMD y presión maxima de trabajo de 10 atm., cuerpo intercambiable de anillas a malla, resistente a quimicos y fertilizantes, totalmente colocado y probado

Sin descomposición		26,000
Redondeo		0,000
TOTAL		**26,000**

150 UD Conexión de Ramal de Alumbrado Existente, realizado con conductor de 4x6 mm2 RV 0,6/1 KV en Cu, con derivación de línea Provisional de Obra y conexión en primera arqueta del Ramal de Alumbrado, incluso p.p. de pequeño material de instalación, totalmente instalada y funcionando, incluso desmontaje de dicha conexión a final de obra.

Sin descomposición		120,000
Redondeo		0,000
TOTAL		**120,000**

151 UD Cimentación para columna de 6 m. de altura, de 0,60x0,60x0,80 m. de hormigón HM-25/P/20/I, incluso excavación, encofrado, y 4 pernos de acero galvanizado Ø 22/600 mm., totalmente terminada.

Mano de obra		15,108
Materiales		64,628
Maquinaria		13,375
Suma		93,111
Redondeo		-0,001
TOTAL		**93,110**

152 UD Aporte e instalación de columna troncocónica de acero galvanizado modelo BENITO ICAP60SP, de 6 metros de altura y 3 mm de espesor, punta 60mm. Con pernos, tuercas, arandelas, plantilla y medios auxiliares incluidos, totalmente colocada y nivelada

Mano de obra		37,771
Materiales		139,100
Maquinaria		42,800
Suma		219,671
Redondeo		-0,001
TOTAL		**219,670**

153 UD Aporte e instalación en soporte de luminaria marca BENITO URBAN modelo NEBRASKA o equivalente de 16 LED y 700 mA. Consumo de 35 W. Temperatura de color 3000 K y óptica según cálculos anexos. Cuerpo y tapa fabricados en inyección de aluminio inyectado. Compartimento de driver separado de la placa led para mejorar el aislamiento térmico entre ellos. Acceso al driver sin herramientas. IP66 e IK 09. Clase I o II a definir en obra. Para instalación lateral o post-top. Incorpora regulación Premium para agrupaciones 1-10V, línea de mando, doble nivel temporizado de 5 escalones, regulación en cabecera y regulación DALI. Protección térmica en el módulo y en el equipo electrónico. Mantenimiento del flujo luminoso a lo largo de la vida de la luminaria CLO. Dispositivo protector de pico SPD 10KV. Vida útil B-flex 100.000h B10L90 y vida útil equipo electrónico 100.000h. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.

Mano de obra		26,440
Materiales		395,900
Maquinaria		14,980
Suma		437,320
Redondeo		0,000
TOTAL		**437,320**

154 UD Aporte e instalación en soporte de luminaria marca BENITO URBAN modelo NEBRASKA o equivalente de 24 LED y 700 mA. Consumo de 53 W. Temperatura de color 3000K y óptica según cálculos anexos. Cuerpo y tapa fabricados en inyección de aluminio inyectado. Compartimento de driver separado de la placa led para mejorar el aislamiento térmico entre ellos. Acceso al driver sin herramientas. IP66 e IK 09. Clase I o II a definir en obra. Para instalación lateral o post-top. Incorpora regulación Premium para agrupaciones 1-10V, línea de mando, doble nivel temporizado de 5 escalones, regulación en cabecera y regulación DALI. Protección térmica en el módulo y en el equipo electrónico. Mantenimiento del flujo luminoso a lo largo de la vida de la luminaria CLO. Dispositivo protector de pico SPD 10KV. Vida útil B-flex 100.000h B10L90 y vida útil equipo electrónico 100.000h. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.

Mano de obra		26,440
Materiales		454,750
Maquinaria		14,980
Suma		496,170
Redondeo		0,000
TOTAL		**496,170**

155 UD Ampliación y Reforma de Cuadro de Mando Existente CM Nº 39 , para alojar y conexionar la aparamenta del Nuevo Circuito de Alumbrado LED, con nuevo replanteo de aparamenta existente, conexiones necesarias, realización de maniobra para puesta en servicio del nuevo circuito e instalación de la nueva aparamenta que se relaciona a continuación:

- 1 Interruptor automático magnetotermico IV de 20 A S200M C,6 KA de poder de corte.
- 1 Diferenciales IV 40 A/30 mA con rearme automatico.
- 1 Contactor IV 40 A.
- 1 Interruptor Manual IV 20 A.
- 4 Bornas de Salida para Conductor de 6 mm2.
- Peines interiores de interconexión.
- Cableado y puentes a base de conductor 10 mm2 RV-K 0,6/1KV.
- Rotulación de alimentaciones
- Pequeño material de conexionado.
- Esquema Unifilar del Cuadro Modificado.

Totalmente instalado y conexionado.

Sin descomposición		1.035,700
Redondeo		0,000
TOTAL		**1.035,700**

156 UD Caja de conexión, protección y seccionamiento con entrada tetrapolar DF20/0 para colocación en interior de columnas, en policarbonato gris, de dimensiones 139x59x45 mm , IP315, incluso fusibles de 2 amperios y pequeño material de montaje, totalmente instalada y conexionada.

Sin descomposición		15,800
Redondeo		0,000
TOTAL		**15,800**

157 UD Conexión de nueva línea Canalizada de 4(1x6) mm2 desde red general a arqueta existente de ramal de alumbrado existente, totalmente instalada y conexionada, incluso p.p. de pequeño material de instalación.

Sin descomposición	120,000
Redondeo	0,000
TOTAL	**120,000**

158 UD Pica de acero cobreado de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro, incluso grapa de conexión pica-cable, para cable de 35 mm2, y p.p. de elementos auxiliares de conexión.

Sin descomposición	12,900
Redondeo	0,000
TOTAL	**12,900**

159 UD Tala de árbol y extracción de tocones de diámetro mayor o igual de 20 cms., incluso acopios intermedios, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor.

Mano de obra	4,511
Maquinaria	34,989
Suma	39,500
Redondeo	0,000
TOTAL	**39,500**

160 UD Formación de alcorque con pieza formada por chapa de acero tipo S 275 JR galvanizado en caliente, en angular de dimensiones 1000x1000x150 mm. y espesor 4 mm., totalmente colocada y nivelada

Mano de obra	1,889
Materiales	51,039
Suma	52,928
Redondeo	0,002
TOTAL	**52,930**

161 UD Plantación de Gleditsia triacanthos "Skyline" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal en el alcorque de acera justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.

Mano de obra	12,171
Materiales	150,639
Maquinaria	8,025
Suma	170,835
Redondeo	0,005
TOTAL	**170,840**

162 UD Plantación de Acer Campestre "Elsrikj" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.

Mano de obra	12,171
Materiales	160,269
Maquinaria	8,025
Suma	180,465
Redondeo	0,005
TOTAL	**180,470**

163 UD Plantación de Koelreuteria paniculata "Fastigiata" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.

Mano de obra	12,171
Materiales	176,319
Maquinaria	8,025
Suma	196,515
Redondeo	0,005
TOTAL	**196,520**

164 UD Pilona Hospitalet Inox de la gama de Mobiliario Urbano de BENITO URBAN o equivalente, de las siguientes características:

- Dimensiones: 1.200 mm. de altura libre y 95 mm. de diámetro

- Material: Hierro con anillo de acero inoxidable.

- Instalación: Base empotrable y varillas de rea con hormigón.

- Acabado: Imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color negro forja.

Incluso cimentación, totalmente colocada y nivelada.

Mano de obra	7,276
Materiales	52,986
Suma	60,262
Redondeo	-0,002
TOTAL	**60,260**

165 UD Suministro y colocación de banco modelo Neobarcino de Funidición 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 láser contra la intemperie, incluso tornillería cincada y anclajes a solera, totalmente colocado.

Sin descomposición	335,550
Redondeo	0,000
TOTAL	**335,550**

166 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.

Sin descomposición	84,060
Redondeo	0,000
TOTAL	**84,060**

167 KG Extracción de hidrocarburos de depósito en desuso, gas-oil o fuel-oil, hasta dejar el depósito listo para su limpieza, con transporte y gestión de los resíduos, incluso certificado de gestión. Se suponen 3000 litros incluyendo posibles adiciones de agua.

Sin descomposición	0,350
Redondeo	0,000
TOTAL	**0,350**

168 UD Mantenimiento del servicio de abastecimiento durante la construcción de nuevas infraestructuras, incluyendo el montaje de tubería aérea de polietileno hasta Ø 3", acometidas a las viviendas, conexiones con la red existente, localización de tuberías, catas, excavaciones, demoliciones de acera, rellenos, todos los materiales necesarios como tubería, piecerío, anclajes, válvulas, bridas y medios auxiliares necesarios, totalmente instalado y en servicio.

Mano de obra	2.266,260
Materiales	3.595,200
Maquinaria	770,400
Redondeo	0,000
TOTAL	**6.631,860**

169 UD Conexión a red existente mediante la excavación localizada mecánica y final por medios manuales, localizacion de la tubería existente, demolición de anclaje de hormigón armado, retirada de brida ciega y conexión de la nueva red mediante piecerío necesario, material no incluido. Totalmente conectado.

Mano de obra	37,771
Maquinaria	163,710
Suma	201,481
Redondeo	-0,001
TOTAL	**201,480**

170 UD Localización de la tubería de abastecimiento existente hasta la unión Gibeault más cercana, limpieza de tubería, colocación de la brida enchufe universal necesaria (no incluida), montaje de brida ciega de diámetro nominal variable de 80 a 200 mm, incluso juntas, tornillería de acero bicromatado, anclaje mediante hormigón y barras corrugadas de 32 mm. Incluso rotura de pavimento, excavación por medios manuales y posterior relleno con zahorra natural.

Mano de obra	113,313
Materiales	141,526
Maquinaria	352,030
Suma	606,869
Redondeo	0,001
TOTAL	**606,870**

171 UD Eliminación de elementos de la redes existentes y fuera de servicio, incluso demolición de arquetas abastecimiento, bocas de riego, sumideros, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado, herramientas y medios auxiliares.

Mano de obra	14,552
Maquinaria	75,863
Suma	90,415
Redondeo	0,005
TOTAL	**90,420**

172 UD Desplazamiento de equipo completo para puesta en obra de MBC, de forma que la obra pueda rematarse por fases y calles según criterios de la Dirección de Obra

Mano de obra	117,486
Maquinaria	868,840
Suma	986,326
Redondeo	0,004
TOTAL	**986,330**

173 UD Mantenimiento de servicio de saneamiento durante la construcción de las nuevas infraestructuras, incluso desvíos provisionales con tubería de PVC, ejecución de bombeos provisionales, entronques a pozos existente, excavación, rellenos, sellados, actuaciones necesarias para su correcto funcionamiento.

Mano de obra	582,080
Maquinaria	1.489,440
Redondeo	0,000
TOTAL	**2.071,520**

174 UD Acondicionamiento de parte superior de arqueta existente a mantener de dimensiones inferiores a 60x60 cm. a nueva rasante de acera, incluso demolición o recrecido de paredes, hormigón de refuerzo y nivelación de marco y tapa de fundición.

