

# ANEJO N° 15 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

## ÍNDICE

---

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PRECIOS DE LA MANO DE OBRA.....	1
3. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS .....	4
4. PRECIOS UNITARIOS.....	4
4.1 MATERIALES .....	5
4.2 MANO DE OBRA.....	13
4.3 MAQUINARIA .....	15

## **1. INTRODUCCIÓN**

---

En cumplimiento del Artículo 1 de la Orden de 12 de junio de 1968 (B.O.E. de 25.7.68), se redacta el presente anejo en el que se justifica el importe de los precios unitarios que figuran en los Cuadros de precios.

Se insiste en que este Anejo de Justificación de precios carece de carácter contractual, según el Artículo 2 de la citada Orden.

## **2. PRECIOS DE LA MANO DE OBRA**

---

Para la obtención de precios unitarios se ha seguido lo prescrito en el Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

Para el cálculo del coste de la mano de obra se han tenido en cuenta los conceptos salariales y extrasalariales del Convenio Colectivo de sector Construcción y Obras Públicas del Principado de Asturias para el año 2021 (BOPA nº 96 del 20 de mayo de 2021).

NIVEL	Titulado medio III	Encargado obra VI	Capataz VII	Oficial 1ª VIII	Oficial 2ª IX	Ayudante oficio X	Peón especializado XI	Peón ordinario XII
<b>RETRIB. SALARIAL (A)</b>								
Salario Base / día	51,15 €	44,85 €	44,03 €	42,66 €	40,73 €	39,48 €	38,88 €	38,44 €
x 335 días	17.135,25 €	15.024,75 €	14.750,05 €	14.291,10 €	13.644,55 €	13.225,80 €	13.024,80 €	12.877,40 €
Plus Asistencia / día	8,39 €	8,39 €	8,39 €	8,39 €	8,39 €	8,39 €	8,39 €	8,39 €
x 217 días	1.820,63 €	1.820,63 €	1.820,63 €	1.820,63 €	1.820,63 €	1.820,63 €	1.820,63 €	1.820,63 €
Plus Mixto Extrasalarial / día	2,71 €	2,71 €	2,71 €	2,71 €	2,71 €	2,71 €	2,71 €	2,71 €
x 217 días	588,07 €	588,07 €	588,07 €	588,07 €	588,07 €	588,07 €	588,07 €	588,07 €
Vacaciones	Día	6,48 €	5,81 €	5,62 €	5,49 €	5,30 €	5,23 €	5,13 €
	Período	2.366,62 €	2.119,23 €	2.049,91 €	2.004,65 €	1.933,51 €	1.907,49 €	1.870,73 €
Verano	Día	13,04 €	11,68 €	11,29 €	11,04 €	10,65 €	10,51 €	10,31 €
	Período	2.359,88 €	2.113,32 €	2.044,30 €	1.999,13 €	1.928,14 €	1.902,20 €	1.865,55 €
Navidad	Día	12,90 €	11,55 €	11,17 €	10,92 €	10,54 €	10,40 €	10,20 €
	Período	2.372,94 €	2.125,03 €	2.055,68 €	2.010,16 €	1.938,92 €	1.912,75 €	1.875,95 €
<b>TOTAL A</b>	<b>26.643,39 €</b>	<b>23.791,03 €</b>	<b>23.308,64 €</b>	<b>22.713,74 €</b>	<b>21.853,82 €</b>	<b>21.356,94 €</b>	<b>21.045,73 €</b>	<b>20.811,56 €</b>

NIVEL	Titulado medio III	Encargado obra VI	Capataz VII	Oficial 1ª VIII	Oficial 2ª IX	Ayudante oficio X	Peón especializado XI	Peón ordinario XII
<b>RETRIB. NO SALARIAL (B)</b>								
Kilometraje (20 km/día) x 217 días	7,32 € 1.588,44 €	7,32 € 1.588,44 €	7,32 € 1.588,44 €	7,32 € 1.588,44 €	7,32 € 1.588,44 €	7,32 € 1.588,44 €	7,32 € 1.588,44 €	7,32 € 1.588,44 €
Indemnizaciones cese día x 365 días	4,09 € 1.492,58 €	3,64 € 1.327,52 €	3,57 € 1.303,44 €	3,47 € 1.268,15 €	3,34 € 1.217,91 €	3,25 € 1.186,77 €	3,21 € 1.170,13 €	3,17 € 1.157,79 €
Póliza accidente de trabajo	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €
Reconocimiento médico	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €
Ropa de trabajo	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €
<b>TOTAL B</b>	<b>3.391,02 €</b>	<b>3.225,96 €</b>	<b>3.201,88 €</b>	<b>3.166,59 €</b>	<b>3.116,35 €</b>	<b>3.085,21 €</b>	<b>3.068,57 €</b>	<b>3.056,23 €</b>
Coste total año C = 1,40 x A + B	40.691,76 €	36.533,40 €	35.833,98 €	34.965,82 €	33.711,70 €	32.984,93 €	32.532,59 €	32.192,41 €
<b>PRECIO HORA (TOTAL AÑO / 1.736 horas)</b>	<b>23,44 €</b>	<b>21,04 €</b>	<b>20,64 €</b>	<b>20,14 €</b>	<b>19,42 €</b>	<b>19,00 €</b>	<b>18,74 €</b>	<b>18,54 €</b>

Una vez obtenido el precio de la mano de obra, maquinaria y materiales, se les ha añadido el coste indirecto para obtener el precio unitario final.

