

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO 11: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

**PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS
RESIDUALES DE RAMONETE, T.M. DE LORCA (MURCIA)**

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y AGUA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA
REGIÓN DE MURCIA
DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA





ÍNDICE:

1 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	2
1.1 DEFINICIÓN DE COSTES	2
1.2 CALCULO DE PRECIOS	2
2 COSTE DE LA MANO DE OBRA POR CATEGORÍAS	3
2.1 MÉTODO DE CÁLCULO	3
2.1.2 CÁLCULO DE HORAS DE TRABAJO ANUAL.	4
2.2 CALCULO DEL COSTE DE MANO DE OBRA	4
3 COSTE DE LOS MATERIALES	6
4 COSTE DE LA MAQUINARIA	6
4.1 NOMENCLATURA Y DEFINICIONES	6
4.2 HIPÓTESIS Y CONCEPTOS BÁSICOS	7
4.2.1 VALOR DE REPOSICIÓN DE LA MÁQUINA (VT)	7
4.2.2 INTERÉS MEDIO	7
4.2.3 SEGUROS Y OTROS GASTOS FIJOS	7
4.2.4 REPOSICIÓN DEL CAPITAL	7
4.2.5 REPARACIONES GENERALES Y CONSERVACIÓN ORDINARIA	8
4.2.6 PROMEDIO DE DÍAS DE UTILIZACIÓN ANUAL	8
4.3 ESTRUCTURA DEL COSTE	8
4.3.1 COSTE INTRÍNSECO	9
5 CALCULO DE LOS COSTES INDIRECTOS	10
5.1 COSTES DIRECTOS	10
5.2 COSTES INDIRECTOS	10
6 PARTIDAS ALZADAS	11
7 CRITERIOS DEL PROGRAMA UTILIZADO.	12
7.1 PROGRAMA.	12
7.2 REDONDEOS.	12
7.3 PRECIOS DESCOMPUESTOS Y COSTES INDIRECTOS	12
8 APÉNDICES	13



1 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Para la obtención de precios unitarios se ha seguido lo prescrito en el Artículo 130: “Cálculo de los precios de las distintas unidades de obra”, del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Para la determinación de los precios unitarios partimos de los elementos que forman la unidad divididos en los conceptos siguientes:

- a) Precio de coste de la mano de obra, por categorías.
- b) Precio de coste horario del equipo de maquinaria.
- c) Precio de los materiales a pie de obra.
- d) Costes indirectos.

Con estos cuatro valores y teniendo en cuenta los rendimientos correspondientes de acuerdo con las características de la unidad se determinan los precios unitarios.

1.1 DEFINICIÓN DE COSTES

Se considerarán **costes directos**:

- a) La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- c) Los gastos de personal, combustible, energía, etc. que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- d) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Se considerarán **costes indirectos**:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

1.2 CALCULO DE PRECIOS

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

2 COSTE DE LA MANO DE OBRA POR CATEGORÍAS

Los costes horarios de las categorías profesionales correspondientes a la mano de obra directa, que intervienen en los equipos de personal que ejecutan las unidades de obra, se han evaluado teniendo en cuenta las disposiciones oficiales vigentes al respecto, en la Resolución de 14 de agosto de 2012, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del acuerdo de tabla salarial; denominación, Construcción y Obras Públicas, publicada en el Boletín Oficial de Región de Murcia Miércoles, 12 de septiembre de 2012, donde se incluye la TABLA SALARIAL, PAGAS EXTRAS VERANO Y NAVIDAD Y VACACIONES; REVISADA, DEL CONVENIO COLECTIVO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PUBLICAS DE LA REGIÓN DE MURCIA DURANTE EL PERIODO DE 1 DE ENERO A 31 DE DICIEMBRE DE 2011, actualmente en vigor.

2.1 MÉTODO DE CÁLCULO

Para el cálculo del coste horario de las distintas categorías laborales se ha considerado lo establecido en la Orden de 21 de Mayo de 1.979, en la que se adopta una fórmula del tipo:

$$C=K \cdot A+B$$

Siendo:

- C: Coste horario para la empresa.
- A: Retribución total de carácter salarial.
- B: Retribución total de carácter no salarial.
- K: Coeficiente de mayoración debido a las cotizaciones a la Seguridad Social.

Se han tenido en cuenta los salarios mínimos de las distintas categorías, fijadas por el Convenio Colectivo de Trabajo para la Construcción y Obras Públicas, así como los Complementos Salariales, Pluses y Gratificaciones en él establecidas, para la Región de Murcia.

2.1.1.1 COSTE DE EMPRESA.

Para hallar lo que realmente cuesta a la empresa el trabajador, al total del salario base, le debemos aplicar las cargas sociales que serán las cotizaciones a la Seguridad Social, vigentes en la actualidad.

A continuación se describen cada uno de los conceptos expresados anteriormente.

Cargas sociales

Según la Ley 17/2012, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2013 (Bases y tipos de cotización para 2013), las cotizaciones a la Seguridad Social vigentes en la actualidad son:

Contingencias Comunes empresa	23,60 %.
Contingencia de desempleo	5,50 %.
Cotización al Fondo de Garantía Salarial	0,20 %.



Cotización por Formación Profesional	0,60 %.
Protección por cese de actividad	2,20 %
TOTAL	32,10 %

Aplicable sobre el salario base, las pagas extraordinarias, paga de vacaciones y plus de asistencia.

Para las contingencias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales se aplicarán los porcentajes de la tarifa de primas incluida en la disposición adicional cuarta de la Ley 42/2006, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2007, siendo las primas resultantes a cargo exclusivo de la empresa de acuerdo con el siguiente desglose:

Código CNAE-2009	Título de la actividad económica	IT	IMS	Total
43	Actividades de construcción especializada	3,35	3,35	6,70

Aplicable al salario base, pagas extraordinarias, paga de vacaciones y plus de asistencia.

El porcentaje total a aplicar sobre el salario sería:

Cargas sociales	32,10 %.
Seguro de accidentes	6,70 %.
TOTAL	38,80 %

Por lo que para el cálculo del coste horario se empleará la siguiente expresión:

$$C = 1,3880 \times A + B$$

2.1.2 CÁLCULO DE HORAS DE TRABAJO ANUAL.

Según el Convenio Colectivo en su artículo nº 4, la jornada ordinaria anual del sector queda establecida a razón de 40 horas semanales, desarrollada de lunes a viernes y según el Calendario Laboral previsto para el año 2013 resulta un sumatorio de **1.738 horas**.

2.2 CALCULO DEL COSTE DE MANO DE OBRA

COSTE MEDIO HORARIO SALARIAL (A) (EUROS)

Nivel	Categoría profesional	Salario base/día	Salario base/hora	Paga extra	Pagas extras/hora	A(€/hora)
II	Personal titulado Superior	99,33 €	12,31 €	2.706,75 €	4,68 €	16,99 €
IV	Ayudante de obra	73,50 €	9,18 €	1.998,39 €	3,45 €	12,63 €
VIII	Oficial 1º	30,52 €	3,815 €	1.343,4 €	2,32 €	6,13 €
IX	Oficial 2º	29,73 €	3,716 €	1.313,12 €	2,27 €	5,98 €
XI	Peón especializado régimen general	28,30 €	3,537 €	1.257,11 €	2,17 €	5,70 €
XII	Peón régimen general	27,75 €	3,468 €	1.234,93 €	2,13 €	5,60 €



COSTE DE LA MANO DE OBRA. COSTE MEDIO HORARIO DE PLUSES (B) (EUROS)

Nivel	Categoría profesional	P. Asistencia/día	Beneficios Asistenciales y Suplidos /día	Gastos dieta, Locomoción, designación Herramientas, ropa,.../día	B(€/hora)
II	Personal titulado Superior	-	1,87 €	47,01 €	7,74 €
IV	Ayudante de obra	-	1,56 €	47,01 €	7,43 €
VIII	Oficial 1º	14,28 €	3,54 €	47,01 €	8,10 €
IX	Oficial 2º	14,28 €	3,54 €	47,01 €	8,10 €
XI	Peón especializado régimen general	14,28 €	3,54 €	47,01 €	8,10 €
XII	Peón régimen general	14,28 €	3,54 €	47,01 €	8,10 €

COSTE MANO DE OBRA. COSTE HORARIO SALARIAL TOTAL (1,3880A + B)

Nivel	Categoría profesional	A (€/hora)	B (€/hora)	C(1,3880A+B) (€/hora)
II	Personal titulado Superior	16,99 €	7,74 €	31,32 €
IV	Ayudante de obra	12,63 €	7,43 €	24,96 €
VIII	Oficial 1º	6,13 €	8,10 €	16,61 €
IX	Oficial 2º	5,98 €	8,10 €	16,40 €
XI	Peón especializado régimen general	5,70 €	8,10 €	16,01 €
XII	Peón régimen general	5,60 €	8,10 €	15,87 €



3 COSTE DE LOS MATERIALES

El coste de los materiales que intervienen en las distintas unidades del Proyecto, se refiere a los **precios a pie de obra**.

Se han obtenido incrementando los precios de adquisición en origen con los costes de carga, transporte, y descarga.

En los materiales que lo requieren se ha tenido en cuenta un sumando adicional, que es el correspondiente a las mermas, pérdidas o roturas, inevitables en su manipulación (1 al 5% del precio de adquisición).

Así mismo se hace constar que en el cálculo del coste de los materiales se ha estudiado con detalle la procedencia de cada uno de los necesarios para la ejecución de la obra.

Se adjuntan en apéndice el precio de dichos materiales a pie de obra.

4 COSTE DE LA MAQUINARIA

4.1 NOMENCLATURA Y DEFINICIONES

Se han adoptado las siguientes nomenclaturas:

E = Promedio anual estadístico de los días laborables de puesta a disposición de la máquina.

T = Promedio o número de años enteros que la máquina está en condiciones normales de alcanzar los rendimientos medios.

Vt = Valor de reposición de la máquina.

Hut = Promedio de horas funcionamiento económico, característico de cada máquina.

Hua = Promedio anual estadístico de horas de funcionamiento de la máquina.

M+C = Gastos en % de Vt debidos a reparaciones generales y conservación ordinaria de la máquina durante el período de longevidad.

i = Interés anual para inversiones en maquinaria.

im = Interés medio anual equivalente que se aplica a la inversión total dependiente de la longevidad de la misma.

s = Seguros y otros gastos anuales como impuestos, almacenaje, etc.

Ad = % amortización de la máquina que pesa sobre el coste de puesta a disposición de la misma.

Cd = Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la máquina expresado en porcentaje de Vt incluyendo días de reparaciones, períodos fuera de campaña y días perdidos en parque.

Este coeficiente se refiere en todo el presente trabajo a días naturales en los cuales esté presente la máquina en la obra a la que esté adscrita, independientemente de que trabaje o no, cualquiera que sea la causa.

Cdm = Coste día medio.

Ch = Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina, expresado en porcentaje de Vt.

Este coeficiente hace referencia a las horas de funcionamiento real de la máquina, esto es realizando trabajo efectivo.

Chm = Coste horario medio

4.2 HIPÓTESIS Y CONCEPTOS BÁSICOS

4.2.1 VALOR DE REPOSICIÓN DE LA MÁQUINA (VT)

Por su propia naturaleza, este factor, fundamental para la obtención de los costes de la maquinaria, es variable con el tiempo. En cada ocasión deberá tomarse, para el mismo, el valor de reposición de la máquina concreta de que se trate.

4.2.2 INTERÉS MEDIO

Es el valor que aplicado a la inversión inicial durante la longevidad T de la máquina, da una cantidad equivalente a la obtenida teniendo en cuenta la variación de dicha inversión por las aportaciones en concepto de reposición del capital al interés bancario durante ese mismo período de tiempo.

Como interés bancario para las inversiones de maquinaria se ha adoptado el valor del 17%.

Dada la variabilidad de T los valores que resultan para Im son:

T	Im	T	Im
1	17,0000	11	11,5856
2	13,0829	12	11,7132
3	11,9240	13	11,8455
4	11,4533	14	11,9802
5	11,2564	15	12,1155
6	11,1948	16	12,2504
7	11,2090	17	12,3838
8	11,2690	18	12,5150
9	11,3569	19	12,6436
10	11,4657	20	12,7690

4.2.3 SEGUROS Y OTROS GASTOS FIJOS

Se incluyen en este concepto, además de los seguros, los impuestos sobre maquinaria, gastos de almacenaje y conservación fuera de servicio, adoptándose, tras previa información, un 2 % anual.

4.2.4 REPOSICIÓN DEL CAPITAL

Hay que tener en cuenta, para la reposición del capital, el supuesto de que la máquina futura tendrá un valor más elevado. Por lo que en todo momento deberá considerarse el valor de reposición de la máquina.

En los datos que se incluyen al final, y para cada caso particular, se señala la parte de amortización



correspondiente a Ad considerada para la obtención de Cd. El complemento a 100 de Ad, dará la parte de reposición que debe pesar sobre la hora de funcionamiento.

4.2.5 REPARACIONES GENERALES Y CONSERVACIÓN ORDINARIA

Las reparaciones generales, consisten en las revisiones de los montajes de partes esenciales de las máquinas y reparaciones o sustituciones en los casos necesarios.

La conservación ordinaria tiene por objeto la puesta a punto continua de la máquina con sustitución de elementos de rápido desgaste y pequeñas reparaciones y revisiones.

En caso de trabajar las máquinas con materiales muy abrasivos se deberá tener en cuenta los consumos reales debidos a las características del material tratado.

Los gastos de una y otra, se han agrupado como único término M + C, por el hecho real de la dificultad en marcar una frontera entre los mismos.

En sí, este término no constituye una variable independiente, ya que está directamente relacionado con el número de horas de vida que se fija para cada máquina.

4.2.6 PROMEDIO DE DÍAS DE UTILIZACIÓN ANUAL

Dada la diversidad de utilización de la maquinaria, no sólo de las diferentes máquinas sino también dentro de un mismo tipo atendiendo a sus capacidades, tamaños, etc., se ha considerado conveniente realizar un estudio de cada máquina para fijar las horas útiles de trabajo en el promedio anual a través de la relación:

$$T = \frac{H_{ut}}{H_{ua}}$$

Para obtener la longevidad T de la misma.

Como puede fácilmente comprenderse, sólo cabe en este caso hacer referencia a la información recibida que justifica en cada caso las cantidades adoptadas: estas cantidades se indican en las hojas de los datos técnicos y como es natural, se refieren a condiciones medias, y en la mayor parte de los casos a medias de medias, puesto que es evidente que diferentes marcas dentro de los mismos tamaños pueden dar resultados distintos, si bien para evitar una prolijidad excesiva, que de todas formas conduciría a resultados parecidos, se ha preferido agrupar todo ello lo más posible, por grupos de máquinas atendiendo a una característica que se considera como principal (potencia, capacidad y masa, etc).

4.3 ESTRUCTURA DEL COSTE

El objeto de estas instrucciones se centra en la valoración del coste directo del equipo. Este coste directo es el coste intrínseco, relacionado directamente al valor del equipo.

La mano de obra asociada (conductor o maquinista) y el gasóleo consumido se incrementan formando la maquinaria un Medio Auxiliar, salvo en los casos de maquinaria manual.

4.3.1 COSTE INTRÍNSECO

Se define como el proporcional al valor de la máquina y está formado por:

- Interés.
- Reposición del capital invertido.
- Reparaciones generales y conservación.

El coeficiente unitario en porcentaje del día de puesta a disposición (incluyendo días de Reparaciones, periodos fuera de campaña y días perdidos en parque), de acuerdo con la Nomenclatura anteriormente expuesta, será:

$$Cd = \frac{Im + s}{E} \cdot \frac{Ad \cdot Hua}{Hut \cdot E}$$

El coeficiente unitario, en porcentaje, de la hora de funcionamiento será:

$$Ch = \frac{(100-Ad) + (M + C)}{Hut}$$

En general, el coste intrínseco de una máquina para un período de D días durante los cuales ha trabajado en total H horas, será:

$$Cd \cdot D \cdot Vt / 100 + Ch \cdot H \cdot Vt / 100$$

Los coeficientes Cd y Ch son los que se tabulan las hojas de datos técnicos a disposición.

Existen máquinas cuyo tipo de utilización en obra, bien por su carácter de útiles, bien por su escaso precio; o bien por la generalidad de su presencia en obra (caso de compactadores estáticos remolcados, motobombas, martillos, hormigoneras, etc.), no está directamente relacionado con su funcionamiento. Intentar obtener las horas estadísticas de funcionamiento anual de una máquina de estos tipos o los días de puesta a disposición anual, produce normalmente unas desviaciones no admisibles.

Por otra parte, las empresas constructoras suelen prescindir en su contabilidad del coste de funcionamiento de estas máquinas, sustituyéndole por una tasa diaria por puesta disposición, en la que quedan englobados todas las componentes del coste intrínseco a la máquina.

Es práctica habitual que esta tasa diaria se valore en uno y medio por mil (0,15 %) diario del valor de reposición de la máquina de que se trate.

Por ello, en algunas hojas de datos técnicos, tabulados los datos estadísticos necesarios para el cálculo de Cd y Ch, figuran solamente el valor Cd = 0,1500 % que aplicado al valor de reposición, dará una aproximación del coste diario, suficientemente aceptable para el conjunto de máquinas de este tipo, aun cuando en casos determinados en los que puedan introducirse errores apreciables, debe obtenerse este coeficiente en función de los días de vida útil de cada máquina.

Por consiguiente, el coste intrínseco de este tipo de máquinas para un período de D días, en el que quedan incluidos los conceptos de puesta a disposición y funcionamiento sería $0,15 \cdot D \cdot Vt / 100$.



5 CALCULO DE LOS COSTES INDIRECTOS

Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos. Los precios se obtienen mediante la aplicación de la fórmula siguiente:

$Pe = (1 + K/100) \cdot Cd$, en la que:

$K =$ Porcentaje que corresponde a los "Costes indirectos".

$Cd =$ "Coste directo" de la unidad en euros.

5.1 COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos"

- a) La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- c) Los gastos de personal, combustible, energía, etc. que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- d) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

5.2 COSTES INDIRECTOS

Para su cálculo se tendrá en cuenta la Orden de 12 de junio de 1968 por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del reglamento General de Contratación del Estado.

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución

A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de tres sumandos, el primero el porcentaje que corresponde a imprevistos, el segundo el porcentaje que resulta entre la valoración de los costes indirectos estimado con los anteriores señalados y el importe de los costes directos de la obra (0,7%).

Los imprevistos, a integrar en el citado coeficiente, serán cifrados en un 1, 2 ó 3 por 100, según se trate de



obra terrestre, fluvial o marítima, para tener en cuenta las características peculiares de cada una de ellas. (= 1 en nuestro caso, por tratarse de una obra terrestre):

$$K = \text{Imprevistos} + \text{PSS/P}$$

$$K = 1\% + 5\% = 6\%$$

6 PARTIDAS ALZADAS

No hay partidas alzadas en este presupuesto.



7 CRITERIOS DEL PROGRAMA UTILIZADO.

7.1 PROGRAMA.

Para la realización de los presupuestos del proyecto se ha utilizado la aplicación informática PRESTO en su versión 2012.4, con numero de licencia Protección P120921XXX.

7.2 REDONDEOS.

Se han seguido los siguientes criterios de redondeo:

Redondeo de cantidades de conceptos inferiores a capítulos:	2
Redondeo de cantidades del resto de conceptos:	3
Redondeo de precios de capítulos:	2
Redondeo de precios de partidas:	2
Redondeo de precios de conceptos básicos:	2
Redondeo de subtotales de descomposiciones:	2
Redondeo de parciales en líneas de medición:	2

7.3 PRECIOS DESCOMPUESTOS Y COSTES INDIRECTOS

De esta forma y con este criterio de redondeo, la obtención de los costes indirectos por parte del programa alcanza hasta el tercer decimal, tal y como se observa para una partida en particular en la figura siguiente, por ejemplo para la unidad de obra D043, pero extrapolable al resto:

Código	NatC	lr	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
D043		r	kg	ACERO CORRUGADO B 500 SD	2.120,02	1,05	2.226,02
MOA03			h	Oficial 1ª	0,010	16,61	0,17
MOA06			h	Peón especializado	0,010	16,01	0,16
P03ACC08			kg	Acero corrugado B 500 S/SD	1,050	0,63	0,66
P03AAA02C			kg	Alambre atar 1,30 mm	0,006	0,55	0
%CI6			%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	0,010	6,00	0,06

En este caso los costes indirectos del 6% sobre el total aparecen como $0,010 \times 6,00 = 0,06$. Que es 0,060 redondeado a 2 decimales y siendo 0,010 la suma del resto de elementos de la unidad de obra (0,99) dividido entre 100 (0,0099) y redondeado a 3 decimales (0,010), que es la cantidad que multiplica para el cálculo de los costes indirectos.

En el Anejo de Justificación de Precios aparece de la misma forma:

D043	kg	ACERO CORRUGADO B 500 SD		
		Acero corrugado B 500 SD, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A.		
MOA03	0,010 h	Oficial 1ª	16,61	0,17
MOA06	0,010 h	Peón especializado	16,01	0,16
P03ACC080	1,050 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	0,66
P03AAA020	0,006 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,55	0,00
%CI6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,00	0,06

COSTE UNITARIO TOTAL 1,05



8 APÉNDICES

A continuación se aportan los apéndices correspondientes a:

- COSTES DIRECTOS
 - Mano de Obra
 - Maquinaria
 - Materiales a pie de obra
 - Auxiliares
- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LAS UNIDADES DE OBRA



APÉNDICE 1: COSTES DE LA MANO DE OBRA



COSTE DE LA MANO DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
MOA01	Titulado Superior	h	31,32
MOA02	Ayudante de obra	h	24,96
MOA03	Oficial 1ª	h	16,61
MOA04	Oficial 2ª	h	16,40
MOA05	Maquinista o conductor	h	16,40
MOA06	Peón especializado	h	16,01
MOA07	Peón ordinario regimen general	h	15,87
O01OB520	Equipo técnico laboratorio	h	69,76



APÉNDICE 2: COSTES DE LA MAQUINARIA



COSTE DE LA MAQUINARIA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
mqa010	Camión grúa autocargable hasta 20 Tn	h	28,00
mqa0110	Camion grua hasta autocargable 50 tn	h	32,55
mqa041	Grúa telescópica autoprop. 30 t	h	54,70
mqa050	Cisterna agua sobre camión 10.000 l.	h	8,00
mqa080	Retroexcavadora sobre neumaticos 117 CV	h	26,00
mqa090	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	h	85,33
mqa100	Pison motor de gasolina a=30 cm	h	3,00
mqa110	Hormigonera 250 l.	h	1,32
mqa120	Camión dumper de 3 ejes, 10 m3	h	36,00
mqa130	Apisonadora vibrante 9 t	h	16,90
mqa140	Motoniveladora grande 170 CV	h	36,00
mqa150	Mini Excavadora Lanz 39 CV	h	18,00
mqa160	Bandeja vibradora 50x65 185Kg.	h	3,40
mqa180	Camión 10 t basculante	h	14,60
mqa190	Barredora	h	25,57
mqa200	Transplantadora hidráulica cepellón D<140cm	h	551,93
mqa210	Camión cisterna riego asfáltico 161/190 CV 12000 l	h	57,26
mqa220	Extendora aglomerado asfáltico sin cadenas	h	81,06
mqa230	Tractor con trailla	h	9,05
mqa240	Retrocargadora neumáticos 75 CV	h	10,00
mqa290	Aguja electrónica con convertidor gasolina D=79mm	h	4,08
mqa300	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	h	3,09
mqa320	Balidora mecánica	h	0,85
mqa330	Plataforma elev. tijera 10 m eléct. 350 kg	h	11,01
mqa340	Plataforma elev. tijera 8 m eléct. 230 kg	h	7,99
mqa350	Vibrador hormigón o regla vibrante	h	20,11
mqa360	Proyector de mortero 3 m3/h	h	12,54
mqa370	Equipo pintabanda aplic. convencional	h	26,74
mqa380	Equipo oxicorte	h	2,70
mqa390	Desplazamiento bomba	ud	2,13
mqa400	Desplazamiento camión-bomba	ud	2,06
mqa490	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	ud	133,02



