

## **ANEJO Nº 14. PLAN DE OBRA**



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS CONDICIONANTES .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>Condicionante ambiental .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>PROGRAMA DE TRABAJOS .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>Descripción de la programación .....</b>	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>Diagrama de Gantt y relación entre actividades .....</b>	<b>4</b>
<b>3.3</b>	<b>Cronograma valorado .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>PROGRAMA DE TRABAJOS .....</b>	<b>8</b>



## **1 INTRODUCCIÓN**

En el presente anejo se realiza un estudio completo de la obra de “Abastecimiento a Talamanca de Jarama”, Madrid, determinándose el plazo de ejecución para llevarla a cabo.

El plazo de ejecución finalmente obtenido para la realización de las obras es de dieciocho (18) meses para la construcción y un (1) meses para la puesta en marcha de la instalación.

## **2 ANÁLISIS DE LOS CONDICIONANTES**

El estudio de los condicionantes del Proyecto es fundamental para la correcta ejecución de las obras. Dentro de estos condicionantes podemos establecer el siguiente:

- Condicionante ambiental.

### **2.1 Condicionante ambiental**

Según la condición incluida en la tramitación ambiental del proyecto: ***“Para minimizar la afección sobre la fauna del entorno, los trabajos se realizarán fuera del horario nocturno. Asimismo, de acuerdo con el informe del Área de Conservación de Montes, se establecerá un calendario de realización de las obras que excluya la época de celo y crianza (desde marzo a julio, ambos incluidos)”***. Los trabajos se realizarán fuera de este horario y se ha incluido en el presente Plan de Obra, la paralización de los trabajos desde marzo a julio, ambos incluidos.

### **3 PROGRAMA DE TRABAJOS**

#### **3.1 Descripción de la programación**

La ejecución de los diferentes trabajos a realizar se ha organizado en 2 fases debido al condicionante medioambiental, considerando el mes de inicio agosto, si las obras empezaran un mes diferente sería necesario el reajuste de todo el Plan de Obra.

- **Fase I:** esta primera fase de la obra comprende la construcción de la hinca, la realización de las arquetas y parte de los trabajos relacionados con la ejecución del depósito.
- **Fase II:** en esta fase se proyecta la realización de las conducciones, urbanización e instalaciones eléctricas y telecontrol.

#### **Fase I**

La primera fase de la obra comprende la construcción de la hinca bajo la N-320, la ejecución de todas la arquetas y los trabajos relacionados con la ejecución del depósito.

En esta fase se realizaran los siguientes trabajos:

- Hinca bajo N-320.
- Arquetas de seccionamiento S-1, S-2 y S-3.
- Arquetas de ventosa V-1 y V-2.
- Arquetas reductoras de presión RP-1 y RP-2.
- Arqueta de caudalímetro Q-1.
- Movimiento de tierras de la parcela del depósito.
- Cerramiento de la parcela.
- Depósito.

Estos trabajos darán comienzo el día uno de agosto hasta el veintiocho de febrero del año considerado para el comienzo de las obras, debido al condicionante ambiental, en el cual se prohíbe la utilización de maquinaria desde marzo a julio, ambos meses incluidos.

Este plazo será utilizado para el montaje de los equipos mecánicos de las arquetas e instalación de la protección catódica.

**Fase II**

Esta segunda fase empezará el día uno de agosto, del año siguiente al comienzo de las obras, hasta el treinta y uno de enero, ejecutando los siguientes trabajos:

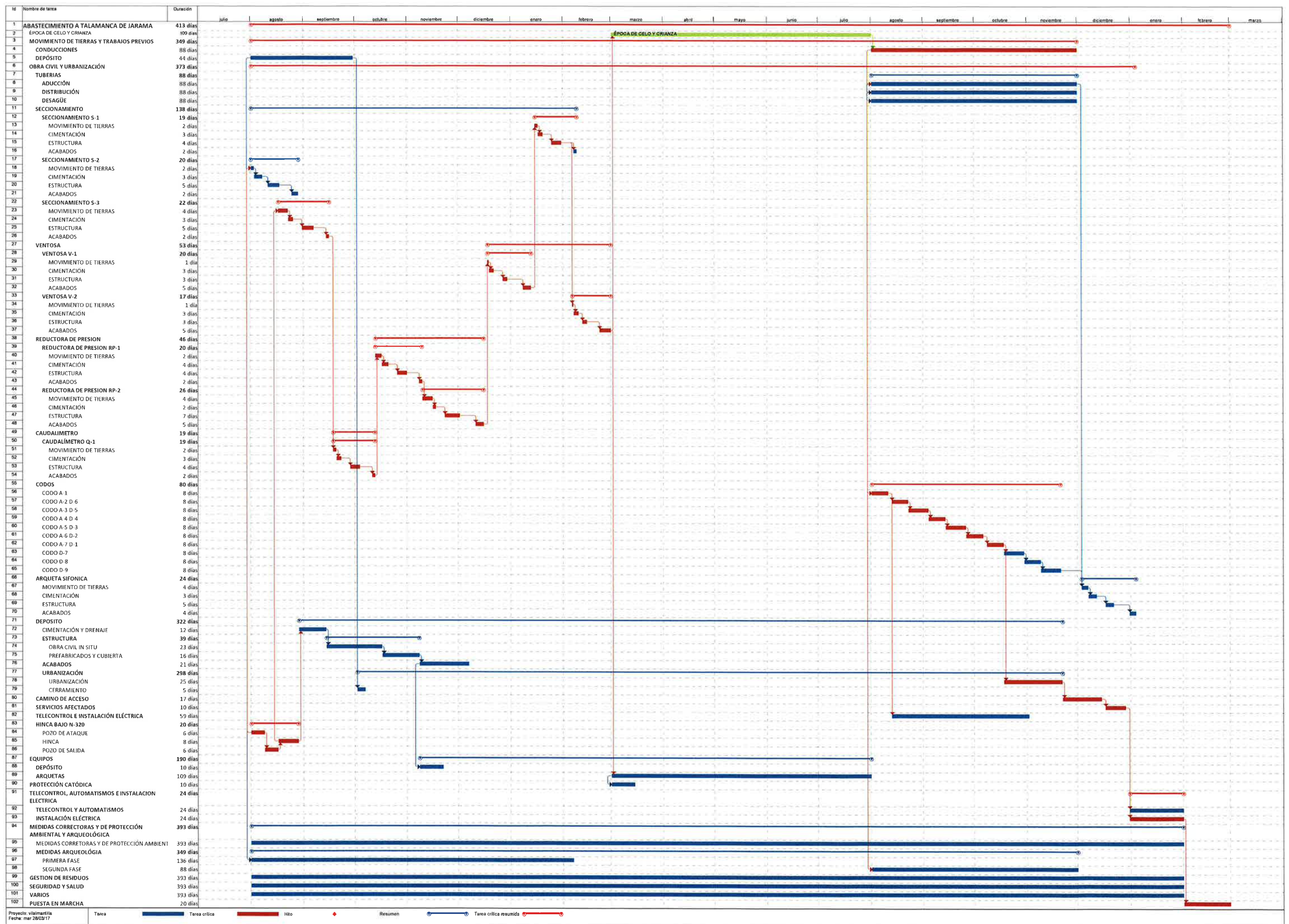
- Conducción de aducción.
- Conducción de distribución.
- Conducción de desagüe.
- Codos de las conducciones.
- Arqueta sifónica.
- Urbanización.
- Reposición de servicios afectados.
- Telecontrol e instalación eléctrica.

Una vez acabadas todas las obras de esta fase se procederá a la puesta en marcha.

**3.2 Diagrama de Gantt y relación entre actividades**

A continuación se muestra el diagrama de Gantt de la obra así como las relaciones existentes entre las distintas actividades y el camino crítico obtenido.







### **3.3 Cronograma valorado**

A continuación se muestra el cronograma valorado de la obra, dispuesto en los meses de ejecución y el acumulado de los trabajos.