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS**

---

La normativa aplicable es el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = (1 + k / 100) \cdot C_n$$

Dónde:

P<sub>n</sub> Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.

C<sub>n</sub> Coste directo de la unidad, en euros.

K Porcentaje correspondiente a los “Costes Indirectos”, estimado en un 6%.

### **4. PRECIOS UNITARIOS**

---

A continuación se muestran los precios unitarios de materiales, mano de obra y maquinaria utilizados en los precios del Documento nº 4 “Presupuesto y mediciones”.

## 4.1 MATERIALES

---

## LISTADO DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
16010102	m	Vallado de madera infantil	44,25
ACPS01	u	Acer pseudoplatanus (arce blanco)	159,20
ALGL01	u	Alnus Glutinosa (aliso)	50,28
APAM01	u	Aparcabicis acero	138,00
ASI01ES	u	Asiento madera tanalizada	45,00
ASMA01	u	Astrantia mayor (sanicula hembra)	3,56
BAC01	u	Banco de acero	990,00
BARU011	u	Balancín con ruedas	1.530,00
BATM01	u	Banco de madera con respaldo y brazos	919,00
BATM02	u	Banco de madera sin respaldo y con brazos	617,00
BOL01	u	Bolardo fundición nodular	96,00
BPCH01	u	Conjunto cuádruple con rejilla intermedia	1.900,00
BRED011	u	Barra de equilibrio doble	508,60
BRPD011	u	Barra de piruetas doble	635,00
BTF7526NB	u	Arqueta hormigón dia. 60 cm	42,35
CAVU01	u	Calluna vulgaris (brezo común)	4,18
CNC011	u	Columpio nido cuerdas	2.903,20
COAVE01	u	Corylus avellana (avellano)	25,45
COLM011	u	Columpio estructura madera y dos asientos	2.070,00
CRMO01	u	Crataegus monogyna (majuelo)	5,78
CRRC	u	Carrete de conexión	74,00
FASY01	u	Fagus sylvaticas (hayas)	244,58
FREX01	u	Fraxinus Excelsior (fresno)	145,00
GAOD01	u	Galium odoratum (asperula olorosa)	6,12
GRPA02	u	Módulo de hormigón tipo asiento	30,00
GRPE02	u	Módulo de hormigón tipo escaleras	30,00
HYAN01	u	Hypericum androsaemun (sanalotodo)	2,94
LACA01	u	Daboecia cantabrica (brezo vizcaíno)	3,52
LANO01	u	Laurus nobilis (laurel)	158,00
MAT 101	u	Boca de riego + cuerpo y tapa de registro	309,00
MAT 65	u	Tubo drenaje	4,50
MECA011	u	Conjunto de mesa y 4 sillas	1.875,00
MUL.ABON	l	Mulch orgánico	0,02
P01AA010ES	u	Material embalaje homologado	3,00
P01AA011ES	m3	Tierra vegetal fertilizada	18,41
P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	14,16
P01AA020AA	l	Productos fitosanitarios	73,00
P01AA040ES	m3	Arena ofítica 0/3 mm	26,02
P01AD330ES	t	Árido triturado clasificado 32/63 mm machaqueo	8,50
P01AF030NB	t	Zahorra artificial ZAD 0/20	8,15
P01AF031NB	t	Zahorra artificial ZA 0/20	8,09
P01AF250	t	Árido machaqueo 0/6 mm D.A.<25	8,90
P01AF260	t	Árido machaqueo 6/12 mm D.A.<25	8,90
P01AF270	t	Árido machaqueo 12/18 mm D.A.<25	8,90
P01AF280	t	Árido machaqueo 18/25 mm D.A.<25	7,22
P01AF700ES	t	Escoria de foso de alto horno	6,00
P01AF701ES	t	Escoria clasificada	9,50
P01AF800	t	Filler calizo mezcla bituminosa caliente factoría	42,62
P01AG050ES	m3	Grava canto rodado 25/30 mm	15,40
P01AG067AA	m2	Aripaq o similar	12,10
P01AG105	m3	Gravilla seleccionada 5/15 mm	14,60
P01AG150ES	m3	Grava 100/150 mm machaqueo	25,54