APÉNDICE 3: COSTES DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
642371S	Variador de frecuencia de 1,5 kW ud de Variador de frecuencia 1,5 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 1,5 kW. Intensidad nominal: 3,5 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 628x94x219 mm (alto x ancho x profundidad), peso 3,2 kg., a pie de obra.	ud	338,00
642374S	Variador de frecuencia de 2,2 kw ud de Variador de frecuencia 2,2 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 2,2 kW. Intensidad nominal: 4,9 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 628x94x219 mm (alto x ancho x profundidad), peso 3,2 kg., a pie de obra.	ud	408,00
642374S1	Variador de frecuencia de 4,0 kw ud de Variador de frecuencia 4,0 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 4 kW. Intensidad nominal: 8,3 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 644x101x297 mm (alto x ancho x profundidad), peso 5,4 kg, a pie de obra.	ud	486,00
642374S2	Variador de frecuencia de 5,5 kw ud de Variador de frecuencia 5,5 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 5,5 kW. Intensidad nominal: 11,0 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 644x101x297 mm (alto x ancho x profundidad), peso 5,4 kg, a pie de obra.	ud	561,00
642374S3	Variador de frecuencia de 7,5 kw ud de Variador de frecuencia 7,5 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 7,5 kW. Intensidad nominal: 14,4 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 644x101x297 mm (alto x ancho x profundidad), peso 5,4 kg, a pie de obra.	ud	630,00
642374S4	Variador de frecuencia de 22 kw ud de Variador de frecuencia 22 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 22 kW. Intensidad nominal: 40 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 658x166x298 mm (alto x ancho x profundidad), peso 15,6 kg, a pie de obra.	ud	1.329,00
642379Q	Cable engrasado LARL-56 m de Cable de aluminio alumoweld LARL-56 54,6 mm ²	m	0,78
642387S	p.p. cajas, regletas y pequeño material ud de parte proporcional de cajas, regletas y pequeño material	ud	0,31
642392S	Soldadura de aluminio toma cable/placa ud de Soldadura de aluminio toma cable/placa	ud	1,95
642393S	Registro de comprobación + tapa ud de Registro de comprobación + tapa	ud	15,30
642395S	Conmutador ud de conmutador	ud	7,19
642397S	Caja metálica Crady ud de Caja metálica Crady	ud	3,06
642398S	Lámpara halógena lineal 230 V. 150 W. ud de Lámpara halógena lineal 230 V. 150 W, a pie de obra.	ud	40,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
642399S	luminaria bañador de pared exterior 150 w ud de Luminaria de pared marca LLEDO o similar con distribución asimétrica de la intensidad luminosa en forma de banda. Para 1 lámpara de halogenuros metálicos HIT-CE/S 150 W, IP66 Luminaria de aleación de aluminio, aluminio y acero inoxidable. Vidrio de seguridad transparente. Reflector de aluminio puro anodizado. Rango de Basculación en torno al eje vertical de +90º a -30º en pasos de of 10º. Dimensiones: 290 x 600 x 105 mma pie de obra.	ud	340,00
642400S	Luminaria estanca difusor de policarbonato 2x58 w. Af ud DE LuminARIA estanca difUSOR DE policarBONATO 2x58 W. AF	ud	40,63
642401S	Tubo fluorescente 58 W./830-840-827 ud DE Tubo fluorescente 58 W./830-840-827	ud	2,81
642403S	Lámpara LED 175 W ud Luminaria industrial fabricado en aluminio de inyección y chapa de aluminio entallado. Conexión eléctrica se realiza a clema de tres polos en el interior de la carcasa. Equipo electrónico no regulable. Tensión de alimentación: 230 V -50/60 Hz. Montaje suspendido mediante cable acerado o cadena no incluidos en el suministro. Alta tecnología en disipación pasiva. En función de la distribución óptica utilizada LEDBAY175 esta optimizada para alturas comprendidas desde los 4-6m hasta los 15m de altura. Fuente de luz: LED750 175 W. Factor de potencia: 0,9. Vida útil 40000h @ Ta: 25º. Temperatura de arranque: -10º/+ 40º. Cristal de seguridad. Altura 356 mm, diámetro 324 mm, a pie de obra.	ud	515,00
642415S	Analizador de red electrica trifasico/monofasico ud de Analizador de red eléctrica de funcionamiento monofasico y trifasico con puerto serie de comunicación y medida de tensión de línea hasta 1000V y corriente hasta 1000A (con transformador), incluso accesorios de montaje e interconexión.	ud	398,00
642463S	Transformador de intensidad para analizador de red ud DE transformador de corriente DE PERFIL ESTRECHO PARA BARRA PASANTE, PARA PLETINA DE 25X5 MM O CABLE DE 20 MM DE DIÁMETRO, CLASE III, PARA ANALIZADOR DE RED.	ud	17,04
6430C	Flotador con cuerda de nylon de 25 m de longitud ud DE Cuerda de nylon de 7 mm. de 25 m. de largo, con flotador de plástico de varios colores para salvavidas en su extremo, unido con ganchos, guardacabos y tensores	ud	54,25
6511C	Placa informativa PVC 50x30 ud de Placa informativa PVC 50x30	ud	5,49
AM20	Medidor de amonio Equipo para medida de amonio en el reactor biológico, marca ENDRESS+HAUSER o similar, compuesto por los siguientes elementos: 1 Transmisor de análisis de Líquidos Multiparamétrico+ Multicanal, tipo CM442-35H0/0. Un sensor digital de cable fijo. Según E.T.P I.9	ud	5.067,00
ETP01	Compuerta mural entrada a la EDAR Compuerta mural entrada a la EDAR de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,60 m; Altura de la compuerta: 0,6 m; Carga de agua: 3 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Montaje; en pared; Diseño del fondo: montaje en pared; Compuertas de husillo ascendente; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM; Características según ETP 01	ud	1.661,00
ETP02	Compuerta mural entrada a R. Biológico Compuerta mural entrada a R. Biológico de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho compuerta: 0,30 m; Altura compuerta: 0,30 m; Carga de agua: 2,50 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Compuerta de husillo no ascendente; Montaje: en pared ; Diseño del accionamiento: con columna recta; Materiales: Cuerpo: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI 303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM. Características según ETP 02.	ud	978,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
ETP05	Compuerta canal entrada a canales de desbaste Compuerta canal entrada a canales de desbaste de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,40 m; Altura de la compuerta: 0,6 m; Carga de agua: 0,6 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Montaje: embebida en hormigón; Diseño del fondo: embebida en hormigón; Compuertas de husillo no ascendente; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM; Características según ETP 05.	ud	976,00
ETP06	Compuerta vertedero Compuerta vertedero del reactor biológico: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 3.2 m; Altura de la compuerta: 0,3 m; Carga de agua: 0,3 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Compuerta de husillo no ascendente; Montaje: en pared; Diseño del fondo: embebida al hormigón; Montaje del accionamiento: en columna; Servicio: salida reactor biológico; Materiales: Cuerpo: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI 303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM. Características según ETP 06	ud	12.177,00
ETP07	Compuerta mural motorizada Compuerta mural motorizada de la arqueta de salida de las siguientes características: Marca: ORBINOX o similar; Ancho compuerta : 0,30 m; Altura compuerta : 0,3 m; Carga de agua: 2,0 m.c.a; Accionamiento: Motorizada; Potencia motor: 0,75 kW ; Con volante de emergencia; Limitador de par; Con finales de carrera; Compuerta de husillo ascendente; Compuerta con columna recta; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI 303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM; Montaje en pared; Diseño del fondo: Montaje en pared. Características según ETP 07	ud	2.425,00
ETP08	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 104 m3/h Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: Grundfos o similar; Modelo: SL1.100.150.55.4.51D.B; Fluido a bombear: agua bruta; Caudal unitario: 104 m3/h; Altura manométrica: 10,25 m.c.a; Potencia motor: 5,9 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico EN-GJL-200, impulsor EN-GJL-250, EN-GJL-200, motor EN-GJL-200. Características según ETP 08. Bidas PN-10.	ud	5.737,86
ETP09	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 5 m3/h Bomba centrífuga sumergible de grasas de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: SLV.65.65.09.2.50B; Fluido a bombear: grasas; Caudal unitario: 5 m3/h; Altura manométrica: 5,5 m.c.a; Potencia de entrada motor: 1,4 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico EN-GJL-250, impulsor EN-GJS-500-7, motor EN-GJL-200. Características según ETP 09. Montada sobre zócalo anclado y conexiones hidráulico y eléctrico.	ud	1.950,69
ETP10	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 11 m3/h Bomba centrífuga sumergible evacuación exceso de fango de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: SLV.80.80.11.4.50D; Fluido a bombear: fango; Caudal unitario: 11m3/h; Altura manométrica: 4 m.c.a. Potencia motor: 1,35 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico, impulsor, motor EN-GJL-200. Características según ETP 10. Montada sobre zócalo anclado y conexiones hidráulico y eléctrico.	ud	2.505,45
ETP11	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 63 m3/h Bomba centrífuga sumergible de recirculación de fangos de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: SL1.80.80.15.4.50D.B; Fluido a bombear: fango; Caudal unitario: 63 m3/h; Altura manométrica: 2 m.c.a. Potencia motor: 2 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico y motor EN-GJL-200, impulsor EN-GJL-200 y EN-GJL-250. Características según ETP 11. Montada sobre zócalo anclado y conexiones hidráulico y eléctrico.	ud	2.581,22



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
ETP12	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 100 m3/h Bomba centrífuga sumergible para bombeo a filtro de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: SL1.100.100.40.45.51D.B ; Fluido a bombear: agua procedente del tratamiento secundario; Caudal total: 100m3/h; Altura manométrica: 5,5 m.c.a; Potencia entrada motor: 4,8 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico y motor EN-GJL-200, impulsor EN-GJL-200 y EN-GJL-250. Características según ETP 12. Montada sobre zócalo anclado y conexiones hidráulico y eléctrico.	ud	4.866,84
ETP13	Bomba de extracción de arenas Bomba de extracción de arenas desarenador de las siguientes características; Marca: Egger o similar; Modelo: T 41-50 SOF8 LB2; Tipo de rodete: Con vortex desplazado Fluido a bombear: Agua con arenas ; Caudal: 5 m3/h; Altura manométrica: 2 m.c.a. Potencia motor: 0,55 KW; Materiales: Cuerpo: GG 25, Tapa cuerpo: acero, Rodete: HG 25.3, Eje: Ck 45. Características según ETP 13	ud	3.710,00
ETP14	Bomba Tornillo Helicoidal de fangos Bomba de tornillo helicoidal de fangos a deshidratar de las siguientes características: Marca: Mono o similar; Modelo: C14K; Caudal: 3-6 m3/h; Altura manométrica: 20 m.c.a; Potencia motor: 1,5 kW; Materiales: Cuerpo: H° F° BS EN 1561 grado EN-GJL-HB195; rotor: Acero AISI 4.140 tratado, eje de accionamiento: Acero inoxidable BS en 10088. Características según ETP 14	ud	1.762,00
ETP15	Bomba de tornillo helicoidal para evacuación de fangos deshidrat Bomba de tornillo helicoidal para evacuación de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: Mono o similar; Modelo: CW052; Caudal: 0,3 –1 m3/h; Presión de bombeo: 12 bar; Motor eléctrico con termistores (IE2); Potencia recomendada motor: 4 kW; Materiales: Cuerpo: H° F° BS EN 1561 grado EN-GJL-HB195; Tolva: Chapa de acero BS en 10025 Grado S275; Rotor: Acero AISI 4.140/cromado; Eje de accionamiento: Acero inoxidable BSen 10083; Stator: Caucho sintético; tornillo alimentación: Chapa de acero. Protección E.T.I contra funcionamiento en vacío del stator; Presostato para colocar la tubería de impulsión. Según ETP 15	ud	5.300,00
ETP16	Bomba tornillo helicoidal para dosificación de polielectrolito Bomba tornillo helicoidal para dosificación de polielectrolito de las siguientes características: Marca: SDM; Modelo: Sdflow-F 20240001; caudal: 100-500 l/h; presión máx. 20 m.c.a. potencia: 0,25 kW; Materiales: Carcasa: Hierro fundido G25 UNI 5007, Bronce UNI EN 1982 CC491K, Acero Inoxidable AISI 304 / AISI 316, BY-PASS con válvula en latón OT 58 / AISI 304 / AISI 316, Rotor: AISI 304 / 304 + cromo, estátor: NBR; Accionamiento: Motorreductor con variador de frecuencia; Potencia: 0,25 kW. Características según ETP 16	ud	3.900,00
ETP17	Bombas de hipoclorito sódico Bombas hipoclorito sódico de las siguientes características; Marca: Dosapro Milton Roy o similar; Modelo: LMI P163-398S3; Tipo: Bomba electromagnética de membrana seca; Caudal máximo: 7,6 l/h; presión máx: 3,5 bar; Altura de aspiración: 1,5 m; Monofásica 230 V; Materiales: Material del dosificador: PVC 368XY, PVDF / Polyp 362XY, PVDF/PTFE 363XY, Acero inoxidable 277, Acrílico 360XY, válvulas: bolas cerámica. Características según ETP 17	ud	253,00
ETP18	Cuchara bivalva Cuchara bivalva electro-hidráulica de las siguientes características; Marca: Vicinay o similar; Capacidad: 100 litros ; Material labios de las valvas: Hardox 500; Potencia 1,5 kW. Con tomacorrientes del monocarril (11m de carritos portables y manguera plana). Características según ETP 18.	ud	4.880,00
ETP19	Reja automática Reja automática para desbaste y separación de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: Filtramasa o similar; Dimensiones del canal: Ancho: 0,4 m; Altura canal: 0,7 m; Separación entre barrotos: 15 mm; Sección de barrotos: 8x40 mm; Accionamiento: motorreductor; Potencia: 0,55 CV; Materiales: Reja y peine: acero inox. AISI-316 L; Estructura: acero inoxidable AISI-316L. Características según ETP 19.	ud	13.297,96



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
ETP19.1	Reja de limpieza manual muy gruesos (177 kg) Reja de muy gruesos, de limpieza manual, para hueco de 1,00 x1,00 m en muro de 0,30 m de espesor. Posición vertical. Separación entre barrotes: 30 mm. Sección de barrotes: 10 x 50 mm. Material: Acero inox. AISI 316 L, incluso bastidor de asiento y sistema de elevación: guías + cable de AISI 316 L. Según E.T.P 19	ud	1.593,00
ETP19.2	Reja manual gruesos (119 kg) Reja de gruesos de limpieza manual, para canal de 0,40 x 0,70. Posición inclinada 75°. Separación entre barrotes: 15 mm. Sección de barrotes: 10 x 50 mm. Material:acero inox. AISI 316 L, incluso bastidor de fijación a canal.	ud	1.071,00
ETP20	Tamiz rotativo Tamiz rotativo para desbaste y separación de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: Filtramasa o similar; Modelo: GF-63090L; Caudal: 208 m3/h, Luz de malla: 3 mm; Accionamiento: motorreductor; Potencia: 0,55 kW; Materiales: cuerpo: acero inox. AISI-316 L, elemento filtrante: acero inoxidable AISI-316L, cierres: DELRIN-neopreno, rasqueta limpiadora: Cobre. Características según ETP 20	ud	10.990,00
ETP21	Tornillo transportador compactador solidos gruesos Tornillo transportador compactador de sólidos gruesos procedentes de rejatas de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: Horizontal; Modelo: TTC-22; Capacidad: 2 m3/h; Longitud: 1450 mm; Materiales: Canal exterior Acero inoxidable AISI-316 L, tapas Acero inoxidable AISI-316, cuna de rozamiento Polietileno PE1000 antidesgaste, tornillo espiral Acero inoxidable AISI-304 L, tornillería Acero inoxidable A-4; Servicio: retirada de sólidos de rejatas; Motorreductor de accionamiento de 0,55 kW. Características según ETP 21	ud	2.842,82
ETP22	Tornillo transportador compactador solidos finos Tornillo transportador compactador de sólidos finos procedentes del tamiz de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: Horizontal; Modelo: TTC-22; Capacidad: 2 m3/h; Longitud: 2.800 mm; Materiales: Canal exterior Acero inoxidable AISI-316 L, tapas Acero inoxidable AISI-316 L, cuna de rozamiento Polietileno PE1000 antidesgaste, tornillo espiral Acero inoxidable AISI-304 L, tornillería Acero inoxidable A-4; Motorreductor de accionamiento de 0,55 kW. Características según ETP 22.	ud	3.845,00
ETP23	Contenedor metálico para gruesos Contenedor metálico para gruesos de las siguientes características; Marca: Tegui o similar; Capacidad 5,2 m3; Construido en chapa con vigas laterales en UPN y refuerzos frontales en chapa plegada. Características según ETP 23. Acabados según ETG 01	ud	650,00
ETP24	Contenedor para recogida de residuos Contenedor para recogida de residuos, de las siguientes características: Marca: Disset Odiseo o similar; Modelo: DN1430; Capacidad: 1100 l; Material: polietileno de alta densidad. Características según ETP 24	ud	447,17
ETP25	Puente barredor Puente barredor para instalar en tanque desarenador-desengrasador de las siguientes características; Marca: Tecmoncade o similar; Modelo: PDD-7500; Tipo: de accionamiento alternativo; Puente: Longitud: 2,75 m; Ancho útil: 0,8 m; Rasquetas a caja de grasas; 2 carros de deslizamiento con rodamientos, grapas de fijación de carriles, finales de carrera, tolva de recogida de grasas regulable en altura, chapa tranquilizadora longitudinal, cuadro eléctrico montado sobre el desarenador, guirnalda de alimentación eléctrica con carros de arrastre y perfil guía. Materiales: Partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L; Partes no sumergidas: Acero al carbono galvanizado; Accionamiento: motorreductor 0,18 kW, incluso sistema de alimentación eléctrica tipo "cortina". Características según ETP 25	ud	9.500,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
ETP26	<p>Clasificador lavador de arenas</p> <p>Clasificador lavador de arenas de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Modelo: CA-35; Tipo: Tornillo sinfín; Capacidad: 10 m³/h; longitud total: 4.200 mm; Potencia motor de accionamiento: 0,37 KW; Materiales: Partes no sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L; Estructura, depósito y hélice: acero inoxidable AISI-316, revestimiento de cuna: Polietileno PE1000 antidesgaste. Características según ETP 26</p>	ud	6.703,54
ETP27	<p>Concentrador de grasas</p> <p>Concentrador de grasas desarenador- desengrasador de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Modelo: CG-5; Tipo: de rasquetas y cadenas; Caudal 5 m³/h; longitud de barrido: 0,83 m; Número de rasquetas: 2; Motorreductor eléctrico; Potencia motor: 0,18 kW; Materiales: Depósito, guías de cadenas, soportes rasquetas y ejes: Acero inoxidable AISI-316, raquetas: poliuretano, cadenas: acetal. Características según ETP 27</p>	ud	5.994,54
ETP29	<p>Soplante de émbolos rotativos</p> <p>Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: Mapner o similar; Caudal de impulsión: 90 Nm³/h; Presión de aspiración 1013 mbar; Velocidad de la soplante: 3.276 r.p.m; Potencia del motor: 2,2 KW; Materiales: Estátor/Fondos/Tapas (EN-GJL-200), Ejes (C45E), Émbolos (C-45E), Engranajes (18CrMo4), Bancada (EN-GJL- 250). Características según ETP 29. Incluida cabina de insonorización.</p>	ud	3.350,00
ETP30	<p>Agitador depósito de homogeneización</p> <p>Agitador depósito de regulación de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: AMD.40.45.695.5.1A.A; velocidad media: 1,17 m/s; Número de palas de hélice: 3; Diámetro de la hélice: 450 mm; Potencia de entrada al motor: 2,1 kW; Materiales: Motor, impulsor, núcleo: AISI 1.4404. Características según ETP 30. Incluso sistema de izado.</p>	ud	4.500,00
ETP31	<p>Oxirrotor</p> <p>Oxirrotor para aireación del reactor biológico de las siguientes características: Marca: Bilfinger o similar; Modelo: Mammoth Rotor 1000; Capacidad de oxigenación: 7,5 Kg O₂/h/m; Longitud eje del rotor: 4,5 m; Potencia motor: 22 kW; incluso deflector; Material: del eje del rotor: Acero St- (1.0038,ASTM A 283), del vertedero: AISI 316 Ti, de las palas de aireación: Fibra de vidrio y reforzado con plástico (GRP). Características según ETP 31</p>	ud	22.710,00
ETP32	<p>Acelerador de corriente</p> <p>Acelerador de corriente para agitación del reactor biológico de las siguientes características: Marca: Grundfos o similar; Modelo: AFG.24.180.39.5.1B.A; velocidad media: 0,61 m/s; Número de palas de hélice: 2; Diámetro del impulsor:1800 mm; Potencia de entrada al motor: 3,2 kW; Materiales: Motor: AISI EN-GJL-250, impulsor:EPOXY-CAST IRON, núcleo: AISI EN-GJL-400-15. Características según ETP 32. Incluso sistema de izado.</p>	ud	14.500,00
ETP33	<p>Agitador depósito de regulación</p> <p>Agitador depósito de regulación de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: AMD.40.45.695.5.1A.A; velocidad media: 1,67 m/s; Número de palas de hélice: 3; Diámetro de la hélice: 450 mm; Potencia de entrada al motor: 5,6 kW; Materiales: Motor, impulsor, núcleo: AISI 1.4404. Características según ETP 33. Incluso sistema de izado.</p>	ud	13.539,00
ETP34	<p>Puente decantador secundario</p> <p>puente decantador secundario para instalar en tanque de hormigón de planta circular de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: de gravedad radial móvil de accionamiento periférico; Modelo: PCG-13000; Diámetro del tanque: 13 m; Rasquetas de fondo y de flotantes; Número de brazos de barridos de superficie: 1 radial; deflector y vertedero de 38 m de longitud dentado; Potencia: 0,18 kW; Materiales: Partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L; Piso del puente: Tramex galvanizado en caliente. Características según ETP 34. Incluso caja recogida de grasas y flotantes, regulable en altura, y escalera de acceso galvanizada. Incluye escalera</p>	ud	14.369,36