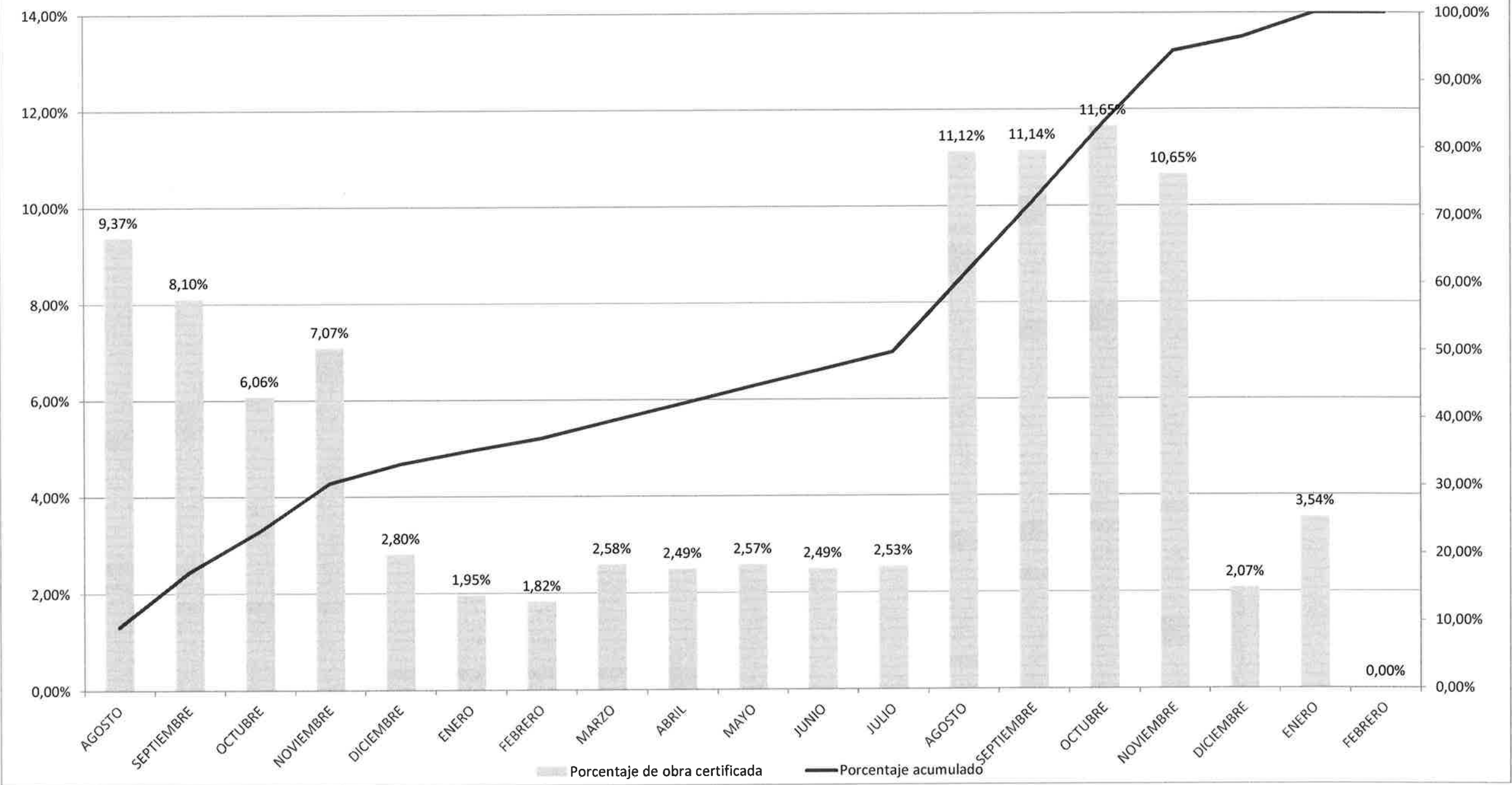




**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL** 2.499.361,53 €

PRODUCCIÓN MENSUAL  
PRODUCCIÓN ACUMULADA  
PORCENTAJE MENSUAL  
PORCENTAJE ACUMULADA

Porcentaje de Certificación de Cada Mes Respecto al Presupuesto de Ejecución Material