## LISTADO DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P01CC020	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	99,62
P01DC050	l	Desencofrante p/encofrado madera	1,46
P01DW050	m3	Agua	1,27
P01DW090	u	Pequeño material	1,35
P01DW200	t	Colorante sintético p/aglomerados	2.230,00
P01EM040	m2	Tablero aglomerado hidrofugo 3660x1830x22 mm	17,40
P01EM260	m2	Tabla machiembrada 2,5x9/16 de 22 mm	19,31
P01EM290	m3	Madera pino encofrar 26 mm	266,97
P01HA021NSU	m3	Hormigón HM-25/B/10/IIa	73,58
P01HA240	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	73,58
P01HA275AA	m3	Hormigón HA-30/P/20/IIa+Qb central	75,58
P01HD600ES	m3	Hormigón HF-3,5 s/hormigón planta	72,05
P01HM060	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	71,22
P01HM060ES	m3	Hormigón HM-20/B/20/I central	71,22
P01HM070	m3	Hormigón HM-20/P/20/IIa central	71,22
P01HM080NB	m3	Hormigón HM-20/P/20/IIb central	71,22
P01HN010	m3	Hormigón HNE-15/P/20 central	65,53
P01LT040	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	61,00
P01MC010	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	69,94
P01MC045	m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	58,15
P01PC010	kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,40
P01PL010	t	Betún B 60/70 a pie de planta	315,63
P01PL150NB	kg	Emulsión asfáltica C60B3 ADH	0,29
P01PL170NB	kg	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP / C60BF4 IMP	0,31
P01SGB050ES	m	Bordillo granito mecanizado arista achaflanada 10x20 cm	13,53
P01SGB051ES	m	Bordillo granito mecanizado montable 4-20/22 cm	17,59
P01SGB070ES	m	Bordillo granito mecanizado arista achaflanada 15x20 cm	18,80
P01UC030	kg	Puntas 20x100 mm	8,04
P02CR150	u	Junta goma tubería corrugada DN 1000 mm	79,56
P02CVW010	kg	Lubricante tubos PVC junta elástica	9,93
P02EAT020	u	Tapa cuadrada HA e=6 cm 50x50 cm	15,76
P02ECF120NB	u	Marco y rejilla de fundición dúctil para sumidero C 400 600X350	182,00
P02EPC231AA	u	Pozo registro PVC DN=1000 mm Dc=630 hasta 2 m con pates	725,04
P02EPC232AA	u	Pozo registro PVC DN=1000 mm Dc=630 hasta 3 m con pates	982,14
P02EPC234AA	u	Pozo registro PVC DN=1000 mm Dc=630 hasta 4 m con pates	1.277,78
P02EPT020	u	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonorizada D=60 cm	123,13
P02EPW010	u	Pates PP 30x25 cm	7,32
P02RVC090	m	Tubo drenaje PVC corrugado doble SN4 DN=160 mm	8,84
P02TVC080ES	m	Tubo PVC doble pared estructurada color teja SN8 DN=200 mm	16,26
P02TVC100ES	m	Tubo PVC doble pared estructurada color teja SN8 DN=315 mm	35,05
P02TVC110ES	m	Tubo PVC doble pared estructurada color teja SN8 DN=400 mm	57,83
P02TVC120ES	m	Tubo PVC doble pared estructurada color teja SN8 DN=500 mm	102,11
P02TVC130ES	m	Tubo PVC doble pared estructurada color teja SN8 DN=630 mm	110,49
P02TVC140ES	m	Tubo PVC doble pared estructurada color teja SN8 DN=800 mm	183,05
P02TVO110NB	m	Tubo PVC D=200 mm	9,20
P03AAA020	kg	Alambre atar 1,3 mm	0,88
P03ACA080	kg	Acero corrugado B 400 S/SD	1,81
P03ACC080	kg	Acero corrugado B 500 S/SD	1,85
P03ACD010	kg	Acero corrugado elaborado B 500 SD	2,02
P03ALP010	kg	Acero laminado S 275 JR	0,99
P03VS005	m	Semivigueta hormigón pretensado 12 cm hasta 3,30 m (20 kg/m)	3,41
P04RR050	kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,16
P04RR070	kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,37
P06GP070	m2	Geotextil polipropileno no tejido 200 g/m2	2,53