Mano de obra	5,666
Materiales	7,918
Maquinaria	2,140
Suma	15,724
Redondeo	-0,004
TOTAL	**15,720**

175 UD Acondicionamiento de parte superior de pozo o arqueta de registro existente y a mantener de dimensiones superiores a 60x60 cm a nueva rasante proyectada, incluso demolición o recrecido de paredes, hormigón de refuerzo y nivelación de marco y tapa de fundición.

Mano de obra		7,554
Materiales		28,034
Maquinaria		4,280
	Suma	39,868
	Redondeo	0,002
	TOTAL	**39,870**

176 UD Perforación mecánica Ø 250-500 mm. en pozo de registro existente o de nueva ejecución, para introducción de tubería PVC Ø 250-500 mm., incluso junta elástica F-910.

Mano de obra		30,217
Maquinaria		20,544
	Suma	50,761
	Redondeo	-0,001
	TOTAL	**50,760**

177 UD Desmontaje de punto de luz existente sobre columna, incluso acopio intermedio, carga y transporte a almacén municipal.

Mano de obra		22,663
Maquinaria		25,680
	Suma	48,343
	Redondeo	-0,003
	TOTAL	**48,340**

178 UD Desmontaje de señal de tráfico con recuperación de poste anclado a acera, de forma cuadrada, circular, triangular y octogonal y cualquier medida, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.

Mano de obra		3,638
Maquinaria		13,696
	Suma	17,334
	Redondeo	-0,004
	TOTAL	**17,330**

179 UD Desmontaje de fibra óptica municipal canalizada de forma subterránea, y paso a área provisional por fachadas, formada por:

- 300 m. Tendido de 1 cable de f.o. en edificio (fachada, azotea, patio interior)
- 350 m. Desmontaje de cable de f.o. de cualquier capacidad de subconducto en canalización
- Preparación de un extremo de un cable de cualquier capacidad
- Preparación 3 tubos holgado de un cable ya preparado
- Instalación 3 fiadores acero para tendido aéreo
- 50 m.Tendido de 1 cable de f.o. de cualquier capacidad en cruce aéreo
- Instalación de kit de sellado termorretráctil en caja de empalme tipo FIST o similar
- Realización de 24 empalmes de fusión entre 2 fibras ópticas monomodo en cualquier ubicación entre 9 fo y hasta 64 fo
- Medida OTDR de 24 f.o. en 2 longitudes de onda
- Instalación de 2 tubos de acero para salida de cable a fachada
- Suministro de 2 tubo salida lateral
- Manipulación de caja de empalme existente en Cámara de Registro
- Suministro kit termoretractil torpedo fist
- Suministro de tubos termoretráctiles empalmes por fusión

Totalmente terminada y probada.

Sin descomposición		2.050,000
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**2.050,000**

180 UD Desmontaje de fibra óptica municipal canalizada de forma área provisional por fachadas y montaje en nueva canalización subterránea, formada por:

-350 m. Tendido de 1 cable de f.o. de más de 32 fibras por subconducto existente en canalización
- 350 m. Desmontaje de cable de f.o. fachada y aéreo
- Preparación de un extremo de un cable de cualquier capacidad
- Preparación 3 tubos holgado de un cable ya preparado
- Instalación de kit de sellado termorretráctil en caja de empalme tipo FIST o similar
- Realización de 24 empalmes de fusión entre 2 fibras ópticas monomodo en cualquier ubicación entre 9 fo y hasta 64 fo
- Medida OTDR de 24 f.o. en 2 longitudes de onda
- Manipulación 2 tubos de salida lateral
- Manipulación de caja de empalme existente en Cámara de Registro
- Suministro kit termoretractil torpedo fist
- Suministro de tubos termoretráctiles empalmes por fusión

Totalmente terminada y probada

Sin descomposición		1.455,000
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**1.455,000**

181 UD Medidas de protección para la manipulación de fibrocemento durante los trabajos de conexión a redes existentes, por empresa autorizada, emisión de informes, cabinas de descontaminación, asi como cuantos trabajos sean necesarios para su correcta ejecución, retirada de material sobrante y transporte a centro gestor autorizado

Sin descomposición		1.250,000
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**1.250,000**

182 UD Conexión de bajante de edificio y vivienda a la red de saneamiento, mediante la canalización con tubería PVC Ø 160-200 mm hasta la arqueta de saneamiento proyectada, incluido tubería, codos, manguitos, reducciones, y todo el piecerío necesario, sellado de conducciones en caso necesario, incluso picado y reposición de fachada, totalmente colocada y probada.

Mano de obra		30,217
Materiales		51,606
Maquinaria		6,367
	Suma	88,189
	Redondeo	0,001
	TOTAL	**88,190**

183 UD Sellado y taponado en pozo de registro existente, incluso excavación, hormigonado y sellado de hueco, rellenos de gravillín y suelo seleccionado compactado, ejecución de nueva cuna interior de hormigón, totalmente terminado y en funcionamiento.

Mano de obra		57,352
Materiales		81,181
Maquinaria		42,800
	Suma	181,333
	Redondeo	-0,003
	TOTAL	**181,330**

184 UD Conexión de red de saneamiento a pozo existente, incluido localización, limpieza semimanual, piecerío necesario para su conexión a pozo, demolición, picado y recrecido de arqueta o pozo de registro, sellado de huecos. Incluso excavación, gravillín y relleno localizado con suelo seleccionado compactado, totalmente ejecutado y en servicio.

Mano de obra		113,313
Materiales		207,614
Maquinaria		219,778
	Suma	540,705
	Redondeo	0,005
	TOTAL	**540,710**

185 UD Conexión de red de saneamiento a colector existente, incluido localización, limpieza semimanual, codos de PVC, reducciones y demás piecerío necesario para su conexión a colector existente. Incluso contrarrestos, excavación y rellenos, totalmente ejecutado y en servicio.

Mano de obra		37,771
Materiales		129,112
Maquinaria		53,072
	Suma	219,955
	Redondeo	-0,005
	TOTAL	**219,950**

186 UD Tramitación de Registro y Puesta en Servicio de la instalación en Industria (OCA) con la clasificación de M M-EA, incluyendo los siguientes documentos, tramites y actuaciones:

- Memoria Técnica (Ayuntamiento)

- Certificado de Instalador (REBT)

- Mediciones (Las Marcadas en el REA en su ITC-EA-05 y segun la ITC-EA-07).

Incluso entrega al Ayuntamiento de una copia de la misma sellada por la OCA y documento con las mediciones realizadas según REA, documentación técnica de las Luminarias y Columnas instaladas (fichas de características técnicas), documentación del Cuadro de Mando con Esquema Unifilar definitivo, documentación del resto de materiales empleados en la instalación (Cajas, Conductor, bornas etc).

Sin descomposición		900,000
	Redondeo	0,000
	TOTAL	**900,000**

Tudela, junio de 2018

CINTEC, S.L.

Los autores del proyecto

Fdo.: José Ramón Ranz Garrido
Ingeniero de Caminos, CC. y PP

Fdo.: Isabel Ranz Guridi
Máster en Ingeniería de Caminos, CC. y PP

PRESUPUESTOS UNITARIOS

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN DIVERSAS CALLES DEL BARRIO DE LOURDES (C/ ZAHORÍ Y ADYACENTES: C/ AGUAS DEL ALHAMA, PUENTE DEL EBRO, FUENTE DEL CERRADO Y TRAMO FINAL DE C/ ADOR), DE TUDELA (NAVARRA)

PRESUPUESTOS UNITARIOS

Ml **Canalización 1 Ø 110 mm., incluso excavación, hormigón HM-20/B/20/I, tubería PE/AD doble pared norma UNE-EN 50086.2.4, p.p. de tapones, manguitos de conexión y peines de separación, relleno de suelo seleccionado, paso de cuerda guía y cinta de aviso.**

Medición	Um	Descripción	Precio (Euros)	Importe (Euros)
0,350	M3	Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado	4,560	1,600
		a		
0,200	M3	Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.	9,580	1,920
		a		
0,150	M3	Hormigón HM-20/B/20/I, en cama y relleno de tuberías, colocado y vibrado.	63,900	9,590
		a		
1,000	Ml	Cinta de cobertura de aviso, totalmente colocada.	0,290	0,290
		a		
1,000	Ml	Adquisición y colocación de Cuerda guía en tuberías PVC-PE, totalmente colocada.	0,250	0,250
		a		
1,000	Ml	Tubería de polietileno alta densidad Ø 110 mm., corrugada exterior y lisa interior, totalmente colocada.	2,280	2,280
		a		

Total PU. nº 1 **15,930**

PRESUPUESTO

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN DIVERSAS CALLES DEL BARRIO DE LOURDES (C/ ZAHORÍ Y ADYACENTES: C/ AGUAS DEL ALHAMA, PUENTE DEL EBRO, FUENTE DEL CERRADO Y TRAMO FINAL DE C/ ADOR), DE TUDELA (NAVARRA)

PRESUPUESTO

1 PAVIMENTACION

1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	20,000	UD	Tala de árbol y extracción de tocones de diámetro mayor o igual de 20 cms., incluso acopios intermedios, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor.	39,50	790,00
2	98,000	ML	Tala de formación de seto tipo ligustrum japónica y extracción de tocones, incluso acopios intermedios, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado	11,56	1.132,88
3	480,000	M2	Fresado mecánico con 5 cm. de espesor, incluso transporte de productos sobrantes a vertedero.	2,85	1.368,00
4	70,000	Ml	Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.	1,12	78,40
5	54,000	Ml	Corte de pavimento de hormigón con máquina de corte-hormigón.	2,06	111,24
6	6.360,000	M2	Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga, transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.	2,36	15.009,60
7	2.843,500	M2	Demolición de pavimento existente de hormigón en masa o armado en aceras, calzadas o losas enterradas hasta 25 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.	3,20	9.099,20
8	297,650	M3	Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.	25,12	7.476,97
9	117,500	M3	Excavación mecánica o manual en zonas localizadas de pozos de registro o arquetas de servicios existentes, hasta 1,0 m. de profundidad, incluso carga y transporte a vertedero.	15,67	1.841,23
10	5.394,800	M3	Excavación mecánica en apertura de cajas de calzada de calles y aceras en cualquier tipo de terreno, incluso p.p de replanteos-localización y mantenimiento de infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas, riego por goteo), acopios intermedios, carga, transporte a vertedero controlado o lugar de empleo y descarga.	4,59	24.762,13
11	1.196,000	Ml	Demolición de bordillo prefabricado de hormigón 25x15x12 cm. en borde de calzada incluso hormigón de base y contrabordillo, carga, y transporte a centro gestor autorizado o centro de trituración de obra	1,38	1.650,48
12	150,000	Ml	Desmontaje de Barandilla existente sobre acera con recuperación, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.	15,62	2.343,00
13	60,000	UD	Desmontaje de señal de tráfico con recuperación de poste anclado a acera, de forma cuadrada, circular, triangular y octogonal y cualquier medida, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.	17,33	1.039,80
				Total Cap. 1.1	**66.702,93**