#### **4 PROGRAMA DE TRABAJOS**

A continuación se adjunta un listado de las Unidades de Obra que conforman el proyecto ordenadas de mayor a menor por su importe.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE	%	% AC.
U02101110	2,950,420	m	Tubería FD abastecimiento/agua regenerada Ø300 Clase 40	102,34	301.945,98	12,08%	12,08%
PSS001	1,000	ud	Presupuesto de Seguridad y Salud	161.500,57	161.500,57	6,46%	18,54%
U01010020	23,858,310	m3	Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal	6,97	166.292,42	6,65%	25,20%
U02101070	2,789,190	m	Tubería FD abastecimiento/agua regenerada Ø200 Clase 50	53,04	147.938,64	5,92%	31,12%
U01022020	12,714,157	m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	11,44	145.449,96	5,82%	36,93%
U0990145M	1,000	PA	Partida alzada a justificar en imprevistos de obra	106.000,00	106.000,00	4,24%	41,18%
U07030050	87,898,440	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	1,03	90.535,39	3,62%	44,80%
U12000030	6,044,700	m3	Carga, tte. y descarga a vertedero 10kmcd <30 km prod. res. exc.	13,93	84.202,67	3,37%	48,17%
U01026020	29,000	m	Tubería hincada hormigón armado DN 1200 escudo cerrado	2.493,64	72.315,56	2,89%	51,06%
U05080120	131,021	m2	Cobija para tapado de cámara hasta 25 txm de carga de rotura	425,20	55.710,13	2,23%	53,29%
U0990146N	1,000	PA	Redacción de documento con estructura de proyecto As Built	53.000,00	53.000,00	2,12%	55,41%
U12000350	6,088,910	m3	Canon vertido productos resultantes de excavaciones o demolición	8,49	51.694,85	2,07%	57,48%
U07018560	447,773	m3	HA-30/B/20/IV en eltos verticales vertido con camión	112,43	50.343,12	2,01%	59,49%
U30020021N	19,000	mes	Seguimiento ambiental obra	2.620,74	49.794,06	1,99%	61,48%
U07018230	403,595	m3	HA-30/B/20/IV en elementos horizontales vertido con camión	108,77	43.899,03	1,76%	63,24%
U07020080	1.572,054	m2	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. entre 3 y 5	26,99	42.429,74	1,70%	64,94%
U01030050	7.203,837	m3	Relleno zanja propios adecuad. Tmax 150 mm	5,73	41.277,99	1,65%	66,59%
U01030060	3.843,600	m3	Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	10,67	41.011,21	1,64%	68,23%
U30021030N	10,000	mes	Seguimiento arqueológico obras	3.691,77	36.917,70	1,48%	69,71%
U01030010	1.262,998	m3	Arena sílicea zanjas	26,89	33.962,02	1,36%	71,07%
U01010010	60.577,760	m2	Despeje-desbroce terreno	0,47	28.471,55	1,14%	72,21%
U08020065N	608,795	m2	Forjado placa alveolada c=25;HA-35/P/20	45,47	27.681,91	1,11%	73,31%
U01026100	1,000	ud	Retirada equipo escudo cerrado hinca DN 1000-1500	27.401,00	27.401,00	1,10%	74,41%
U01026060	1,000	ud	Implantación equipo escudo cerrado hinca DN 1200-1500	27.401,00	27.401,00	1,10%	75,51%
U08020685N	608,795	m2	Cubierta plana INVERTIDA no transitable con grava	39,90	24.290,92	0,97%	76,48%
U07020070	1.077,599	m2	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. hasta 3 m.	22,48	24.224,43	0,97%	77,45%
U30001010N	6.867,500	m	Cordón de jalonamiento	3,02	20.739,85	0,83%	78,28%
U07050140	1.133,981	m2	Mortero aditivado flexible para impermeabiliz. (agua potable)	15,23	17.270,53	0,69%	78,97%
U01030320	3.349,565	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación	4,85	16.245,39	0,65%	79,62%
U30004061N	51.000,000	m2	Laboreo mecanizado en pendientes <20%	0,32	16.320,00	0,65%	80,27%
U09080110	249,400	m	Cerramiento h=2m acero galv. bast. 2,65x2m tubo+mall 200x50mmxD6	58,25	14.527,55	0,58%	80,85%
U03034180N	1,000	ud	Válvula multi-reductora presión pistón DN 300 PN16 Ø300	13.608,49	13.608,49	0,54%	81,40%
U100E111N	1,000	ud	Cuadro de control	13.549,98	13.549,98	0,54%	81,94%
U03021040	7,000	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø300 c	1.913,37	13.393,59	0,54%	82,47%
U0990144N	4,000	PA	Informe para solicitud de permisos o licencias	3.180,00	12.720,00	0,51%	82,98%
U07017040	129,103	m3	HA-25/B/20/IIa en elementos horizontales vertido con camión	97,68	12.610,78	0,50%	83,49%
U01021020	4.232,126	m3	Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno medio	2,88	12.188,52	0,49%	83,98%
U02050130	2.950,840	m	Tritubo polietileno	4,11	12.127,95	0,49%	84,46%