## LISTADO DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P06GP100AA	m2	Geocompuesto drenante 5 mm	3,62
P06WW070	m2	Producto filmógeno	0,35
P08XBR060ES	m	Caz hormigón prefabricado 50x30x13-10	3,00
P08XV041ES	m2	Losa hormigón abierta césped 40x40x12 cm	27,62
P08XVA030ES	m2	Adoquin hormigón, sin bisel, varios tamaños	24,05
P08XVA040ES	m2	Adoquin hormigón drenante color veteado acero 20x10x6,5 cm	24,05
P08XVA041ES	m	Bordura límite pavimentaciones	1,54
P08XVC100	kg	Fibra polipropileno armado hormigón	10,14
P08XVH100NB	m2	Loseta botones cemento gris 40x40 cm	8,50
P08XVH210NB	m2	Baldosa cemento relieve 40x40 cm	9,63
P08XW020	u	Junta dilatación/m2 pavimento piezas	0,30
P08XW030	u	Junta dilatación 10 cm/16 m2 pavimento	0,60
P13BT010NSU	m	Barandilla escalera tubo acero galv	90,25
P15AC050	m	Conductor Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x240 H16	22,98
P15AD010	m	Conductor aislante RV-k 0,6/1 kV 6 mm2 Cu	1,05
P15AD030	m	Conductor aislante RV-k 0,6/1 kV 16 mm2 Cu	2,38
P15AE020	m	Multiconductor aislante RV-K 0,6/1 kV 2x2,5 mm2 Cu	2,84
P15AH010	m	Cinta señalizadora 19x10	0,35
P15AH430	u	Pequeño material para instalación	1,40
P15AI321ES	m	Conductor RZ1-AI (AS) 0,6/1 kV 1x35 mm2 Al	2,59
P15AL010	m	Conductor aislante RV Al 0,6/1 kV 50 mm2	2,36
P15AP060	m	Tubo corrugado rojo doble pared D 110 mm	2,75
P15AP070	m	Tubo corrugado rojo doble pared D 125 mm	5,99
P15AP080	m	Tubo corrugado rojo doble pared D 160 mm	8,03
P15BA080	u	Caseta centro transformación superficie 2T 9600x2620 mm	13.089,44
P15BB001ES	u	Botella terminal para cable 1x400 mm2 RHZ1 Al 12/20 kV	301,45
P15BB010	u	Celda línea E/S con SPT	2.488,95
P15BB030	u	Celda sec. y remon. SPT	1.283,85
P15BB040	u	Celda protección f. combinado SPT	3.317,15
P15BB080	u	Celda medida 3TI+-3TT	5.698,00
P15BB120	u	Celda interruptor pasante 400 V/16 kVA-24 kV	2.350,00
P15BB220	u	Cuadro de Baja Tensión 630 A	1.965,00
P15BC190	u	Transformador baño aceite 630 kVA	12.547,19
P15BC260ES	u	Puente BT 1x240 Cu	954,00
P15CBB030	u	Bastidor BTV-4/BTVC 250 A	1.174,00
P15CI040	u	Armario poliéster 1000x750 mm	767,00
P15DC020	u	Contador trifásico activa 90 A	342,00
P15EB020	m	Conductor cobre desnudo 50 mm2	5,79
P15EC020	u	Puente de prueba	17,25
P15FB010ES	u	IGA 4x40 A	225,26
P15FB020ES	u	Fusibles gl 63 A	160,25
P15FB030ES	u	Armario Monolit Design Oval o similar	1.475,00
P15FC010ES	u	Reloj astronómico	150,26
P15FC020ES	u	Módulo telegestión CITILUX nivel 2	550,40
P15FC030ES	u	Repartidor 80 A	50,43
P15FJ080ES	u	Diferencial 40 A /4P/30 mA tipo AC	319,24
P15FK220	u	PIA 4x10 A 6/15 kA curva C	128,84
P15FM010	u	Contacto tetrapolar 40 A	111,00
P15FN070ES	u	Limitador sobretensión 20 kA 1,2 kV tetrapolar	386,03
P15GA060	m	Conductor H07V-K 750 V 1x16 mm2 Cu	2,52
P15GK110	u	Caja conexión con fusibles	7,16
P16AI150ES	u	Luminaria LED 80 leds 300 mA (72W)	609,83
P16AI151ES	u	Luminaria LED 60 leds 300 mA (54.5W)	402,00
P16AI152ES	u	Luminaria LED 10 leds 400 mA (13.8W)	352,00

## LISTADO DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P16A160ES	u	Luminaria LED 20 leds 500 mA (32.3W)	375,00
P16AM130ES	u	Columna troncocónica c/registro h=6 m	1.092,00
P16AM131AA	u	Columna troncocónica c/registro h=4 m	775,00
P16BA720	u	Regleta lineal led Conexionable Feilo Sylvania 48 W Batten Led I	143,90
P16EAL050	u	Bloque autónomo emergencia LED 450 lm	138,74
P17AF031ES	u	Trampillón troncocónico de fundición gris bituminado	120,56
P17BI081ES	u	Contador agua Woltman 2 1/2" 65 mm + elementos necesarios	955,23
P17PA040	m	Tubo polietileno rígido AD PE100 PN10 32 mm	1,47
P17PP076ES	ud	Codo polietileno 90 mm. (PP)	19,65
P17VPC040	u	Codo M-H 87° PVC serie B junta pegada 75 mm	1,85
P19TAB030	u	Brida PN-10-DN=100-4" plana	28,87
P19TAW040	u	Cinta anticorrosiva 10 cm x 30 m	50,05
P19TAW060	u	Cinta anticorrosiva 10 cm x 15 m	59,50
P19TAW070	l	Imprimación anticorrosiva 1 l	36,49
P19TPA020	m	Tubería PE 80 SDR-11 D=32 mm	1,60
P19TPA060	m	Tubería PE 80 SDR-11 D=110 mm	18,26
P19TPW002	u	Válvula acometida DN-25x32 exterior PE	60,76
P19TPW140	u	Tubo guarda con tapón	31,65
P19TPW160	u	Soporte para válvula acometida	19,40
P19TPW170	u	Arqueta polipropileno válvula acometida	16,47
P19WR030	u	Buzón gas D=400 mm 18,00 kg	67,53
P19WVP070	u	Válvula gas PE D=100/110 mm 2 venteos PN5	1.856,36
P19Y010	u	Certificado de acometida interior gas	144,80
P19Z010	u	Prueba de presión gas	171,97
P22TBF010ES	m	Cable multifibra 16 F monomodo	2,25
P22TBF020ES	m	Cable 128 fo	8,15
P22TBF021ES	m	P.P. empalmes, repartidores, elementos auxiliares, etc	5,60
P25OU080	l	Minio electrolítico	7,47
P25WW220	u	Pequeño material	0,91
P26FA015AA	u	Desagüe fuente/bebedero	157,89
P26FF020AA	u	Fuente acero inoxidable c/pileta 2 grifos	1.283,32
P26PMC523AA	u	Codo cualquier ángulo PN16 bridas orient. DN300+juntas+torni	622,00
P26PMC550AA	u	Codo cualquier ángulo PN16 bridas orient. DN10+juntas+torni	84,00
P26PMC551AA	u	Codo cualquier ángulo PN16 bridas orient. DN150+juntas+torni	161,00
P26PMP080AA	u	Brida ciega roscada PN16 DN300 + juntas + tornillería	180,00
P26PMP081AA	u	Brida ciega roscada PN16 DN150 + juntas + tornillería	53,00
P26PMP082AA	u	Brida ciega roscada PN16 DN100 + juntas + tornillería	33,00
P26PMR020AA	u	Reducción FD D=100/otros PN16+juntas+tornillería	70,00
P26PMR050AA	u	Reducción FD D=150/otros PN16+juntas+tornillería	92,00
P26PMR071AA	u	Empalme brida liso PN16 bridas orientables DN100+juntas+torniller	46,00
P26PMR072AA	u	Empalme brida liso PN16 bridas orientables DN300+juntas+torniller	243,00
P26PMR076AA	u	Manguito universal PN16 DN300	381,00
P26PMR077AA	u	Manguito universal PN16 DN100	85,00
P26PMR079AA	u	Brida universal PN16 DN150+junta+tornillería	161,00
P26PMR080AA	u	Brida universal PN16 DN100+junta+tornillería	93,00
P26PMR181AA	u	Brida universal PN16 DN175+junta+tornillería	70,00
P26PMT030AA	u	Te embreada PN16, bridas orientables DN100+juntas+tornillería	133,00
P26PMT050AA	u	Te embreada PN16, bridas orientables DN150+juntas+tornillería	224,00
P26PMT100AA	u	Te embreada PN16, bridas orientables DN300+juntas+tornillería	788,00
P26PPL470	u	Collarín fundición dúctil para PE-PVC D=160 mm 1-2"	125,00
P26PPT100	u	Te electrosoldable PEAD 90° DN=90 mm	19,64
P26RH015	u	Hidrante acera c/tapa D=100 mm	518,09
P26TPA280	m	Tubería polietileno AD PE80 PN10 DN=90 mm	4,98
P26TPA690	m	Tubería polietileno AD PE100 PN16 DN=63 mm	1,14