1.2 AFIRMADO Y PAVIMENTACION

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	3.547,000	M3	Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o préstamo autorizado, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejorada en viales, aparcamientos y aceras, compactado en tongadas de 25 cm. al 98% del Próctor Modificado, incluso extendido, humectación y refino.	9,89	35.079,83
2	1.930,200	M3	Base granular de zahorra artificial tipo ZA-0/32, incluso extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.	13,85	26.733,27
3	862,150	M2	Pavimento de hormigón en aparcamientos con hormigón HF-3,5 e=15 cm., fabricado con cemento II/42,5, fratasado al temple con acabado superficial "cepillado transversal", incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y 5 cm. de calado mínimo de corte, extendido, juntas de trabajo, juntas-Toffolo o equivalente de dilatación cada 25 m., nivelación para formación de pendientes longitudinales-transversales, encofrado lateral si fuera necesario, curado durante 48 h. para evitar retracciones, totalmente terminado.	14,56	12.552,90
4	175,000	M2	Pavimento de hormigón en formación de carril-bici con hormigón HM-25 e=15 cm., fabricado con cemento II/42,5 y enriquecido superficialmente con cemento CEM II/A-P 32.5 R y arena de cuarzo color rojo, fratasado al temple con acabado superficial "semifratasado", incluso p.p. de corte de juntas con sierra de disco y 5 cm. de calado mínimo de corte, extendido, juntas de trabajo, juntas-Toffolo o equivalente de dilatación cada 25 m., nivelación para formación de pendientes longitudinales-transversales, encofrado lateral si fuera necesario, curado durante 48 h. para evitar retracciones, totalmente terminado.	17,49	3.060,75
5	280,625	TM	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente con áridos silíceos tipo AC 16 SURF 50/70 D SILICE S/UNE-13108-1 (D-12 S/PG-3), extendida y compactada en capa de rodadura, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales, y mano de obra en señalistas para su puesta en obra.	29,97	8.410,33
6	336,750	TM	Fabricación y puesta en obra 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.	28,45	9.580,54
7	32,271	TM	Betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente, s/Norma UNE-EN 12591.	351,23	11.334,54
8	2.041,000	M2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP y dotación 1.0 Kg/m2.	0,47	959,27
9	2.041,000	M2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH y dotación 0.5 Kg/m2.	0,28	571,48
10	3,000	UD	Desplazamiento de equipo completo para puesta en obra de MBC, de forma que la obra pueda rematarse por fases y calles según criterios de la Dirección de Obra	986,33	2.958,99
11	388,000	M2	Pavimento de acera con baldosa hidráulica de dimensiones 30x30x3,50 cm. y nueve tacos rayada HV gris, fabricada según norma UNE-13748, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 10 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.	18,46	7.162,48
12	408,000	M2	Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm. de textura "tacos tipo circular" color rojo en pasos rebajados de peatones, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 12 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.	20,02	8.168,16
13	3.159,960	M2	Pavimento de acera con losa de dimensiones 30x20x4,5 ó 20x20x4,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O. , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	29,21	92.302,43

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
14	592,620	M2	Pavimento de calzada con adoquín de dimensiones 20 x 10 x 6,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, , en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	35,41	20.984,67
15	44,000	M2	Pavimento para alcorque con adoquín de dimensiones 20 x 10 x 6,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente con alta capacidad drenante entre 800 a 900 l/m2/hora, clase 3 según norma UNE 127197-a 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes,, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., incluso cama de arena de 10 cm. compactada, totalmente colocado y nivelado.	26,03	1.145,32
16	370,000	ML	Encintado de pavimento de aceras a base de losa prefabricada 20x20x6,5 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	6,01	2.223,70
17	223,000	ML	Encintado a base de adoquin prefabricado 20x10x6,5 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O., , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 12 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	6,16	1.373,68
18	20,000	UD	Acondicionamiento de parte superior de pozo o arqueta de registro existente y a mantener de dimensiones superiores a 60x60 cm a nueva rasante proyectada, incluso demolición o recrecido de paredes, hormigón de refuerzo y nivelación de marco y tapa de fundición.	39,87	797,40
19	640,000	Ml	Formación de junta de dilatación o trabajo en pavimento de hormigón a base de placa de porexpan 150x8 mm., cajeado 8x40 mm. con máquina corte-hormigón, fondo de junta con perfil de espuma de polietileno de célula cerrada Ø 10 mm., y sellado con perfil de poliuretano monocomponente de alto módulo tipo SIKAPLEX-11 FC o equivalente 8x30 mm., incluso limpieza, totalmente terminada.	8,13	5.203,20
20	1.297,800	Ml	Bordillo prefabricado de hormigón tipo Tudela s/planos 16x16 cm., incluso base de hormigón HM-25, p.p. de curvas, rejuntado, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.	11,51	14.937,68
21	626,850	Ml	Rígola de hormigón HM-25/P/20/I de 0,20 m de anchura s/planos, acabado pulido al temple con cemento, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.	9,04	5.666,72
22	327,600	Ml	Caz prefabricado de 40 cm., incluso base de hormigón HM-25 según detalle de planos, rejuntado con mortero M-40, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.	19,04	6.237,50
23	1.196,000	ML	Acondicionamiento de fachadas afectadas por modificación de rasante de acera, con revestimientos similares a los existentes, totalmente terminado.	2,52	3.013,92
24	70,000	UD	Acondicionamiento de parte superior de arqueta existente a mantener de dimensiones inferiores a 60x60 cm. a nueva rasante de acera, incluso demolición o recrecido de paredes, hormigón de refuerzo y nivelación de marco y tapa de fundición.	15,72	1.100,40
25	44,000	UD	Formación de alcorque con pieza formada por chapa de acero tipo S 275 JR galvanizado en caliente, en angular de dimensiones 1000x1000x150 mm. y espesor 4 mm., totalmente colocada y nivelada	52,93	2.328,92

Total Cap. 1.2 **283.888,08**

1.3 MUROS, RAMPA Y ESCALERA

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	22,860	M3	Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.	25,12	574,24
2	366,000	M3	Excavación mecánica en cimientos de obras de fábrica en cualquier tipo de terreno y profundidad, incluso entibaciones, agotamientos y transporte a vertedero si fuese necesario.	4,83	1.767,78
3	32,000	M3	Relleno localizado de balasto en trasdós de obras de fábrica, extendido y compactado.	14,22	455,04
4	49,800	M3	Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o préstamo autorizado, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejorada en viales, aparcamientos y aceras, compactado en tongadas de 25 cm. al 98% del Próctor Modificado, incluso extendido, humectación y refino.	9,89	492,52
5	14,040	M3	Hormigón en masa HL-150/C/TM en regularización y limpieza, incluso p.p. de pequeño encofrado, extendido, vibrado y rasanteado.	63,30	888,73
6	71,404	M3	Hormigón para armar HA-25/P/20/IIb en cimientos y alzados, fabricado con cemento II/42,5/SR, elaborado en central, incluso transporte, vertido, extendido, vibrado y curado.	69,68	4.975,43
7	13,152	M3	Hormigón armado HA-25/P/20/IIb en losas inclinadas de 15 cm. de canto con parte proporcional de escalones, elaborado en central con p.p de acero B-500-S 90 kg/M3. indicado en planos, incluso p.p. de encofrados metálicos para dejar a cara vista, puesta en obra con camión-pluma, vibrado, desencofrados, curado y acabado, berenjenos, totalmente acabado	275,10	3.618,12
8	4.641,000	Kg	Acero corrugado B-500-S en redondos para armar, incluso p.p de mermas y recortes, totalmente colocado.	1,03	4.780,23
9	38,400	M2	Lámina drenante de polietileno alta densidad no reciclado color marrón con filtro geotextil 100 g/m² no tejido de filamento continuo 100% polipropileno termosoldado incorporado, tipo delta-drain ó similar, fijada mediante cortespigas de polipropileno, parte proporcional de banda de caucho natural intercalada entre los solapes y perfil de polipropileno sellado con masilla de poliuretano en remate de bordes, totalmente colocada.	10,88	417,79
10	38,400	M2	Impermeabilización de paramentos de hormigón con pintura bituminosa (dos manos).	8,63	331,39
11	269,020	M2	Encofrado y desencofrado con paneles fenólicos 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.	20,63	5.549,88
12	152,135	M2	Pavimento de acera con losa de dimensiones 30x20x4,5 ó 20x20x4,5 cm. ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad y espesor no inferior a 1,5 cm, acabado superficial con bujarda mecánica y tratamiento posterior con sellantes de tono, impermeabilizantes y repelentes de la suciedad, color a definir por la D.O. , incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I con juntas abiertas (aproximadamente cada 15 m².) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco en coincidencia con la base de hormigón, aporte de arena silícea con cemento en proporción 5-1, p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	29,21	4.443,86
13	22,500	ML	Formación de peldaño a base de losa prefabricada 70x40x15 cm tipo ecoGranic PVT o equivalente, clase 3 según norma UNE 127197-1 2013, fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 30% de material de reciclaje, la composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, en canto "vivo", hidrofugada en su totalidad, color a definir por la D.O., incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, totalmente colocado y nivelado.	57,74	1.299,15
14	20,000	Ml	Drenaje formado por tubería de drenaje PE-AD Ø 150 mm. lisa interior y corrugada exterior, relleno gravilla 12-18, s/plano.	10,54	210,80
15	38,570	Ml	Suministro y colocación de barandilla de protección en rampas y escaleras, en módulos acoples de 120 cm. compuesta de 2 perfiles planos 50.8 mm. de 105 cm. de longitud soldados a placa de 150x200x10 mm. para atornillar con tirafondos de acero inox. taco químico en hormigón, un tubo Ø 50 mm. superior, pasamanos, que se prolongará por la parte trasera, según tramos, siguiendo la inclinación de la rampa, (4%), dado que por la anchura de estas deben disponerse sendos pasamanos; tres tubos horizontales Ø 20 mm. y un cuarto tubo Ø 30 mm. situado a 10 cm. del pavimento, para guía de las ruedas de las sillas y carritos, montada en taller, se empalmarán los módulos en obra, según detalle en planos, pintura de imprimación y protección, totalmente colocada y nivelada.	108,70	4.192,56
16	11,000	Ml	Suministro y colocación de PASAMANOS en acero inoxidable anclado mediante piezas ad hoc a los muros laterales, un tubo Ø 50 mm. a una distancia de 5 m. libre del paramento, incluso anclajes cada 1,20 metros, tubo Ø 20 mm. curvado anclado mediante placa circular de acero inox. atornillada tirafondos inox. taco químico, según detalle en planos, totalmente colocado y nivelad	47,40	521,40