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
ETP35	<p>Espesador de fangos</p> <p>Espesador de fangos de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: para cuba de hormigón; Modelo: ECP-4000; Diámetro del tanque: 4 m; 2 estructuras de barrido de fondo construídas en celosía triangular, provistas de piquetas de espesamiento separadas 0,5 m; Rasquetas en el cono de evacuación del fango concentrado; cilindro metálico de alimentación diámetro 1,0 m y altura 1,0 m; Potencia: 0,18 kW; Materiales: Partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L. Características según ETP 35.</p>	ud	8.956,00
ETP36	<p>Cubierta cubrición del espesador</p> <p>Cubierta cubrición del espesador de gravedad de las siguientes características: Marca: Tecnum o similar; Tipo: circular; Material: Resina de poliéster Isofáltica reforzada con fibra de vidrio, Diámetro: 4 m; Incluye las aperturas y bridas necesarias para la desodorización. Según ETP 36.</p>	ud	7.920,00
ETP37	<p>Filtro de telas</p> <p>Filtro de telas de las siguientes características: Marca: Mecana o similar; Modelo SF 3/15; superficie de filtración: 15 m2; 3 discos con 6 segmentos cada disco; 1 Tubo colector central; 1 Deflector de espumas; 1 Motor reductor de potencia:0,25 kW;1 Sistema de Limpieza formado por 6 elementos de succión y una bomba de succión del filtrado de potencia: 1,8 kw; 1 Tubería colectora de lodos; 1 Bomba para eliminar el lodo acumulado en el fondo del tanque para cada filtro, de potencia: 1,8 kW; 1 cuadro eléctrico de control; Protección anticorrosión: partes principales del filtro y elementos de succión: inoxidable 304, segmentos de filtración en plástico. Características según ETP 37.</p>	ud	73.800,00
ETP38	<p>Desinfección Ultravioleta</p> <p>Desinfección ultravioleta de las siguientes características: Marca: Teqma o similar; Modelo: BetaLine; serie: E 2xBLE6250L5; Tipo de montaje: horizontal; Número de cámaras: 2; Número de lámparas totales: 12; Tipo de lámparas: E250; Material cámaras UVC: AISI 316L (1.4404); Indicador de Intensidad UV , sistema de control de desinfección automático en función del caudal; Cuadro eléctrico común de acero al carbono imprimado; Potencia instalada: 3,2 kW; Mecanismo de limpieza automático de los protectores de cuarzo; Tipo de control: Display de lectura Lambda 5.Características según ETP 38.</p>	ud	41.400,00
ETP39	<p>Depósito de almacenamiento de hipoclorito sódico</p> <p>Depósito de almacenamiento. Marca: Tecnum o similar. Material: PEHD. Fluido: Hipoclorito de sodio. Volumen: 1.000 l. Tipo: Cilindro vertical cerrado. Fondo: Plano. Dimensiones: Diámetro: 1.000 mm. Altura: 1.464 mm. Incluye: tubuladuras de : Boca de hombre, entrada, rebose, venteo, nivel, descarga, contacto; Incluye: Indicador de nivel visual e interruptor de máxima tipo NS. Según ETP 39</p>	ud	2.865,00
ETP40	<p>Sistema Doscontrol</p> <p>Sistema Doscontrol de las siguientes características: Marca: Teqma o similar; Sonda Rxd de control a instalar en el tanque de cloración modelo SESNX ; Controlador programable. Señal de salida para conexión de bombas dosificadoras: Control + Loggin 5 botones y pantalla gráfica 60x60 presentación de datos y curvas de consumo; Alimentación 220V 50Hz. Según ETP 40</p>	ud	9.050,00
ETP41	<p>Equipo automático de preparación de polielectrolito</p> <p>Equipo automático de preparación de polielectrolito de las siguientes características: Marca: SDM o similar; Modelo: Polypack APS-MAX 400-PTSS; Concentración de preparación: 5 gr/l; Caudal máximo a suministrar: 400 l/h; 1 depósito en PPH de 400 l compuesto por dos cámaras (preparación y maduración) con tapas abisagradas, 2 Válvulas de vaciado con colector y rebosadero, 1 Conjunto "Llegada de agua", 1 toma aspiración bomba en compartimento trasiego y 1 sensor de nivel ultrasónico;1 dosificador de polielectrolito en polvo; 2 agitadores mecánicos; 1 panel de control y potencia total grupo: 0,99 kW; incluye electroválvula. Características según ETP 41</p>	ud	8.600,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
ETP42	<p>Centrífuga</p> <p>Centrífuga deshidratadora de fangos de las siguientes características: Marca: Andritz o similar; Modelo: D3 LC 30 CHP; Tipo: Decantadora horizontal de rotor sólido; Longitud: 3023 mm; Anchura: 970 mm; Altura: 1296mm; Peso total: 1.800 kg; Motor principal con variador de frecuencia con potencia: 22 kW; motor generador con variador de frecuencia: 7,5 kW; Diámetro del bol: 340 mm; consumo de agua: 5-10 m3/h; flujo de aire: 100 m3/h; Materiales: Partes fundidas: Acero Inoxidable AISI 316L, bastidor: Acero pintado; cubierta: Fibra de vidrio reforzada; desgasificador: 316 L. Según ETP 42</p>	ud	48.150,00
ETP43	<p>Tolva para almacenamiento de fangos</p> <p>Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características; Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: Tronco-piramidal; Modelo: TTP-15; Capacidad: 15 m3; Materiales: Chapa con refuerzos y pletinas S-275-JR, Pilares base y perfiles laminados S-275-JR, Placas cartelas y arriostramientos S-275-JR, Cubierta Chapa lagrimada, Espesor chapa de tolva 5 mm, Pilares base Perfil HEB, Compuerta: Tablero con refuerzos y pletinas, Perfiles laminados de S-275-JR; Accionamiento motorreductor eléctrico, potencia del motor 2 CV; finales de carrera para limitación de apertura y cierre; volante de emergencia. Según ETP 43</p>	ud	22.287,50
ETP44	<p>Polipasto eléctrico cuchara bivalva</p> <p>Polipasto eléctrico para la cuchara bivalva de las siguientes características: Marca: Jaguar o similar; Modelo EC4; Capacidad: 1.000 Kg. Con 14 metros de cadena de elevación de acero inoxi. AISI 316 L; Velocidad del carro: a 50 Hz 20 m/min, a 60 Hz 24m/min; Potencia motor del carro 0,2 kW; Peso 76 Kg. Características según ETP 44.</p>	ud	4.033,00
ETP45	<p>Polipasto bomba agua bruta</p> <p>Polipasto manual; servicio de bomba agua bruta de las siguientes características; Marca: Jaugar o similar; Capacidad: 500 Kg ; Recorrido de elevación : 14 m; Recorrido de cadena de mando: 6m; Material de la cadena Inox. Aisi 316; Con carro manual de traslación; Tipo A serie 500; Recorrido cadena de traslación: 6 m. Características según ETP 45.</p>	ud	1.127,00
ETP46	<p>Polipasto tamiz</p> <p>Polipasto manual que da servicio a tamiz y soplantes de las siguientes características; Marca: Jaguar o similar; Serie 650; Capacidad: 500 Kg; Con 7 m de cadena de elevación de acero inox. AISI 316 L; Cadena de mando: 4m; Con carro manual de traslación; Tipo A serie 500; Cadena de traslación: 4m. Características según ETP 46.</p>	ud	810,00
ETP47	<p>Polipasto servicio a reja y soplantes</p> <p>Polipasto manual servicio de reja de las siguientes características: Marca: Jaguar o similar; Capacidad: 1000 Kg; Longitud de cadena de elevación 3 m, de acero inox. AISI 316 L; Cadena de mando: 4 m; Con carro manual de traslación; Tipo A serie 1000; Recorrido de cadena de traslación :4 m. Características según ETP 47.</p>	ud	830,00
ETP49	<p>Polipasto</p> <p>Polipasto manual de servicio a centrífuga de las siguientes características: Marca: Jaguar o similar; Capacidad: 2000 Kg.; Con 3 m de cadena de elevación de acero inox. AISI 316 L. Con carro manual de traslación; Tipo A serie 500; Recorrido cadena de traslación: 3m. Según ETP 49. Totalmente montado y probado.</p>	ud	1.197,00
ETP51	<p>Grupo de Presión</p> <p>Equipo de Presión de las siguientes características; Marca KSB o similar; Modelo EPI-2V15B04/M0100V10; Caudal total del equipo: 24,8 m3/h; Altura nominal: 49,3 m; Fluido a bombear: Agua limpia; Número de bombas: 2; Potencia nominal del motor: 4 kW; Materiales: Cuerpo de aspiración: 1.4308 (CF8), Célula de bomba, Tapa de bomba e impulsor: 1.4301 (AISI-304). Según ETP 51</p>	ud	4.994,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
ETP52	Filtro de anillas Filtro de anillas de las siguientes características: Marca: Novhidro o similar; Modelo: 4FLA4B; Caudal : 25 m3/h; Caudal filtro: 6,25 m3/h; velocidad de filtrado: 12,37 m/h; presión máx.: 10 bar; Micraje: 100 micras; Nº de filtros: 412 x 3; Tiempo de lavado: 0,5 min; Caudal total de laado: 180 l; Dimensiones: longitud: 1245 m, anchura 680 mm, altura 1066 mm; Material: Anillas y colectores de Polietileno de Alta Densidad, Poliamida reforzada en Tapa , cuerpo, etc; Tubos de limpieza y muelle de acero Inox 304. Según ETP 52	ud	4.611,00
ETP53	Desodorización Desodorización Vía Carbón Activo. Marca: Tecnum o similar Torre de contacto compacta vertical. Modelo: ECVKK-23. Material:Polipropileno; Diámetro: 2350 m; Altura total aproximada: 2000 mm; Espesor de construcción: 10mm. Carbón activo utilizado: Tipo: Base de cascara de coco con impregnación alcalina Cantidad: 800Kg Índice de saturación sobre H2S: 22% w/w Contenido en humedad 15% Nº de lechos: 1 Autonomía: 4320 h Con medidor de presión diferencial Ventilador modelo HSSK-3042 de las siguientes características. Material de las partes en contacto con el fluido: Polipropileno Acoplamiento al motor: Directo Caudal: 4000 m3/h Presión estática: 1400 Pa Potencia instalada: 3 kW Tensión motor: 220/380 V Con tuberías, accesorios y válvulas de interconexión Según ETP. 53	ud	15.220,00
FIT11-12	Caudalímetro electromagnético DN 200 T. Separado Equipo de medida caudal en tubería de diámetro 200 mm, principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W2H; Modelo: 50W2H-HD0A1AK1AAAA; Fluido a medir: agua tratada. Tipo de montaje: Transmisor separado. Según ETP I.1	ud	2.696,88
FIT14-15	Caudalímetro electromagnético DN 125 T. Separado Equipo de medida de caudal en tubería de diámetro 125 mm principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W1Z; Modelo: 50W1Z-HC0A1AA0AAAA; Fluido a medir: fangos.Tipo de montaje: Transmisor separado. Según ETP I.1	ud	2.161,97
FIT16	Caudalímetro electromagnético DN 65 T. Separado Equipo de medida de caudal en tubería de diámetro 65 mm principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W65; Modelo:50W65-HA0A1AA0AAAA; Fluido a medir: fangos.Tipo de montaje: Transmisor separado. Según ETP I.1	ud	1.625,95
FIT17	Caudalímetro electromagnético DN 50 Equipo de medida de caudal en tubería de diámetro 50 mm principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W50; Modelo:50W50-HA0A1AA0AAAA; Fluido a medir: fangos.Tipo de montaje: Transmisor compacto. Según ETP I.1	ud	1.556,55
FIT18	Medidor nivel ultrasónico caudal en vertedero Medidor nivel ultrasónico caudal en vertedero: Marca: ENDRESS+HAUSER o similar; Sensor tipo FDU90-1009/0; Medida+totalizaciónde caudal+medida de nivel+Control de Muestras+Curvas de caudal OCM+preconfiguradas tipo FMU90-R21CA131AA1A. Según ETP I.2	ud	1.542,28
I02027	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	m ³	1,80
LDO19A-B	Medidor de oxígeno Equipo para medida de amonio en el reactor biológico, marca ENDRESS+HAUSER o similar, compuesto por los siguientes elementos: 1 Transmisor de análisis de Líquidos Multiparamétrico+ Multicanal, tipo CM442-38F0/0, un sensor de oxígeno disuelto modelo COS61D- 1020/0, cable de medida CYK10 y un conjunto de inmersión. Según E.T.P I.7	ud	3.361,15



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
LH07-29	Nivel Hidroestático Nivel Hidroestático. Da servicio a 1 nivel para bombeo de agua bruta y 1 nivel para bombeo a terciario. De las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar, Modelo: FMX167, Membrana de proceso: Ceraphire, sin fluido de relleno, resistente. Seal de salida 4-20mA. Según E.T.P I.11	ud	591,68
LIT21	Nivel Ultrasónico de la Tolva Nivel ultrasónico Tolva de las siguientes características: Marca: ENDRESS+HAUSER o similar; Sensor tipo FDU92-RG2A; Medida de nivel+ Control de bomba tipo FMU90-R11CA111AA1A. Según ETP I.2	ud	3.069,16
LS01	Detector de Nivel, Flotador con 5 m de cable Detector de Nivel, Flotador con 5 m de cable. Da servicio a: 1 a canal de desbaste, 2 boyas de nivel mín y máx para el bombeo de flotantes, y 1 boya de nivel mínimo para el bombeo a filtro. De las siguientes características: Marca: Endress+Hauseer o similar. Modelo: Liquifloat T FTS20 AC/DC PP/PVC. Microinterruptor: SPDT, 250 VAC/150VDC. Cuerpo cilíndrico introducible rosca G1". Material: Plástico, PP. Cable PVC. Según E.T.P I.10	ud	48,00
LS02	Detector de Nivel, Flotador con 20 m de cable Detector de Nivel, Flotador con 20 m de cable. Da servicio a: 3 boyas de nivel máx., intermedio y mín. a bombeo de agua bruta, 1 boya de nivel mín en arqueta de fangos. De las siguientes características: Marca: Endress+Hauseer o similar. Modelo: Liquifloat T FTS20 AC/DC PP/PVC. Microinterruptor: SPDT, 250 VAC/150VDC. Cuerpo cilíndrico introducible rosca G1". Material: Plástico, PP. Cable PVC. Según E.T.P I.10	ud	94,00
M06VF120	Vagón P.martillo fondo hydr. 150 mm	h	125,67
M1004	Agua m3 de agua, a pie de obra.	m3	0,50
M1030	Hormigón HM-20/P/20/ Ila central m3 de Hormigón HM-20/P/20/ Ila central, a pie de obra	m3	68,00
M1048	Pequeño material ud de Pequeño material, a pie de obra.	ud	0,75
M13EA440	Cono terminal tubo 22/26	ud	0,08
M13EA510	Panel metálico-fenól. 3,00x1,00	d	1,08
M13EA520	Grapa unión paneles met.	d	0,08
M13EA530	Tuerca palomilla	d	0,02
M13EA540	Placa tuerca palomilla	d	0,02
M13EA550	Barra dywidag 1,00 m.	d	0,02
M13ECC390	Encof. cartón liso pilar cir. D 300, <4m.	m	12,25
M13ED290	Encof.metál. 125x50 cm.	m2	1,02
M13EF010M	Encof. chapa hasta 2 m2.10 p.	m2	3,34
M13EM030	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	m2	2,29
M13EQ110	Tablero 2,00x0,50x0,027	d	0,09
M13EQ120	Sopanda 4m. para forjado	d	0,10
M13EQ130	Sopanda 3m. para forjado	d	0,09
M13EQ140	Sopanda 2m. para forjado	d	0,06
M13EQ150	Portasopanda 4m.	d	0,11
M13EQ160	Portasopanda 2m.	d	0,07
M13EQ170	Basculante aluminio	d	0,06
M13EZ030	Alqu./día cimbra tub.9 m/1000 kg	m3	0,25
MALCH01	Alcachofa de 0,40x0,40x0,40 de trames galvanizado con brida	ud	180,00
MAT.APOYO.01	Neopreno zunchado Neopreno zunchado	dm3	29,91
MAT.ESC.PRFV	Escalera PRFV peldaños de trames	m	223,00
MAT.PEQ.01	Pequeño material	ud	1,25
MATBARALM	Barandilla de PRFV de 100 cm de altura Barandilla de PRFV de 100 cm de altura, con barra intermedia, rodapie, incluso elementos de anclaje y pasamanos.	m	109,00
MATPPRFV	Perfil PRFV tipo I 120x60x8 Perfil de PRFV, incluso elementos de anclaje al hormigón.	m	30,00
MATPRFV02	Perfil PRFV tipo L 30X30X3 Perfil de PRFV, incluso elementos de anclaje al hormigón.	m	12,00
MCTDES125	Carrete telescópico de desmontaje DN 125 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BC-06-11, DN 125, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con protección epoxy líquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06	ud	210,45
ME01	PROTECCIONES EN CGMP	ud	37.000,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
ME35257	Elementos incluidos en el Sistema de Supervisión Para el suministro del sistema SCADA se realiza el siguiente suministro: 1 Licencia MICROSOFT WINDOWS 7 1 Licencia MICROSOFT MICROSOFT OFFICE 1 Licencia MACFEE ANTIVIRUS (2 años) 1 PS501 AC500 OPC Server and programming tool 1 Licencia para SCADA para 1000 I/O OPC, 1 Estación Operadora, DELL PRECISION T3600 1 DELL E-Series Pantalla 22" TFT 16:9, Full HD 1 1 Impresora láser a color A4. Net Connection , HP, OKI o similar 1 Enersai ONLINE UPS 230 VAC, 3000 VA, 10 min	ud	6.284,00
METP50	Grupo electrógeno 100 kVA Grupo electrógeno de las siguientes características: Marca: SDM o similar; Modelo: J110K; Ejecución: Compact II; Potencia aparente: 100/110 KVA; Arranque automático; Depósito en bancada, capacidad:190 l; autonomía 12 h; Cabina de insonorización; Motor gasoil; Potencia aparente: 88/97 kW; Cuadro de control. Según ETP 50	ud	22.102,00
MPA ORN 01	ELEMENTO ORNAMENTAL SALIDA AGUA TRATADA	ud	1,00
MTLAB005	Incubador	ud	827,17
MTLAB006	Medidor de DB05	ud	620,08
MTMOB001	Banco madera Banco de madera de 4,0x0,8 m, sujeto mediante perfiles metálicos.	ud	292,43
MTMOB002	Tornillo de banco	ud	271,07
MTMOB003	Máquina soldar	ud	813,36
MTMOB004	Bomba achique	ud	2.588,12
MTMOB005	Escalera aluminio	ud	153,12
MTMOB006	Caja herramientas	ud	380,70
MTMOB007	Aceitera	ud	16,83
MTMOB008	Aramario herramientas	ud	248,77
MTMOB009	Limpiadora	ud	723,75
MTMOB010	Gato hidráulico	ud	17,03
MTMOB011	Taladro portátil	ud	304,27
MTPAS-080	Carrete pasamuros DN 80.L=300mm ud. de Carrete pasamuros DN 80.L=300mm	ud	85,00
MTPRET0045	Tubo guía para izado de bombas	m	17,32
MTPUERTA001M	Puerta chapa plegada	m2	85,00
MTTUB0050	Tubería de acero inoxidable DN 50	m	19,09
MTVB0025	Válvula de bola DN25	ud	11,27
NMGHY	Tolva de descarga de los fangos Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrifugas al tornillo transportador; Material: acero inoxidable AISI-316 L: Entrada: brida rectangular acoplada a la salida de la centrifuga; Salida: brida cuadrangular 272 x 465 mm. Esta, a su vez, irá acoplada a la brida del tornillo transportador. Goma para absorber vibraciones.	ud	741,00
O532294Q	Columna metálica celosía C-2000-16m ud de Apoyo metálico galvanizado de celosía C-2000daN-12m, a pie de obra	ud	1.319,00
O532303SS	Conductor Cu desnudo 35 mm2 m de Conductor de cobre desnudo 35 mm2, a pie de obra	m	1,55
O532307S	Base enchufe superficial estanca 10/16A ud de Base enchufe superficial estanca 10/16A, a pie de obra.	ud	4,85
O532323Q	Pararrayos (autoválvulas) 21 Kv 10 KA ud de Pararrayos (autoválvulas) 21 Kv 10 KA, a pie de obra.	ud	195,20
O532324Q	Cortacircuitos fusibles/seccionadores A-1200 24KV XS ud de Cortacircuitos fusibles/seccionadores A-1200 24KV XS	ud	365,12
O532325Q	KIT 3 FasesTerminal int.24KV cable 25-95 ud de KIT 3 FasesTerminal int.24KV cable 25-95	ud	215,16
O532327S	Trafo, 400 kVA, 11000-20000/420 V ud Transformador trifásico reductor tipo seco encapsulado clase F, de ABB o similar, interior e IP00, construido según Norma IEC60076-11. Bobinado continuo de gradiente lineal sin entrecapas. Potencia nominal: 400 kVA. Relación: 11/20-0.42 KV. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 6%. Regulación: +/-2,5%, +/-5%. Grupo conexión: Dyn11. Incluso equipo de sondas PT100 de temperatura y termómetro digital MB103 para protección térmica de transformador, y sus conexiones a la alimentación y al elemento disparador de la protección correspondiente, protegidas contra sobrecorrientes, instalados, juego de dos carriles para soporte de transformador, a pie de obra.	ud	7.589,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
0532328S	Batería de condensadores 200kVAR ud de batería de condensadores autorregulada para compensar factor de potencia de 200 kVAR a 400 V., tipo CLMH-2 de ABB o similar, distribuidos en 4 escalones de 50 kVAR, según norma CEI BC33, tensión de red 400 V y frecuencia de red 50 Hz, tensión nominal de los condensadores 440 V, reactancias antirresonancia sintonizadas a 189 Hz incluidas, con contactores, transformador y automatismo de funcionamiento, en 1 armario modular, con protecciones del sistema incluidas, capaces de adaptar automáticamente la potencia reactiva producida por los condensadores, con mando de variación del factor de potencia mediante regulado varmétrico, con dispositivo de disparo de capacidades a tensión nula, reconexión según necesidades, con secuencia 1:1:1, ventilación forzada con regulación de velocidad, grado de protección IP32 con la puerta cerrada, a pie de obra.	ud	9.040,00
053234.	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm ud de Pica de acero cobrizado con abrazadera.Long.=2.000mm; D=14,3mm, a pie de obra.	ud	8,52
0532356d	ENVOLVENTE CGBT, CCM Y VARIADORES ud de envolvente para CGMP de la EDAR formado por 7 Armarios metálicos IP55 combinables (1 para CGBT, 2 para variadores de frecuencia, 4 para CCM) con los columnas internas, kits base techo y zocalos, perfiles posteriores de columna, paneles posteriores, puertas ciegas para armarios de variadores y control y transparente para CGBT y CCM, paneles laterales entre modulos, tapaderas frontales, laterales y traseras de zocalos, placas de montaje y paneles ciegos delanteros cuando corresponda, kit perfil DN de aluminio de ancho 600 y paneles modulares de 24 modulos 1 fila de 200x600 mm para alojamiento de pequeña apartamenta, placas zincadas de montaje, guías, travesaños, tornillería, kits de aireacion de techo, soportes lineales de barras de 800 A-1600 A, 72 KA por fase), barras de In 800A de seccion 100x5 mm, L=1.730 mm, travesaños de techo, de dimensiones unitarias de alto 2.000 mm, ancho 800 mm y fondo 350 mm, conjunto de unión de armarios, tapas laterales de zócalo, un juego de cáncamos de elevación, 1 portaplanos de plástico, 2 lámparas fluorescentes de 15 w, 1 base enchufe schuco,2 conjunto de ventiladores con filtros y resistencias calefactoras, 1 termostato de regulación 10-60º, un transformador 400/230V, 1 relé de 2 contactos, 1 base estándar para dos contactos, 1 pulsador de emergencia y accesorios del mismo, incluso zocalo de obra civil para paso de cableado entre armarios y de acometida al mismo, a pie de obra.	ud	12.000,00
OBEGA-8430	luminaria de balizamiento 1x42w luminaria de balizamiento marca LLEDO o similar para 1x42 W TC-TELI. IP95. aluminaio de inyeccion, alumnio y acero inoxidable. Critsak transpoarente, interior blanco. color grafito, con unidad de anclaje, a pie de obra.	ud	491,50
OBHCJGHJ	Carrete telescópico de desmontaje DN 150 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BC-06-11. DN 150, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06	ud	222,74
OBLPP100	Brida loca DN 100 de Polipropileno Brida loca DN 100 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	66,90
OBLPP125	Brida loca DN 125 de Polipropileno Brida loca DN 125 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	81,00
OBLPP150	Brida loca DN 150 de Polipropileno Brida loca DN 150 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	95,10
OBLPP200	Brida loca DN 200 de Polipropileno Brida loca DN 200 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	130,70



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
OBLPP250	Brida loca DN 250 de Polipropileno Brida loca DN 250 PN-10 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	155,40
OBLPP300	Brida loca DN 300 de Polipropileno Brida loca DN 300 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	229,90
OBLPP40	Brida loca DN 40 de Polipropileno Brida loca DN 40 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	37,55
OBLPP50	Brida loca DN 50 de Polipropileno Brida loca DN 50 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	43,05
OBLPP65	Brida loca DN 65 de Polipropileno Brida loca DN 65 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas) y juntas EPDM.	ud	46,70
OBLPP80	Brida loca DN 80 de Polipropileno Brida loca DN 80 de Polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio, con alma de acero, con pp. de tornillería zincada (tornillos, tuercas y arandelas).	ud	52,95
OCUB04	Doble malla y cables en cuadrícula 35x35 cm	m2	6,00
OCUB05	Perfil redondo Ø60.2 galvanizado en caliente. Uniones con manguitos	m	4,50
OCUB051	tubo metálico Ø70.2 galvanizado en caliente de 150 mm de longitud	ud	5,22
OD-3241A	Luminaria empotrar 3x24W ud de Luminaria de empotrar polivalente marca lledo o similar. Fabricada en alum. especular. Módulo 600x600 mm. OPTIMA, tamaño 597x597 mm, Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. Las partes ciegas entre componentes ópticos están fabricadas en acero termoesmaltado en color blanco, con Sistema de anclaje para techos de escayola. incluso 3 lámparas fluorescentes con reactancia electrónica de 24 W, a pie de obra.	ud	126,15
OD-3241B	Luminaria empotrar 4x24W ud de Luminaria de empotrar polivalente marca lledo o similar. Fabricada en alum. especular. Módulo 600x600 mm. OPTIMA, tamaño 597x597 mm, Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. Las partes ciegas entre componentes ópticos están fabricadas en acero termoesmaltado en color blanco, con Sistema de anclaje para techos de escayola. incluso 4 lámparas fluorescentes con reactancia electrónica de 24 W, a pie de obra.	ud	138,15
OD-6252	Luminaria superficie 4x14W	ud	187,00
OD-8242	proyector 1x400w ud de Luminaria marca LLEDO o similar, con protección añadida de proyección. IP65 Tamaño 400x350 mm. Fabricado en aluminio de inyección y termoesmaltado en color RAL-9006. Montaje mediante un soporte que permite la orientación del proyector. Dicha orientación se puede fijar mediante una escala graduada. Reflector en aluminio martelé. Extensivo. Fuente de luz: halogenuros metálicos. incluye , accesorios, sujeciones y material auxiliar, a pie de obra.	ud	282,00
ODIFBG01	Difusores de burbuja gruesa con disco de 5" Difusores de burbuja gruesa con disco de 5" de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; diámetro externo de difusores: 127 mm; material de la membrana EPDM Premium; material del soporte: ABS; capacidad nominal: 15 Nm3/h. Características de difusores según ETP 28	ud	67,50
OE02	Sistema de envío de alarmas a móvil Sistema de envío de alarmas del SCADA a móvil, con confirmación de recepción de alarma o reenvío hasta 2 números adicionales.	ud	1.200,00
OE0831	Botonera marcha/ paro y seta de emergencia	ud	55,95
OE35261	Pantalla de visualización Pantalla de visualización para sala de control conexas a la estación de operación. De las siguientes características: Pantalla diagonal (pulgadas) 55 Pantalla diagonal (cm) 138 Tecnología del televisor LED Smart TV Sí WiFi Integrado 3D Sí . montada sobre pared	ud	1.258,60



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
OEMT050228	acero en carriles usados	kg	0,79
OO241MM	trabajos tecnicos a realizar por compania suministradora	ud	10.800,00
OPTALUMEB02	Luminaria dowlight 2x26 W ud de luminaria de techo Downlight para empotrar TIPO EB02 de SPITTLER o similar, para 2 lámparas HIT-CE en blanco neutro. Anillo de fundición, con pintura en color blanco, ajustable sin herramientas. Con unidad de alimentación modular sustituible sin herramientas. Carcasa opaca de de chapa de acero cincada. Cristal de proteccion decorativo. Diámetro 220 mm. escotadura de techo 206 mm, profundidad de montaje 170 mm, portalamparas G12. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar, a pie de obra.	ud	65,00
P00041	Válvula de mariposa DN 50 Válvula de mariposa, Marca ANVI o similar, DN50 PN10, montaje en bridas. Accionamiento: Manual. Según E.T.G 04	ud	74,75
P00080	Válvula de retención de clapeta DN 150 Válvula de retención de clapeta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BV-05-37 DN 150 PN 10/16. Conexiones: bridadas PN-10. Incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según E.T.G.03	ud	367,04
P00101	Elemento estructural de acero para soporte Estructura metálica ligera construida en perfiles laminados, para soporte y nivelación de equipos y tuberías, incluyendo junta de EPDM para impedir el contacto con AISI, suministro y montaje. Acabado: galvanizado en caliente.	kg	1,09
P00108	Horno mufla Horno mufla de las siguientes características: Modelo: Hobersal o similar, modelo: HD230, capacidad: 3,6 L. Regulación digital.	ud	1.800,00
P00109	Mesa mural 1Mesa mural de 3970 x 750 x 900 mm. (ancho x fondo x alto), provista de superficie de trabajo en acrílo-poliuretano de 20 mm. de espesor. 2 Módulos RV-60 PIA de 600 mm. de ancho, puerta izquierda con entrepaño regulable en altura en su interior, provisto de ruedas. 1Módulo RV-60 CA de 600 mm. de ancho con 4 cajones. 1Caballete remate para mesa de 900 mm. de alto.	ud	3.000,00
P00110	Mesa mural con fregadero 1 Mesa mural 2900 x 75 x 900 mm. Con fregadero de polipropileno 1200 x 750 mm. y grifo mezclador. 1 Armario inferior con zócalo de 1200 x 600 x 880 mm. Con dos puertas.	ud	1.760,00
P00114	Turbidímetro portátil Turbidímetro portátil o de mesa de las siguientes características: Marca: Endress+ Hauser o similar, Modelo:Turbimax CUE25, Emisor de Luz: LED Infrarojo (850 nm). Rango de Medida: 0,01-1100 NTU. Precisión: máx 0,01NTU dep. valor medida. Estuche de transporte incluyendo. Patrones de calibración trazables	ud	1.702,00
P00115	Tomamuestras Portátil Tomamuestras Portátil para Líquidos de las siguientes características:Servicio para: Recogida de Muestras, y análisis posible, marca: Endress+Hauser o similar, modelo: Liquiport 2010 CSP44., alimentación por Batería y Red, LED de Alarma, 6 Configuraciones distintas de botellas, 2 Entradas Analóg.;2 Entr./Sal. Binarias, Flexible+Modular, Todas Aplicaciones, Programa por Tiempo; Caudal, Cantidad, Evento.Fácil conversión en Estación de Medida, Sensores Digitales tecnología Memosens.	ud	4.160,00
P00116	pHmetro portátil pHmetro portátil o de mesa de las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar; Modelo:H CPM280, Maletín con electrodo de pH con sensor integral de temperatura NTC, baterías, soluciones tampón pH 4/7 y solución de KCl para observación del electrodo. Rango de medida: -2 a 16 pH/ +-1999 mV. Rango de temperatura: -5...+105 °C.	ud	763,00
P00117	Conductímetro portátil Conductímetro portátil o de mesa de las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar;Célula de Conductividad CLS 381. Para Equipos de Conductividad CLM381y CLM280.Célula de medida de Conductividad de electrodos (K=0.475/cm) con sensor integral NTC, 1,5 m cable. Rango de Aplicación: 25uS/cm...2 S/cm, -5...80oC.	ud	754,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P00132	Válvula de compuerta DN 150 Válvula de compuerta de cierre elástico con bridas. Marca: BELGICAST o similar; modelo BV-05-47 DN 150 PN 10/16. Accionamiento: Manual por volante. Según ETG. 02. Incluso tornillería zincada y juntas EPDM.	ud	267,61
P00134	Válvula de compuerta DN 250 Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, DN 250, PN-10. Según E.T.G. 02, incluso tornillería zincada y juntas EPDM.	ud	791,31
P00147	Válvula de bola DN 50 Válvula de bola de AISI 316 las siguientes características: Marca: HARD o similar; DN: 32; PN: 16; Conexiones: roscadas; Accionamiento: manual; Según ETG 05	ud	96,79
P00161	Válvula de compuerta DN 300 Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, DN 300. Según E.T.G. 02. Conexión mediante bridas PN-10, incluso tornillería zincada y juntas EPDM.	ud	1.029,79
P00163	Sistema antiaerosol Sistema antiaerosol formado por: Lámina de polietileno de grosor 8 mm y 30 cm de ancho, con dos pletinas de sujeción en acero inoxidable, incluso fijaciones a la pasarela del reactor biológico.	m	12,00
P00178	Válvula de compuerta DN 100 Válvula de compuerta de cierre elástico con bridas. Marca: BELGICAST o similar; modelo BV-05-47 DN 100 PN 10/16. Accionamiento: Manual por volante. Según ETG. 02, montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM.	ud	155,66
P00185	Compuerta mural aislamiento D. Regulación Compuerta mural entrada a la EDAR de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,30 m; Altura de la compuerta: 0,3 m; Carga de agua: 2,5 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Montaje: en pared; Diseño del fondo: montaje en pared; Compuertas de husillo no ascendente; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM. Características según ETP 03.	ud	960,00
P00198	Carrete telescópico de desmontaje DN 300 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BC-06-11, DN 300, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con protección epoxy líquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06	ud	505,25
P00200	Válvula de retención de clapeta DN 100 Válvula de retención de clapeta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BV-05-37 DN 100 PN 10/16. Conexiones: bridadas, 2 bridas DN 100. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según E.T.G. 03	ud	186,53
P00203	Carrete telescópico de desmontaje DN 100 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BC-06-11, DN 100, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con protección epoxy líquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06	ud	198,16
P00205	Cable guía inox. 5 mm Cabe guía para izado de bombas construido totalmente en acero inoxidable AISI 316L, totalmente montado, con p.p. de fijaciones a muro en la parte superior.	m	1,00
P00213	Compuerta entrada canal Compuerta mural entrada al canal de cloración de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,40 m; Altura de la compuerta: 0,40m; Carga de agua: 0,60 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Montaje: en pared; Diseño del fondo: montaje en pared; Compuertas de husillo ascendente; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM. Características según ETP 04.	ud	976,00
P00220	Válvula de compuerta DN 65 Válvula de compuerta de cierre elástico con bridas. Marca: BELGICAST o similar; modelo BV-05-47 DN 65 PN 10/16. Accionamiento: Manual por volante. Según ETG. 02, montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM.	ud	113,48