## LISTADO DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P26TPA705ES	m	Tubería polietileno AD PE100 PN16 DN=90 mm	14,00
P26TPA706ES	m	Tubería polietileno AD PE100 PN16 DN=63 mm	12,00
P26TUE021ES	m	Tubería fundición dúctil junta elástica i/junta DN=100 mm	37,65
P26TUE022ES	m	Tubería fundición dúctil junta elástica i/junta DN=150 mm	52,09
P26TUE023AA	m	Tubería fundición dúctil junta elástica i/junta DN=300 mm	120,24
P26TVE180	m	Tubería PVC lisa junta elástica PN6 DN=110 mm	6,11
P26UPM001ES	u	Accesorios de latón para acometidas o bocas de riego	68,00
P26UPM150	u	Enlace rosca-M latón p/PE D=63 mm (2")	50,89
P26UUB040AA	u	Unión brida-enchufe fundición dúctil D=90 mm	48,00
P26UUG080AA	u	Goma plana D=90 mm	1,87
P26UUL210AA	u	Unión brida-liso fundición dúctil D=90 mm	30,00
P26VA040	u	Válvula acometida fundición 2" (63 mm) 16 bar	87,45
P26VC023AA	u	Válvula compuerta cierre elástico DN90 mm PN10-16	100,68
P26VC024AA	u	Válvula compuerta cierre elástico DN100+juntas+tornillería	138,69
P26VC026	u	Válvula compuerta cierre elástico DN150+junta+tornillería	216,05
P26VC026AA	u	Válvula compuerta cierre elástico DN265+juntas+tornillería	112,93
P26VC029AA	u	Válvula mariposa biexcéntrica DN300+juntas+tornillería	2.306,01
P26VC030AA	u	Válvula acometida H/H 2" DN 50 PN16 + accesorios de latón	137,00
P26VC056AA	ud	Accesorios latón/PE electrosoldable/mixstos	25,00
P26VE105	u	Válvula esfera metal D=63 mm (2")	34,29
P26VV164	u	Ventosa/purgador fundición automático DN 150 16-25 bar	1.656,21
P27EH013	kg	Pintura termoplástica caliente	2,25
P27EH014	kg	Pintura termoplástica frío	2,15
P27EH014ES	kg	Pintura termoplástica caliente color amarillo	2,45
P27EH040	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,10
P27EN100AA	u	Módulo señal informativa urbana	128,59
P27ERS030	u	Señal circular reflexiva D.G. 60 cm	37,65
P27ERS150	u	Señal triangular reflexiva D.G. 90 cm	32,18
P27ERS330	u	Señal cuadrada reflexiva D.G. 60 cm	37,65
P27EW010	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm	7,51
P27EW090	u	Poste AIMPE señalización urbana para 3 módulos	42,00
P27SA030	u	Perno anclaje D=1,4 cm L=30 cm	1,60
P27SA050	u	Perno anclaje D=2,0 cm L=70 cm	3,20
P27SA061ES	u	Pica toma de tierra L=2,0 m	16,00
P27SA090	u	Cerco 60x60 cm y tapa fundición	77,33
P27SA110	u	Cerco 40x40 cm y tapa fundición	17,00
P27SB020	u	Columna acero galvanizado h=2,4 m	175,25
P27SB030ES	u	Báculo acero h=6 m brazo=3,5 m	401,38
P27SC019ES	m	Cable RV-K 0,6/1 kV de 4x2,5 mm2	3,45
P27SR005	u	Regulador electrónico 2 grupos	3.583,22
P27SSA030ES	u	Semáforo S13/200 leds	315,72
P27SSA110	u	Semáforo S 12/200 peaton en LEDS	349,82
P27SSA150ES	u	Semaforo S-12/100 de leds	195,45
P27SSB640ES	u	Pantalla de fibra de vidrio	65,89
P27SSB650ES	u	Bajante para colgar semáforo	42,60
P27SSB660ES	u	Brazo soporte simple 150/270 mm.	31,45
P27SW050ES	u	Armario para regulador	350,00
P27SW060	h	Programación de regulador	233,00
P27TA130	u	Tapa hormigón para arqueta M	56,15
P27TA140ES	u	Tapa hormigón para arqueta HF-II	188,89
P27TA150	u	Tapa hormigón para arqueta DFII	342,03
P27TT040ES	m	Tritubo polietileno D=50 mm	3,25
P27TT070ES	u	Soporte separador 110 mm	0,35
P27TT170	m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,15