U03023010	7,000	ud	Válvula mariposa manual PN25 Ø150 I	1.682,71	11.778,97	0,47%	84,93%
U03080110	51,000	ud	Arqueta prefabricada para tritubo de 50x50x50	212,72	10.848,72	0,43%	85,37%
U07020010	435,153	m2	Encofrado plano madera cimentaciones, solera, pozos y arquetas	24,57	10.691,71	0,43%	85,79%
U03034420	2,000	ud	Válvula reductora presión directa PN25 Ø150	5.273,02	10.546,04	0,42%	86,22%
U03034180	1,000	ud	Válvula reductora presión pistón PN16 Ø300	9.936,77	9.936,77	0,40%	86,61%
U02160080	13,000	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 300	728,78	9.474,14	0,38%	86,99%
U03013060	16,000	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø200 c	581,94	9.311,04	0,37%	87,37%
U02073020	63,000	m	Tubería acero inox., Ø219,1 esp. 2,9	147,18	9.272,34	0,37%	87,74%
U03053030	2,000	ud	Filtro paso recto PN 16 Ø300	4.607,89	9.215,78	0,37%	88,11%
U03013080	6,000	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø300 c	1.317,30	7.903,80	0,32%	88,42%
U02130512	15,000	ud	Te FD BBB PN 16 Ø300	515,23	7.728,45	0,31%	88,73%
U070101020	98,986	m3	HL-150/B/12 o HL-150/B/20 para capa de limpieza	77,33	7.654,59	0,31%	89,04%
U08020360N	327,300	m2	Lámina doble impermeabilizante elastomérico armada con geotextil	22,60	7.396,98	0,30%	89,33%
U03033080	1,000	ud	Válvula llenado pistón flotador PN16 Ø200	7.128,81	7.128,81	0,29%	89,62%
U08080170	35,760	m	Escalera vertical PRFV de 400 a 500 mm de ancho	195,16	6.978,92	0,28%	89,90%
U09012030	325,043	m3	Base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)	21,15	6.874,66	0,28%	90,17%
U08020095N	36,900	m	Lámina prefabricada de 40x50	185,73	6.853,44	0,27%	90,45%
U070103020	74,713	m3	HM-20/B/20/I en elementos horizontales vertido con camión	90,08	6.730,15	0,27%	90,72%
U03041040	8,000	ud	Ventosa trifuncional PN 10/16 Ø80	782,29	6.258,32	0,25%	90,97%
U08010100N	38,840	m	Barandilla mixta de PRFV con tubo aluminio H=1 m.	156,63	6.083,51	0,24%	91,21%
U02081100N	183,000	m	TUBERÍA PVC, Ø315 mm	31,82	5.823,06	0,23%	91,44%
U06060200N	4,000	ud	Cartel de obra según planos	1.445,14	5.780,56	0,23%	91,67%
U02101530	30,000	m	Tubería FD abast/regen acerojada Ø300 Clase 40, revest. Zn	185,58	5.567,40	0,22%	91,90%
U15030010	120,000	ud	Hito prefabricado de hormigón tipo Canal de Isabel II	46,11	5.533,20	0,22%	92,12%
U02142060	10,000	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø300	539,23	5.392,30	0,22%	92,33%
U0990124N	1,000	PA	Partida alzada a justificar para señalización de instalaciones	5.300,00	5.300,00	0,21%	92,55%
U0990145N2	1,000	PA	Estudio Geotécnico	5.300,00	5.300,00	0,21%	92,76%
U30020070N	6,000	d	Día de batida de fauna por exp. zoo.	820,95	4.925,70	0,20%	92,96%
U02112050	480,000	kg	Acero inoxidable AISI 316	10,14	4.867,20	0,19%	93,15%
U08020340	95,948	m2	Fábrica bloques hueco hormigón aligerado 40x20x15 cm.	48,48	4.651,56	0,19%	93,34%
U02141100	8,000	ud	Carrete BB PN 16 Ø300 L 1.000	542,65	4.341,20	0,17%	93,51%
U02130112	9,000	ud	Codo FD EE Ø300 jun. mec. 1/4-1/32	430,02	3.870,18	0,15%	93,66%
U07040051N	79,000	ud	Neopreno, brida de sujeción y anclaje	48,37	3.821,23	0,15%	93,82%
U05070040	21,000	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 31 kg.	162,90	3.420,90	0,14%	93,95%
U02141090	10,000	ud	Carrete BB PN 16 Ø300 L 500	338,56	3.385,60	0,14%	94,09%
U02101510	30,000	m	Tubería FD abast/regen acerojada Ø200 Clase 50, revest. Zn	109,86	3.295,80	0,13%	94,22%
U03060070N	1,000	ud	Puente grúa en perfil ligero	3.183,31	3.183,31	0,13%	94,35%
U0990124M	1,000	PA	Partida alzada a justificar para legalización de pararrayos	3.180,00	3.180,00	0,13%	94,48%
U08030020	191,896	m2	Enfoscado maestreado en paramentos verticales	16,25	3.118,31	0,12%	94,60%
U07010390	583,000	m2	Fratado mecánico	5,19	3.025,77	0,12%	94,72%
U09020060N	172,000	m	Caz prefabricado de 30cm de anchura y 3cm de huella	17,48	3.006,56	0,12%	94,84%
U10070190	1,000	ud	Pararrayos ionizante-seguidor	2.806,62	2.806,62	0,11%	94,95%
U30002010N	30,000	jorn	Riegos de viales y zona de obras	93,52	2.805,60	0,11%	95,07%
U08080220	7,440	m	Escalera inclinada PRFV	374,75	2.788,14	0,11%	95,18%