Total Cap. 1.3 **34.518,92**

1.4 SEÑALIZACION HORIZONTAL, VERTICAL Y BALIZAMIENTO

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	294,600	M2	Marca vial reflexiva en flechas, señales, letras, cebreados, bandas de parada, símbolos, con pintura acrílica color blanco tipo I, uso previsto P-R, nivel de durabilidad P7, pintura acrílica según norma UNE 135200-2 y UNE-EN 1871, con una dotación de 720 g/m2 y 350 g/m2 de microesferas, totalmente terminada, incluso premarcaje, limpieza de líquidos de curado de hormigón, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, realmente pintada.	13,72	4.041,91
2	550,000	Ml	Marca vial longitudinal reflexiva 10 cm. con pintura acrílica color blanco o amarillo tipo I, uso previsto P-R, nivel de durabilidad P7, pintura acrílica según norma UNE 135200-2 y UNE-EN 1871, con una dotación de 720 g/m2 y 350 g/m2 de microesferas, totalmente terminada, incluso premarcaje, limpieza de líquidos de curado de hormigón, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, realmente pintada.	0,55	302,50
3	12,000	UD	Señal vertical octogonal 600 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.	168,27	2.019,24
4	24,000	UD	Señal vertical cuadrada l=600 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tipo banderola, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.	164,06	3.937,44
5	3,000	UD	Señal vertical triangular l=700 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.	170,57	511,71
6	24,000	UD	Señal vertical circular 650 mm. en aluminio anodizado de 1,2 mm. de espesor de calidad AG3 H24, acabado reflectante y dorso lacado en color oro, incluso abrazaderas de aluminio anodizado lacado, tornillería de acero inoxidable calidad 18/0 y soporte de acero galvanizado en caliente Ø 60 mm. L=3.300 mm. y 2 mm. espesor, incluso cimentación bajo acera , totalmente colocada y nivelada.	167,63	4.023,12
7	50,000	UD	Desmontaje de señal de tráfico con recuperación de poste anclado a acera, de forma cuadrada, circular, triangular y octogonal y cualquier medida, incluso acopios intermedios, carga y transporte a almacén municipal del Ayuntamiento de Tudela.	17,33	866,50
8	60,000	UD	Pilona Hospitalet Inox de la gama de Mobiliario Urbano de BENITO URBAN o equivalente, de las siguientes características: - Dimensiones: 1.200 mm. de altura libre y 95 mm. de diámetro - Material: Hierro con anillo de acero inoxidable. - Instalación: Base empotrable y varillas de rea con hormigón. - Acabado: Imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color negro forja. Incluso cimentación, totalmente colocada y nivelada.	60,26	3.615,60

Total Cap. 1.4 **19.318,02**

1.5 INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	1,000	UD	Desmontaje de fibra óptica municipal canalizada de forma subterránea, y paso a área provisional por fachadas, formada por: - 300 m. Tendido de 1 cable de f.o. en edificio (fachada, azotea, patio interior) - 350 m. Desmontaje de cable de f.o. de cualquier capacidad de subconducto en canalización - Preparación de un extremo de un cable de cual-quier capacidad - Preparación 3 tubos holgado de un cable ya preparado - Instalación 3 fiadores acero para tendido aéreo - 50 m.Tendido de 1 cable de f.o. de cualquier capacidad en cruce aéreo - Instalación de kit de sellado termorretráctil en caja de empalme tipo FIST o similar - Realización de 24 empalmes de fusión entre 2 fibras ópticas monomodo en cualquier ubicación entre 9 fo y hasta 64 fo - Medida OTDR de 24 f.o. en 2 longitudes de onda - Instalación de 2 tubos de acero para salida de cable a fachada - Suministro de 2 tubo salida lateral - Manipulación de caja de empalme existente en Cámara de Registro - Suministro kit termoretractil torpedo fist - Suministro de tubos termoretráctiles empalmes por fusión Totalmente terminada y probada.	2.050,00	2.050,00
2	1,000	UD	Desmontaje de fibra óptica municipal canalizada de forma área provisional por fachadas y montaje en nueva canalización subterránea, formada por: -350 m. Tendido de 1 cable de f.o. de más de 32 fibras por subconducto existente en canalización - 350 m. Desmontaje de cable de f.o. fachada y aéreo - Preparación de un extremo de un cable de cual-quier capacidad - Preparación 3 tubos holgado de un cable ya preparado - Instalación de kit de sellado termorretráctil en caja de empalme tipo FIST o similar - Realización de 24 empalmes de fusión entre 2 fibras ópticas monomodo en cualquier ubicación entre 9 fo y hasta 64 fo - Medida OTDR de 24 f.o. en 2 longitudes de onda - Manipulación 2 tubos de salida lateral - Manipulación de caja de empalme existente en Cámara de Registro - Suministro kit termoretractil torpedo fist - Suministro de tubos termoretráctiles empalmes por fusión Totalmente terminada y probada	1.455,00	1.455,00

Total Cap. 1.5 **3.505,00**

1.6 CANALIZACION ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONADO OBRA

1.6.1 CANALIZACIONES

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	25,940	M3	Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.	25,12	651,61
2	1.420,000	Ml	Canalización consistente en zanja de 450 mm. de anchura y 700 mm. de profundidad media con: - Cable de cobre rígido desnudo de 35 mm². de sección - Solera de 80 mm de hormigón HM-20/B/19/I - Dos tubos de PE Ø 125 mm. doble pared,incluso pp. separadores, manguitos de unión y tapones - Dos tubos de PE Ø 63 mm. doble pared, incluso pp. separadores, manguitos de unión y tapones - Recubrimiento de los tubos con hormigón HM-20 hasta 80 mm. por encima de los tubos. - Relleno con zahorra artificial compactada. - Cinta de señalización. - Mandrilado y paso de cuerdas guía.	21,93	31.140,60
3	88,000	Ml	Tubería de polietileno alta densidad Ø 63 mm., corrugada exterior y lisa interior en conexión a punto de luz, incluso manguitos de conexión, tapones y cuerdas-guía, incluso refuerzo hormigón HM-20, totalmente colocada.	6,28	552,64
4	44,000	UD	Arqueta prefabricada de hormigón HM-35, de 40x40x55 cm. de dimensiones interiores y 7 cm. de espesor, incluso 10 cm. de cama de gravilla y tapa y marco de fundición nodular 40x40 cm. 12,5 Tn., totalmente terminada.	92,92	4.088,48
5	36,000	UD	Arqueta prefabricada de hormigón HM-35, de 54x54x80 cm. de dimensiones interiores y 7 cm. de espesor, incluso 10 cm. de cama de gravilla y tapa y marco de fundición nodular 60x60 cm. 12,5 Tn., totalmente terminada.	106,72	3.841,92
6	44,000	UD	Cimentación para columna de 6 m. de altura, de 0,60x0,60x0,80 m. de hormigón HM-25/P/20/I, incluso excavación, encofrado, y 4 pernos de acero galvanizado Ø 22/600 mm., totalmente terminada.	93,11	4.096,84
7	60,000	UD	Desmontaje de punto de luz existente sobre columna, incluso acopio intermedio, carga y transporte a almacén municipal.	48,34	2.900,40
8	20,000	UD	Pica de acero cobreado de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro, incluso grapa de conexión pica-cable, para cable de 35 mm2, y p.p. de elementos auxiliares de conexión.	12,90	258,00
				Total Cap. 1.6.1	**47.530,49**

1.6.2 CONEXION PROVISIONAL EN OBRA PARA ALUMBRADO EXISTENTE

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	648,000	Ml	Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 4x6 mm2, en instalación aérea provisional sobre fachada y sobre sierga en cruces de calzada, incluso p.p. de elementos de fijación, bridas, grapas ,conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	8,50	5.508,00
2	13,000	UD	Conexión de Ramal de Alumbrado Existente, realizado con conductor de 4x6 mm2 RV 0,6/1 KV en Cu, con derivación de línea Provisional de Obra y conexión en primera arqueta del Ramal de Alumbrado, incluso p.p. de pequeño material de instalación, totalmente instalada y funcionando, incluso desmontaje de dicha conexión a final de obra.	120,00	1.560,00
				Total Cap. 1.6.2	**7.068,00**

1.6.3 CONEXION DEFINITIVA ALUMBRADO EXISTENTE

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	615,000	Ml	Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 1x6 mm2, instalado en canalización subterránea, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	2,40	1.476,00
2	13,000	UD	Conexión de nueva línea Canalizada de 4(1x6) mm2 desde red general a arqueta existente de ramal de alumbrado existente, totalmente instalada y conexionada, incluso p.p. de pequeño material de instalación.	120,00	1.560,00
				Total Cap. 1.6.3	**3.036,00**

1.7 GESTION RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	1,000	UD	Gestión de los residuos de la construcción y demolición, según Anejo.	4.927,80	4.927,80
				Total Cap. 1.7	**4.927,80**

1.8 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	0,490	UD	Seguridad y salud laboral, según presupuesto anejo proyecto	15.983,39	7.831,86
				Total Cap. 1.8	**7.831,86**

2 OBRA A CARGO DEL AYUNTAMIENTO DE TUDELA, NO FINANCIABLE POR ADMINISTRACION LOCAL

2.1 RIEGO Y JARDINERIA

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	147,200	M3	Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado	4,56	671,23
2	73,800	M3	Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.	9,58	707,00
3	62,400	M3	Relleno con arena caliza en zanjas, para asiento y protección de tuberías de agua, según secciones de planos, extendida, nivelada y compactada.	19,27	1.202,45
4	6,600	M3	Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 5/12 mm. en zanjas, para asiento y protección de tuberías, incluso acopios intermedios, según secciones de planos, extendida y nivelada.	13,03	86,00
5	63,360	M2	Geotextil de fibra 100% polipropileno, agujereado, filamento continuo, peso 140 gr/m2, incluso recortes y solapes, totalmente colocado.	2,19	138,76
6	60,000	Ml	Canalización 1 Ø 110 mm., incluso excavación, hormigón HM-20/B/20/I, tubería PE/AD doble pared norma UNE-EN 50086.2.4, p.p. de tapones, manguitos de conexión y peines de separación, relleno de suelo seleccionado, paso de cuerda guía y cinta de aviso.	15,93	955,80
7	520,000	Ml	Tubería de polietileno baja densidad PE-40 Ø 32 mm. e= 4,4 mm, PS-10 atm., según Norma UNE 12201, para uso alimentario, incluso pp. de junta roscada con manguitos de latón, piezas especiales, cinta de señalización, colocada y probada según norma UNE EN 805 y "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX.	2,09	1.086,80
8	132,000	Ml	Tubería de polietileno baja densidad Ø 17 mm. exterior (1,2 mm. espesor) tipo UNITECHLINE o equivalente, color marrón, con goteros incorporados autocompensantes cada 30 cm., para caudal entre 2,3 l/h y presión 4,0 atm., con mecanismo antisucción y barrera física contra entrada de raíces, con paso de agua de laberinto tipo Turbonet de sección 1,62 mm. ancho, 1,0 mm de profundidad, y 40 mm de largo, con toma de agua a través de filtro de 130 mm², incluso piezas especiales de conexión a tuberías generales para formación de anillos en alcorques, totalmente colocada y probada.	1,15	151,80
9	4,000	UD	Válvula de compuerta de cierre elástico con extremos roscados Ø 1" PN-16, actuada por cuadradillo de 30x30 mm, cuerpo de fundición ductil y compuerta de fundición recubierta de nitrilo, eje de acero inoxidable, tornillo embutidos y pintura con epoxi, incluso p.p de elementos de unión, tornillos bicromatados, totalmente colocada y probada	50,00	200,00
10	1,000	UD	Filtro de anillas Tavlit Ø 1" 120 mesh o equivalente, con conexión tuerca loca de PP, junta EPMD y presión maxima de trabajo de 10 atm., cuerpo intercambiable de anillas a malla, resistente a quimicos y fertilizantes, totalmente colocado y probado	26,00	26,00
11	1,000	UD	Suministro e instalación de Electroválvula Rain-Bird 100-PGA o equivalente para montaje en linea, 24 VAC, , diseñada para una presión de trabajo de 1-10 bar y un caudal de 0,5-9 m3/h, fabricada de plástico, con conexión roscada Ø 1", regulador de caudal y regulador de presión ajustable de 1 a 6 bares, colocada en instalación de riego, incluso pp de piecerío, herramientas y medios auxiliares, totalmente colocada y probada.	208,00	208,00
12	3,000	UD	Arqueta de registro con charnela Ø 160 mm. H= 200 mm. en fundición nodular, terminación de remates en acera, totalmente terminada.	37,51	112,53
13	18,000	UD	Plantación de Acer Campestre "Elsrikj" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.	180,47	3.248,46