## LISTADO DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P27TW020	u	Regleta 10 orificios	7,59
P27TW040	u	Taco expansión M-10	0,56
P27TW050	u	Rejilla acero para pocillo	30,62
P27TW080	u	Soporte enganche polea	8,71
P28DA340	m3	Mezcla base de césped	26,29
P28DF010	kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0,70
P28PF020AA	u	Kit tutor 2, 3 o 4 pies rollizos torneados 8 cm	17,85
P28PF062	ud	Kit cinta elástica entutorar	2,00
P28PF170	u	Kit protector tronco en obra c/tablas	49,95
P31BC010	u	Alquiler mes WC químico 1,26 m2 y recambio	114,32
P31BC130	u	Alquiler mes caseta almacén 7,92x2,45 m	107,36
P31BC180	u	Alquiler mes caseta 2 oficina+aseo 7,92x2,45 m	175,23
P31BC190	u	Alquiler mes caseta comedor 7,92x2,45 m	149,27
P31BC340	u	Transporte 150 km entrega y recogida 1 módulo	481,26
P31BM020	u	Portarrollos industrial con cerradura	19,92
P31BM030	u	Espejo vestuarios y aseos	26,35
P31BM040	u	Dosificador jabón líquido	22,00
P31BM050	u	Jabón líquido desinfectante 1 l	25,20
P31BM060	u	Dispensador de papel toalla	22,98
P31BM080	u	Horno microondas 18 l 700 W	97,24
P31BM090	u	Taquilla metálica individual	79,20
P31BM100	u	Mesa melamina para 10 personas	156,32
P31BM110	u	Banco madera para 5 personas	87,26
P31BM120	u	Depósito-cubo basuras	10,95
P31BM130	u	Botiquín de urgencias	47,90
P31BM170	u	Reposición de botiquín	16,28
P31BM190	u	Armario para EPIs mediano	71,90
P31CB010	u	Puntal metálico telescópico 3 m	14,79
P31CB100	u	Valla contención peatones 2,5x1 m	30,00
P31CB190	m	Valla enrejado móvil pliegues 3,5x2 m	7,58
P31CB200	u	Pie de hormigón con 4 agujeros	3,40
P31CB210	u	Puerta chapa galvanizada 4x2 m	797,00
P31CB330	m2	Plancha de acero de e=12 mm	3,96
P31CE020	m	Cable cobre desnudo D=35 mm	1,58
P31CE030	m	Manguera flexible 750 V 4x4 mm2	1,82
P31CE040	m	Pica cobre para toma tierra 14,3 mm	12,25
P31CE050	u	Grapa para pica	2,58
P31CE170	u	Cuadro de obra 63 A Modelo 1	1.710,48
P31CI030	u	Extintor polvo ABC 9 kg 34A/144B	53,46
P31CI050	u	Extintor CO2 5 kg acero 89B	106,58
P31CR010	m	Malla plástica stopper 1,00 m	0,43
P31CR230	u	Tapón protector puntas acero tipo seta	0,07
P31IA010	u	Casco seguridad básico	4,63
P31IA080	u	Pantalla seguridad cabeza soldador	12,35
P31IA100	u	Pantalla protección contra partículas	8,40
P31IA120	u	Gafas protectoras	8,06
P31IA140	u	Gafas antipolvo	7,87
P31IA150	u	Semi-mascarilla 1 filtro	16,42
P31IA170	u	Mascarilla celulosa desechable	1,40
P31IA180	u	Filtro antipolvo	1,62
P31IA190	u	Cascos protectores auditivos	10,96
P31IA200	u	Juego tapones antirruido espuma poliuretano	0,41
P31IC010	u	Faja protección lumbar	22,34
P31IC030	u	Cinturón portaherramientas	15,42