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE	%	% AC.
U09067030	1.600,000	m2	Hidrosiembra	1,65	2.640,00	0,11%	95,28%
U02160220	5,000	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN25 DN 150	498,96	2.494,80	0,10%	95,38%
U03080030N	2,000	ud	Medidor de nivel por radar.	1.247,24	2.494,48	0,10%	95,48%
U05090240	206,000	ud	Pate polipropileno con alma de acero	11,86	2.443,16	0,10%	95,58%
U12000340	1,000	ud	Punto limpio en obra para acopio y almacén de los residuos	2.409,22	2.409,22	0,10%	95,68%
U30005017N	355,000	ud	Retama sphaerocarpa 0,4-0,6 m, cont. forest.	6,74	2.392,70	0,10%	95,77%
U08020390M	375,929	m2	Doble capa de brea con impermeabilizante y term. huevera y geotx	6,28	2.360,83	0,09%	95,87%
U08020540	133,800	m	Albardilla de piedra artificial, de color blanco, de 0,50 m.	17,56	2.349,53	0,09%	95,96%
U03053010	1,000	ud	Filtro paso recto PN 16 Ø200	2.253,06	2.253,06	0,09%	96,05%
U02111010N	5,000	ud	PASAMUROS DN 200 mm, PN-10/16	443,58	2.217,90	0,09%	96,14%
U07040020N	148,750	m	Junta elastomérica tipo KAB en PVC 150/5 con perfil hidroexp.	14,88	2.213,40	0,09%	96,23%
U02073090	10,000	m	Tubería acero inox., Ø323,9 esp. 2,9	218,64	2.186,40	0,09%	96,32%
U02131112	9,000	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø300	242,35	2.181,15	0,09%	96,40%
U05010510	2,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 100 cm. Hasta 3.10 m, de pro	1.072,74	2.145,48	0,09%	96,49%
U01040030	1.040,580	m2	Refino nivelación de taludes tierras	1,89	1.966,70	0,08%	96,57%
U03013020	11,000	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø80 c	177,65	1.954,15	0,08%	96,65%
U03034180N2	1,000	UD	Válvula de regulación de pérdida de carga DN300	1.881,83	1.881,83	0,08%	96,72%
U03021020	2,000	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø200 c	922,18	1.844,36	0,07%	96,80%
U02130508	8,000	ud	Te FD BBB PN 16 Ø200	217,72	1.741,76	0,07%	96,87%
U10040110N	388,980	m	Tubo PVC corrugado doble capa 110 mm	4,36	1.695,95	0,07%	96,93%
U30001011N	240,000	m	Jalonamiento estacas de madera	6,92	1.660,80	0,07%	97,00%
U01030150	348,176	m3	Terraplén suelo seleccionado excavación	4,73	1.646,87	0,07%	97,07%
U02131212	7,000	ud	Empalme FD BL PN 16 Ø300	228,22	1.597,54	0,06%	97,13%
U03021006	3,000	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø100 c	518,23	1.554,69	0,06%	97,19%
U09037010	150,000	m2	Reposición firme caminos	10,30	1.545,00	0,06%	97,25%
U02160230	2,000	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN25 DN 200	768,19	1.536,38	0,06%	97,32%
U08080200	8,904	m2	Plataforma rejilla traxem PRFV 8x8 mm	171,24	1.524,72	0,06%	97,38%
U08080180	20,140	m	Protección PRFV para escalera	75,15	1.513,52	0,06%	97,44%
U01027020	1.000,000	kWh	Agotamiento con bombas de 10 a 50 kW.	1,51	1.510,00	0,06%	97,50%
U02142040	6,000	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø200	246,64	1.479,84	0,06%	97,56%
U02160030	6,000	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 100	242,94	1.457,64	0,06%	97,61%
U02141060	8,000	ud	Carrete BB PN 16 Ø200 L 500	181,71	1.453,68	0,06%	97,67%
U02160060	11,000	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 200	130,51	1.435,61	0,06%	97,73%
U10040320	43,200	m	Canaliz. eléct. canal. PVC 170x60 mm.	32,97	1.424,30	0,06%	97,79%
U1008E099N	1,000	ud	Cuadro Eléctrico de Alumbrado	1.402,40	1.402,40	0,06%	97,84%
U02111010N2	2,000	ud	PASAMUROS DN 300 mm, PN-10/16	694,01	1.388,02	0,06%	97,90%
U02141200	6,000	ud	Carrete BB PN 25 Ø200 L 500	228,03	1.368,18	0,05%	97,95%
U09067020	817,000	m2	Siembra de graminas	1,60	1.307,20	0,05%	98,01%
U03053009N	2,000	ud	Filtro paso recto PN 25 Ø150	648,90	1.297,80	0,05%	98,06%
U08030311N	40,000	m	Revestimiento peldaños hormigón vibrado	32,16	1.286,40	0,05%	98,11%