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
14	8,000	UD	Plantación de Koelreuteria paniculata "Fastigiata" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.	196,52	1.572,16
15	18,000	UD	Plantación de Gleditsia triacanthos "Skyline" de 14/16 cm. de perímetro a 1 m. del cuello, suministrado a cepellón o en contenedor 80 l. según época de plantación, cultivares fastigiados, con la copa flechada, formados a una guía sin despuntar, sin ramas codominantes, ni ramificaciones anómalas, con tutor de madera tratada de 3 m. de alto y 6-8 cm. de diámetro con ataduras elásticas, incluyendo la apertura de hoyo un mes antes de la plantación, como mínimo, de dimensiones 0,80x0,80x0,80 m., así como el almacenamiento y traslado de la planta hasta su último emplazamiento, el aporte de una mezcla homogénea de 10 kg. de enmienda orgánica (compost) con tierra vegetal en el alcorque de acera justo antes de la plantación, plantación, sujeción y poda si fuese necesario, relleno de hoyo en tongadas, construyendo un alcorque para facilitar el riego, riego de plantación y un período de garantía de 1 año, comprendiendo labores culturales de mantenimiento, como son riegos, podas, aplicación de abono y tratamientos fitosanitarios, mantenimiento de una buena estructura del suelo, reposición de marras.	170,84	3.075,12
			Total Cap. 2.1		**13.442,11**

2.2 ALUMBRADO PUBLICO: DISTRIBUCION ELECTRICA Y NUEVOS PUNTOS DE LUZ

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	37,000	UD	Aporte e instalación en soporte de luminaria marca BENITO URBAN modelo NEBRASKA o equivalente de 16 LED y 700 mA. Consumo de 35 W. Temperatura de color 3000 K y óptica según cálculos anexos. Cuerpo y tapa fabricados en inyección de aluminio inyectado. Compartimento de driver separado de la placa led para mejorar el aislamiento térmico entre ellos. Acceso al driver sin herramientas. IP66 e IK 09. Clase I o II a definir en obra. Para instalación lateral o post-top. Incorpora regulación Premium para agrupaciones 1-10V, línea de mando, doble nivel temporizado de 5 escalones, regulación en cabecera y regulación DALI. Protección térmica en el módulo y en el equipo electrónico. Mantenimiento del flujo luminoso a lo largo de la vida de la luminaria CLO. Dispositivo protector de pico SPD 10KV. Vida útil B-flex 100.000h B10L90 y vida útil equipo electrónico 100.000h. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	437,32	16.180,84
2	7,000	UD	Aporte e instalación en soporte de luminaria marca BENITO URBAN modelo NEBRASKA o equivalente de 24 LED y 700 mA. Consumo de 53 W. Temperatura de color 3000K y óptica según cálculos anexos. Cuerpo y tapa fabricados en inyección de aluminio inyectado. Compartimento de driver separado de la placa led para mejorar el aislamiento térmico entre ellos. Acceso al driver sin herramientas. IP66 e IK 09. Clase I o II a definir en obra. Para instalación lateral o post-top. Incorpora regulación Premium para agrupaciones 1-10V, línea de mando, doble nivel temporizado de 5 escalones, regulación en cabecera y regulación DALI. Protección térmica en el módulo y en el equipo electrónico. Mantenimiento del flujo luminoso a lo largo de la vida de la luminaria CLO. Dispositivo protector de pico SPD 10KV. Vida útil B-flex 100.000h B10L90 y vida útil equipo electrónico 100.000h. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	496,17	3.473,19
3	44,000	UD	Aporte e instalación de columna troncocónica de acero galvanizado modelo BENITO ICAP60SP, de 6 metros de altura y 3 mm de espesor, punta 60mm. Con pernos, tuercas, arandelas, plantilla y medios auxiliares incluidos, totalmente colocada y nivelada	219,67	9.665,48

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
4	1,000	UD	Ampliación y Reforma de Cuadro de Mando Existente CM Nº 39 , para alojar y conexionar la aparamenta del Nuevo Circuito de Alumbrado LED, con nuevo replanteo de aparamenta existente, conexiones necesarias, realización de maniobra para puesta en servicio del nuevo circuito e instalación de la nueva aparamenta que se relaciona a continuación: - 1 Interruptor automático magnetotermico IV de 20 A S200M C,6 KA de poder de corte. - 1 Diferenciales IV 40 A/30 mA con rearme automatico. - 1 Contactor IV 40 A. - 1 Interruptor Manual IV 20 A. - 4 Bornas de Salida para Conductor de 6 mm2. - Peines interiores de interconexión. - Cableado y puentes a base de conductor 10 mm2 RV-K 0,6/1KV. - Rotulación de alimentaciones - Pequeño material de conexionado. - Esquema Unifilar del Cuadro Modificado. Totalmente instalado y conexionado.	1.035,70	1.035,70
5	4.514,000	Ml	Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 1x6 mm2, instalado en canalización subterránea, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	2,40	10.833,60
6	322,500	Ml	Conductor aislamiento polietileno reticulado RV 0,6/1 KV en Cu de 3x2,5 mm2, en instalación interior de las columnas, incluso p.p. de elementos de fijación, bridas, grapas, conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	3,57	1.151,33
7	86,000	ML	Conductor aislamiento polietileno reticulado V-750 v color Verde-Amarillo en Cu de 1x16 mm2, instalado desde arqueta a conexión de tierra de columna, incluso p.p. de elementos de conexión, terminales, punteras, cinta autovulcanizable y pequeño material de instalación, totalmente instalado.	4,90	421,40
8	43,000	UD	Caja de conexión, protección y seccionamiento con entrada tetrapolar DF20/0 para colocación en interior de columnas, en policarbonato gris, de dimensiones 139x59x45 mm , IP315, incluso fusibles de 2 amperios y pequeño material de montaje, totalmente instalada y conexionada.	15,80	679,40
9	1,000	UD	Tramitación de Registro y Puesta en Servicio de la instalación en Industria (OCA) con la clasificación de M M-EA, incluyendo los siguientes documentos, tramites y actuaciones: - Memoria Técnica (Ayuntamiento) - Certificado de Instalador (REBT) - Mediciones (Las Marcadas en el REA en su ITC-EA-05 y segun la ITC-EA-07). Incluso entrega al Ayuntamiento de una copia de la misma sellada por la OCA y documento con las mediciones realizadas según REA, documentación técnica de las Luminarias y Columnas instaladas (fichas de características técnicas), documentación del Cuadro de Mando con Esquema Unifilar definitivo, documentación del resto de materiales empleados en la instalación (Cajas, Conductor, bornas etc).	900,00	900,00
				Total Cap. 2.2	**44.340,94**

2.3 MOBILIARIO URBANO

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	15,000	UD	Suministro y colocación de banco modelo Neobarcino de Funidición 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 láser contra la intemperie, incluso tornillería cincada y anclajes a solera, totalmente colocado.	335,55	5.033,25
2	20,000	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.	84,06	1.681,20
				Total Cap. 2.3	**6.714,45**

3 RENOVACION DE REDES

3.1 SANEAMIENTO

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	8.717,496	M3	Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado	4,56	39.751,78
2	1.486,650	M3	Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de la trituración de materiales demolidos en obra, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de arquetas y pozos de registro, compactado en tongadas de 30 cm. al 96 % del Próctor Modificado.	7,18	10.674,15
3	4.428,193	M3	Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.	9,58	42.422,09
4	752,425	M3	Hormigón HM-20/B/20/I, en cama y relleno de tuberías, colocado y vibrado.	63,90	48.079,96
5	2.148,653	M3	Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 5/12 mm. en zanjas, para asiento y protección de tuberías, incluso acopios intermedios, según secciones de planos, extendida y nivelada.	13,03	27.996,95
6	543,000	ML	Entibación metálica de zanja formada por módulos de anchura variable y altura mayor de 2,50 m y menor de 4,00 m., p.p. de medios auxiliares, gatos, tubo telescópico, tensores de tornillos, totalmente instalada y retirada a la conclusión del tramo.	38,30	20.796,90
7	6,000	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 500 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroexcavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.	68,63	411,78

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
8	130,000	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 600 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroex-cavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estan-queidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de sanea-miento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada	82,23	10.689,90
9	375,000	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 800 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroex-cavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estan-queidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de sanea-miento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada	109,78	41.167,50
10	123,000	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 1000 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroex-cavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estan-queidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de sanea-miento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.	147,24	18.110,52
11	121,000	ML	Tubería de Hormigón Armado Ø 1200 clase III según Norma ASTM C-76 M, unión enchufe-campana y junta elástica, fabricada por compresión radial con hormigón HA-40/S/18/Qb cemento CEM III / A 42,5 / SR y áridos calizos (alcalinidad >0,85), probada en fábrica a estanqueidad 100%, con extremo macho mecanizado con acanaladura para alojamiento de la junta de EPDM tipo Arpon s/ norma UNE-EN 681-1, incluso transporte a pie de obra, acopios intermedios, colocación con retroex-cavadora con "pinza" sobre solera nivelada de hormigón, parte proporcional de pruebas de estan-queidad, herramientas, medios auxiliares, marcado CE, según normativa técnica de redes de sanea-miento de agua de JMAT, totalmente colocada y probada.	198,77	24.051,17
12	249,000	Ml	Tubería de saneamiento PVC-U Ø 315 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmen-te colocada y nivelada.	23,20	5.776,80
13	22,000	Ml	Tubería de saneamiento PVC-U Ø 250 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmen-te colocada y nivelada.	18,43	405,46
14	186,000	Ml	Tubería de saneamiento PVC-U Ø 200 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmen-te colocada y nivelada.	13,53	2.516,58
15	1.100,000	Ml	Tubería de saneamiento PVC-U Ø 160 mm. PN-6 SN-4 s/Norma UNE-EN ISO 1452 W+P color gris, montada con embocadura estanca mediante junta integrada automática reforzada por anillo metálico de caucho EPDM "Hultec" o equivalente fabricada según norma EN 681-1, incluso pp. de cinta de señalización y pruebas de estanqueidad, pasante en pozos de registro, según normativa técnica de redes de saneamiento de agua de JMAT, totalmen-te colocada y nivelada.	9,77	10.747,00
16	2.276,000	Ml	Inspección de conducciones Ø 160-1200 mm. mediante circuito cerrado de televisión, equipo compuesto de robot tractor y cámara oscilogirato-ria, acceso al interior de las conducciones a través de los pozos de registro para la comproba-ción del estado real de la instalación (juntas, aco-metidas, pozos), monitorización y registro de otros parámetros indicadores del estado de la instala-ción: pendientes, deformaciones del tubo, incluso aportación de DVD e informe.	2,24	5.098,24
17	39,000	UD	Sumidero sifónico prefabricado situado en caz o rigola, de polipropileno reforzado, con rejilla y marco clase C-250 de fundición ductil SAINT GOBAIN modelo PAM SELECTA o equivalente, apta para minusválidos, enrasada al pavimento, i/ conexión a alcantarillado mediante taladro mecáni-co y pieza injerto clip a tubería de PVC o mediante taladro mecánico y junta F-910 a tubería de hormi-gón o entronque directo a pozo mediante taladro mecánico y junta Forsheda. Incluido codos, tala-dros mecanicos con sus correspondientes juntas, i/p.p de excavación y relleno de hormigón HA-25 ligeramente armado, segun plano de detalle, totalmente colocado. Según normativa técnica JMAT.	402,64	15.702,96