## LISTADO DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P31IC120	u	Abrigo para frío	31,28
P31IC140	u	Mandil cuero para soldador	8,84
P31IC180	u	Chaleco de obras reflectante	2,76
P31IC190	u	Cazadora alta visibilidad	16,37
P31IC210	u	Mono recto alta visibilidad	19,03
P31IC240	u	Conjunto de lluvia alta visibilidad	23,96
P31IM070	u	Par guantes uso general serraje	2,31
P31IM090	u	Par guantes alta resistencia al corte	4,91
P31IM100	u	Par guantes para soldador	2,68
P31IM120	u	Par guantes aislamiento 10000 V	40,68
P31IM170	u	Par manguitos reflectantes	19,31
P31IP060	u	Par botas de agua de seguridad	13,14
P31IP070	u	Par botas de seguridad	25,24
P31IP080	u	Par botas aislantes 5000 V	64,67
P31IP090	u	Par polainas para soldador	4,25
P31IP150	u	Par rodilleras	13,32
P31IS080	u	Arnés amarre dorsal hebillas automáticas + cinturón	186,26
P31IS690	u	Trípode acero telescópico con polea	635,59
P31SB010	m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	0,06
P31SB070	u	Cono balizamiento estándar h=70 cm	7,26
P31SB080	u	Baliza luminosa intermitente	20,50
P31SC010	u	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	2,76
P31SC020	u	Cartel PVC señalización extintor/boca incendios	7,75
P31SC030	u	Panel completo PVC 700x1000 mm	13,50
P31SV010	u	Señal triangular L=70 cm reflexivo E.G.	49,25
P31SV030	u	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo E.G.	48,98
P31SV050	u	Señal circular D=90 cm reflexivo E.G.	125,20
P31SV060	u	Señal octogonal D=60 cm reflexivo E.G.	60,39
P31SV120	u	Placa informativa PVC 50x30 cm	6,80
P31SV150	u	Caballete para señal D=60 cm L=90,70 cm	31,75
P31W010	u	Coste mensual comité seguridad	139,80
P31W020	u	Coste mensual conservación	147,88
P31W030	u	Coste mensual limpieza-desinfección	139,28
P31W060	u	Reconocimiento médico básico II	93,42
PHLA01	u	Philyrea latifolia (libiérgano prieto)	3,85
PLAMAZ	UD	Ladrillo macizo 25x12x5	0,10
PMYTARQ2	ud	Marco y tapa 40x40, clase C-250, logo EMA	120,00
PMYTArq	UD	Marco y tapa 50x50, clase C 250, logo EMA	126,00
PSA01	u	Parasol de acero	7.700,00
PTRS01	u	Papelera abatible	195,00
PTRS02	u	Papelera con tapa	410,00
QURO01	u	Quercus robur (roble)	200,25
RED011		Red de escalada doble	2.278,75
ROOF	u	Rosmarinus officinalis (romero)	3,95
SEM1	kg	Mezcla semillas - pradera ornamental	7,00
SEM2	kg	Mezcla semillas - pradera natural	7,00
TAGA01	u	Tamarix gallica (taray)	62,95
TOR011	u	Toro acero inoxidable y madera	805,00
TTAR0101	u	Torre con tela de araña	17.680,00
U06WW021NS	m	Cinta señalización abastecimiento	0,08
U06WW022NB	m	Cinta señalización gas	0,08
VILA01	u	Viburnum lantana (lantana)	4,95

## 4.2 MANO DE OBRA

---

## LISTADO DE MANO DE OBRA (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
O01OA010	h	Encargado	21,05
O01OA020	h	Capataz	20,65
O01OA030	h	Oficial primera	20,14
O01OA040	h	Oficial segunda	19,42
O01OA050	h	Ayudante	19,00
O01OA060	h	Peón especializado	18,74
O01OA070	h	Peón ordinario	18,55
O01OB010	h	Oficial 1ª encofrador	20,14
O01OB020	h	Ayudante encofrador	19,00
O01OB030	h	Oficial 1ª ferralla	20,14
O01OB040	h	Ayudante ferralla	19,00
O01OB130	h	Oficial 1ª cerrajero	20,14
O01OB140	h	Ayudante cerrajero	19,00
O01OB170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,14
O01OB180	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	19,42
O01OB190	h	Ayudante fontanero	19,00
O01OB200	h	Oficial 1ª electricista	20,14
O01OB210	h	Oficial 2ª electricista	19,42
O01OB220	h	Ayudante electricista	19,00
O01OB222	h	Oficial 1ª instalador telecomunicación	20,14
O01OB223	h	Oficial 2ª instalador telecomunicación	19,42
O01OB270	h	Oficial 1ª jardinería	20,14
O01OB280	h	Peón jardinero	18,74
O01OC360	h	Ingeniero Técnico	23,44