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P00221	Válvula de retención de clapeta DN 65 Válvula de retención de clapeta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BV-05-37 DN 65 PN 10/16. Conexiones: bridadas. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según E.T.G. 03	ud	132,37
P00242	Carrete telescópico de desmontaje DN 65 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BC-06-11, DN 50, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con protección epoxy líquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06	ud	173,19
P00245	Tolva de descarga tornillo transportador Tolva de descarga de los residuos del tornillo transportador compactador hasta el contenedor; Material: acero inoxidable AISI-316 L 0,3X0,2 m y faldón de polietileno 0,42x0,22 m : Entrada: brida rectangular acoplada a la brida de salida rectangular del tornillo transportador. Goma para absorber vibraciones.	ud	183,00
P00257	Válvula de compuerta DN 80 Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. DN 80. Según E.T.G. 02, incluso montada, tornillería zincada y juntas EPDM.	ud	131,62
P00258	Carrete telescópico de desmontaje DN 80 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BC-06-11, DN 50, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con protección epoxy líquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06	ud	190,81
P00259	Armario remota en Desarenador Descentralización de E/S por bus CS31 con 40E/D Transistor, 8S/D transistor con separación galvánica mediante bornas relés, 4E/A intensidad o tensión o Pt100, 2S/A intensidad, o tensión. . Configuración hardware y pruebas eléctricas . Armario intemperie en material Termoplastico resistente al sol, a los agentes químicos, y al fuego (hasta 750°C), con alta resistencia a golpes (IK10), doble aislamiento, y reciclable 100%. De dimensiones exteriores 855x590x360mm, IP66 RAL 7035. Lengüetas para soporte mural. . Transformador separador entrada III 400Vac, salida II 230Vac, 1000VA . Protección contra sobretensión ABB Clase 2+3 hasta 10KA de descarga . Protecciones eléctricas para acometida eléctrica, distribución energía en cuadro y alimentación distintos equipos. . Fuente de Alimentación de 24Vcc conmutada y cortocircuitable. 8 Bornas relé para aislamiento Salidas Digitales, con relé enchufable sobre borna, contacto conmutado de hasta 5A a 230Vac . 1 Toma de corriente auxiliares con protección magnetotérmica+diferencial marca ABB . Pequeño material, y documentación	ud	4.881,00



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P00260	<p>Armario Control PLANTA CPU de PLC AC500 con 1MB para datos, y 512KB para programa. Electrónica enchufable sobre bornero para conexión bus y puertos de comunicación, con display LCD para indicación de estados y alarmas CPU, y botones para manejo CPU, alarmas, estados. Zona de memoria no volátil para datos intermedios</p> <ul style="list-style-type: none"> . Reloj en tiempo real . Pila de Litio para mantener la memoria RAM en caso de fallo de alimentación . Tarjeta de memoria Flash tipo SD de 512MB, para almacenamiento del programa del PLC . 1 Puerto de red Ethernet 10/100BaseTx., protocolos MODBUS TCP, UDP e IEC-870-5-104 y servidor Web incorporado. . 2 Puertos serie RS232/485 protocolos MODBUS RTU/ASCII (1 bus de campo CS31). Incorporados en CPU . 1 Puerto PROFIBUS DP V1 Maestro . 1 Puerto Fieldbusplug esclavo (DeviceNet, CANOpen, Profibus DP, Modbus requiere módulo adaptador de bus). ncorporado en CPU . 8 Entradas digitales y 8 salidas digitales relé . Conjunto de E/S : 14E/D Transistor, 6S/D Transistor con separación galvánica mediante bornas relés, 2E/A intensidad o tensión, 1S/A intensidad, o tensión. . Configuración hardware y pruebas eléctricas . Switch Industrial para carril DIN de 5 puertos 10/100BaseTx . Armario intemperie en material Termoplastico resistente al sol, a los agentes químicos, y al fuego (hasta 750°C), con alta resistencia a golpes (IK10), doble aislamiento, y reciclable 100%. De dimensiones exteriores 1005x860x360mm, IP66 RAL 7035. Lengüetas para soporte mural. Resistencia calefactora anticondensación accionada por termostato . Transformador separador entrada III 400Vac, salida II 230Vac, 1000VA . Protección contra sobretensión ABB Clase 2+3 hasta 10KA de descarga . Protecciones eléctricas para acometida eléctrica, distribución energía en cuadro y alimentación distintos equipos.. Fuente de Alimentación de 24Vcc conmutada y cortocircuitable. 48 Bornas relé para aislamiento Salidas Digitales, con relé enchufable sobre borna, contacto conmutado de hasta 5A a 230Vac . 1 Toma de corriente auxiliares con protección magnetotérmica+diferencial marca ABB . Pequeño material, documentación 	ud	13.111,00
P00261	<p>Armario remota en CGBT Descentralización de E/S por bus CS31 con 40E/D Transistor, 8S/D transistor con separación galvánica mediante bornas relés, 4E/A intensidad o tensión o Pt100, 2S/A intensidad, o tensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Configuración hardware y pruebas eléctricas . Armario intemperie en material Termoplastico resistente al sol, a los agentes químicos, y al fuego (hasta 750°C), con alta resistencia a golpes (IK10), doble aislamiento, y reciclable 100%. De dimensiones exteriores 855x590x360mm, IP66 RAL 7035. Lengüetas para soporte mural. . Transformador separador entrada III 400Vac, salida II 230Vac, 1000VA . Protección contra sobretensión ABB Clase 2+3 hasta 10KA de descarga . Protecciones eléctricas para acometida eléctrica, distribución energía en cuadro y alimentación distintos equipos. . Fuente de Alimentación de 24Vcc conmutada y cortocircuitable . 8 Bornas relé para aislamiento Salidas Digitales, con relé enchufable sobre borna, contacto conmutado de hasta 5A a 230Vac . 1 Toma de corriente auxiliares con protección magnetotérmica+diferencial marca ABB . Pequeño material, montaje, documentación 	ud	4.881,00
P00262	<p>Frigorífico Frigorífico con congelador de las siguientes características:Marca:Indesit o similar; Modelo: TLAA10; Consumo anual 121 kW/año; Capacidad frigorífica neta 126 L</p>	ud	249,00
P00264	<p>Taburete giratorio estructura metálica Taburete giratorio estructura metálica, regulable en altura y con asiento en skay.</p>	ud	75,90



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P00265	Carrete telescópico de desmontaje DN 250 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BC-06-11. DN 250, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con proteccion epoxy líquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06	ud	434,84
P00297	Válvula de compuerta DN 200 Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, DN 200. Según E.T.G. 02, incluso montada, tornillería zincada y juntas EPDM.	ud	464,67
P00298	Carrete telescópico de desmontaje DN 200 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, modelo BC-06-11, DN 200, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con proteccion epoxy líquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06	ud	314,46
P01006	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.) Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	t	92,65
P017	Balanza electrónica Balanza electrónica de las siguientes características: Marca: Gram o similar; modelo: AZ-300, de 300 gr. de capacidad, precisión 0.01 gr.	ud	210,00
P019	Bomba de vacío Bomba de vacío: Marca: KNF o similar; Modelo VACU-006; 100 mbar abs y 2,4 bares de presión	ud	375,00
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	m3	17,34
P01AA060	Arena de miga cribada	m3	22,10
P01AA915	Arena cuarzo selecc. color 0,8-1,4mm	kg	2,12
P01AA950	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	kg	0,36
P01AE020M	Escollera de 400 kg	t	12,50
P01AE300	Piedra para mampostería careada	t	17,77
P01AF031	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	t	4,90
P01AF201	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	t	7,72
P01AF211	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	t	7,72
P01AF221	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	t	7,33
P01AF250	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	t	8,21
P01AF260	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	t	7,93
P01AF270	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	t	7,45
P01AF800	Filler calizo M.B.C. factoría	t	34,77
P01AG020	Garbancillo 4/20 mm	t	14,32
P01AG046	Garbancillo selecc. 18/20 mm	t	6,05
P01AG125	Gravilla machaqueo 20/40 mm	m3	19,50
P01AG130	Grava machaqueo 40/80 mm	m3	22,01
P01AJM010	Arena gruesa silíceo de machaqueo	m3	30,00
P01AL010	Arcilla expandida F-3 (3-10 mm) granel	m3	61,25
P01BLB050	Bloq.horm. standard liso blanco 40x20x20 Bloques caravista liso	ud	1,23
P01BO050	Bloq.horm. para revestir 40x20x20 Bloque de cerramiento para revestir	ud	0,52
P01CC020	Cemento CEM III/B-P 32,5 N sacos	t	96,81
P01CC120	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	t	166,14
P01CC140	Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos	t	185,36
P01CY010	Yeso negro en sacos YG	t	58,87
P01CY030	Yeso blanco en sacos YF	t	67,86
P01DC040	Desenclavante p/enclavado metálico	l	2,08
P01EM290	Madera pino encofrar 26 mm	m3	138,72
P01FJ006	Junta cementosa mej. color 2-15 mm CG2	kg	1,02
P01HA021M	Hormigón HA-25/P/20/IIa central m3 de Hormigón HA-25/P/20/IIa central	m3	70,67
P01HA340M	Hormigón HA-35/P/20/Qb (Cem SR) central	m3	82,64
P01HB010	Bomb.hgón. 41a55 m3, pluma <=32m	m3	13,15
P01HB021	Bomb.hgón. 56a75 m3, pluma 36m	m3	13,48
P01LG160M	Rasillón cerámico m-h 120x25x4 cm	ud	1,00
P01LG170	Rasillón cerámico m-h 100x30x4	ud	0,70
P01LH015	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	mud	86,52
P01LH020	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	mud	86,52
P01LH025	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x9 cm	mud	91,80
P01LT020	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	mud	71,04
P01MC010	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	m3	70,99
P01MC030	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	m3	65,02
P01MC040	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	m3	61,31
P01MC050	Mortero cem. blanco BL-II 42,5R M-10/BL	m3	84,37
P01ME350M	Mortero epoxi autonivelante conductivo	kg	2,00
P01PC010	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	kg	0,56
P01PL010	Betún B 60/70 a pie de planta	t	436,45



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P01PL150	Emulsión asfáltica ECR-1	kg	0,33
P01UC010	Clavo cobre D=3 mm	ud	0,05
P01UC020	Puntas 17x70	kg	7,76
P01UC030	Puntas 20x100	kg	7,84
P01XC010	Cordón detonante 3 g	m	0,31
P01XC030	Hilo de conexión 0,60 (duplex)	m	0,10
P01XD030	Detonador microretardo	ud	1,59
P01XG020	Goma 2-ECO 55/390 mm	kg	3,57
P01XN010	Nagolita a granel saco 25 kg	kg	1,12
P01XP030	Proyecto y dir.voladura 25.000m3	kg	0,36
P02001	Arena	m3	15,92
	Arena (en cantera)		
P021	Estufa de desecado y esterilización	ud	1.030,00
	Estufa de desecado y esterilización: Marca: SELECTA o similar; Modelo: Conterm-200; Capacidad: 52 L; Regulación analógica		
P023	Microscopio binocular	ud	525,00
	microscopio binocular. Marca: Motic o similar; Modelo: B1-220-A; oculares 10x y objetivos 4,10,40 y 100 x; con iluminación LED		
P025	Juego de accesorios de laboratorio	ud	380,00
	Juego de accesorios de laboratorio, Marca: Proquilab o similar. Compuesto por: 2 microespátula cuchara plana 150 mm, 1 pinza p/crislores 500mm Inox.; Escurridor de sobremesa; 2 Cápsulas de porcelana evaporación 60 ml; 1 Cono imhoff; 1 soporte para dos conos imhoff; 4 vasos graduados 50 ml; 4 vasos graduados 100 ml; 4 vasos graduados 250 ml; 2 embudos de vidrio 100 mm; 1 pipeta graduada 2 ml; 1 pipeta graduada 10 ml; 1 pipeta graduada 25 ml; 1 pipeta graduada 50 ml; 12 tubos de ensayo 5 ml; gradilla para 90 tubos de 5 ml; 1 matraz aforado 100 ml; 1 matraz aforado 250 ml; 1 matraz aforado 500 ml; 1 matraz aforado 1000 ml; 1 desecador de vidrio 200 mm con placa; 2 probetas graduada 100 ml; 8 frascos plástico 100 ml; 5 frascos plástico 1000 ml		
P02CBM110	Manguito unión PVC corrug-corrug D=315	ud	48,42
P02CH050	Junta goma para HM/HA D=600mm	ud	6,31
P02CWW010	Lubricante tubos PVC j.elástica	kg	8,51
P02EAH010	Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 30x30x30	ud	16,32
P02EAH020	Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 40x40x40	ud	22,47
P02EAH040	Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 60x60x60	ud	49,42
P02EAT080	Tapa/marco cuadrada HM 30x30cm	ud	9,89
P02EAT090	Tapa/marco cuadrada HM 40x40cm	ud	13,09
P02EAT110	Tapa/marco cuadrada HM 60x60cm	ud	28,62
P02EAT190	Tapa p/sifonar arqueta HA 60x60cm	ud	7,46
P02EPH030	Ani.pozo mach.circ. HM h=0,50m D=1200	ud	47,09
P02EPH090	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1200	ud	85,64
P02EPH120	Cono mach.circ.HM h=0,6m D=600/1200	ud	68,48
P02EPT020	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	ud	113,10
P02EPW010	Pates PP 30x25	ud	6,41
P02THC170	Tubería de HA j.elástica 135kN/m2 D=600mm	m	58,03
P02TVC010M	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN6 D=110mm	m	4,28
P02TVC015	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN6 D=160mm	m	9,71
P02TVC020	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN8 D=200mm	m	13,91
P02TVC030	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN8 D=315mm	m	30,97
P02TVC050M	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN8 D=630mm	m	99,92
P02TVO040	Tubería de PVC liso j.elástica SN2 D=315mm	m	24,01
P038	Polipasto móvil	ud	482,00
	Polipasto móvil de las siguientes características; Da servicio a :bombas recirculación, purga y grasas; Marca: Jaguar o similar; Serie 630; Capacidad: 500 Kg; ;Con 8 m de cadena de elevación de acero inox. AISI 316 L; Recorrido de cadena de mando: 2 m; . Características según ETP 49		
P03AAA020	Alambre atar 1,30 mm	kg	0,55
P03ACC080	Acero corrugado B 500 S/SD	kg	0,63
P03ALP010	Acero laminado S 275 JR	kg	1,09
P03ALP050m	Perfil Angular L-70.5-1580 de acero laminado	ud	115,00
	ud de Perfil Angular L-70.5-1580 de acero laminado, a pie de obra.		
P03ALP050n	Perfil Angular L-70.7-3200 de acero laminado	ud	132,00
	ud. de Perfil Angular L-70.7-3200 de acero laminado, a pie de obra.		
P03ALP060m	Pieza CH 8-150 de acero laminado	ud	42,00
	ud de Pieza CH 8-150 de acero laminado, a pie de obra.		
P03ALP060n	Pieza CH 8-250 de acero laminado	ud	45,00
	ud de Pieza CH 8-250 de acero laminado, a pie de obra.		
P03ALV020	Tuerca acero D=16	ud	0,23
P03AM030	Malla 15x15x6 2,870 kg/m2	m2	2,19
P03AM070	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	m2	1,25
P03AM165	Malla 20x30x4, 0,822 kg/m2, formado por redondos d-4 mm	m2	0,80
	m2 de Malla 20x30x4		



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P03Z070	Placas anclaje y cartelas	kg	0,41
P04	Medidor de Oxígeno portátil	ud	1.306,00
P04RM040	Mortero monocapa rasp. fino	kg	0,53
	Cotegran NG		
P04RR050	Mortero revoco CSIV-W1	kg	1,11
P04RR070	Mortero revoco CSIV-W2	kg	1,31
P04RW030	Malla mortero	m2	3,18
P04RW060	Guardavivos plástico y metal	m	0,81
	PROPANSA		
P04TE060	Placa escayola granulada 60x60 cm P.V.	m2	5,88
	DECOGIPS. CAPRI A		
P04TW030	Perfil angular remates	m	1,01
P04TW040	Pieza cuelgue	ud	1,17
P04TW050	Perfilería vista blanca	m	2,07
P05	Tripode de elevación telescópico de aluminio	ud	248,00
P05CW020	Puntas acero p/placa asfálticas	kg	6,00
P05EH020	Placa prefabricada hormigón 150x33 cm	ud	5,54
P05TC010	Teja curva roja 40x19	ud	0,37
P05TC102	Teja curva rojo 40x20	ud	0,37
P05TC235	Teja curva ventilación color	ud	9,21
P05TWW210M	Veleta plana (gallo)	ud	180,00
P06	prolongación de usillo, inc. sujecciones a muro	m	20,00
P06BG060	Fieltro geotextil Danofelt PY-200 gr/m2	m2	0,60
P06BG262	Geotextil tejido 200 g/m2	m2	4,05
P06BI020	Imprim.asfáltica Curidan	kg	1,02
P06BS155	Lam. Esterdan 40 P Pol	m2	4,80
P06BS180	Lám. Esterdan plus 50/GP elast gris (negro)	m2	5,80
P06BS780	Lam. autoadhesiva SELF DAN BTM	m2	4,11
P06SI150	Sellado poliuretano e=7 mm	m	1,50
P06SL350	Lám. PVC Novanol 1,2 mm gris	m2	12,89
P06SL355	Adhesivo soldador PVC PG-30	kg	8,25
P06SL360	Sellante líquido de PVC PG-40	kg	9,44
P06WA150	Junta Waterstop RX-101	m	8,81
P07	Elementos auxiliares de fijación y protección encuentro lámina-placa	m	3,00
P07TL360	Panel lana mineral Arena Plaver 40, 2600x1200	m2	9,25
	PISO18645 Panel rígido de lana mineral Arena de alta densidad y gran formato.		
P07TX040	P.polies.extruido Danopren-40	m2	7,13
P07TX060	Poliestireno expandido	m	4,29
	ml de lamina de poliestireno expandido de 3 cm de espesor y anchura de hasta 50 cm, a pie de obra		
P08EXG040	Baldosa Gres rústico 30x30 cm. antideslizante	m2	18,19
P08EXP231	Rodapié gres rústico 8x33 cm.	m	4,35
P08XBH080	Bordillo hormigon bicapa gris MOPU1 12-15x25	m	4,30
P08XBH210	Bordillo monocapa jardín color 30x10	m	9,32
P08XVA010	Adoquin hormigón recto gris 20x10x8	m2	11,03
P08XVA120	Suplem.color tostados adoquin hormigón	m2	1,17
P09ABC090	Azulejo blanco 20x20 cm	m2	9,28
P10AH130	Albard.horm.pref.blanco L=50 base=20,0cm	ud	6,10
	AL-250		
P10CCM030	Conducto ventilacion chapa galvan. e=1mm D=20cm	m	16,32
P10CHA030	Sombr.normal chapa galvanizada D=20cm	ud	12,83
	CHINO		
P10VA010	Vierteag.piedra artificial e=3cm a=25cm	m	10,50
P11HB010	Bisagra seguridad larga p.entra.	ud	25,96
P11HB090	Tornillo segur.cerco 152mm.codi.	ud	0,40
P11HM020	Mirilla latón super gran angular	ud	1,81
P11HS050	C.seguridad c/cantoner.4 vuel.5p	ud	81,49
P11HT010	Tirador p.entrada latón labrado	ud	3,27
P11L05aeda	Puerta ent.roble prov. 825x2110mm	ud	179,30
	Puerta de entrada ciega estándar de provenzal de dimensiones 825x2110 mm.		
P11L15aeac	Block 1h.paso ciega lisa roble 825x2030mm.	ud	210,00
	Puerta de paso block lisa de madera roble y dimensiones 825x2030 mm.		
P11P05b	Precerco de pino 90x35 mm.	ud	2,75
	Precerco de pino 90x35 mm.		
P11P10e	Galce DM R. roble 70x30 mm.	m	3,74
	Galce DM R. roble 70x30 mm.		
P11PP030	Precerco de pino 110x45 mm.	m	3,28
P11PP040	Precerco de pino 70x30 mm.	m	3,07
P11T05e	Tapajuntas DM MR roble 70x10 mm.	m	1,27
	Tapajuntas DM MR roble 70x10 mm.		
P12APC030	Celosía aluminio extrus.estr.fija	m2	133,81
P12P12aab	Ventana corr. blanco 2 hojas	m2	243,87
P12PM010	Ventanal cerramiento fijo <2 m2	m2	116,47
P12PW010	Premarco aluminio	m	6,26
P13BL140	Barandilla de Aluminio tubo circular	m	40,58
	Ariane 1		



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P13CP020	Puerta de paso 80x200 chapa lisa galv.	ud	98,36
P13CP090	Puerta de paso 90x200 chapa galv. r.ven.	ud	97,37
P13CP200	P.chapa plegada 2 H. 140x210 p.epoxi	ud	317,07
P13DE020M	Tapa de registro de rejilla ciega, acabado en arena antideslizante, de 25+3 mm	m2	79,00
P13DE020MR	Rejilla de malla estándar 38x38 y 38 mm de espesor. Acabado arena antideslizante	m2	83,00
P13DR160	Reja forja cuad. 30x10/15x15 mm.	m2	221,78
P13EE060M	Escalera emergencia helicoidal h=3,5 a=0,80	ud	3.500,00
P13TP020	Palastro 15 mm.	kg	0,74
P13TP020M	Palastro 20 mm.	kg	0,74
P13VP070	Poste galv. D=48 h=1,5 m.escuadra	ud	15,75
P13VP080	Poste galv. D=48 h=1,5 m. inter.	ud	14,26
P13VP090	Poste galv. D=48 h=1,5 m.jabalcón	ud	14,36
P13VP100	Poste galv. D=48 h=1,5 m. torna.	ud	13,74
P13VP120	Poste galv. D=48 h=2 m. escuadra	ud	19,30
P13VP130	Poste galv. D=48 h=2 m.intermedio	ud	18,59
P13VP140	Poste galv. D=48 h=2 m. jabalcón	ud	19,05
P13VP150	Poste galv. D=48 h=2 m.tornapunta	ud	17,55
P13VP210	Puerta met.abat.galv. 80x200 STD	ud	145,02
P13VS010	Malla S/T galv.cal. 40/14 STD	m2	1,75
P13VS015	Malla S/T galv.cal. 40/16 D=2,7 mm.	m2	1,93
P13VT010	Puerta abat. tubo 30x30 galv. 1x1,50	ud	260,33
P13VT110M	P.corred. c/carril tubo 30x30 pint. 5x2	ud	2.354,00
P13VV090	Verja modular plegada h=1,50	m	30,72
P13WW080	Encimera ac.inox. 18/8 de 60 cm.	m	123,66
P13WW100	Bastidor acero campana humos	ud	64,06
P14AA030	Vidrio float incoloro 4 mm	m2	9,04
P14BP030	Puerta luna Templex inc.2090x796	ud	86,32
P14BP120	Pernio alto 54 mm	ud	13,50
P14BP130	Pernio bajo 54 mm	ud	19,61
P14BP140	Punto de giro alto	ud	7,59
P14BP150	Punto de giro bajo	ud	20,00
P14BP160	Tapa de freno	ud	8,88
P14BP170	Caja de freno	ud	6,95
P14BP180	Mecanismo freno	ud	89,34
P14BP190	Cerradura llave y manivela	ud	37,62
P14ESA020	Climalit 4/6ú8/4 incoloro	m2	18,25
P14KW055	Sellado con silicona incolora	m	0,97
P14KW065	Sellado con silicona neutra	m	0,98
P14YCR060	Cúpula PMMA monovalva piram.100x100cm	ud	146,62
P14YW060	Conjunto tornillos fijación cúpula	ud	0,81
P15AC040	Conductor Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x240 H11	m	25,52
	m de Conductor Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x240 H11, a pie de obra.		
P15AD060	Conductor Cu RV 0,6/1 1x50 mm ² (p.o.)	m	8,91
	m de Conductor aislado RV-k 0,6-1kV 50 mm² Cu		
P15AF002	Multiconducto control (MTT 4x40 mm) de PEAD	m	0,62
	m de Multiconducto control (MTT 4x40 mm) de polietileno de alta densidad segun norma NI 52.95.20, a pie de obra.		
P15AF170	Tubo de PVC corrugado rojo doble pared D 200	m	5,55
	m de Tubo corrugado rojo doble pared D 200, a pie de obra.		
P15AH010	Cinta señalizadora	m	0,28
	m de cinta de señalizacion "atencion al cable". Homologada por compañia electrica suministradora., a pie de obra.		
P15AH030	poste luminico 10 m altura	ud	668,00
	ud de Suministro y colocación de poste luminico de acero, superficie galvanizada en caliente, sin costura visible, altura 10 mm y diametro 76 mm.		
P15AH430	Pequeño material eléctrico	ud	0,09
	ud de Pequeño material eléctrico		
P15BA110	Caseta prefabricada para CT tipo PFU-4	ud	6.551,00
	ud. de Caseta prefabricada de hormigón para C.T. tipo PFU-4 de ORMAZABAL o similar, de dimensiones aproximadas 3045 mm de alto, 2380 mm de ancho y 4480 mm de largo. Dispone de 2 puertas, 1 para trafo y otra para peaton. Separador de rejilla entre ambas. Formado por: envolvente de hormigón armado vibrado, compuesto por una parte que comprende el fondo y las paredes incorporando puertas y rejillas de ventilación natural, y otra que constituye el techo, estando unidas las armaduras del hormigón entre sí y al colector de tierra, según la norma RU 1303. Las puertas y rejillas presentarán una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a la tierra de la envolvente. Pintado con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas. Incluso alumbrado normal y de emergencia, a pie de obra.		