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
18	10,000	UD	Sumidero directo situado en caz o rigola, fabricado "in situ" de hormigón HA-25 armado, con rejilla y marco clase C-250 de fundición ductil, apta para minusválidos, i/ conexión a alcantarillado mediante taladro mecánico y pieza injerto clip a tubería de PVC o mediante taladro mecánico y junta F-910 a tubería de hormigón o entronque directo a pozo mediante taladro mecánico y junta Forsheda. Incluido codos, taladros mecanicos con sus correspondientes juntas, i/p.p de excavación y rellenos. Ejecutado segun plano de detalle. Según normativa técnica de redes de saneamiento JMAT.	349,99	3.499,90
19	6,000	UD	Pozo de registro con base de hormigón armado HA-30 ejecutada in situ con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1,00 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,01-2,50 m., incluso acometidas para tuberías hasta Ø 500 en base y juntas, anillos prefabricados necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.	639,55	3.837,30
20	5,000	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,51-3,00 m., incluso base prefabricada Ø 1000 H=1,0 H.A. con acometidas para tuberías hasta Ø 500 y juntas, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.	670,62	3.353,10
21	3,000	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR , diámetro interior 1,2 m. con junta de goma F-116, altura comprendida entre 2,51-3,00 m. ,incluso base prefabricada Ø 1200 H=1,10 H.A. con acometidas para tuberías hasta Ø 600 y juntas, incluso anillos necesarios Ø 1200 mm. H=500 mm. HA e= 15 cm., cono Ø 1200/600 mm. H=800 mm., HA e=15 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit M.12, excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.	895,89	2.687,67
22	4,000	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III / A 42,5 / SR , diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 800 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 800x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	994,31	3.977,24
23	6,000	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III / A 42,5 / SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 800 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 800x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	1.160,16	6.960,96
24	3,000	UD	Pozo de registro con base "IN SITU" de hormigón armado HA-25, según detalle de planos y normativa JMAT, dimensiones interiores 1,40x1,40x2,00 m. y paredes 25 cm., armadas con acero B-500-S Ø8-Ø 8 20-20 cm., y losa superior armada de 30 cm. de transición a Ø 1000 mm., parte superior con elementos prefabricados de hormigón HA-40 armado, diámetro interior 1.0 m. con junta de goma F-116, altura total del pozo comprendida entre 2,51-3,00 m., para tuberías de hormigón armado de diámetros variables hasta 1200 mm, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, marco y tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit , incluso bancada de hormigón, juntas PVC de construcción en soleras, sellado de mortero expansivo entre alzados y losa, perforaciones mecánicas para acometidas de colectores transversales, sellado, totalmente acabado, y recepcionado por JMAT	1.727,14	5.181,42
25	3,000	UD	Pozo de registro con base "IN SITU" de hormigón armado HA-25, según detalle de planos y normativa JMAT, dimensiones interiores 1,40x1,40x2,00 m. y paredes 25 cm., armadas con acero B-500-S Ø8-Ø 8 20-20 cm., y losa superior armada de 30 cm. de transición a Ø 1000 mm., parte superior con elementos prefabricados de hormigón HA-40 armado, diámetro interior 1.0 m. con junta de goma F-116, altura total del pozo comprendida entre 3,01-3,50 m., para tuberías de hormigón armado de diámetros variables hasta 1200 mm, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, marco y tapa de registro tipo Pamrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn., incluso bancada de hormigón, juntas PVC de construcción en soleras, sellado de mortero expansivo entre alzados y losa, perforaciones mecánicas para acometidas de colectores transversales, sellado, totalmente acabado, y recepcionado por JMAT	1.828,11	5.484,33
26	1,000	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1000 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1000x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	1.224,99	1.224,99

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
27	1,000	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1000 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,50-3,10 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1000x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	1.321,29	1.321,29
28	3,000	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1200 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,70-3,30 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1200x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en recto a 180º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas, totalmente colocado y acabado.	1.402,25	4.206,75
29	1,000	UD	Pozo de registro prefabricado de hormigón HA-40 armado fabricado con cemento CEM III /A 42,5/SR, diámetro interior 1,0 m. con juntas de goma F-116, injertado a tubería Ø 1200 mm. L = 2,40 m., altura comprendida entre 2,70-3,30 m., formado por pieza especial en chimenea con tubo Ø 1200x2,40 m. clase III-ASTM con anillo Ø 1000 mm. injertado en parte superior en ángulo hasta 45º, anillos necesarios Ø 1000 mm. H=500 mm. HA e= 12 cm., cono Ø 1000/600 mm. H=600 mm., HA e=12 cm, tapa de registro tipo Panrex seguridad Ø 610 mm. 40 tn. anclada a cono mediante 4 spit, incluso excavación, presolera, encofrado, pates polipropileno, según detalle de planos, juntas totalmente colocado y acabado.	1.546,70	1.546,70
30	7,000	UD	Perforación mecánica Ø 250-500 mm. en pozo de registro existente o de nueva ejecución, para introducción de tubería PVC Ø 250-500 mm., incluso junta elástica F-910.	50,76	355,32
31	157,000	UD	Acometida domiciliaria de saneamiento consistente en arqueta de registro prefabricada de base circular de polietileno tipo Wavin 400 mm o equivalente con salida a tubo de PVC Ø 160 o 200 mm, recrecido con tubo de PVC Ø 400 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm de espesor, con marco y tapa hidráulica cuadrada de fundición de 400x400 mm y anagrama "AGUAS DE TUDELA", según Norma EN-124 Clase B-125, incluso conexión estanca con la salida domiciliaria mediante reducciones de PVC o morteros epoxidicos y macizado de la misma con HM-20, codos de PVC de grado variable, conexión a colector o pozo de registro mediante injerto click o junta Forsheda incluido el taladro mecánico de los mismos, manguito de PVC, derivaciones PVC para conexión de varias salidas domiciliarias, tapón de cierre, asi como p.p de localizacion,, herramientas y medios auxiliares, totalmente terminada. Según Normativa técnica de redes de saneamiento de JMAT.	278,95	43.795,15
32	59,000	UD	Conexión de bajante de edificio y vivienda a la red de saneamiento, mediante la canalización con tubería PVC Ø 160-200 mm hasta la arqueta de saneamiento proyectada, incluido tubería, codos, manguitos, reducciones, y todo el piecerío necesario, sellado de conducciones en caso necesario, incluso picado y reposición de fachada, totalmente colocada y probada.	88,19	5.203,21
33	8,000	UD	Sellado y taponado en pozo de registro existente, incluso excavación, hormigonado y sellado de hueco, rellenos de gravillín y suelo seleccionado compactado, ejecución de nueva cuna interior de hormigón, totalmente terminado y en funcionamiento.	181,33	1.450,64
34	2,000	UD	Conexión de red de saneamiento a pozo existente, incluido localización, limpieza semimanual, piecerío necesario para su conexión a pozo, demolición, picado y recrecido de arqueta o pozo de registro, sellado de huecos. Incluso excavación, gravillín y relleno localizado con suelo seleccionado compactado, totalmente ejecutado y en servicio.	540,71	1.081,42
35	4,000	UD	Conexión de red de saneamiento a colector existente, incluido localización, limpieza semimanual, codos de PVC, reducciones y demás piecerío necesario para su conexión a colector existente. Incluso contrarrestos, excavación y rellenos, totalmente ejecutado y en servicio.	219,95	879,80
36	1,000	UD	Mantenimiento de servicio de saneamiento durante la construcción de las nuevas infraestructuras, incluso desvíos provisionales con tubería de PVC, ejecución de bombeos provisionales, entronques a pozos existente, excavación, rellenos, sellados, actuaciones necesarias para su correcto funcionamiento.	2.071,52	2.071,52
37	3.000,000	KG	Extracción de hidrocarburos de depósito en desuso, gas-oil o fuel-oil, hasta dejar el depósito listo para su limpieza, con transporte y gestión de los resíduos, incluso certificado de gestión. Se suponen 3000 litros incluyendo posibles adiciones de agua.	0,35	1.050,00
				Total Cap. 3.1	**423.568,45**

3.2 ABASTECIMIENTO

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	2.421,540	M3	Excavación mecánica en zanja de calles, en cualquier clase de terreno y profundidad, incluso parte proporcional de paso sobre-bajo infraestructuras existentes (abastecimiento, saneamiento, gas natural, teléfonos, canalizaciones de telecomunicaciones, canalizaciones de alumbrado y eléctricas), así como su localización, apuntalamientos, entibaciones si fueran necesarias, agotamiento, parte proporcional de demolición de colectores existentes así como pozos de registro, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado	4,56	11.042,22
2	735,713	M3	Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 5/12 mm. en zanjas, para asiento y protección de tuberías, incluso acopios intermedios, según secciones de planos, extendida y nivelada.	13,03	9.586,34
3	1.781,750	M3	Relleno de suelo seleccionado (CBR>20) procedente de gravera natural o cantera autorizada, no plástico de granulometría continua, extendido en zanjas, trasdós de obras, compactado en tongadas de 30 cm al 96% del Próctor Modificado.	9,58	17.069,17
4	9,250	M3	Hormigón para armar HA-25/P/20/IIb en anclajes de tubería, incluso p.p. de encofrados contra terreno y acero B-500-S, según detalles de planos normativa JMAT, colocado y vibrado.	157,89	1.460,48
5	4,000	M3	Hormigón en masa HM-25/P/20/I en anclajes de tubería, incluso p.p. de encofrados contra terreno, según detalles de planos normativa JMAT, colocado y vibrado.	113,68	454,72
6	626,000	Ml	Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL Ø 150 mm, y Clase de Presión C-64 (PFA 64bar), longitud mínima 6 metros, según norma UNE EN 545:2011, con revestimiento exterior BIOZINALIUM (capa de aleación de Zinc-Aluminio 85-15 enriquecida con cobre, en una cantidad mínima de 400 g/m², depositada por metalización al arco eléctrico a partir de un hilo de aleación Zn-Al(Cu) y una capa de protección Aquacoat (semi-permeable) acrílica en fase acuosa de espesor medio 80 um de color azul aplicado por proyección), revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación, alimentariedad garantizada por la potabilidad del agua empleada en su fabricación conforme a la Directiva Europea 98/83/CE, cemento empleado conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, marcado CE, incluso parte proporcional de cinta de señalización normalizada, unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5º, totalmente colocada y probada según la norma UNE EN 805 y la "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio. Normativa técnica redes de abastecimiento JMAT. El fabricante de la tubería deberá estar acreditado con la norma europea EN 29001 e internacional ISO 9001.	31,67	19.825,42
7	384,000	Ml	Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL, DN 100 mm, y Clase de Presión C-100 (PFA 100 bar), longitud mínima 6 metros, según norma UNE EN 545:2011, con revestimiento exterior BIOZINALIUM (capa de aleación de Zinc-Aluminio 85-15 enriquecida con cobre, en una cantidad mínima de 400 g/m², depositada por metalización al arco eléctrico a partir de un hilo de aleación Zn-Al(Cu) y una capa de protección Aquacoat (semi-permeable) acrílica en fase acuosa de espesor medio 80 um de color azul aplicado por proyección), revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación, alimentariedad garantizada por la potabilidad del agua empleada en su fabricación conforme a la Directiva Europea 98/83/CE, cemento empleado conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, marcado CE, incluso parte proporcional de cinta de señalización normalizada, unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5º, totalmente colocada y probada según la norma UNE EN 805 y la "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX. Limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio. Normativa técnica redes de abastecimiento JMAT. El fabricante de la tubería deberá estar acreditado con la norma europea EN 29001 e internacional ISO 9001	23,43	8.997,12
8	132,000	Ml	Tubería de polietileno baja densidad PE-40 Ø 32 mm. e= 4,4 mm, PS-10 atm., según Norma UNE 12201, para uso alimentario, incluso pp. de junta roscada con manguitos de latón, piezas especiales, cinta de señalización, colocada y probada según norma UNE EN 805 y "Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión" del CEDEX.	2,09	275,88
9	45,000	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 1" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	222,75	10.023,75