### 4.3 MAQUINARIA

---

## LISTADO DE MAQUINARIA (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
HIDROMAQ	h	Hidrosembradora	90,00
M01	H	Compresor diesel	6,98
M01DA020	h	Bomba autoaspirante gasolina 3 cv	2,58
M01DM040	h	Manguera de agua/lodo 25 m de 6"	1,29
M02GE010	h	Grúa telescópica autopropulsada 20 t	57,82
M02GE050	h	Grúa telescópica autopropulsada 60 t	120,40
M02GP010	h	Camión plataforma, pluma c/cesta 16 t	24,39
M02GP020	h	Camión plataforma, pluma c/cesta 18 t	29,76
M02GT210	mes	Alquiler grúa torre 30 m 750 kg	880,57
M02GT300	u	Montaje/desmontaje grúa torre 30 m flecha	2.847,68
M02GT360	mes	Contrato mantenimiento	104,28
M02GT370	mes	Alquiler telemando	49,68
M02GT380	u	Tramo de empotramiento grúa torre <40 m	1.436,24
M03	H	Martillo manual	10,04
M03HH020	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54
M03MC110	h	Planta asfáltica caliente discontinua 160 t/h	332,21
M05DC030	h	Dozer cadenas D-8 335 cv	91,91
M05EC020	h	Retroexcavadora hidráulica cadenas 135 cv	56,01
M05EC040	h	Retroexcavadora hidráulica cadenas 310 cv	77,23
M05EN010	h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 67 cv	34,32
M05EN030	h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31
M05EN040	h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 144 cv	53,93
M05FP030	h	Fresadora pavimento en frío a=2000 mm	301,99
M05PN010	h	Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	31,86
M05PN030	h	Pala cargadora neumáticos 200 cv 3,7 m3	39,21
M05RN010	h	Retrocargadora neumáticos 50 cv	20,19
M05RN020	h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87
M05RN030	h	Retrocargadora neumáticos 100 cv	27,09
M05RN060	h	Retro-pala con martillo rompedor	39,54
M06CM030	h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89
M06MI012	h	Martillo manual picador neumático 12 kg	3,68
M06MI020	h	Martillo picador eléctrico 16,8 J 11 kg	2,68
M06MR010	h	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	4,21
M06MR230	h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41
M07AF010	h	Dumper rígido descarga frontal 1500 kg 4x2	4,62
M07AF030	h	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	5,98
M07CB010	h	Camión basculante 4x2 de 10 t	31,24
M07CB011AA	h	Pulverizados motor autónomo	8,00
M07CB020	h	Camión basculante 4x4 de 14 t	34,92
M07CB030	h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01
M07CB040	h	Camión basculante 6x6 de 26 t	39,01
M07CG010	h	Camión con grúa 6 t	42,89
M07CG020	h	Camión con grúa 12 t	55,14
M07N030	m3	Suelo seleccionado préstamo	2,15
M07N033ES	m3	Material seleccionado de cantera	9,30
M07N060	m3	Canon de desbroce a vertedero	6,16
M07SG010ES	h	Segadora rotativa helicoidal	11,00
M07W010	t	km transporte áridos	0,13
M07W011	t	km transporte de piedra	0,16
M07W020	km	Transporte t zahorra	0,13
M07W020AA	km	Transporte material	0,13
M07W030	t	km transporte aglomerado	0,13
M07W060	t	km transporte cemento a granel	0,12
M07W080	t	km transporte tierras en obra	0,48

## LISTADO DE MAQUINARIA (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
M07W110	m3	km transporte hormigón	0,32
M07Z110	u	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	123,04
M08B020	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,30
M08CA110	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,00
M08CB010	h	Camión cisterna bituminadora c/lanza 10.000 l	43,00
M08EA100	h	Extendedora asfáltica cadenas 2,5/6 m 110cv	94,00
M08NM010	h	Motoniveladora de 135 cv	62,00
M08NM020	h	Motoniveladora de 200 cv	72,00
M08RB010	h	Bandeja vibrante 170 kg	3,90
M08RB020	h	Bandeja vibrante 300 kg	5,00
M08RI010	h	Pisón compactador 70 kg	3,24
M08RL020	h	Rodillo manual lanza tándem 800 kg	6,00
M08RN040	h	Rodillo compactador mixto 14 t a=214 cm	39,13
M08RN045P	h	Cribadora	45,63
M08RT050	h	Rodillo compactador tándem 10 t	50,00
M08RV020	h	Compactador asfalto neumático automatico 12/22 t	57,00
M10AD010	h	Desbrozadora 2 tiempos	4,00
M10PT010	h	Tractor agrícola 60 CV arado/vertedera	28,00
M11HF020	h	Fratasadora de hormigón helicóptero eléctrica	5,50
M11HR010	h	Regla vibrante eléctrica 2 m	5,93
M11HV120	h	Aguja eléctrica c/convertidor gasolina D=79 mm	7,95
M11MM030	h	Motosierra gasolina L=40 cm 1,32 cv	2,19
M11SA010	h	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,56
M11SP020	h	Equipo pintabandas spray	97,37
M11TI050	h	Grupo electrógeno insonorizado 80 KVA	6,62
M11V055	h	Aspirador profesional húmedo-seco 55 l	2,96
M12O010	h	Equipo oxicorte	2,69
M13EF010	m2	Encof. chapa hasta 1 m2.10 p.	3,33
M13O490	mes	Alquiler contenedor RCD 22 m3	94,67
M29	H	Motobomba sumergible	3,59
MAQ 15	h	Retroexcavadora 4,5TM	30,00
MENT01	m2	Entibación cuajada	6,50