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P15BB010	Celda línea E/S ud de Celda de línea tipo SDC de UNISEC de ABB similar, para corte y aislamiento íntegro, con aparellaje en dieléctrico de gas SF6, de 375 mm. de ancho, 1.700 mm. de alto y 1.070 mm. de fondo, carpintería UNISEC, conteniendo en su interior debidamente montados y conexionados, los siguientes aparatos y materiales: un interruptor seccionador III, con 3 posiciones Conexión - Seccionamiento - Puesta a tierra, (conectado, desconectado, y puesta a tierra), de 24 kV de tensión nominal, 630 A. de intensidad nominal, capacidad de cierre sobre cortocircuito de 40 kA. cresta, y capacidad de corte de 630 A. y mando manual tipo B; tres captosres capacitivos de presencia de tensión de 24 kV.; embarrado para 630 A.; pletina de cobre de 40x8 mm. para puesta a tierra de la instalación, barra de tierra de Cu de 75 mm ² , a pie de obra	ud	2.093,00
P15BB050	trafos de tension e intensidad ud de Juego de 3 transformadores de intensidad , tipo ACD-24, X-X/5A, 10VA cl:0,5S 80In y 3 transformadores de Tensión, servicio interior, moldeado en resina, tensión maxima de servicio 20V3/110:V3-110:V3 potencias 25 VA cl 0.5 50 VA 3P Tipo UXL-24, a pie de obra.	ud	4.850,00
P15EC020	Puente de prueba	ud	5,54
P15GA010	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm ²	m	0,25
P15GA020	Conductor Cu rígido 750 V 2,5 mm ² m de Conductor rígido 750 V 2,5 mm ² Cu, a pie de obra.	m	0,43
P15GB010	Tubo de PVC corrugado M 20/gp5	m	0,22
P15GB020	Tubo de PVC corrugado M 25/gp5	m	0,29
P15GK300	Soporte para botonera	ud	52,51
P15IA090	Punto de luz en superficie	ud	8,12
P15JB040	S.A.I. Saft (Off-Line) 1250 VA	ud	946,29
P15MW060	Caja estanca "plexo" D=80	ud	1,15
P15MXB040	Marco simple Jung-AS 581	ud	1,16
P15MXB180	Base enchufe "Schuko" 10/16A	ud	4,86
P16AF100	Luminaria esférica D=500 mm. VSAP 70W. EPS300 URBANA LUNER	ud	116,00
P16CE010	Lámpara VSAP ovoide 70 W. Philips Master Son PIA Plus-Ovoides	ud	22,05
P16EDD010	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Hydra N2	ud	43,48
P16EDD030	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Hydra N5	ud	61,88
P16EDD050	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Hydra N10	ud	72,51
P17AR060	Armario poliéster 517x535x232 mm. Paninter	ud	93,14
P17AR080	Anclaje contador p/arm. Ref 539903 Anclaje contador acero inox. AISI 316	ud	3,84
P17BI040	Contador agua fría 1 1/4"(30 mm.) clase B	ud	46,16
P17BV410	Grifo de prueba DN-20	ud	8,81
P17FA020	Tubería de fundición dúctil j.elást ijunta DN80mm	m	22,94
P17FE030	Codo 90° fundición 100 mm. brida-brida	ud	55,54
P17FE310	Unión tubo-brida DN 65/80 mm.	ud	51,98
P17FE450	Te, tres bridas DN200 mm	ud	209,24
P17FE530	Brida plana roscada Zn DN 65 mm.	ud	16,76
P17FE540	Brida plana roscada Zn DN 80 mm.	ud	19,10
P17JP060	Collarín bajante PVC c/cierre D90mm.	ud	1,44
P17JP070	Collarín bajante PVC c/cierre D110mm.	ud	1,21
P17JP080	Collarín bajante PVC c/cierre D125mm.	ud	1,35
P17JP090	Collarín bajante PVC emp. D160mm.	ud	2,66
P17LP010	Codo polipropileno 16 mm. (PP) 85008	ud	0,44
P17LP100	Te polipropileno 20 mm.	ud	0,55
P17LP170	Manguito polipropileno 16 mm. 85103	ud	0,34
P17LT010	Tubería de polipropileno SDR-6 16x2,7	m	1,08
P17LT020	Tubería de polipropileno SDR-6 20x3,4	m	1,38
P17NP010	Canalón PVC redondo D=125mm.gris	m	14,08
P17NP040	Gafa canalón PVC red.equip.125mm	ud	1,24
P17NP070	Conex.bajante PVC redon.D=125mm.	ud	6,31
P17PA040	Tubería de polietileno ad PE100(PN-10) 32mm	m	1,19
P17PA070	Tubería de polietileno ad PE100(PN-10) 63mm	m	3,84
P17PH005	Tubería de polietileno ad PE100 (PN-16) 20mm	m	0,70
P17PH008	Tubería de polietileno ad PE100 (PN-16) 25mm	m	0,90
P17PP010	Codo polipropileno 20 mm. (PP)	ud	1,29
P17PP020	Codo polipropileno 25 mm. (PP)	ud	1,57
P17PP030	Codo polipropileno 32 mm. (PP)	ud	2,23
P17PP060	Codo polipropileno 63 mm. (PP)	ud	8,93
P17PP090	Te polipropileno 25 mm. (PP)	ud	2,78
P17PP100	Te polipropileno 32 mm. (PP)	ud	3,40
P17PP130	Te polipropileno 63 mm. (PP)	ud	13,62
P17PP160	Enlace recto polipropileno 25 mm. (PP)	ud	1,55



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P17PP200	Enlace recto polipropileno 63 mm. (PP)	ud	7,65
P17PP250	Collarín toma PP 32 mm.	ud	1,81
P17PS065	Té igual unión rápida PPSU 25 mm Té igual plomyCLICK® 25 mm, con orificio de control de posicionamiento de la tubería, junta especial que le permite garantizar la estanqueidad por la parte interior del tubo, con grasa, apta para uso alimentario, para facilitar su unión con la tubería, emblistado en bolsa unitaria, con código de barras y código de producto. Accesorio válido para tuberías plomyLAYER® y plomyPEX®, con garantía certificada por AENOR.	ud	11,74
P17PS080	Codo base fijación unión rápida PPSU 20-1/2" Codo base fijación plomyCLICK® 20-1/2", con orificio de control de posicionamiento de la tubería, junta especial que le permite garantizar la estanqueidad por la parte interior del tubo, con grasa, apta para uso alimentario, para facilitar su unión con la tubería, emblistado en bolsa unitaria, con código de barras y código de producto. Accesorio válido para tuberías plomyLAYER® y plomyPEX®, con garantía certificada por AENOR. La rosca es tipo "gas" con una profundidad de 14 mm.	ud	4,61
P17PS350	Placa base fijación IPS Placa base fijación IPS®, estándar, utilizada para fijar correctamente la distancia de la salida a dejar para colocar los futuros sanitarios/grifos en bañeras y duchas.	ud	1,43
P17PS458	Codo igual unión rápida PPSU 25 mm Codo igual plomyCLICK® 25 mm, con orificio de control de posicionamiento de la tubería, junta especial que le permite garantizar la estanqueidad por la parte interior del tubo, con grasa, apta para uso alimentario, para facilitar su unión con la tubería, emblistado en bolsa unitaria, con código de barras y código de producto. Accesorio válido para tuberías plomyLAYER® y plomyPEX®, con garantía certificada por AENOR.	ud	7,90
P17PS540	Abrazadera sujección tubería 20 mm Abrazadera clip sujección tubería 20 mm exterior	ud	0,24
P17PS560	Abrazadera sujección tubería 25 mm Abrazadera clip sujección tubería 25 mm exterior	ud	0,27
P17PX020	Tubería multicapa PERT-AL-PERT 20x2,0 mm Tubería multicapa plomyLAYER®, (PERT/Al/PERT), de 20 mm x 2,0 mm de espesor, en bobina de 50 m y color crema, fabricada según Norma ISO 21003, Norma UNE 53960 EX, certificadas por AENOR.	m	1,65
P17PX030	Tubería multicapa PERT-AL-PERT 25x2,5 mm Tubería multicapa plomyLAYER®, (PERT/Al/PERT), de 25 mm x 2,5 mm de espesor, en bobina de 50 m y color crema, fabricada según Norma ISO 21003, Norma UNE 53960 EX, certificadas por AENOR.	m	3,45
P17SB020	Bote sifón.PVC c/t. inox.5 tomas Botes de PVC con sifon en entrada S153	ud	9,84
P17SD020	Desagüe doble c/sifón curvo 40mm Sifones dobles S50	ud	9,77
P17SV100	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/cadena	ud	3,98
P17SV180	Válvula ducha s.horiz. D80	ud	4,15
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.labiada Manguitos inodoros rígidos S164	ud	5,90
P17SW060	Bajante de cisterna alta D=32mm.	ud	8,23
P17SW070	Curva 90° baj.ciste-inod.D=32mm.	ud	2,56
P17VC010	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.32mm	m	1,22
P17VC020	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.40mm	m	1,54
P17VC030	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.50mm	m	1,96
P17VC060	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.110mm	m	4,65
P17VC070	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.125mm	m	5,42
P17VC080	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.160mm	m	7,05
P17VE110	Te 90° PVC presión 25 mm	ud	0,83
P17VE190	Manguito H-H PVC presión 25 mm	ud	0,64
P17VF020	Tubo de PVC evac.pluv.j.elást. 90 mm.	m	3,64
P17VP010	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 32 mm.	ud	0,70
P17VP020	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 40 mm.	ud	0,77
P17VP030	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 50 mm	ud	1,35
P17VP050	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 90 mm.	ud	2,17
P17VP060	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 110mm.	ud	3,14
P17VP070	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 125mm.	ud	4,28
P17VP080	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 160mm.	ud	7,50
P17VP140	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg. 110mm.	ud	5,32
P17VP150	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg. 125mm.	ud	7,04
P17VP170	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 32 mm.	ud	0,58
P17VP180	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 40 mm.	ud	0,73



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P17VP190	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 50 mm	ud	1,03
P17VT030	Tubo de PVC pres.j.peg. 25mm. PN16	m	0,92
P17W050	Verificación contador 1 1/4" 30 mm.	ud	4,21
P17XC510	Válvula de compuerta metal (bridás) DN60	ud	105,22
P17XE030	Válvula de esfera latón roscar 3/4"	ud	6,30
P17XE040	Válvula de esfera latón roscar 1"	ud	9,25
P17XE050	Válvula de esfera latón roscar 1 1/4"	ud	14,10
P17XE140	Válvula de esfera PVC PN-16 roscar 1 1/2"	ud	20,03
P17XP050	Llave paso empot.mand.redon.22mm	ud	9,66
P17XR040	Válvula de retención latón rosc.1 1/4"	ud	10,05
P17XT030	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	ud	5,60
P17YC020	Codo latón 90° 25 mm-3/4"	ud	4,83
P17YC040	Codo latón 90° 40 mm-1 1/4"	ud	12,27
P17YR010	Reducción latón 1 1/2"-1/2"	ud	3,57
P17YT040	Te latón 40 mm. 1 1/4"	ud	15,34
P18CC130	Porta escobilla acero inox.	ud	23,80
	CHRONOS		
P18CC140	Percha acero inox.	ud	15,00
	CHRONOS		
P18CM040	Espejo circular D=750mm	ud	104,00
P18CP160	Mamp. ducha 1H-80x185 pract. c.bla. quartz pe	ud	593,00
P18CW120	Dosif.jabón c/puls.1 l. ABS blanco/negro	ud	13,90
P18CW160	Dispensador p.higiénico industrial epoxi bl.	ud	28,50
P18CW200	Dispensador toalla plegada c/z epoxi bl.	ud	38,00
P18DP140	Plato ducha Atlas 80x80 cuad. Bl.	ud	95,80
P18GL070	Grifo monomando lavabo cromo s.n.	ud	44,70
	VICTORIA		
P18GW040	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	ud	2,02
P18GW220	Mecanismo t/alto	ud	6,57
P18IA020	Taza p.t.alto norm.color	ud	89,18
P18IA070	Tanque alto porcelana	ud	20,40
P18LP020	Lavabo 65x51cm c/pedestal blanco Victoria	ud	66,10
P20AE050	Acumulador eléctrico 150 l.	ud	446,64
P20TV020	Válvula de esfera 1/2"	ud	6,00
P21QCF130	Instalación de cons. remota	ud	258,83
P21QCI040	Split de pared inv.b.calor 6.000/6.800W	ud	2.170,00
P21QCI230	Multisplit pared inv.b.calor 2,37+5,14+6,5kW	ud	3.050,00
P22BF040	Tubo corrugado D=16/gp7	m	0,79
P22CK250	Kit videoportero digital 1 V.	ud	1.062,10
P22IF030	Cab.mon. vertical 24 fib. LSZH.	m	6,63
P22IF070	Cordón mono. ST -ST de 1 m	ud	11,07
P22RB010	Unidad usuario 4,9 GHz 500mW	ud	1.260,11
P22TB310	Cable coaxial Cu 75 ohmios cubierta PVC	m	0,87
P23PA220	Parar.c/disposit.cebado Dat Controler plus 45	ud	1.547,20
P23PB300	Pieza adapt. latón unión cabeza-mástil 1 1/2"	ud	52,00
P23PB310	Mástil acero 6 m y 1 1/2" diámetro	ud	182,10
P23PB320	Anclaje acero para muro en U.30cm long.	ud	85,00
P23PB340	Grapa inox pletina 30x2-30x3,5mm. a pared	ud	13,00
P23PB350	Manguito seccionador latón 75x50x15mm	ud	27,80
P23PB360	Protector vía chispas de unión tomas tierra	ud	156,05
P23PB370	Protector vía chispas para mástil de antena	ud	156,10
P23PC050	Tubo protección acero 35x13 mm y 2 m	m	25,80
P23PC060	Conductor pletina cobre estañado 30x2mm	m	16,00
P23PD165	Electrod.dinám.Aplirod vert. D28mm. 2,5mm.	ud	149,07
P23PD210	Puente comprobación y equipotencialidad AT	ud	49,00
P23PD220	Arqueta reg.polipropileno 250x250x250mm	ud	89,24
P23PD230	Gel Conductiver Plus. Mejora conductividad	ud	67,54
P23PE050	Contador mec. rayos Aplicaciones Technlg.	ud	348,00
P24022	Apoyo celosía C-2000-14m Columna metálica de celosía tipo C-2000-14 de acuerdo a RU-6704-B, a pie de obra.	ud	1.108,89
P24040	Banda plástica de señalización (p.o.) Banda plástica de 40 cm de anchura de color amarillo para aviso de presencia de cables eléctricos, a pie de obra.	m	0,25
P24042	Tubo de acero ø 90 mm (p.o.) Tubo de acero enchufable diámetro 90 mm, a pie de obra.	m	3,35
P24045	Tres terminales intemperie 12/20 kV 240 mm² (p.o.) Conjunto de tres terminales termorretráctiles flexibles tipo intemperie para cables de Aluminio 12/20 kV y sección 240 mm², a pie de obra.	ud	307,81
P24049	Conductor Al RHV 12/20 kV 1x240 mm² (p.o.) Conductor unipolar de Aluminio aislamiento RHV 12/20 kV según UNE 21123 de sección 1x240 mm², a pie de obra.	m	16,10
P24054	Cruceta auxiliar para sujeción de apartamenta (p.o.) Cruceta auxiliar para sujeción de apartamenta construida con perfiles metálicos, a pie de obra.	ud	89,13



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P24068	Celda interruptor c/fusibles ud de Celda de protección por fusibles tipos SFC UNISEC de ABB o similar, bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, de dimensiones 375x1.700x1070 mm, carpintería UNISEC, conteniendo en su interior debidamente conexiados 1 Juego III de barras 630 A. pletina Cu de 40x8 mm. Barra de tierra Cu de 75 mm ² . Interruptor-seccionador 3 posiciones (I-O-Tierra), corte en SF6, 24 KV 630 A, mando manual. Bases portafusibles (sin cartuchos fusibles). Timonería de disparo por fusión de fusible. Rele apertura con autocorte, . Seccionador tierra doble (ruptofusible). Juego 3 detectores presencia AT, pie de obra.	ud	3.599,25
P25001M	Tubo de PVC flexible ø 63 mm subterráneo (p.o.) Tubo rígido PVC para canalización subterránea de 63 mm de diámetro, pie de obra.	m	1,24
P25013	Tubo de PVC flexible ø 200 mm subterráneo (p.o.) Tubo flexible PVC corrugado para canalización subterránea 200 mm de diámetro, pie de obra.	m	6,20
P25025	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 13 mm (p.o.) Tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7, color gris o negro, 13 mm de diámetro, pie de obra.	m	0,38
P25026	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 16 mm (p.o.) Tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7, color gris o negro, 16 mm de diámetro, pie de obra.	m	0,45
P25027	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 21 mm (p.o.) Tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7, color gris o negro, 21 mm de diámetro, pie de obra.	m	0,61
P25029	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 36 mm (p.o.) Tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7, color gris o negro, 36 mm de diámetro, pie de obra.	m	1,34
P25043	Bandeja PVC 150x60 mm, con uniones (p.o.) Bandeja de PVC para transporte de cables de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de soportes, piezas de unión y tornillería, pie de obra.	m	9,80
P25044	Cubierta para bandeja 150 mm (p.o.) Cubierta de PVC para bandeja portacables anchura 150 mm, pie de obra.	m	5,88
P25060	Bandeja rejilla 600x60 mm (p.o.) Bandeja de rejilla de acero zincado de dimensiones 600x60 mm, incluso p/p de soportes, piezas de unión y tornillería, pie de obra.	m	8,91
P25086	Conductor Cu RV 0,6/1 1x1,5 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x1,5 mm ² , pie de obra.	m	0,19
P25087	Conductor Cu RV 0,6/1 1x2,5 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x2,5 mm ² , pie de obra.	m	0,24
P25089	Conductor Cu RV 0,6/1 1x6 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x6 mm ² , pie de obra.	m	0,37
P25091	Conductor Cu RV 0,6/1 1x16 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x16 mm ² , pie de obra.	m	0,90
P25093	Conductor Cu RV 0,6/1 1x35 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x35 mm ² , pie de obra.	m	2,01
P25096	Conductor Cu RV 0,6/1 1x95 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x95 mm ² , pie de obra.	m	4,84
P25097	Conductor Cu RV 0,6/1 1x120 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x120 mm ² , pie de obra.	m	6,19
P25098	Conductor Cu RV 0,6/1 1x150 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x150 mm ² , pie de obra.	m	7,64
P25099	Conductor Cu RV 0,6/1 1x185 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x185 mm ² , pie de obra.	m	9,54
P25100	Conductor Cu RV 0,6/1 1x240 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x240 mm ² , pie de obra.	m	11,64
P25108	Conductor Cu RV 0,6/1 3x1,5 mm ² apantallado (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 3x1,5 mm ² apantallado, pie de obra.	m	1,38
P25109	Conductor Cu RV 0,6/1 3x2,5 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 3x2,5 mm ² , pie de obra.	m	0,54



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P25109n	Conductor Cu RV 0,6/1 5x2,5 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 5x2,5 mm², pie de obra.	m	0,90
P25111	Conductor Cu RV 0,6/1 3x6 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 3x6 mm², pie de obra.	m	1,15
P25125	Conductor Cu RV 0,6/1 4x2,5 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 4x2,5 mm², pie de obra.	m	0,69
P25128M	Conductor Cu RV 0,6/1 5x10 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 5x10 mm², pie de obra.	m	2,98
P25130M	Conductor Cu RV 0,6/1 4x16 mm ² + TT x16 mm ² (p.o.) Conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 5x16 mm², pie de obra.	m	5,12
P25156M	Arqueta prefabricada, 100x100x120 cm, con tapa fundición (p.o.) Arqueta prefabricada 100x100x100 cm con tapa fundición, pie de obra.	ud	306,36
P25157M	Arqueta prefabricada, 80x80x80 cm, con tapa fundición (p.o.) Arqueta prefabricada 80x80x80 cm con tapa fundición, pie de obra.	ud	218,30
P25157M1	Arqueta prefabricada, 50x50x100 cm, con tapa fundición (p.o.) Arqueta prefabricada 80x80x80 cm con tapa fundición, pie de obra.	ud	106,97
P25157M2	Arqueta prefabricada, 50x50x0,70 cm, con tapa fundición (p.o.) Arqueta prefabricada 80x80x80 cm con tapa fundición, pie de obra.	ud	74,87
P25E1010	P. pl. económica b/color Mate	l	2,16
P25E1030	P. pl. acríl. esponjable mate	l	3,07
P25IP010	P. Cloroc. Standard azul	l	10,56
P25OG040	Masilla ultrafina acabados	kg	1,73
P25OU080	Minio electrolítico	l	12,58
P25OZ040	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	l	8,08
P26011	Magnetotérmico 2P 10-32 A 10 kA Curva C (p.o.) Interruptor magnetotérmico modular 2P 10-16-20-25-32 A poder de cortocircuito 10 kA según IEC 947.2 curva C, pie de obra.	ud	42,31
P26018	Magnetotérmico 3P 10-32 A 10 kA Curva C (p.o.) Interruptor magnetotérmico modular 3P 10-16-20-25-32 A poder de cortocircuito 10 kA según IEC 947.2 curva C, pie de obra.	ud	65,73
P26110	Diferencial 4P 30 mA 40 A (p.o.) Interruptor diferencial para usos generales 4P resistente a cortocircuitos 3 kA Is= 30 mA 40 A, pie de obra.	ud	218,45
P26L100	Filtro toma de agua D=2-4"	ud	11,92
P26PPL060	Collarín PP para PE-PVC D=50mm 1/2"	ud	2,31
	ADEQUA		
P26QA127	Rgtró.acomet.acera fund.40x40 cm	ud	32,67
P26RB015	Boca riego Barcelona fundición equipada	ud	142,80
P26RB035	Llave apertura bronce p/boca Barcelona	ud	35,24
P26RR020	Mangera poliprop.reforzado 4capas D=25mm	m	3,48
P26SP070	Program.electrónico 4 estaciones	ud	79,32
P26SV005	Electrov. 24 V apertura manual 3/4" de latón	ud	26,11
P26SV005M	Electrov. 24 V apertura manual 3/4" de plástico	ud	22,00
P26TPA550	Tubería de polietileno AD PE100 PN6 DN=110mm	m	21,15
P26TPA590	Tubería de polietileno AD PE100 PN6 DN=180mm	m	38,81
P26TPA650	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=25mm	m	0,76
P26TPA660	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=32mm	m	1,20
P26TPA690	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=63mm	m	4,56
P26TPA700	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=75mm	m	6,36
P26TPA705	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=90mm	m	14,50
P26TPA740	Tubería de polietileno AD PE100 PN10 DN=160mm	m	32,50
P26TPA760M	Tubería de polietileno AD PE100 PN10 DN=225mm	m	61,00
P26TPA780	Tubería de polietileno AD PE100 PN10 DN=315mm	m	103,00
P26TPB220	Tubería de polietileno BD PE40 PN10 DN=40mm	m	2,05
P26TPIO10M	Tubería de PEBD c/goteo integr. c/35cm. D=20mm	m	0,83
P26TUE015	Tubería de fundición dúctil j.elást i/junta D=80mm Media (Rekalde+precio 2011)	m	25,82
P26VC337	Válvula de compuerta latón rosca D=3" CIERRE ELÁSTICO. 1/2 CON VALME	ud	107,23
P26VR132	Válvula reguladora de presión c/manóm. D=1 1/2"	ud	350,77
P27EH012	Pintura acrílica en base acuosa	kg	1,62
P27EH014	Pintura termoplástica en frío	kg	2,14
P27EH040	Microesferas vidrio tratadas	kg	1,07
P27EN010	Señal circular pintada D=60 cm Grupo Postigo	ud	33,07
P27EN020	Señal triangular pintada L=70 cm Grupo Postigo	ud	34,13
P27ERP010	Cartel reflexivo de 95x25 cm. E.G. - 10%	ud	78,30