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
10	5,000	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/2" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 1 1/2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1 1/2" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/2" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1 1/2" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	289,52	1.447,60
11	2,000	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 2" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 2" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 2" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 2" latón. - 1 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	365,68	731,36
12	13,000	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 1 1/4" compuesta por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/4" de diámetro interior - 4 m. tubería Ø 1 1/4" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 4 m. tubería Ø 1" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 Pieza en T rosca central laton Ø 1" - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/4" - 1 Enlace rosca-macho de latón Ø 1 1/4" - 1 Enlace rosca-hembra de latón Ø 1 1/4" - 1 Machón reducido latón Ø 1 1/4" - 2 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 2 Codo latón tubo-tubo Ø 1" - 4 Enlace Rosca-Macho Ø 1" latón. - 2 Pieza de enlace para conexión a la existente tipo Gebo o equivalente - 2 Tuercas reducidas Ø 1" a 3/4" - 1 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 2 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	474,22	6.164,86

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
13	1,000	UD	Acometida de abastecimiento domiciliaria Ø 100 mm. compuesta por: - 1 Pieza en T EEE Ø 150-100 mm. salida Ø 100 mm - 1 Brida enchufe Ø 100 mm. fundición ductil - 1 Brida acerrojada PE-90 - 6 m. tubería FD Ø 100 mm C-100 - 8 Tornillo Ø16 mm de acero bicromatado - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 100 mm. asiento elástico - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, piezas especiales y cuantas piezas especiales sean necesarias para la conexión domiciliaria, según planos de detalle, totalmente terminada. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	571,44	571,44
14	8,000	UD	Válvula de compuerta brida-brida Ø 150 mm. PN-16 atm. de asiento elástico provista de volante de maniobra, tipo HAWLE, SAINT GOBAIN PAM o equivalente , serie corta, probada unitariamente en fábrica s/norma UNE EN 1074 (1-2)/ISO 7259, de efecto autoclave y ausencia de tornillería exterior entre cuerpo y tapa, compuerta en fundición dúctil revestida de elastómero s/ norma UNE EN 681.1 y con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, incluso juntas, tornillería de acero bicromatada, S/PPT, totalmente colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	196,60	1.572,80
15	14,000	UD	Válvula de compuerta brida-brida Ø 100 mm. PN-16 atm. de asiento elástico provista de volante de maniobra, tipo HAWLE, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, serie corta, probada unitariamente en fábrica s/norma UNE EN 1074 (1-2)/ISO 7259, de efecto autoclave y ausencia de tornillería exterior entre cuerpo y tapa, compuerta en fundición dúctil revestida de elastómero s/ norma UNE EN 681.1 y con revestimiento epoxi de 250 um. mínimo puntual, incluso juntas, tornillería de acero bicromatada, S/PPT, totalmente colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	132,05	1.848,70
16	1,000	UD	Ventosa Ø 65 mm. triple efecto compuesta por cuerpo de fundición ductil, con base a brida, flotadores esféricos con alma de acero y revestidos de elastomero, válvulas de aislamiento con obturador de elastomero, tapa de fundición nodular, con dos orificios en parte superior brida PN-16 según DIN 2533, tornillos de acero bicromatados, revestimiento interior y exterior por empolvado electrostático epoxi. Instalación sobre derivación vertical en arqueta de hormigón armado con mallazo HA-25 de 170x160x130 cm de medidas interiores, espesor mínimo 15 cm, construida con encofrado de hormigón y colocada sobre solera de hormigón en masa de HM-20/P/40/I de 15 cm de espesor, con tapa ventilada y marco de fundición tipo PAMREX o equivalente para tráfico intenso. Incluye: Ventosa, arqueta de hormigón armado, tapa ventilada y marco, Te de derivación y válvula de cierre, puesta en obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas, medios auxiliares, segun planos detalle. Totalmente instalada. Según normas: Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	1.273,20	1.273,20
17	1,000	UD	Instalación de válvula combi con cuatro salidas y dos válvulas, de diámetro Ø 150 mm, PN-16. Se incluye solamente mano de obra y medios auxiliares, materiales suministrados por JMAT. Totalmente colocada y probada.	77,81	77,81
18	2,000	UD	Suministro y colocación de Hidrante de Incendios aéreo Ø 100 mm. tipo SAINT GOBAIN TANGO o equivalente, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, recubrimiento interior y exterior de epoxi, con dos salidas de 70 y una de 100 mm, dispositivo de vaciado, protección antichoque, tapones de protección roscados de cierre elástico, dado de anclaje de hormigón, incluso acometida a red de abastecimiento mediante: - 1 pieza en T EEE Ø 150-100 mm. de derivación - 6 m. tubería de fundición ductil Ø 100 mm. C-100 - 1 brida enchufe Ø 100 mm. - 1 Codo de fundición Ø 100 mm. 11º-90º - 1 Carrete BB L=250 mm. fundición ductil Incluso demás piecerío de fundición necesario para su instalación, juntas, tornillería de acero bicromatado, dado de anclaje, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares, totalmente instalado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	1.424,14	2.848,28

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
19	4,000	UD	Suministro y colocación de Boca de Riego Ø 40 mm. tipo ACCYSA o equivalente, con cuerpo y tapa de fundición ductil, cierre elástico, antirrobo, marco rectangular, salida tipo Barcelona Ø 40, cuadradillo 30x30, recubrimiento interior y exterior de epoxi azul, incluso acometida a red de abastecimiento mediante: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 1 1/2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 1 1/2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 1 1/2" - 2 Enlace Rosca-Macho Ø 1 1/2" latón. - 1 Codo rosca-macho de latón Ø 1 1/2" 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 de JMAT.	356,13	1.424,52
20	1,000	UD	Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 300/300/=<300 mm. PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	484,62	484,62
21	12,000	UD	Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 150/150/=<150 mm. PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	202,72	2.432,64
22	4,000	UD	Pieza en "T" fundición dúctil BBB, EEE, EEB Ø 100/100/=<100 mm. PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	148,65	594,60
23	26,000	UD	Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm. SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	59,56	1.548,56
24	21,000	UD	Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm. SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	78,08	1.639,68
25	1,000	UD	Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 200 mm. PN-16 atm. SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	108,42	108,42
26	2,000	UD	Pieza Brida-enchufe de fundición dúctil Ø 300 mm. PN-16 atm. SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., enchufe mediante unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, brida orientable PN-16 conforme EN 1092-1, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	207,99	415,98
27	1,000	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 80 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 70 a 100 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	57,42	57,42
28	8,000	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 75 a 110 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	65,31	522,48

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
29	1,000	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 125 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 120 a 160 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	80,01	80,01
30	3,000	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 130 a 195 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	86,78	260,34
31	3,000	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 200 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 160 a 250 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	104,34	313,02
32	1,000	UD	Brida universal de fundición dúctil Ø 250 mm. PN-16 atm. para unión con tubería de fibrocemento de diámetro exterior rango de 246 a 270 mm, s/ especificaciones de ensayo ISO 2531, cuerpo brida y contrabrida en fundición nodular s/DIN /EN 1563, junta de cierre de elastómero EPDM s/UNE/EN 681-1, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de la JMAT.	161,30	161,30
33	3,000	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 200/150 PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	112,19	336,57
34	1,000	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 200/100 PN-16, SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	110,25	110,25
35	1,000	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 150/125 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	81,28	81,28
36	3,000	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 150/100 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	81,28	243,84
37	1,000	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 125/100 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	62,72	62,72
38	8,000	UD	Cono de reducción f.d. BB Ø 100/80 PN-16, SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	49,67	397,36
39	1,000	UD	Codo de fundición dúctil B-B 11-90º Ø 150 mm. PN-16 atm., SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	91,05	91,05
40	1,000	UD	Codo de fundición dúctil B-B 11-90º Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GLOBAIN PAM o equivalente, s/Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., incluso pp. de juntas de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, tornillería de acero bicromatada, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	58,96	58,96

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
41	2,000	UD	Codo de fundición dúctil 11º-90º EE. Ø 150 mm., s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de uniones mecánicas Express con contrabrida y bulones de fundición ductil y anillos de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	124,42	248,84
42	3,000	UD	Codo de fundición dúctil 11º-90º EE. Ø 100 mm., s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior mediante proceso de fosfatación de cinc y protección con pintura epoxy azul mediante cataforesis y espesor mínimo puntual de 70 µm., incluso pp. de uniones mecánicas Express con contrabrida y bulones de fundición ductil y anillos de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1, colocado y probado. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	93,78	281,34
43	5,000	UD	Pieza Brida-liso de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	40,93	204,65
44	1,000	UD	Empalme brida ciega de fundición dúctil Ø 150 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	36,29	36,29
45	1,000	UD	Empalme brida ciega de fundición dúctil Ø 100 mm. PN-16 atm., SAINT GOBAIN PAM o equivalente, s/ Norma UNE EN 545:2011, revestimiento exterior e interior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm., y anillo de elastómero EPDM s/norma UNE-EN 681-1:1996, incluso tornillería de acero bicromatada, colocada y probada. Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	27,32	27,32
46	1,000	UD	Suministro y colocación de manguito DN-100 mm, de fundición de SAINT GOBAIN PAM o equivalente, con cincado y pintura bituminosa exterior, incluso juntas, transporte a pie de obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares. Según Normas: ISO 4633, Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	87,13	87,13
47	1,000	UD	Suministro y colocación de manguito DN-150 mm, de fundición de SAINT GOBAIN PAM o equivalente, con cincado y pintura bituminosa exterior, incluso juntas, transporte a pie de obra, colocación, pruebas de presión y estanqueidad, herramientas y medios auxiliares. Según Normas: ISO 4633, Normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT	114,92	114,92
48	4,000	UD	Desagüe de red de abastecimiento hasta Ø 2" compuesto por: - 1 collarín de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal Ø 200-80 mm. salida roscada Ø 2" de diámetro interior - 6 m. tubería Ø 2" polietileno de baja densidad PE-32 PS-10 con piecerío de latón - 1 válvula de compuerta de cierre elástico Ø 2" modelo AVK, HAWLE o equivalente - 1 Codo latón tubo-tubo Ø 2" - 1 Enlace Rosca-Macho Ø 2" latón. - 0,50 m. tubería de PVC Ø 110 mm. color Teja en recrecido - 1 Trampillón de registro de acometida de fundición ductil y tapa, con inscripción "AGUAS DE TUDELA". Incluso p.p. pruebas de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, según planos de detalle, totalmente terminado. Según normativa técnica de redes de abastecimiento de JMAT.	335,40	1.341,60
49	3,000	UD	Eliminación de elementos de la redes existentes y fuera de servicio, incluso demolición de arquetas abastecimiento, bocas de riego, sumideros, carga y transporte a vertedero controlado o centro gestor autorizado, herramientas y medios auxiliares.	90,42	271,26
50	12,000	UD	Localización de la tubería de abastecimiento existente hasta la unión Gibeault más cercana, limpieza de tubería, colocación de la brida enchufe universal necesaria (no incluida), montaje de brida ciega de diámetro nominal variable de 80 a 200 mm, incluso juntas, tornillería de acero bicromatado, anclaje mediante hormigón y barras corrugadas de 32 mm. Incluso rotura de pavimento, excavación por medios manuales y posterior relleno con zahorra natural.	606,87	7.282,44
51	12,000	UD	Conexión a red existente mediante la excavación localizada mecánica y final por medios manuales, localizacion de la tubería existente, demolición de anclaje de hormigón armado, retirada de brida ciega y conexión de la nueva red mediante piecerío necesario, material no incluido. Totalmente conectado.	201,48	2.417,76
52	1,000	UD	Medidas de protección para la manipulación de fibrocemento durante los trabajos de conexión a redes existentes, por empresa autorizada, emisión de informes, cabinas de descontaminación, asi como cuantos trabajos sean necesarios para su correcta ejecución, retirada de material sobrante y transporte a centro gestor autorizado	1.250,00	1.250,00
53	1,000	UD	Mantenimiento del servicio de abastecimiento durante la construcción de nuevas infraestructuras, incluyendo el montaje de tubería aérea de polietileno hasta Ø 3", acometidas a las viviendas, conexiones con la red existente, localización de tuberías, catas, excavaciones, demoliciones de acera, rellenos, todos los materiales necesarios como tubería, piecerío, anclajes, válvulas, bridas y medios auxiliares necesarios, totalmente instalado y en servicio.	6.631,86	6.631,86