U02141190	8,000	ud	Carrete BB PN 25 Ø150 L 500	159,25	1.274,00	0,05%	98,16%
U10060021N	1,000	ud	Base de tomas de corriente	1.242,14	1.242,14	0,05%	98,21%
U07040050	142,570	m	Junta perfil hidroexpansivo	8,43	1.201,87	0,05%	98,26%
U03041030N2	5,000	ud	Ventosa trifuncional PN 16 Ø50	239,79	1.198,95	0,05%	98,31%
U02142160	4,000	ud	Carrete BB varios anillos PN 25 Ø200	294,22	1.176,88	0,05%	98,35%
U09060012N	1.420,000	ud	Riego de arbustos (dosis 5 l/ud)	0,76	1.079,20	0,04%	98,40%
U10070080	115,000	m	Suminis. instal. cable de cobre	9,28	1.067,20	0,04%	98,44%
U09080030N	1,000	ud	Puerta metálica dos hojas	1.019,74	1.019,74	0,04%	98,48%
U07020180	28,160	m2	Encofrado plano madera pilares trabajos entre 3 y 5 m.	35,33	994,89	0,04%	98,52%
U02130108	5,000	ud	Codo FD EE Ø200 jun. mec. 1/4-1/32	193,57	967,85	0,04%	98,56%
U08040080	4,000	m2	Carpintería metálica de aluminio anodizado mate, fija.	233,87	935,48	0,04%	98,60%
U08040040	5,000	m2	Carpintería metálica con chapa plegada de hierro en puertas	177,29	886,45	0,04%	98,63%
U02131108	7,000	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø200	125,95	881,65	0,04%	98,67%
U05010010	3,000	ud	Módulo base pref. H.A. Ø1000 mm altura 1100 mm.	290,52	871,56	0,03%	98,70%
U07040020	58,400	m	Junta elastomérica estanquidad 300x10	14,88	868,99	0,03%	98,74%
U02130215	4,000	ud	Codo FD BB PN 25 Ø200 1/4-1/32	212,95	851,80	0,03%	98,77%
U02130206	2,000	ud	Codo FD BB PN 16 Ø300 1/4-1/32	417,47	834,94	0,03%	98,80%
U09060013N	1.440	ha	Riego de superficies sembrad. e hidrosembradas (dosis 4 l/m2)	570,17	821,04	0,03%	98,84%
U02130530	3,000	ud	Te FD BBB PN 25 Ø200	268,15	804,45	0,03%	98,87%
U09011160	112,700	m	Tubería PVC corrug. dren Ø 160 mm.	6,94	782,14	0,03%	98,90%
U02130528	4,000	ud	Te FD BBB PN 25 Ø150	193,16	772,64	0,03%	98,93%
U02131080	2,000	ud	Carrete BB anillo PN 25 Ø200	383,96	767,92	0,03%	98,96%
U08070502N	3,000	ud	Embocadura prefabricada D 315 mm	245,85	737,55	0,03%	98,99%
U03013010	5,000	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø50 c	146,84	734,20	0,03%	99,02%
U07017140	7,003	m3	HA-25/B/20/lia en elementos verticales vertido con camión	100,99	707,23	0,03%	99,05%
U02112050N	1,000	UD	Cangilon	696,90	696,90	0,03%	99,08%
U02160020	3,000	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 80	229,69	689,07	0,03%	99,10%
U09068050N	277,242	m2	Geotextil anticontaminante 300 gr/m2	2,40	665,38	0,03%	99,13%
U09011010	36,233	m3	Garbancillo canto rodado de 20 a 40 mm.	17,77	643,86	0,03%	99,16%
U03013030	3,000	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø100 c	207,05	621,15	0,02%	99,18%
U12000461N	80,040	m3	Carga, tte. y deposic. RCD'S tipo II, "Mez. constr." (17 09 04).	7,49	599,50	0,02%	99,21%
U02141010	9,000	ud	Carrete BB PN 16 Ø80 L 500	66,38	597,42	0,02%	99,23%
U02131208	5,000	ud	Empalme FD BL PN 16 Ø200	118,74	593,70	0,02%	99,25%
U30001021N	11,000	ud	Protección árbol	53,24	585,64	0,02%	99,28%
U10070010N	5,000	ud	Toma de tierra de masas de baja tensión	113,41	567,05	0,02%	99,30%
U05060020	6,000	ud	Arqueta de registro 50x50x60 1/2 tapa horm.	94,19	565,14	0,02%	99,32%
U05010070	4,000	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 1250 mm.	141,08	564,32	0,02%	99,34%
U070103070	6,041	m3	HM-20/B/20/l en elementos verticales vertido con camión	93,30	563,63	0,02%	99,37%
U12000170	52,660	m3	Carga, tte. y deposic. RCD'S tipo II, "Horm. y mort." (17.01.01)	10,05	529,23	0,02%	99,39%
U03080020	1,000	ud	Transductor presión 0,1 % Analógico	519,47	519,47	0,02%	99,41%
U02082010N	2,000	ud	Controlador de nivel en PVC transparente DN 90	248,78	497,56	0,02%	99,43%
U05060010M	2,000	ud	Tapa metálica 200x120 cm	243,41	486,82	0,02%	99,45%