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
P27EW010	Poste galvanizado 80x40x2 mm	m	12,00
P28DA130	Substrato vegetal fertilizado	kg	0,90
P28EA188	Cupressus sempervirens 0,8-1 m.	ud	2,50
P28EB120	Olea europaea, 5 brazos ejemplar	ud	230,00
P28ED102	Phoenix dactylifera 4-5 m. cep.	ud	150,00
P28EF180	Rosa ssp.,pie bajo injerto, cont	ud	4,50
P28EH050	Rosmarinus officinalis 20-30 cm.	ud	2,80
P28EH070	Thymus vulgaris 20-40 cm. cont.	ud	4,50
P28EH270	Stachys byzantina 10-20 cm. cont	ud	0,45
	ud de Stachys byzantina 10-20 cm. cont		
P28SM210	Geotextil antihierbas 100 g/m2	m2	1,68
P28W001	Pequeño material jardinería	ud	2,10
P28W101	Antitranspirante foliar concentr	l	25,75
P33A160	Resina poliéster isoftálica	kg	5,24
P33A170	Acelerador dimetilnilina	kg	15,98
P33A190	Catalizador peróxido	kg	9,04
P33A200	Catalizador peróxido benzoico	kg	9,98
P33A210	Agente tixotrópico	kg	4,26
P33A260	Concentrado parafínico estratificados	kg	2,31
P34DB060	Banco simple 200x40x45 cm.	ud	145,00
P34DT020	Taquilla 1,80 m. alto 2 puertas	ud	290,00
P34ER090	Retroproyector 250W.doble lámpara 24V.	ud	259,00
	Viking QEH-020050		
P34IEH010	Persiana lamas horizontales 25 mm metal	m2	34,48
P34OA050	Perchero 8 colgadores 171 cm altura	ud	69,00
	410071		
P34OA070	Papelera de rejilla D-295mm	ud	9,95
	Papelera rejilla negra Q-Connect. La mayor papelería		
P34OA110	Botiquín primeros auxilios 340x460x150mm	ud	47,90
	Totclinic. Botiquín armario standar		
P34OD020	Mueble tres cuerpos 1500x860x440	ud	581,33
P34OD030	Mesa ordenador con buc cajón y archivo	ud	353,85
P34OD040	Mueble auxiliar 1600x800x720	ud	126,38
P34OD340	Estant.regul.altur.4 entrep.910x430x1800	ud	363,96
P34OD390	Armario estantantes 4 entrepaños 500x440x2000	ud	331,61
P34OI020	Sillón tela p/dirección ruedas	ud	349,00
	Laser sillón relax		
P34OI060	Butaca sala de juntas tela	ud	169,00
	Nexo butaca		
P841	Lava-ojos de emergencia	ud	167,00
	Lava-ojos de emergencia de las siguientes características:		
	Marca: CARLOS ARBOLES, S.A o similar; con doble mando		
P85	Ducha lava-ojos de emergencia	ud	484,00
	Ducha lava-ojos de emergencia de las siguientes características:		
	Marca: CARLOS ARBOLES, S.A o similar; Modelo: 4220;		
	Compuesta por ducha lava-ojos con doble mando y rociador en plástico ABS		
PAT01	Pate escalera formado por redondo de acero revestido de polipropileno	ud	7,50
PD2300QM	Cadena de amarre tipo composite C/GA1 3 3 elementos	ud	95,00
	ud de cadena de amarre C/GA 1 formada por 3 aisladores compuestos de composite U70 YB20, alojamiento de rotula R16/17P y grapa de amarre GA-1, con una longitud total de 575 mm, a pie de obra.		
PD2300QN	Cadena de suspension tipo composite C/GA1 3 elementos.	ud	96,00
	ud de Cadena de suspension tipo composite C/GA1 3 elementos aisladores compuestos U70 YB 20, a pie de obra.		
PD2302Q	Conductor Cu desnudo 50 mm2	m	1,42
	m de Conductor de cobre desnudo 50 mm2, a pie de obra.		
PD2308Q	Proteccion antiescalo para apoyo metálico tipo Celosia	ud	160,41
	ud de Proteccion antiescalo para apoyo metálico tipo Celosia, a pie de obra.		
PD231Q0	Cruceta metalica horizontal RC1-12,5/5	ud	115,00
	ud de Cruceta horizontal metálica galvanizada RC1-12,5/5, para apoyos de celosia, a pie de obra.		
PD2321Q1	Cruceta metalica horizontal RC1-15/5	ud	120,31
	ud de Cruceta horizontal metálica galvanizada RC1-15/5, para apoyos de celosia, a pie de obra.		
PD240221	Columna metálica celosia C-2000-18	ud	1.412,00
	ud de Columna metálica de celosía tipo C-2000-18 de acuerdo a RU-6704-B, a pie de obra.		
PD240222	Columna metálica celosia C-3000-16	ud	2.050,20
	ud de Columna metálica de celosía tipo C-3000-16 de acuerdo a RU-6704-B, a pie de obra.		



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
PD24024	Material de protección de avifauna contra la colisión ud de medidas de protección de la avifauna contra la colisión de aves, todo según normativa estatal, regional y de la compañía suministradora, en especial a la MT 2.21.60, Anexo 7 y la NI 52.59.03 de Iberdrola, a pie de obra.	ud	1,50
PH26TT27CE28	Equipo para medida de pH, Ce y temperatura Equipo para medida de pH, conductividad y Temperatura del agua pretratada; Marca:ENDRESS+HAUSER o similar, formado por: Electrodo combinado de pH y sensor de temperatura integral tipo CPS11D-7BA21; longitud del electrodo: 120 mm; Cable de medida tipo CYK10-A051; Conjunto de inmersión tipo CYA112-11M0/0; Célula de conductividad modelo CLS50D-1009/0; Transmisor de Análisis de Líquidos modelo CM442-38F0/0. Según ETP I.6	ud	3.439,44
PVENTALUM	Aluminio lacado	m2	49,99
Q20205042M	Carrete pasamuros DN 65. L=300mm Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo brida-brida; DN: 65; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 300 mm; Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP	ud	65,00
Q20205062	Carrete pasamuros DN 100.L=300 mm. Carrete pasamuros DN 100. L=300mm.	ud	90,00
Q20205082	Carrete pasamuros DN 150. L=650mm ud de Carrete pasamuros DN 150. L=650mm	ud	208,00
Q20205083	Carrete pasamuros DN 150. L=300/500mm ud de Carrete pasamuros DN 150. L=300/500mm	ud	109,00
Q20205092	Carrete pasamuros DN 200.L=200/450mm ud. de Carrete pasamuros DN 200.L=200/450mm	ud	189,91
Q20205092MBB	Carrete pasamuros DN 200. L=200/450mm ud. de Carrete pasamuros DN 200. L=200/450mm	ud	237,39
Q20205092TAM	Carrete pasamuros DN 250. L=200/450mm ud de Carrete pasamuros DN 250. L=200/450mm	ud	261,96
Q20205093	Carrete pasamuros DN 200.L=850mm ud. de Carrete pasamuros DN 200.L=850mm	ud	284,87
Q20205112	Carrete pasamuros DN300.L=300/400mm ud. de Carrete pasamuros DN300.L=300/400mm	ud	334,02
Q20522	Filtro manual en Y DN-25	ud	7,94
Q21804112	Chapa de inox. AISI 316-L de 3 mm y 20 cm de ancho Materiales.	m	42,40
Q2297	Chapa para numeración apoyo ud de Chapa para numeración apoyo iberdrola normalizado, a pie de obra.	ud	34,37
SERTST	Toma de agua para limpieza conducciones Toma de agua para limpieza de conducciones incluyendo: - Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual; - Un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según E.T.G 09	ud	35,85
SH30-31-32	Detector de sulfhídrico fijo Detector de Gas y Transmisor Honeywell Zareba o similar para Ácido Sulfhídrico (H2S). Incluye caja de conexión pre-cableada (1 roscado M20, 1 desmonte NPT de 3/4", 1 desmonte NPT de 1/2", 3 enchufes de cierre, placa de continuidad a tierra) y sensor de gas tóxico. Salida de 2 hilos de 4-20mA. Aprobado por ATEX. Rango: 0-100 ppm. Según E.T.P I.13	ud	564,34
SHP	Detector de sulfhídrico portátil Detector de gas portátil BW GasAlertClip Extreme o similar para Ácido Sulfhídrico (H2S). Alarma baja a 10 ppm y alarma alta a 15 ppm	ud	130,50
T05BM0100	CABLE PVC RV 0.6/1KV.5x1.5mm CU Cable aislamiento PVC RV 0.6/1KV.5x1.5mm ² Cobre.UNE 21123	m	1,60
T05BSP007	CABLE RÍGIDO 1x2.5 (H07V-U) Cable rígido PIREPOL III, UNE 21031, Tipo H07V-U, 1x2,5mm. Marca PIRELLI	m	0,39
T05BSP008	Cable rígido 1x4 (h07v-u) Cable rígido PIREPOL III, UNE 21031, Tipo H07V-R, 1x4mm ² . Marca PIRELLI	m	0,43
T05BSP009	Cable rígido 1x6 (h07v-r) Cable rígido PIREPOL III, UNE 21031, Tipo H07V-R, 1x6mm ² . Marca PIRELLI	m	0,66
T05ES0001	Cable Cu Alisl. silicona 1x1mm ² Cable de Cobre con aislamiento de Silicona 1x1 mm ²	m	0,67



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
T05MDP055	CABLE DESNUDO p/T.T.1x35.PIRELLI Conductor de cobre desnudo para tomas de tierra 1x35mm². Marca PIRELLI	m	1,08
T05ZX0081	Alambre guía 2 mm galvanizado Alambre guía 2mm. galvanizado	m	0,12
T06AMH003	ARMARIO METALICO IP55 P.OP.400x300x140 HIMEL CRS Armario metálico estanco IP-55 (CEI-529) CRS.Puerta plena.Dimensiones(mm)=400x300x140. Marca HIMEL ref.B-CRS43140	ud	56,57
T06CA0024	Caja derivación EMP. 200x200mm Caja de derivación empotrar cuadrada 200x200mm, protección normal.	ud	2,76
T06CD0015	CAJA CUADRO DISTR.EMPOTR.15 MÓD. Caja para cuadro de distribución, puerta de plástico, autoextinguible, 15 módulos, empotrada	ud	20,73
T06CZV105	CAJA CT1216 c/PUENTE CONEXIÓN.CLAVED Caja CT1216 con puente conexión. Marca CLAVED ref. TC2	ud	15,90
T06PH0702	PLACA MTJE METÁL.p/CRS43/140-43/200 HIMEL Placa montaje metálica para CRS-CRSX 43/140 ó 43/200. Marca HIMEL ref.B-PM43	ud	4,60
T06SH0002	KIT FUJAC.MURAL p/CRS HIMEL Conjunto fijación mural en acero cincado pasivado para armario CRS. Marca HIMEL ref.B-FCRS	ud	2,01
T08TC0010	Base enchufe schuko lat. 2p+t 16a Toma de corriente Schuko 2P+T 16A.Tierra lateral y central. Norma IEC-884-1.	ud	4,96
T08TC0018	Base enchufe industrial 2p+t 16a/220v Toma de corriente industrial Norma IEC 309, IP44.Empotrar.16A 220V 2P+T.	ud	5,21
T08TC0023	Base enchufe industrial 3p+t 16a/380v Toma de corriente industrial Norma IEC 309, IP44.Empotrar.16A 380V 3P+T.	ud	8,63
T09TZ0060	SECCIONADOR TIERRA EN CAJA SUPERF. Seccionador de tierra en caja superficie	ud	14,10
T09TZ0110	VARILLA DE CU Ø8 I/PIEZAS UNIÓN Varilla de Cu de D=8mm, incluidas las piezas de unión	ud	6,20
T09VZB028	CUADRO ARRANQ.AUTOM.p/ELETTROG.100 KVA Cuadro de arranque automático de grupo electrógeno 100kVA.	ud	2.086,47
T12AK3010	Puente de cables de ml "conector 400a-conector 400a" 3x(1x95mm2) de al ud de juego de Puentes de 3 cables de media tension unipolares de aislamiento seco DHZ1, 12/20 kV de 95 mm2 en Al, con sus correspondientes conectores 400A-conector 400 A para conexionamiento de celdas, a pie de obra.	ud	93,84
T12P00005	Placa peligro muerte Placa normalizada de peligro de muerte	ud	3,39
T12P00010	Triángulo riesgo eléctrico Placa de peligro de muerte normalizada, triángulo riesgo eléctrico 210mm	ud	4,72
T12P00015	Cuadro primeros auxilios Placa instrucciones primeros auxilios 420x297mm	ud	3,27
T12P00016	Conjunto de señalizaciones: esquema unifilar, manuales, procedimientos.	ud	15,50
T12P00030	Banqueta maniobra 24kv ud de Taburete aislante interior 24kV, a pie de obra.	ud	80,55
T12P00040	Conjunto de auxiliares maniobra ct	ud	155,00
T12P00120	Pértiga de salvamento de 24 kv ud de Pértiga de salvamento de 24 kV, a pie de obra.	ud	39,84
T12Z00001	Pruebas finales medicion instalaciones media tension ud de Pruebas finales de medición en instalaciones de Media Tensión.	ud	333,05
T15DCA047	Central convencional detección AE/F-4 modular h/4 zonas Módulo con fuente de alimentación estabilizada, regulada a 27,2 V., de 1,4 A., cargador de baterías.Provista de: Tarjetas enchufables de detección de incendios provistas de: conmutador de anulado, indicadores de servicio, alarma y avería, salida de alarma automática por relé con opción de que pueda activarse con el 1º o 2º detector en alarma, salida de alarma manual por conmutador y bucle controlado para la conexión de detectores y pulsadores. Montada en cabina metálica, pintada y serigrafiada al horno, con ventana protegida con metacrilato, para dejar ver la información, canaletas para cableado , tarjetero para escribir el nombre del área que controla cada zona y capacidad para las baterías.	ud	270,22
T15DCA051	Tarjeta detección p/central modular AE/F Tarjeta detección para central modular.	ud	26,63
T15DP0010	Pulsador manual alarma Pulsador manual Alarma	ud	17,29



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
T15DS0320	Indicador acústico evacuación	ud	18,65
T15DS0500	Indicador acústico evacuación Placa señalización plástico 250x200	ud	5,74
T15DS0515	Placa salida emerg. 297x210 plast. Placa de salida emergencia 297x210 plástico	ud	5,81
T15DZA200	Banterías de emergencia 12 V. 6 A Baterías de Emergencia autorrecargables sin mantenimiento.	ud	24,04
T18AG0111	TUBO ACER.GALV.5" DIN 2440 ST-35 Tubería de acero galvanizado D=5" DIN 2440 ST-35	m	16,63
T18AGC015	TUBO ACE.CORONA ORO CONDUIT PG29 Tubería de acero CORONA ORO Conduit Pg 29	M	5,59
TD23	Medidor de Turbidez Equipo para medida de turbidez de salida de agua del tratamiento secundario, marca ENDRESS+HAUSER o similar, compuesto por los siguientes elementos: 1 Transmisor de turbidez, tipo CM442-35H0/0, Un sensor de turbidez tipo CUS51D-10K6/0, Conjunto de Inmersión tipo CYA112-11N6/0. Según E.T.P I.8	ud	3.353,80
TUBI100	Tubería de acero inoxidable DN 100 Tubería acero inoxidable DN 100 PN-10, incluso pp. de codos y portabridas	m	39,03
TUBI125	Tubería de acero inoxidable DN 125 Tubería ac. inox DN 125, incluso pp. de codos y portabridas	m	49,32
TUBI150	Tubería de acero inoxidable DN 150 Tubería acero inoxidable DN 150, incluso pp. de codos y portabridas	m	60,19
TUBI200	Tubería de acero inoxidable DN200 Tubería ac. inox DN 200, Colector DN 200 de material acero inox. AISI 316 L, dividido en dos piezas segun plano para dar servicio a medida de caudal tratado a instalar en el colector. Compuesto por: 1,50 m de tubería DN 200, 4 bridas locas DN 200, pn-10 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando. incluso pp. de codos y portabridas	m	79,42
TUBI250	Tubería de acero inoxidable DN 250 Tubería ac. inox DN 250, incluso pp. de codos y portabridas	m	98,65
TUBI300	Tubería de acero inoxidable DN 300 Tubería ac. inox DN 300, incluso pp. de codos y portabridas	m	118,37
TUBI50	Tubería de acero inoxidable DN 50 Tubería ac. inox DN 50, incluso pp. de codos y portabridas	m	19,09
TUBI65	Tubería de acero inoxidable DN 65 Tubería ac. inox DN 65, incluso pp. de codos y portabridas	m	25,10
TUBI80	Tubería de acero inoxidable DN 80 Tubería ac. inox DN 80, incluso pp. de codos y portabridas	m	28,97
U04MA100	Hormigón HL-150/P/20 de central	m3	57,04
U35AA006	Extintor polvo ABC 6 Kg. Extintor polvo ABC 6 Kg.	ud	43,27
U35AA310	Extintor nieve carbónica 5 Kg.	ud	107,82
U35FG405	Sirena alarma exterior Sirena alarma exterior	ud	86,41
U35FG700	Batería 12v/1,90A Batería 12v/1,90A	ud	24,31
VBJTYUJDTYU	Manómetro de esfera Manómetro de esfera, de las siguientes características: Marca: BOURDON o similar; Tipo: muelle tubular; Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Escala de medida: de acuerdo a las condiciones de trabajo; Accesorios: sifón, válvula de aislamiento y purga. Según E.T.G 08	ud	70,45
W0221m	coste de gestion de residuos	ud	2.723,81
mqa500	Alq. puntal 5 m.	d	0,05
mqa510	Consola trabajo	d	1,56
mt01ari030a	Material seleccionado de aportación, para formación de terraplenes, según el art. 330.3.3.1 del PG-3.	m3	5,07
mt07aco020a	Separador homologado para cimentaciones.	ud	0,13
mt07aco020o	Separador homologado para malla electrosoldada.	ud	0,08
mt07ame010g	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	m ²	2,90
mt07pha020be1c	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 16 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiorment	m ²	28,90
mt07pha020cl1c	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiorment	m ²	33,20
mt07pha020dA1c	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiorment	m ²	43,80
mt11cap020hb	Canaleta prefabricada de drenaje para uso público de polipropileno reforzado, de 1000 mm de longitud, 200 mm de ancho y 240 mm d	ud	197,52



COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO/UD
mt11var120e	Sifón en línea de PVC, color gris, registrable, con unión macho/hembra, de 160 mm de diámetro.	ud	56,42
mt12pph010aom	Panel prefabricado, liso, de HA de 16 cm de espesor, 2,4 m de anchura y 10 m de longitud máxima, acabado liso de color	m2	35,00
mt12pph011	Masilla caucho-asfáltica para sellado en frío de juntas de paneles prefabricados de hormigón.	kg	1,96
mt13ccg010a	Chapa de acero galvanizado, espesor 0,6 mm.	m2	6,25
mt13ccg030d	Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero inoxidable, con arandela.	ud	0,50
mt15bas010d	Cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 20 mm de diámetro, para el relleno de fondo de junta.	m	0,16
mt15bas030a	Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, de 600 ml, tipo F-25 HM según UNE-EN ISO 116	ud	5,70
mt15bas440i	Cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color azul, para estanqueización de juntas	m	8,10
mt20ame010a	Albardilla metálica para cubrición de muros, de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor	m	11,22
mt20wwa010	Adhesivo resina epoxi.	kg	5,83
mt20wwa021	Sellado con adhesivo en frío especial para metales.	m	1,20
mt27pfi010	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	l	4,80
mt33seg300aa	Interruptor monopolar, gama alta, con tecla simple de color blanco y marco de 1 elemento de color blanco. ud de Interruptor monopolar, gama alta, con tecla simple de color blanco y marco de 1 elemento de color blanco, a pie de obra.	ud	11,40
mt34www011	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación. ud Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación, a pie de obra.	ud	0,81
mt35ttc020	Conductor Cu rígido 750 V 4,0 mm ² m de Conductor rígido unipolar de cobre aislante, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, a pie de obra.	m	0,42
mt35ttc030	Abrazadera de latón. ud de Abrazadera de latón, a pie de obra.	ud	1,20
mt35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. ud de Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra, a pie de obra.	ud	0,99
mt36tvg010ag	Tubo de PVC, de 32 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor m de Tubo de PVC, de 32 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor, a pie de obra.	m	1,36
mt40mto040a	BTV para 4 zócalos tripolares bast.250A m de BTV para 4 zócalos tripolares bast.250A, a pie de obra.	m	0,14
mt50spa050k	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm.	m3	305,00
mt50spa080a	Puntal metálico telescópico, 3,00 m de altura, amortizable en 50 usos.	ud	11,07
mt50spa081i	Puntal metálico telescópico, para 4 m de altura y 50 usos.	ud	0,36
mt50spa101	Clavos de acero	kg	1,15



APÉNDICE 4: CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AUX01	m³	EXCAVACIÓN Y ACOPIO TIERRA EXCAVADA, TERRENO DURO Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno duro (tipo salagón). Volumen del terreno medido en estado natural.			
MQA09	0,016 h	RETROEXCAVADORA ORUGA HIDRÁULICA 161/190 CV	120,13	1,92	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					1,92
AUX02	m³	EXTENDIDO TIERRAS HASTA 10 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			
MQA23	0,003 h	TRACTOR CON TRAILLA	35,80	0,11	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					0,11
AUX03	m3	ROCA DE PRÉSTAMOS Roca de préstamos con transporte de los productos de la excavación al lugar de empleo, incluso canon de préstamos.			
MOA02	0,010 h	Ayudante de obra	24,96	0,25	
MOA07	0,010 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,16	
MOA03	0,010 h	Oficial 1ª	16,61	0,17	
M06VF120	0,010 h	Vagón P.martillo fondo hidr. 150 mm	125,67	1,26	
MQA08	0,010 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	0,52	
MQA18	0,150 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	5,46	
P01XG020	0,100 kg	Goma 2-ECO 55/390 mm	3,57	0,36	
P01XN010	0,250 kg	Nagolita a granel saco 25 kg	1,12	0,28	
P01XD030	0,100 ud	Detonador microretardo	1,59	0,16	
P01XC030	1,500 m	Hilo de conexión 0,60 (duplex)	0,10	0,15	
P01XC010	0,100 m	Cordón detonante 3 g	0,31	0,03	
P01XP030	0,350 kg	Proyecto y dir.voladura 25.000m3	0,36	0,13	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					8,93
AUX05	m3	PASTA DE YESO NEGRO Pasta de yeso negro amasado manualmente.			
MOA07	2,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	39,68	
P01CY010	0,850 t	Yeso negro en sacos YG	58,87	50,04	
M1004	0,600 m3	Agua	0,50	0,30	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					90,02
AUX06	m3	PASTA DE YESO BLANCO Pasta de yeso blanco amasado manualmente.			
MOA07	2,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	39,68	
P01CY030	0,810 t	Yeso blanco en sacos YF	67,86	54,97	
M1004	0,650 m3	Agua	0,50	0,33	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					94,98
AUX07	m3	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N Lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, amasada a mano, s/RC-08.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
P01CC020	0,425 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	41,14	
M1004	0,850 m3	Agua	0,50	0,43	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					74,79
AUX08	m3	LECHADA CEMENTO BLANCO BL 22,5 X Lechada de cemento blanco BL 22,5 X amasado a mano, s/RC-08.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
P01CC120	0,500 t	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	166,14	83,07	
M1004	0,900 m3	Agua	0,50	0,45	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					116,74
AUX09	m3	MORTERO CEMENTO M-2,5 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-2,5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 2,5 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.			
MOA07	1,700 h	Peón ordinario regimen general	15,87	26,98	
P01CC020	0,220 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	21,30	
P01AA020	1,110 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	19,25	
M1004	0,250 m3	Agua	0,50	0,13	
MQA11	0,400 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,74	0,70	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					68,36
AUX10	m3	MORTERO CEMENTO M-5 AMASADO A MANO Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, amasado a mano, s/RC-08.			
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	26,14	



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P01AA020	1,100 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	19,07	
M1004	0,255 m3	Agua	0,50	0,13	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					95,17
AUX11	m3	MORTERO CEMENTO M-5 ELAB/A MANO SEMISECO Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,00 N/mm2, amasado a mano semisecho para solar, s/RC-08.			
MOA03	1,500 h	Oficial 1ª	16,61	24,92	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	26,14	
P01AA020	1,030 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	17,86	
M1004	0,255 m3	Agua	0,50	0,13	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					69,05
AUX12	m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/MIGA ELAB. A MANO Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,00 N/mm2, amasado a mano, s/RC-08.			
MOA03	1,500 h	Oficial 1ª	16,61	24,92	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	26,14	
P01AA060	1,090 m3	Arena de miga cribada	22,10	24,09	
M1004	0,255 m3	Agua	0,50	0,13	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					75,28
AUX13	m3	MORTERO CEMENTO M-5 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.			
MOA07	1,700 h	Peón ordinario regimen general	15,87	26,98	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	26,14	
P01AA020	1,090 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	18,90	
M1004	0,255 m3	Agua	0,50	0,13	
MQA11	0,400 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,74	0,70	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					72,85
AUX14	m3	MORTERO CEMENTO M-10 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.			
MOA07	1,700 h	Peón ordinario regimen general	15,87	26,98	
P01CC020	0,380 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	36,79	
P01AA020	1,000 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	17,34	
M1004	0,260 m3	Agua	0,50	0,13	
MQA11	0,400 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,74	0,70	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					81,94
AUX15	m3	MORTERO CEMENTO BLANCO M-10 Mortero de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena de río M-10 confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-08.			
MOA03	1,700 h	Oficial 1ª	16,61	28,24	
P01CC140	0,380 t	Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos	185,36	70,44	
P01AA020	1,030 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	17,86	
M1004	0,260 m3	Agua	0,50	0,13	
MQA11	0,400 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,74	0,70	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					117,37
AUX16	m3	MORTERO CEMENTO M-15 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-15 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 20 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.			
MOA03	1,700 h	Oficial 1ª	16,61	28,24	
P01CC020	0,410 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	39,69	
P01AA020	0,955 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	16,56	
M1004	0,260 m3	Agua	0,50	0,13	
MQA11	0,400 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,74	0,70	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					85,32
AUX17	kg	RESINA ISOFTÁLICA GEL DE PROTECCIÓN Resina de moldeado isoftálica de poliéster, para formulado de protección del gel con concentrado de color, agente tixotrópico, parafina, acelerante de octoato de cobalto al 6% y catalizador peróxido al 50%, en dosificación 100/0,8/2/3/0,25/3 para un tiempo gel en recipiente de 10-12 minutos, comprendiendo formulación según temperaturas previstas de aplicación, suministro de los componentes y aditivos y mezcla en batidora mecánica incluso pérdidas de ejecución, limpieza de utensilios y envasado y etiquetado de la mezcla.			
MOA04	0,070 h	Oficial 2ª	16,40	1,15	