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
54	2,000	UD	Tapa Abatible y Marco de Fundición Nodular D-600 mm para tráfico intenso, Clase D-400, segun Norma EN 124 , tipo SAINT GOBAIN modelo PAMREX 600 o equivalente, con inscripción, incluso anclaje mediante spits de 12 mm, puesta a cota, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocada.	170,29	340,58
55	2,000	UD	Tapa Abatible y Marco de Fundición Nodular D-600 mm para tráfico medio, Clase D-400, carga de rotura 40 Tm, segun Norma EN 124 , modelo Rexel o equivalente, con inscripción, incluso anclaje mediante spits de 12 mm, puesta a cota, herramientas y medios auxiliares, totalmente colocada y nivelada.	110,37	220,74
56	5,000	UD	Arqueta de Charnela instalada sobre tubería PVC Ø 110 mm , incluso colocación, herramientas y medios auxiliares.	59,15	295,75
57	24,000	UD	Arqueta de registro de abastecimiento Ø 60 cm de diámetro interior, ejecutada con tubería PE-AD corrugado Ø 630 mm, colocada sobre solera de hormigón HA-25 ligeramente armada con mallazo, arriñonamiento del tubo con hormigón, y posterior relleno perimetral con gravillin y suelo seleccionado compactado, incluso tapa de registro abatible y marco de Fundición nodular Ø 600 mm para tráfico intenso clase D-400 según norma EN 124 tipo SAINT GOBAIN modelo PAMREX 600 o equivalente, con inscripción "abastecimiento", anclaje mediante 4 spits Ø 12 mm., totalmente colocada y nivelada, según normativa JMAT.	367,96	8.831,04
Total Cap. 3.2					**136.580,29**

3.3 PAVIMENTACION CALLE RIO MADRE

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	1.340,000	Ml	Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.	1,12	1.500,80
2	5,000	Ml	Corte de pavimento de hormigón con máquina de corte-hormigón.	2,06	10,30
3	980,000	M2	Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga, transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.	2,36	2.312,80
4	425,000	M2	Demolición de pavimento existente de hormigón en masa o armado en aceras, calzadas o losas enterradas hasta 25 cm. de espesor, incluso precortes, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado o a parcela propiedad municipal seleccionada para posterior trituración y reciclado material en obra.	3,20	1.360,00
5	30,700	M3	Demolición de fábrica de hormigón en cimientos, arquetas, pozos de registro o canalizaciones de servicios y refuerzos de tuberías, incluso apuntalamiento y transporte de sobrantes a centro gestor autorizado o parcela seleccionada municipal para posterior trituración y reciclado material en obra.	25,12	771,18
6	130,000	Ml	Demolición de bordillo prefabricado de hormigón 25x15x12 cm. en borde de calzada incluso hormigón de base y contrabordillo, carga, y transporte a centro gestor autorizado o centro de trituración de obra	1,38	179,40
7	1.911,000	M2	Fresado mecánico con 5 cm. de espesor, incluso transporte de productos sobrantes a vertedero.	2,85	5.446,35
8	294,000	M3	Suelo seleccionado (CBR>20) procedente de cantera o préstamo autorizado, no plástico de granulometría continua, extendido en explanada mejorada en viales, aparcamientos y aceras, compactado en tongadas de 25 cm. al 98% del Próctor Modificado, incluso extendido, humectación y refino.	9,89	2.907,66
9	196,000	M3	Base granular de zahorra artificial tipo ZA-0/32, incluso extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.	13,85	2.714,60
10	238,875	TM	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente con áridos silíceos tipo AC 16 SURF 50/70 D SILICE S/UNE-13108-1 (D-12 S/PG-3), extendida y compactada en capa de rodadura, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales, y mano de obra en señalistas para su puesta en obra.	29,97	7.159,08
11	11,945	TM	Betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente, s/Norma UNE-EN 12591.	351,23	4.195,44
12	147,000	M3	Hormigón HM-25/P/20/I en reposición de zanjas, incluso vibrado, extendido y nivelado para posterior extendido de una capa de rodadura.	67,69	9.950,43
13	1.911,000	M2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH y dotación 0.5 Kg/m2.	0,28	535,08

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
14	12,500	M2	Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm. de textura "tacos tipo circular" color rojo en pasos rebajados de peatones, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 12 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.	20,02	250,25
15	325,000	M2	Pavimento de acera con baldosa hidráulica de dimensiones 30x30x3,50 cm. y nueve tacos rayada HV gris, fabricada según norma UNE-13748, incluso mortero húmedo de cemento sin retardante M-40, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 10 cm. de hormigón HM-25/P/20/I húmedo sin retardante, parte proporcional de corte de juntas (aproximadamente cada 10 m²) de 4 mm. de ancho y cortadas con disco incluso en base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.	18,46	5.999,50
16	130,000	Ml	Rígola de hormigón HM-25/P/20/I de 0,20 m de anchura s/planos, acabado pulido al temple con cemento, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.	9,04	1.175,20
17	130,000	Ml	Bordillo prefabricado de hormigón tipo Tudela s/planos 16x16 cm., incluso base de hormigón HM-25, p.p. de curvas, rejuntado, remates y limpieza, totalmente colocado y nivelado.	11,51	1.496,30
			Total Cap. 3.3		**47.964,37**

3.4 GESTION RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	1,000	UD	Gestión de los residuos de la construcción y demolición, según Anejo.	21.446,60	21.446,60
			Total Cap. 3.4		**21.446,60**

3.5 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	MEDICION	UM	DESCRIPCION	PRECIO (Euros)	IMPORTE (Euros)
1	0,510	UD	Seguridad y salud laboral, según presupuesto anejo proyecto	15.983,39	8.151,53
			Total Cap. 3.5		**8.151,53**

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN DIVERSAS CALLES DEL BARRIO DE LOURDES (C/ ZAHORÍ Y ADYACENTES: C/ AGUAS DEL ALHAMA, PUENTE DEL EBRO, FUENTE DEL CERRADO Y TRAMO FINAL DE C/ ADOR), DE TUDELA (NAVARRA)

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

1.- PAVIMENTACIÓN (478.327,10)		
1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	66.702,93
1.2	AFIRMADO Y PAVIMENTACION	283.888,08
1.3	MUROS, RAMPA Y ESCALERA	34.518,92
1.4	SEÑALIZACION HORIZONTAL, VERTICAL Y BALIZAMIENTO	19.318,02
1.5	INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS	3.505,00
1.6	CANALIZACION ALUMBRADO PUBLICO Y CONEXIONADO OBRA (57.634,49)	
	1.6.1.- CANALIZACIONES	47.530,49
	1.6.2.- CONEXIÓN PROVISIONAL EN OBRA PARA ALUMBRADO EXISTENTE	7.068,00
	1.6.3.- CONEXIÓN DEFINITIVA ALUMBRADO EXISTENTE	3.036,00
1.7	GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	4.927,80
1.8	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	7.831,86
2.- OBRA A CARGO DE AYTO. DE TUDELA, NO FINANCIABLE POR ADMON. LOCAL (64.497,50)		
2.1	RIEGO Y JARDINERÍA	13.442,11
2.2	ALUMBRADO PÚBLICO: DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA Y NUEVOS PUNTOS DE LUZ	44.340,94
2.3	MOBILIARIO URBANO	6.714,45
3.- RENOVACIÓN DE REDES (637.711,24)		
3.1	SANEAMIENTO	423.568,45
3.2	ABASTECIMIENTO	136.580,29
3.3	PAVIMENTACIÓN CALLE RÍO MADRE	47.964,37
3.4	GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	21.446,60
3.5	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	8.151,53
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**1.180.535,84**

Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de

UN MILLÓN CIENTO OCHENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CENTS.

Tudela, junio de 2018

CINTEC, S.L.
Los autores del proyecto

Fdo.: José Ramón Ranz Garrido
Ingeniero de Caminos, CC. y PP

Fdo.: Isabel Ranz Guridi
Máster en Ingeniería de Caminos, CC. y PP

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE REDES Y PAVIMENTACIÓN EN DIVERSAS CALLES DEL BARRIO DE LOURDES (C/ ZAHORÍ Y ADYACENTES: C/ AGUAS DEL ALHAMA, PUENTE DEL EBRO, FUENTE DEL CERRADO Y TRAMO FINAL DE C/ ADOR), DE TUDELA (NAVARRA)

PRESUPUESTO TOTAL

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL		1.180.535,84
10 % GASTOS GENERALES		118.053,58
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL		70.832,15
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACION	**1.369.421,57**
21 % I.V.A.		287.578,53
	PRESUPUESTO TOTAL	***1.657.000,10***

Asciende el presente Presupuesto Total a la expresada cantidad de

UN MILLÓN SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL EUROS CON DIEZ CENTS.

Tudela, junio de 2018

CINTEC, S.L.
Los autores del proyecto

Fdo.: José Ramón Ranz Garrido
Ingeniero de Caminos, CC. y PP

Fdo.: Isabel Ranz Guridi
Máster en Ingeniería de Caminos, CC. y PP

16010922R JOSE RAMON RANZ (R: B71172779)

Firmado digitalmente por 16010922R JOSE RAMON RANZ (R: B71172779)
Fecha: 2018.06.21 14:07:57 +02'00'