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE	%	% AC.
U02141030	6,000	ud	Carrete BB PN 16 Ø100 L 500	79,10	474,60	0,02%	99,47%
U05010120	3,000	ud	Módulo cónico asimét. pref. H.A. Ø(1000/600) mm altura 1000 mm.	151,13	453,39	0,02%	99,49%
U12000430N	2,000	ud	Zona lavado cubas hormigón	223,79	447,58	0,02%	99,50%
U10050040	8,000	ud	Lumi. estanc. fluores. IP-55 2x36 W	55,04	440,32	0,02%	99,52%
U08080192N	8,000	ud	Enganches de acero para escalera removible	54,95	439,60	0,02%	99,54%
U08040200N	8,000	m2	Rejilla ventilación cámara	54,45	435,60	0,02%	99,56%
U10070070	2,000	ud	Arq. fundición con tapa registrable	184,36	368,72	0,01%	99,57%
U10040110	55,000	m	Canaliz. eléctrica PVC rígido M 20	6,69	367,95	0,01%	99,59%
U10050130	3,000	ud	Luminaria autónoma IP-66 300 lúmenes	122,20	366,60	0,01%	99,60%
U02131110	2,000	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø250	178,35	356,70	0,01%	99,61%
U02130204	2,000	ud	Codo FD BB PN 16 Ø200 1/4-1/32	174,04	348,08	0,01%	99,63%
U30001012N	6,000	ud	Suministro y colocación de placa de señalización de VP	57,53	345,18	0,01%	99,64%
U10030561N	80,000	m	Cable ROV-K 0,6/1 KV 2x1,5 mm2 Ap.	4,31	344,80	0,01%	99,66%
U02142020	3,000	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø100	110,55	331,65	0,01%	99,67%
U1008E900N	1,000	ud	Conjunto de enchufe y conector para grupo electrógeno	321,63	321,63	0,01%	99,68%
U08040120	4,000	m2	Reja de acero, formada por tubo rectangular de acero 50x20 mm.	77,74	310,96	0,01%	99,69%
U10070090	4,000	ud	Conexión red tierras	76,80	307,20	0,01%	99,71%
U05060010	4,000	ud	Arqueta de registro 40x40x50 1/2 tapa horm.	76,34	305,36	0,01%	99,72%
U02130504	3,000	ud	Te FD BBB PN 16 Ø100	98,92	296,76	0,01%	99,73%
U08010120N	2,500	m	Escalera metálica removible	117,35	293,38	0,01%	99,74%
U02130710	1,000	ud	Cono red. FD BB PN 16 Ø300	291,93	291,93	0,01%	99,75%
U02131130	2,000	ud	Empalme FD BE PN 25 Ø200	144,49	288,98	0,01%	99,77%
U12000360	88,490	m3	Canon vertido distinto excavaciones y demoliciones	3,18	281,40	0,01%	99,78%
U02131230	2,000	ud	Empalme FD BL PN 25 Ø200	140,27	280,54	0,01%	99,79%
U02130214	2,000	ud	Codo FD BB PN 25 Ø150 1/4-1/32	136,46	272,92	0,01%	99,80%
U10040120	35,000	m	Canaliz. eléctrica PVC rígido M 25	7,67	268,45	0,01%	99,81%
U02120712N	1,000	ud	JUNTA DIELECTRICA DN200 PN25	257,58	257,58	0,01%	99,82%
U03041030N	1,000	ud	Ventosa trifuncional PN 25 Ø50	252,87	252,87	0,01%	99,83%
U03012010	1,000	ud	Válvula compuerta bridas PN 25 Ø50 l	241,92	241,92	0,01%	99,84%
U05070090	3,000	ud	Marco cuad. y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, B-125 20 kg.	76,96	230,88	0,01%	99,85%
U08010030N	3,000	ud	Reja tipo trames galvanizado	68,16	204,48	0,01%	99,86%
U12000160	52,660	m3	Gest. int. RCD'S tipo II, "Hormigones y morteros" (17 01.01)	3,48	183,26	0,01%	99,86%
U08060020	11,050	m	Bajante PVC Ø 110 mm.	16,04	177,24	0,01%	99,87%
U02130201	3,000	ud	Codo FD BB PN 16 Ø80 1/4-1/32	57,64	172,92	0,01%	99,88%
U03072330	2,000	ud	Instal. y puesta en serv. caud. electr. <Ø800 sec. totalm. llena	80,83	161,66	0,01%	99,89%
U10030610N	15,000	m	Cable RV-K 0,6/1 KV 4G10 mm2	9,97	149,55	0,01%	99,89%
U10030580N	50,000	m	Cable RV-K 0,6/1 KV 3x1,5 mm2	2,85	142,50	0,01%	99,90%
U12000460N	80,040	m3	Gest. int. RCD'S tipo II, "Mezclados construc." (17 09 04).	1,77	141,67	0,01%	99,90%
U10070100	1,000	ud	Infor. resol. ejec. toma tierra	141,41	141,41	0,01%	99,91%
U07020040	5,140	m2	Encofrado plano met. elem. horiz. estru. trabaj. entre 3 y 5 m.	27,34	140,53	0,01%	99,91%
U09020180N	2,000	m2	Losa de granito de 6 cm de espesor	69,77	139,54	0,01%	99,92%
U02130726	1,000	ud	Cono red. FD BB PN 25 Ø200	137,69	137,69	0,01%	99,93%
U1008100N	2,000	UD	Módulo fotovoltaico 23 Wp 12V	60,95	121,90	0,00%	99,93%
U1008101N	1,000	ud	Estructura para 2 módulos fotovoltaicos	115,01	115,01	0,00%	99,93%
U01030180	6,525	m3	Escollera piedras 50-200 kg	17,36	113,27	0,00%	99,94%
U01010310	2,880	m3	Demolición forjado vigueta hierro	38,72	111,51	0,00%	99,94%
U12000330	1,330	m3	Carga, transporte y deposición de Residuos peligrosos	82,86	110,20	0,00%	99,95%
U02130706	1,000	ud	Cono red. FD BB PN 16 Ø200	110,08	110,08	0,00%	99,95%
U10040380	8,000	ud	Caja estanca poliéster inyectado 105x105x55 mm	13,76	110,08	0,00%	99,96%
U05010060	1,000	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 750 mm.	95,18	95,18	0,00%	99,96%
U03080030N2	1,000	ud	Sensor de inundación	86,87	86,87	0,00%	99,96%
U02073010N	7,500	m	Tubería acero inox., Ø20 esp. 2,0	10,94	82,05	0,00%	99,97%
U10030320	6,000	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 4x16 mm2	13,38	80,28	0,00%	99,97%
U1008103N	1,000	ud	Batería Pb ácido AGM 12V 22Ah	80,03	80,03	0,00%	99,97%
090200901N	2,450	m2	Empedrado de granito	31,01	75,97	0,00%	99,98%
U03011010N	4,000	ud	VÁLVULA BOLA AISI 316 DN 3/4", ROSCADA, PN-63	16,92	67,68	0,00%	99,98%
U10070110	4,000	ud	Soldadura aluminotérmica	15,14	60,56	0,00%	99,98%
U10070120	4,000	ud	Puesta tierra estructuras metálicas	15,05	60,20	0,00%	99,98%
U10070130	10,000	m	Cab. cobre des. 1x25 mm2 grap. muro	5,38	53,80	0,00%	99,99%
U1008102N	1,000	ud	REGULADOR EN CARGA 4A	53,27	53,27	0,00%	99,99%
U10030150	20,000	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 2x1,5 mm2	2,60	52,00	0,00%	99,99%
U05010160N	3,000	ud	Módulo de ajuste pref. H.A. Ø600 mm, altura 25 mm.	15,02	45,06	0,00%	99,99%
U08080210	0,490	m2	Tramex PRFV 8x8 mm	90,49	44,34	0,00%	99,99%
U10060280	1,000	ud	Interruptor 16 A caja estanca PVC	30,78	30,78	0,00%	100,00%
U12000320	1,330	m3	Gestión interna de varios tipos de Residuos peligrosos	21,84	29,05	0,00%	100,00%
U10070060	2,000	ud	Conexión electrodo cables tierra	12,94	25,88	0,00%	100,00%
U10030030N	12,000	mI	Conductor Al XZ1 de sección 1x4 mm2	1,71	20,52	0,00%	100,00%
U08080191N	2,000	ud	Dispositivo de anclaje fijado mecánicamente a la estructura	8,94	17,88	0,00%	100,00%
U12000370	1,330	m3	Canon vertido residuos peligrosos	12,21	16,24	0,00%	100,00%

TOTAL: 2.499.361,53