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P33A160	0,917 kg	Resina poliéster isoftálica	5,24	4,81	
P33A170	0,043 kg	Acelerador dimetilaniilina	15,98	0,69	
P33A190	0,022 kg	Catalizador peróxido	9,04	0,20	
P33A200	0,030 kg	Catalizador peróxido benzoico	9,98	0,30	
P33A210	0,013 kg	Agente tixotrópico	4,26	0,06	
P33A260	0,027 kg	Concentrado parafínico estratificados	2,31	0,06	
mqa320	0,100 h	Batidora mecánica	0,85	0,09	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					7,36
AUX19	m3	HORMIGÓN DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20 Hormigón de dosificación 330 kg. con cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y árido rodado Tmáx. 20 mm., con hormigonera de 300 l., para vibrar y consistencia plástica.			
MOA07	0,834 h	Peón ordinario regimen general	15,87	13,24	
P01CC020	0,340 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	32,92	
P01AA020	0,617 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	10,70	
P01AG020	1,292 t	Garbancillo 4/20 mm	14,32	18,50	
M1004	0,180 m3	Agua	0,50	0,09	
MQA11	0,550 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,74	0,96	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					76,41
AUX20	m3	HORMIGÓN AISLANTE (650 kg/m3) Hormigón aislante de densidad 650 kg/m3, con cemento CEM II/B-P 32,5 N y arcilla expandida tipo G-3 o F-3, confeccionado en obra con hormigonera de 250 l.			
MOA07	1,850 h	Peón ordinario regimen general	15,87	29,36	
MQA11	0,500 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,74	0,87	
P01AL010	1,100 m3	Arcilla expandida F-3 (3-10 mm) granel	61,25	67,38	
P01CC020	0,150 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	14,52	
M1004	0,120 m3	Agua	0,50	0,06	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					112,19
AUX21	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL 15 N/mm², ÁRI.ROD.40,"IN SITU", D<= 3 km Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido rodado de 40 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 3 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.			
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
P01006	0,290 t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	92,65	26,87	
P02001	0,412 m3	Arena	15,92	6,56	
P01AG130	0,824 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	22,01	18,14	
M1004	0,160 m3	Agua	0,50	0,08	
I02027	0,412 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,80	0,74	
MQA11	0,500 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,74	0,87	
mqa350	0,100 h	Vibrador hormigón o regla vibrante	20,11	2,01	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					102,88
AUX22	mes	ALQ. M2 ENCOFRADO RECUPERABLE PLANO Mes alquiler m2 de encofrado recuperable de sistema metálico para forjados, formado por transversales metálicos, cabezales de unión a las sopandas y tableros de madera de pino de 2,00x0,50 m.			
mqa500	39,000 d	Alq. puntal 5 m.	0,05	1,95	
M13EQ110	30,000 d	Tablero 2,00x0,50x0,027	0,09	2,70	
M13EQ120	6,000 d	Sopanda 4m. para forjado	0,10	0,60	
M13EQ130	1,500 d	Sopanda 3m. para forjado	0,09	0,14	
M13EQ140	1,200 d	Sopanda 2m. para forjado	0,06	0,07	
M13EQ150	2,700 d	Portasopanda 4m.	0,11	0,30	
M13EQ160	0,600 d	Portasopanda 2m.	0,07	0,04	
M13EQ170	15,000 d	Basculante aluminio	0,06	0,90	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					6,70
AUX23	mes	ALQ. M2 ENCOF. MURO 2 CARAS h=3m Mes alquiler m2 de encofrado de muro 2 caras de 3 m. de altura con panel metálico-fenólico de 3,00x1,00 m. con grapa unión paneles.			
M13EA510	9,000 d	Panel metálico-fenól. 3,00x1,00	1,08	9,72	
M13EA520	18,000 d	Grapa unión paneles met.	0,08	1,44	
M13EA530	3,600 d	Tuerca palomilla	0,02	0,07	
M13EA540	3,600 d	Placa tuerca palomilla	0,02	0,07	
M13EA550	9,000 d	Barra dywidag 1,00 m.	0,02	0,18	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					11,48
AUX24	mes	ALQ. M2 ENCOF. MURO 2 CARAS h=6m Mes alquiler m2 de encofrado de muro 2 caras de 6 m. de altura con panel metálico-fenólico de 3,00x1,00 m. con grapa unión paneles.			
M13EA510	9,900 d	Panel metálico-fenól. 3,00x1,00	1,08	10,69	
M13EA520	40,000 d	Grapa unión paneles met.	0,08	3,20	
M13EA530	3,600 d	Tuerca palomilla	0,02	0,07	
M13EA540	3,600 d	Placa tuerca palomilla	0,02	0,07	
M13EA550	9,000 d	Barra dywidag 1,00 m.	0,02	0,18	



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PRECIO AUXILIAR					14,21
AUX25	mes	ALQ. M2 ENCOF. CURVO MURO 2 CARAS h=6m Mes alquiler m2 de encofrado curvo de muro 2 caras de 6 m. de altura con panel metálico-fenólico de 3,00x1,00 m. con grapa unión paneles.			
M13EA510	9,900 d	Panel metálico-fenól. 3,00x1,00	1,08	10,69	
M13EA520	40,000 d	Grapa unión paneles met.	0,08	3,20	
M13EA530	3,600 d	Tuerca palomilla	0,02	0,07	
M13EA540	3,600 d	Placa tuerca palomilla	0,02	0,07	
M13EA550	9,000 d	Barra dywidag 1,00 m.	0,02	0,18	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					14,21
AUX26	m2	TABICÓN LHD 25x12x8 cm Tabicón de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-PTL y NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
MOA07	0,400 h	Peón ordinario regimen general	15,87	6,35	
P01LH020	0,033 mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	86,52	2,86	
P01MC030	0,016 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	65,02	1,04	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					16,89
AUX27	ud	PLACA CIMENTACIÓN 40x40x3cm C/PERN. Placa de anclaje de acero S 275JR en perfil plano para atornillar en cimentación, de dimensiones 40x40x3 cm. con cuatro patillas de redondo corrugado de 16 mm. de diámetro, con longitud total de 0,60 m. roscadas, angulares interiores 30x30 y plantilla superior, i/taladro central, colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-AE/A.			
MOA03	1,990 h	Oficial 1ª	16,61	33,05	
P13TP020	37,728 kg	Palastro 15 mm.	0,74	27,92	
P03ACC080	3,940 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	2,48	
P03ALV020	4,000 ud	Tuerca acero D=16	0,23	0,92	
P03ALP010	3,560 kg	Acero laminado S 275 JR	1,09	3,88	
MAT.PEQ.01	0,100 ud	Pequeño material	1,25	0,13	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					68,38
AUX28	ud	PLACA ANCLAJE S275 45x20x1,2 cm Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 45x20x1,2 cm, con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 30 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE.			
MOA03	0,420 h	Oficial 1ª	16,61	6,98	
P13TP020M	8,500 kg	Palastro 20 mm.	0,74	6,29	
MOA02	0,420 h	Ayudante de obra	24,96	10,48	
P03ACC080	1,200 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	0,76	
mqa380	0,050 h	Equipo oxicorte	2,70	0,14	
MAT.PEQ.01	0,120 ud	Pequeño material	1,25	0,15	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					24,80
AUX29	m	TUBERIA DE POLIPROPILENO SDR-6 16x2,7mm Tubería de polipropileno sanitario de 16x2,7 mm. de diámetro nominal, SDR-6 UNE-EN-ISO-15874, colocada en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de hasta 4 metros de longitud y sin protección superficial. s/CTE-HS-4.			
MOA03	0,190 h	Oficial 1ª	16,61	3,16	
P17LT010	1,000 m	Tubería de polipropileno SDR-6 16x2,7	1,08	1,08	
P17LP010	0,600 ud	Codo polipropileno 16 mm. (PP)	0,44	0,26	
P17LP170	0,200 ud	Manguito polipropileno 16 mm.	0,34	0,07	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					4,57
AUX30	m	TUBERIA DE POLIPROPILENO SDR-6 20x3,4mm Tubería de polipropileno sanitario de 20x3,4 mm. de diámetro nominal, SDR-6 UNE-EN-ISO-15874, colocada en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de hasta 4 metros de longitud y sin protección superficial. s/CTE-HS-4.			
MOA03	0,190 h	Oficial 1ª	16,61	3,16	
P17LT020	1,000 m	Tubería de polipropileno SDR-6 20x3,4	1,38	1,38	
P17PP010	0,400 ud	Codo polipropileno 20 mm. (PP)	1,29	0,52	
P17LP100	0,200 ud	Te polipropileno 20 mm.	0,55	0,11	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					5,17
AUX31	m	TUBERIA DE PVC SERIE B 32 mm Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1) serie B, de 32 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5			



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
P17VC010	1,100 m	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.32mm	1,22	1,34	
P17VP010	0,300 ud	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 32 mm.	0,70	0,21	
P17VP170	0,100 ud	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 32 mm.	0,58	0,06	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					3,27
AUX32	m	TUBERIA DE PVC SERIE B 50 mm Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1) serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5			
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
P17VC030	1,100 m	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.50mm	1,96	2,16	
P17VP030	0,300 ud	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 50 mm	1,35	0,41	
P17VP190	0,100 ud	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 50 mm	1,03	0,10	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					4,33
AUX33	m	BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 110 mm Bajante de PVC serie B junta pegada, de 110 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5			
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
P17VC060	1,250 m	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.110mm	4,65	5,81	
P17VP060	0,500 ud	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 110mm.	3,14	1,57	
P17VP140	0,300 ud	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg. 110mm.	5,32	1,60	
P17JP070	0,750 ud	Collarín bajante PVC c/cierre D110mm.	1,21	0,91	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					12,38
AUX34	m	BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 125 mm Bajante de PVC serie B junta pegada, de 125 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5			
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
P17VC070	1,250 m	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.125mm	5,42	6,78	
P17VP070	0,500 ud	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 125mm.	4,28	2,14	
P17VP150	0,300 ud	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg. 125mm.	7,04	2,11	
P17JP080	0,750 ud	Collarín bajante PVC c/cierre D125mm.	1,35	1,01	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					14,53
AUX35	ud	BOTE SIFÓNICO PVC D=110 EMPOT. Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm, y una salida de 50 mm, y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm de diámetro, funcionando. s/CTE-HS-5.			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
P17SB020	1,000 ud	Bote sifón.PVC c/t. inox.5 tomas	9,84	9,84	
P17VC030	1,500 m	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.50mm	1,96	2,94	
P17VP030	1,000 ud	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 50 mm	1,35	1,35	
P17VP190	1,000 ud	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 50 mm	1,03	1,03	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					21,80
AUX36	ud	DESAGÜE DOBLE PVC C/SIFÓN CURVO Suministro y colocación de desagüe doble de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 40 mm de diámetro, y con registro inferior, al que acometen dos desagües, y conexión del sifón mediante tubería de PVC de 40 mm de diámetro, hasta el punto de desagüe general existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos y lavabos de 2 senos, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC. s/CTE-HS-5.			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
P17SD020	1,000 ud	Desagüe doble c/sifón curvo 40mm	9,77	9,77	
P17VC020	0,300 m	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.40mm	1,54	0,46	
P17VP180	2,000 ud	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 40 mm.	0,73	1,46	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					18,33
AUX37	ud	VÁLVULA DE PASO 22 mm 3/4" P/EMPOTRAR Suministro y colocación de válvula de paso de 22 mm. 3/4" de diámetro, para empotrar cromada y de paso recto, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
P17XP050	1,000 ud	Llave paso empot.mand.redon.22mm	9,66	9,66	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					12,98



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AUX38	kg	GALVANIZACIÓN PLACA ANCLAJE Y CARTELAS Tratamiento de galvanización en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 70 micras en placas de anclaje y cartelas.			
P03Z070	1,000 kg	Placas anclaje y cartelas	0,41	0,41	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					0,41
AUX39	m	SELLADO DE JUNTA DE DILATACIÓN DE 15 MM DE ANCHURA Sellado de junta de dilatación de 15 mm de anchura, en paramento vertical exterior, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500%, aplicada con pistola sobre fondo de junta de 20 mm de diámetro. Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.			
MOA06	0,201 h	Peón especializado	16,01	3,22	
mt15bas010d	1,000 m	Cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 20 mm de diámetro, para el relleno de fondo de junta.	0,16	0,16	
mt15bas030a	0,250 ud	Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, de 600 ml, tipo F-25 HM según UNE-EN ISO 116	5,70	1,43	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					4,81
AUX40	m2	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
MOA03	0,002 h	Oficial 1ª	16,61	0,03	
MQA12	0,002 h	CAMIÓN DUMPER DE 3 EJES 10 t	70,80	0,14	
MQA19	0,002 h	BARREDORA	58,07	0,12	
MQA05	0,001 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,03	
P01PL150	0,600 kg	Emulsión asfáltica ECR-1	0,33	0,20	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					0,52
AUX41	t	M.B.C. TIPO AC-16 SURF 50/70 S DESGASTE ÁNGELES<30 Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-16 SURF 50/70 S en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y ligante bituminoso.			
MOA02	0,010 h	Ayudante de obra	24,96	0,25	
MOA03	0,010 h	Oficial 1ª	16,61	0,17	
MOA07	0,030 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,48	
MQA08	0,020 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	1,05	
MQA21	0,100 h	CAMIÓN CISTERNA RIEGO ASFÁLTICO 161/190 CV 12000 l	75,33	7,53	
MQA18	0,120 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	4,37	
MQA22	0,020 h	EXTENDEDORA AGLOMERADO ASFÁLTICO SIN CADENAS	94,46	1,89	
MQA13	0,020 h	APISONADORA VIBRANTE 9 t	42,88	0,86	
MQA05	0,003 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,09	
mqa490	0,005 ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	133,02	0,67	
P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,56	4,48	
P01AF201	0,600 t	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	7,72	4,63	
P01AF211	0,250 t	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	7,72	1,93	
P01AF221	0,100 t	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	7,33	0,73	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					29,13
AUX41.1	t	M.B.C. TIPO AC-22 BIN 50/70 G DESGASTE ÁNGELES<30 Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-22 BIN 50/70 G en capa intermedia, con áridos porfídicos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y ligante bituminoso.			
MOA02	0,008 h	Ayudante de obra	24,96	0,20	
MOA03	0,008 h	Oficial 1ª	16,61	0,13	
MOA07	0,024 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,38	
MQA08	0,016 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	0,84	
MQA21	0,080 h	CAMIÓN CISTERNA RIEGO ASFÁLTICO 161/190 CV 12000 l	75,33	6,03	
MQA18	0,097 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	3,53	
MQA22	0,016 h	EXTENDEDORA AGLOMERADO ASFÁLTICO SIN CADENAS	94,46	1,51	
MQA13	0,016 h	APISONADORA VIBRANTE 9 t	42,88	0,69	
MQA05	0,002 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,06	
mqa490	0,004 ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	133,02	0,53	
P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,56	4,48	
P01AF250	0,550 t	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	8,21	4,52	
P01AF260	0,300 t	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	7,93	2,38	
P01AF270	0,005 t	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	7,45	0,04	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					25,32
AUX42	t	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
P01PL010	1,000 t	Betún B 60/70 a pie de planta	436,45	436,45	



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PRECIO AUXILIAR					436,45
AUX43	t	FILLER CALIZO EN MBC Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
P01AF800	1,000 t	Filler calizo M.B.C. factoría	34,77	34,77	
MQA18	0,520 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	18,94	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					53,71
AUX44	m	CABLEADO VERTICAL MONOMODO DE 24 FIBRAS Cableado vertical (backbone) de fibra monomodo, formado por cable de 24 fibras ópticas monomodo con refuerzo de aramida y cubierta de LSZH, no propagador de la llama y baja emisión de humos, en montaje en canal o bandeja. Instalado y conexionado.			
MOA03	0,029 h	Oficial 1ª	16,61	0,48	
MOA04	0,032 h	Oficial 2ª	16,40	0,52	
P22IF030	1,000 m	Cab.mon. vertical 24 fib. LSZH.	6,63	6,63	
MAT.PEQ.01	0,200 ud	Pequeño material	1,25	0,25	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					7,88
AUX45	ud	CORDÓN MONOMODO ST-ST de 1 m Latiguillo monomodo ST-ST de 1 metro la unidad, para parcheo o conexión de PC, instalado y conexionado.			
MOA03	0,050 h	Oficial 1ª	16,61	0,83	
P22IF070	1,000 ud	Cordón mono. ST -ST de 1 m	11,07	11,07	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					13,15
MQA01-	h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn. H. Camión grúa equipado con tres ejes y una potencia de 172 CV DIN (127Kw) y capacidad para un peso total a tierra de 20,1 Tn, con cuatro tiempos y seis cilindros en línea, de la casa Iveco ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima de cargada de 80 Km/h, una carga de 20,1 Tn y una capacidad de caja a ras de 8,25 m3 y de 12 m3 colmada, con un radio de giro de 6,90 mts, longitud total máxima de 4.500 mm, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diámetro 50 mm, frenos tipo duplex y duoservo con recuperación automática.			
mqa010	1,000 h	Camión grúa autocargable hasta 20 Tn	28,00	28,00	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	7,000 l	Gasóleo A	1,15	8,05	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					52,45
MQA011	h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn Camión grúa equipado con dos ejes y una potencia de 255 CV DIN (188 Kw) y capacidad para un peso total atierra de 50,9 Tn con cuatro tiempos y seis cilindros en línea, de la casa Iveco ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima de cargada de 50 Km/h, una carga de 50,9 Tn y una capacidad de caja a ras de 25 m3 y de 29 m3 colmada, con un radio de giro de 5,35 mts, longitud total máxima de 6.120 mm, distancia entre ejes de 3.200 mm, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diámetro 45 mm, frenos tipo duplex y duoservo con recuperación automática.			
mqa0110	1,000 h	Camion grua hasta autocargable 50 tn	32,55	32,55	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	8,000 l	Gasóleo A	1,15	9,20	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					58,15
MQA041	h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN			
mqa041	1,000 h	Grúa telescópica autoprop. 30 t	54,70	54,70	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	6,500 l	Gasóleo A	1,15	7,48	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					78,58
MQA05	h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l H Cisterna agua sobre /camión 10.000 l.			
mqa050	0,804 h	Cisterna agua sobre camión 10.000 l.	8,00	6,43	
MOA05	0,804 h	Maquinista o conductor	16,40	13,19	
U02SW001	10,000 l	Gasóleo A	1,15	11,50	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					31,12



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MQA08	h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV H Retroexcavadora sobre neumáticos con una potencia de 117 CV (159Kw), con una cuchara de balancín medio de capacidad 1.000 lts y un peso total de 3.880 Kg de la casa Akerman ó similar, alcance máximo 9,5 mts, altura máxima de descarga 8,8 mts, profundidad máxima de excavación vertical en ángulo de 45º de 0,5 mts, profundidad máxima de excavación vertical 4,2 mts, fuerza de arranque en los dientes de la cuchara 149 Kn, fuerza de penetración en los dientes de la cuchara 81 Kn., longitud de transporte 9 mts, altura mínima de transporte 3,25 mts, longitud de brazo 5,25 mts, i/ colocación y retirada del lugar de las obras.			
mqa080	0,804 h	Retroexcavadora sobre neumaticos 117 CV	26,00	20,90	
MOA05	0,804 h	Maquinista o conductor	16,40	13,19	
U02SW001	16,000 l	Gasóleo A	1,15	18,40	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					52,49
MQA09	h	RETROEXCAVADORA ORUGA HIDRÁULICA 161/190 CV H de Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV			
mqa090	1,000 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	85,33	85,33	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	16,000 l	Gasóleo A	1,15	18,40	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					120,13
MQA10	h	PISÓN MOTOR DE GASOLINA A=30 cm H Pisón con motor de gasolina, con una superficie de soporte de 300x330 mm, con un peso aproximado de 85 Kg, de la casa Lebrero ó similar, equipada con motor de gasolina con engranaje reductor, sistema de transmisión con embrague centrífugo y 2 correas, ciclo de impacto de 550-700/ min, una embolada de impacto de 30-60 mm, altura de cuerpo de 915 mm, altura de mango de 460 mm, rendimientos: elevación máxima del suelo 37 mm, golpe 1,5 libras, energía de compactación 540 pies. Libras/segundos; pies cuadrados/hora compactados 1,95.			
mqa100	1,000 h	Pison motor de gasolina a=30 cm	3,00	3,00	
U02SW001	1,030 l	Gasóleo A	1,15	1,18	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					4,18
MQA11	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L. H Hormigonera eléctrica de 250 Lts con un motor eléctrico de 3CV, con bastidor y cabina de acero, pala mezcladoras, adecuadas para asegurar una mezcla rápida y homogénea, mecanismos protegidos herméticamente, con un peso en vacío de 290Kg y un rendimiento aproximado de 3,4m3.			
mqa110	1,000 h	Hormigonera 250 l.	1,32	1,32	
U02SW005	3,500 ud	Kilowatio	0,12	0,42	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					1,74
MQA12	h	CAMIÓN DUMPER DE 3 EJES 10 t H. Dumper articulado de tres ejes, con articulación a 45º, con tracción en todos ellos, con una potencia de 194 Kw y 206 HP, equipado con motor 3.306 CAT, de la casa Caterpillar ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima de 53 Km/h, una carga de 25 Tn y una capacidad de caja a ras de 10 m3 y de 14 m3 colmada, con un radio de giro de 7,53 mts.			
mqa120	1,000 h	Camión dumper de 3 ejes, 10 m3	36,00	36,00	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	16,000 l	Gasóleo A	1,15	18,40	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					70,80
MQA13	h	APISONADORA VIBRANTE 9 t H Compactador de suelos vibratorio de doble tambor de 9 Toneladas, con una potencia de 125 CV (92Kw) de la casa Caterpillar ó similar, con un peso total de 9.072 Kg, peso sobre el tambor delantero de 4.536 Kg, con una carga por cm de contacto del tambor delantero de 26,6 Kg, gama de frecuencia de la vibración: 26 a 43 Hz, amplitud nominal 0,8 mm, fuerza centrífuga máxima 11.800 dNa. Longitud en orden de trabajo 4.920 mm, altura con cabina 3.100 mm, diámetro del tambor delantero y trasero de 1.300 mm, anchura máxima 1.850 mm, motor CAT3304DIT de 4 cilindros, i/ p.p. de colocación y retirada de la obra.			
mqa130	0,804 h	Apisonadora vibrante 9 t	16,90	13,59	
MOA05	0,804 h	Maquinista o conductor	16,40	13,19	
U02SW001	14,000 l	Gasóleo A	1,15	16,10	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					42,88



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MQA14	h	MOTONIVELADORA C/ESCARIF. 170 CV H Motoniveladora con una potencia de 170 CV (125Kw), equipada con escarificador y topadora delantera, con un peso total de 14.520 Kg, de la casa Buquema ó similar, con bastidor de construcción tubular en parte delantera y de caja en la posterior, motor diesel de 4 tiempos y 9,84 Lts de cilindrada, con unas características de cuchilla de: alcance fuera de ruedas de 1.940 mm, ángulo de inclinación vertical de 90º, ángulo de corte 34º/79º, altura libre del suelo 4.000 mm, longitud 3.660 mm, altura 625 mm. Características de la topadora: altura libre del suelo 560 mm, longitud 2.500 mm, altura 830 mm, i/ colocación y retirada del lugar de las obras.			
mqa140	1,000 h	Motoniveladora grande 170 CV	36,00	36,00	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	17,000 l	Gasóleo A	1,15	19,55	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					71,95
MQA15	h	MINIEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 39CV H. Miniexcavadora sobre neumáticos con una potencia de 39 CV (25Kw), con una capacidad de cucharón de 0,30 m3, anchura máxima de cuchara 1.590 mm y un peso total de 2.500 Kg, de la casa Lanz ó similar, con una fuerza rompedora de 1.800 Kg, profundidad máxima de excavación de 2.300 mm, altura máxima de excavación 3.220 mm, radio máximo de giro 1.740 mm, máximo radio de excavación 3.780 mm, presión sobre el suelo de 0,28 Kg/cm2, pendiente superable del 30º, nivel de sonido 76dB, equipada con motor Hatz 2G30 de 165 cm3 de cilindrada i/ colocación y retirada de maquina del lugar de la obra.			
mqa150	1,000 h	Mini Excavadora Lanz 39 CV	18,00	18,00	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	6,000 l	Gasóleo A	1,15	6,90	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					41,30
MQA16	h	BANDEJA VIBRANTE 50X65 cm H Bandeja vibrante de 185 Kg de peso en servicio, con unas dimensiones de placa de 500x650 mm, equipada con motor de gasolina de 5 CV de la casa Lebrero ó similar, con una velocidad de trabajo de 22 mts/min, con capacidad para superar pendientes del 35 %, una eficacia en profundidad de compactación comprendida entre 20-50 cm, con 500 vibraciones por minuto, longitud en posición de trabajo 1.400 mm, longitud con lanza recogida de 700 mm, altura en posición de trabajo 900 mm, altura con lanza recogida 750 mm. La dirección del avance está determinada por dos ejes excentricos sincronizados de alta fuerza centrífuga.			
mqa160	1,000 h	Bandeja vibradora 50x65 185Kg.	3,40	3,40	
U02SW001	1,200 l	Gasóleo A	1,15	1,38	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					4,78
MQA18	h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t H Camión basculante de dos ejes con una potencia de 138 CV DIN (102Kw), y capacidad para un peso total a tierra de 10 t con 4 tiempos y 4 cilindros en línea, de la casa Iveco ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima cargada de 50 Km/h, una carga de 10,9 Tn y una capacidad de caja a ras de 5 m3 y de 9 m3 colmada, con un radio de giro de 5,35 m, longitud total máxima de 6.125 mm, anchura total máxima de 2.120 mm, distancia entre ejes 3.200 mm, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diámetro 45 mm, frenos tipo duplex y duoservo con recuperación automática.			
mqa180	0,804 h	Camión 10 t basculante	14,60	11,74	
MOA05	0,804 h	Maquinista o conductor	16,40	13,19	
U02SW001	10,000 l	Gasóleo A	1,15	11,50	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					36,43
MQA19	h	BARREDORA H de Barredora			
mqa190	1,000 h	Barredora	25,57	25,57	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	14,000 l	Gasóleo A	1,15	16,10	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					58,07
MQA20	h	TRANSPLANTADORA HIDRÁULICA CEPELLÓN D<140 cm H de Transplantadora hidráulica cepellón D<140cm			
mqa200	1,000 h	Transplantadora hidráulica cepellón D<140cm	551,93	551,93	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	17,000 l	Gasóleo A	1,15	19,55	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					587,88
MQA21	h	CAMIÓN CISTERNA RIEGO ASFÁLTICO 161/190 CV 12000 l H Camión cisterna riego asfáltico 161/190 CV 12000 l			
mqa210	0,804 h	Camión cisterna riego asfáltico 161/190 CV 12000 l	57,26	46,04	
MOA05	0,804 h	Maquinista o conductor	16,40	13,19	
U02SW001	14,000 l	Gasóleo A	1,15	16,10	



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PRECIO AUXILIAR					75,33
MQA22	h	EXTENDEDORA AGLOMERADO ASFÁLTICO SIN CADENAS			
H de Extendedora aglomerado asfáltico sin cadenas					
mqa220	0,804 h	Extendedora aglomerado asfáltico sin cadenas	81,06	65,17	
MOA05	0,804 h	Maquinista o conductor	16,40	13,19	
U02SW001	14,000 l	Gasóleo A	1,15	16,10	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					94,46
MQA23	h	TRACTOR CON TRAILLA			
H de Tractor de 90 CV con trajilla contratado a empresa especialista en nivelación de terrenos.					
mqa230	1,000 h	Tractor con trailla	9,05	9,05	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	9,000 l	Gasóleo A	1,15	10,35	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					35,80
MQA24	h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV			
h de Retrocargadora neumáticos 75 CV					
mqa240	1,000 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	10,00	10,00	
MOA05	1,000 h	Maquinista o conductor	16,40	16,40	
U02SW001	10,000 l	Gasóleo A	1,15	11,50	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					37,90
O01OA090	h	Cuadrilla A			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					49,51
O01OA130	h	Cuadrilla E			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					32,48
O01OA140	h	Cuadrilla F			
MOA04	1,000 h	Oficial 2ª	16,40	16,40	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					32,27
O01OA160	h	Cuadrilla H			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
TOTAL PRECIO AUXILIAR					41,57



APÉNDICE 5: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LAS UNIDADES DE OBRA



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D001	m2	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, PROFUNDIDAD > 20 cm Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos, de pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal considerando, como mínimo, 20 cm. Incluso retirada de los materiales excavados, carga a camión y transporte a vertedero autorizado a una distancia de 20 km.			
MOA08	0,012 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	0,63	
MOA07	0,005 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,08	
MOA18	0,015 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	0,55	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,30	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,34
D002	m3	EXCAVACIÓN VACIADO A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, sin carga ni transporte al vertedero.			
MOA07	0,025 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,40	
MOA08	0,040 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	2,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,50	0,15	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,65
D003	m3	EXCAVACIÓN DE CIMENTACION Y POZOS Excavación de tierras para formación de cimentación y pozos de tierra en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos incluso con la utilización de martillo percutor si fuese necesario, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto, incluso retirada de los materiales excavados a los bordes. Incluye replanteo general de los puntos y niveles de referencia, colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones, excavación en sucesivas franjas horizontales, extracción de tierras, refinado de fondos y laterales a mano. Se incluye en el precio la entibación de cualquier tipo a realizar a juicio de la la dirección de obra.			
MOA02	0,020 h	Ayudante de obra	24,96	0,50	
MOA03	0,040 h	Oficial 1ª	16,61	0,66	
MOA08	0,045 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	2,36	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,50	0,21	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,73
D004	m3	EXCAVACIÓN DE ZANJAS Excavación de tierras para formación de zanjas en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos incluso con la utilización de martillo percutor si fuese necesario, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto, incluso retirada de los materiales excavados a los bordes. Incluye replanteo general de los puntos y niveles de referencia, colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones, excavación en sucesivas franjas horizontales, extracción de tierras, refinado de fondos y laterales a mano. Se incluye en el precio la entibación de cualquier tipo a realizar a juicio de la la dirección de obra.			
MOA02	0,030 h	Ayudante de obra	24,96	0,75	
MOA08	0,043 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	2,26	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,00	0,18	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,19
D005.1	m	ZANJA 0,4X0,70 m TERRENO FRANCO, PARA CONDUCCIÓN ELÉCTRICA Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,4 x 0,70 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja y la colocación de la cinta de aviso.			
MOA07	0,050 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,79	
P24040	1,000 m	Banda plástica de señalización (p.o.)	0,25	0,25	
MOA24	0,050 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	1,90	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,90	0,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,11
D006	m	ZANJA 0,9X1,15 m TERRENO FRANCO PARA CONDUCCIÓN ELÉCTRICA Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,9 x 1,15 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja y la colocación de la cinta de aviso.			
MOA07	0,070 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,11	
P24040	3,000 m	Banda plástica de señalización (p.o.)	0,25	0,75	
MOA24	0,070 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	2,65	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4,50	0,27	
COSTE UNITARIO TOTAL					4,78
D006.1	m	ZANJA 0,5X0,95 m TERRENO FRANCO, PARA CONDUCCIÓN ELÉCTRICA Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,5 x 0,95 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja y la colocación de la cinta de aviso.			
MOA07	0,060 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,95	
P24040	1,000 m	Banda plástica de señalización (p.o.)	0,25	0,25	
MOA24	0,060 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	2,27	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,50	0,21	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,68



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D007	m	ZANJA 0,7X0,95 m TERRENO FRANCO, PARA CONDUCCIÓN ELÉCTRICA Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 0,95 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja y la colocación de la cinta de aviso.			
MOA07	0,070 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,11	
P24040	2,000 m	Banda plástica de señalización (p.o.)	0,25	0,50	
MQA24	0,070 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	2,65	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4,30	0,26	
COSTE UNITARIO TOTAL					4,52
D008	m3	RELLENO ZANJAS C/ARENA Relleno de arena en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
P02001	1,100 m3	Arena	15,92	17,51	
MOA02	0,020 h	Ayudante de obra	24,96	0,50	
MOA07	0,150 h	Peón ordinario regimen general	15,87	2,38	
MQA05	0,020 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,62	
MQA24	0,020 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	0,76	
MQA10	0,100 h	PISÓN MOTOR DE GASOLINA A=30 cm	4,18	0,42	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	22,20	1,33	
COSTE UNITARIO TOTAL					23,52
D009	m3	RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
MOA02	0,015 h	Ayudante de obra	24,96	0,37	
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
MQA05	0,015 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,47	
MQA08	0,015 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	0,79	
MQA10	0,150 h	PISÓN MOTOR DE GASOLINA A=30 cm	4,18	0,63	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,90	0,23	
COSTE UNITARIO TOTAL					4,08
D009.1	m3	RELLENO TRASDÓS OBRAS FÁBRICA CON MATERIAL FILTRANTE Relleno localizado en trasdós de obras de fábrica con material filtrante, extendido, humectado y compactado en capas de 25 cm de espesor.			
MOA03	0,020 h	Oficial 1ª	16,61	0,33	
MOA07	0,020 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,32	
P01AG046	1,800 t	Garbancillo selecc. 18/20 mm	6,05	10,89	
MQA24	0,020 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	0,76	
MQA10	0,200 h	PISÓN MOTOR DE GASOLINA A=30 cm	4,18	0,84	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13,10	0,79	
COSTE UNITARIO TOTAL					13,93
D010	m3	TERRAPLÉN CON MATERIAL SELECCIONADO DE APORTE Formación de terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, según los requisitos del art. 330.3.3.1 del PG-3, mediante extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm y posterior humectación y compactación con equipo mecánico (densidad seca > 98% de la máxima obtenida en el Próctor Modificado, realizado según UNE 103501). Incluso canon de extracción, carga, transporte y descarga del material. Refino y reperfilado de taludes de terraplén.			
ml01art030a	1,000 m3	Material seleccionado de aportación, para formación de terraplenes, según el art. 330.3.3.1 del PG-3.	5,07	5,07	
MQA14	0,010 h	MOTONIVELADORA C/ESCARIF. 170 CV	71,95	0,72	
MQA13	0,015 h	APISONADORA VIBRANTE 9 t	42,88	0,64	
MQA05	0,005 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,16	
MOA07	0,010 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,16	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6,80	0,41	
COSTE UNITARIO TOTAL					7,16
D011	m3	TERRAPLÉN CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN Formación de terraplén con material seleccionado procedente de la excavación, mediante extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm y posterior humectación y compactación con equipo mecánico (densidad seca > 98% de la máxima obtenida en el Próctor Modificado, realizado según UNE 103501). Incluso carga, transporte y descarga del material. Refino y reperfilado de taludes de terraplén.			
MOA03	0,010 h	Oficial 1ª	16,61	0,17	
MQA24	0,010 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	0,38	
MQA14	0,010 h	MOTONIVELADORA C/ESCARIF. 170 CV	71,95	0,72	
MQA13	0,015 h	APISONADORA VIBRANTE 9 t	42,88	0,64	
MQA05	0,050 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	1,56	
MOA07	0,015 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,24	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,70	0,22	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,93



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D012	m3	TERRAPLÉN CORONAC.ENSANCHE C/PROD.EXCAVAC. Terraplén de coronación en ensanches con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, terminado.			
MOA10	0,015 h	PISÓN MOTOR DE GASOLINA A=30 cm	4,18	0,06	
MOA08	0,100 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	5,25	
MOA02	0,010 h	Ayudante de obra	24,96	0,25	
MOA03	0,020 h	Oficial 1ª	16,61	0,33	
MOA05	0,015 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,47	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6,40	0,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,74
D013	m3	MEJORA ESTRUCTURAL DEL TERRENO CON PEDRAPLÉN DE PRÉSTAMOS Mejora estructural del terreno con pedraplén con productos procedentes de préstamos. Tamaño máximo de árido <10 cm. Extendido, humectado y compactado, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.			
MOA02	0,005 h	Ayudante de obra	24,96	0,12	
MOA07	0,015 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,24	
MOA24	0,015 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	0,57	
MOA05	0,015 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,47	
MOA13	0,015 h	APISONADORA VIBRANTE 9 t	42,88	0,64	
AUX03	1,000 m3	ROCA DE PRÉSTAMOS	8,93	8,93	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	11,00	0,66	
COSTE UNITARIO TOTAL					11,63
D014	m2	COMPACTACIÓN TERRENO CIELO ABIERTO MECÁNICA S/APORTE Compactación de terrenos a cielo abierto, por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluso regado de los mismos, con p.p. de medios auxiliares.			
MOA07	0,015 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,24	
MOA13	0,015 h	APISONADORA VIBRANTE 9 t	42,88	0,64	
MOA05	0,005 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,16	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,00	0,06	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,10
D015	m2	ZAHORRA ARTIFICIAL 60% BASE e=25 cm Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 25 cm de espesor, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del PM, incluso preparación de la superficie de asiento.			
MOA02	0,002 h	Ayudante de obra	24,96	0,05	
MOA07	0,005 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,08	
MOA14	0,015 h	MOTONIVELADORA C/ÉSCARIF. 170 CV	71,95	1,08	
MOA13	0,015 h	APISONADORA VIBRANTE 9 t	42,88	0,64	
MOA05	0,010 h	CISTERNA AGUA SOBRE CAMIÓN 10.000 l	31,12	0,31	
MOA18	0,010 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	0,36	
P01AF031	0,475 t	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	4,90	2,33	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4,90	0,29	
COSTE UNITARIO TOTAL					5,14
D016	m2	ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.			
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
P01AG130	0,150 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	22,01	3,30	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6,50	0,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,86
D017	m3	ESCOLLERA PROTECCIÓN 400 kg Escollera de 400 kg colocada en protección de taludes, manto de espesor 0,55 m, incluido suministro y preparación de la superficie de apoyo, perfectamente rasanteada y terminada.			
MOA02	0,050 h	Ayudante de obra	24,96	1,25	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
MOA08	0,200 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	10,50	
P01AE020M	1,000 t	Escollera de 400 kg	12,50	12,50	
MOA18	0,280 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	10,20	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	37,60	2,26	
COSTE UNITARIO TOTAL					39,88
D018	m3	TRANSPORTE A VERTEDERO < 20 km Transporte de tierras a vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma de Murcia), a una distancia menor de 20 km, considerando ida y vuelta con camión basculante y p.p. de medios auxiliares. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre)			
MOA18	0,015 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	0,55	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	0,60	0,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					0,59



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D019	m3	CANON A VERTEDERO RCDS NO PELIGROSOS			
		Canon de vertido de RCDs nivel I y nivel II de naturaleza pétreo y no pétreo, excluidos los RCDs potencialmente peligrosos, en vertedero autorizado.			
M1007	1,000 m3	Canon a vertedero RCDS no peligrosos	2,50	2,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,50	0,15	
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,65
D020	m3	CANON A VERTEDERO RCDS PELIGROSOS			
		Canon de vertido de RCDs nivel II potencialmente peligrosos en vertedero autorizado.			
M1008	1,000 m3	Canon a vertedero RCDS peligrosos	48,08	48,08	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	48,10	2,89	
		COSTE UNITARIO TOTAL			50,97
D021	UD	COSTES DE GESTIÓN DE RESIDUOS			
		Costes derivados de la gestión de residuos, alquileres, etc, según el Anejo específico de gestión de residuos.			
W0221m	1,000 ud	coste de gestion de residuos	2.723,81	2.723,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.723,80	163,43	
		COSTE UNITARIO TOTAL			2.887,24
D022	kg	DESMONTAJE DE TORRE APOYO LINEA M.T			
		DESMONTAJE de torre de apoyo metálico galvanizado tipo, de línea de MEDIA TENSIÓN, con peso inferior a 600 kg de su armado, con p.p. de empaquetado de angulares, demolición de peana y corte de anclajes, incluido transporte a almacén.			
MOA03	0,040 h	Oficial 1ª	16,61	0,66	
MOA04	0,040 h	Oficial 2ª	16,40	0,66	
MQA18	0,001 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	0,04	
MQA01-	0,040 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	2,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,50	0,21	
		COSTE UNITARIO TOTAL			3,67
D023	UD	DESMONTAJE DE VANO DE LINEA ELECTRICA AEREA DE MEDIA TENSION			
		Desmontaje conjunto de tres conductores de vano existente, incluso retirada de cadenas de aisladores y traslado a almacén o vertedero.			
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA04	8,000 h	Oficial 2ª	16,40	131,20	
MQA01-	0,040 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	2,10	
MQA18	1,300 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	47,36	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	230,50	13,83	
		COSTE UNITARIO TOTAL			244,32
D024	m2	PAVIMENTO DE GRAVA BLANCA EXTENDIDA 10 cm			
		Pavimento formado por grava de machaqueo de color blanco extendida sobre malla geotextil antihierbas, con un espesor medio de 10 cm.			
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
P01AG125	0,100 m3	Gravilla machaqueo 20/40 mm	19,50	1,95	
MQA24	0,100 h	RETROCARGADORA NEUMÁTICOS 75 CV	37,90	3,79	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,30	0,44	
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,77
D025	m3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-25 C/CUARZO COLOR			
		Pavimento de hormigón HA-25/P/20/Ila, de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 10 mm, doble mallazo 15x15x6 colocado, esparcido desde camión, tendido y vibrado mecánico, fratasado mecánico añadiendo 7 kg/m2 de polvo de cuarzo de color. Incluso formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sífonicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera y posterior sellado con masilla elástica			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
P01HA021M	1,050 m3	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	70,67	74,20	
P03AM030	10,000 m2	Malla 15x15x6 2,870 kg/m2	2,19	21,90	
P01AA915	0,030 kg	Arena cuarzo selecc. color 0,8-1,4mm	2,12	0,06	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	104,20	5,21	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	109,50	6,57	
		COSTE UNITARIO TOTAL			116,02



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D026	m2	PAVIMENTO ADOQUINADO HORMIGÓN RECTO COLOR 20x10x8 Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores suaves tostados, de forma rectangular de 20x10x8 cm, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor.			
O010A090	0,250 h	Cuadrilla A	49,51	12,38	
MOA16	0,100 h	BANDEJA VIBRANTE 50X65 cm	4,78	0,48	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	0,69	
P01AA950	2,000 kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,36	0,72	
P08XVA010	1,000 m2	Adoquín hormigón recto gris 20x10x8	11,03	11,03	
P08XVA120	1,000 m2	Suplem.color tostados adoquín hormigón	1,17	1,17	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	26,50	1,59	
COSTE UNITARIO TOTAL					28,06
D027.1	m2	CAPA INTERMEDIA AC-22 BIN 50/70 G e=6 cm D.A.<30 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-22 BIN 50/70 Gen capa intermedia de 6 cm de espesor, con áridos porfídicos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
AUX41.1	0,142 t	M.B.C. TIPO AC-22 BIN 50/70 G DESGASTE ANGELES<30	25,32	3,60	
AUX42	0,006 t	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	436,45	2,62	
AUX43	0,006 t	FILLER CALIZO EN MBC	53,71	0,32	
AUX40	1,000 m2	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1	0,52	0,52	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,10	0,43	
COSTE UNITARIO TOTAL					7,49
D027.2	m2	CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70 D e=4 cm D.A.<30 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70 D en capa de rodadura de 4 cm de espesor, con áridos porfídicos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
AUX41	0,096 t	M.B.C. TIPO AC-16 SURF 50/70 S DESGASTE ANGELES<30	29,13	2,80	
AUX42	0,005 t	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	436,45	2,18	
AUX43	0,007 t	FILLER CALIZO EN MBC	53,71	0,38	
AUX40	1,000 m2	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1	0,52	0,52	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5,90	0,35	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,23
D028	m3	HORMIGÓN HL-150/P/20 Hormigón en masa para limpieza HL-150 Kg/m3, con cemento CEM II/A-P 32,5 R, arena de río y árido rodado tamaño máximo 20 mm, elaborado en central, para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE-08.			
MOA07	0,600 h	Peón ordinario regimen general	15,87	9,52	
U04MA100	1,000 m3	Hormigón HL-150/P/20 de central	57,04	57,04	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	66,60	4,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					70,56
D029	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20 Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plastica, Tamaño máximo del árido 20 mm, elaborado en central, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ y EHE.			
M1030	1,050 m3	Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	71,40	
mqa290	0,150 h	Aguja electrónica con convertidor gasolina D=79mm	4,08	0,61	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	81,80	4,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					86,66
D031	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa V. MANUAL Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.			
MOA03	0,170 h	Oficial 1ª	16,61	2,82	
MOA07	0,170 h	Peón ordinario regimen general	15,87	2,70	
mqa290	0,360 h	Aguja electrónica con convertidor gasolina D=79mm	4,08	1,47	
P01HA021M	1,150 m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	70,67	81,27	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	88,30	5,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					93,56
D032	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa V. GRÚA EN VIGAS Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en obra, en jácenas, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EHV y EHE-08.			
MOA03	0,340 h	Oficial 1ª	16,61	5,65	
MOA02	0,200 h	Ayudante de obra	24,96	4,99	
MOA011	0,200 h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn	58,15	11,63	
P01HA021M	1,000 m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	70,67	70,67	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	92,90	5,57	
				COSTE UNITARIO TOTAL 98,51	
D033	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa V. GRÚA EN PILARES Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central, en pilares, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EHS y EHE-08.			
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA02	0,250 h	Ayudante de obra	24,96	6,24	
MOA011	0,250 h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn	58,15	14,54	
P01HA021M	1,000 m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	70,67	70,67	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	99,80	5,99	
				COSTE UNITARIO TOTAL 105,75	
D034	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+Qb (Cem SR) V. MANUAL EN LOSAS Hormigón HA-35/P/20/IV+Qb (Cem SR), elaborado en central, en losas, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE-08 y CTE-SE-C.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
mqa290	0,200 h	Aguja electrónica con convertidor gasolina D=79mm	4,08	0,82	
P01HA340M	1,000 m3	Hormigón HA-35/P/20/Qb (Cem SR) central	82,64	82,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	90,00	5,40	
				COSTE UNITARIO TOTAL 95,35	
D035	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+Qb (Cem SR) V. GRÚA EN LOSAS Hormigón en masa para armar HA-35 N/mm2 consistencia blanda Tmáx.20 mm., para ambiente IV+Qb, elaborado en central, en relleno de y losas, incluso vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE-08 y CTE-SE-C.			
MOA07	0,350 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,55	
MOA03	0,350 h	Oficial 1ª	16,61	5,81	
mqa290	0,370 h	Aguja electrónica con convertidor gasolina D=79mm	4,08	1,51	
P01HA340M	1,000 m3	Hormigón HA-35/P/20/Qb (Cem SR) central	82,64	82,64	
MOA011	0,220 h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn	58,15	12,79	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	108,30	6,50	
				COSTE UNITARIO TOTAL 114,80	
D036	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+Qb (Cem SR) V. BOMBA EN LOSAS Hormigón HA-35 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm, para ambiente IV+Qb, elaborado en central, en losas, incluso vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.			
MOA07	0,550 h	Peón ordinario regimen general	15,87	8,73	
MOA03	0,550 h	Oficial 1ª	16,61	9,14	
mqa290	0,370 h	Aguja electrónica con convertidor gasolina D=79mm	4,08	1,51	
P01HA340M	1,000 m3	Hormigón HA-35/P/20/Qb (Cem SR) central	82,64	82,64	
P01HB021	1,000 m3	Bomb.hgón. 56a75 m3, pluma 36m	13,48	13,48	
mqa390	0,015 ud	Desplazamiento bomba	2,13	0,03	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	115,50	6,93	
				COSTE UNITARIO TOTAL 122,46	
D037	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+Qb (Cem SR) V. GRÚA EN MUROS Hormigón HA-35 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm, para ambiente IV+Qb (Cem SR), elaborado en central en muros, incluso vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA02	0,250 h	Ayudante de obra	24,96	6,24	
P01HA340M	1,050 m3	Hormigón HA-35/P/20/Qb (Cem SR) central	82,64	86,77	
mqa290	0,370 h	Aguja electrónica con convertidor gasolina D=79mm	4,08	1,51	
MOA011	0,100 h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn	58,15	5,82	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	104,50	6,27	
				COSTE UNITARIO TOTAL 110,76	
D038	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+Qb (Cem SR) V. BOMBA EN MUROS Hormigón HA-35 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm, para ambiente IV+Qb, elaborado en central, en muros, incluso vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA02	0,250 h	Ayudante de obra	24,96	6,24	
P01HA340M	1,050 m3	Hormigón HA-35/P/20/Qb (Cem SR) central	82,64	86,77	
mqa290	0,220 h	Aguja electrónica con convertidor gasolina D=79mm	4,08	0,90	
P01HB010	1,000 m3	Bomb.hgón. 41a55 m3, pluma <=32m	13,15	13,15	
mqa400	0,020 ud	Desplazamiento camión-bomba	2,06	0,04	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	111,30	6,68	
				COSTE UNITARIO TOTAL 117,93	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D039	m2	FORJADO CUBIERTA PLACAS ALVEOLARES 20 + 5 cm Suministro y colocación de placas alveolares de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, para formación de losa de canto 20 + 5 cm, apoyada directamente sobre vigas de canto; relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/P/12/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 SD en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de cortes longitudinales paralelos a los laterales de las placas; cortes transversales oblicuos, cajeados, taladros y formación de huecos, separadores y montaje mediante grúa. Sin incluir repercusión de apoyos ni pilares. Incluye: Replanteo de la geometría de la planta. Montaje de las placas. Enlace de la losa con sus apoyos. Cortes, taladros y huecos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.			
mt07pha020cl1c	1,000 m ²	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiorment	33,20	33,20	
mt07aco020o	3,000 ud	Separador homologado para malla electrosoldada.	0,08	0,24	
mt07ame010g	1,150 m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,90	3,34	
P03ACC080	4,000 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	2,52	
P01HA021M	0,060 m ³	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	70,67	4,24	
MQA041	0,210 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	16,50	
MOA03	0,216 h	Oficial 1ª	16,61	3,59	
MOA02	0,216 h	Ayudante de obra	24,96	5,39	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	69,00	4,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					73,16
D040	m2	FORJADO CUBIERTA PLACAS ALVEOLARES 25 + 5 cm Suministro y colocación de placas alveolares de 25 cm de canto y de 120 cm de anchura, para formación de losa de canto 25 + 5 cm, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga (no incluidos en este precio); relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/P/12/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 SD en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de cortes longitudinales paralelos a los laterales de las placas; cortes transversales oblicuos, cajeados, taladros y formación de huecos, separadores y montaje mediante grúa. Sin incluir repercusión de apoyos ni pilares. Incluye: Replanteo de la geometría de la planta. Montaje de las placas. Enlace de la losa con sus apoyos. Cortes, taladros y huecos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.			
mt07pha020dA1c	1,000 m ²	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiorment	43,80	43,80	
mt07aco020o	3,000 ud	Separador homologado para malla electrosoldada.	0,08	0,24	
mt07ame010g	1,150 m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,90	3,34	
P03ACC080	4,000 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	2,52	
P01HA021M	0,060 m ³	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	70,67	4,24	
MQA041	0,197 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	15,48	
MOA03	0,203 h	Oficial 1ª	16,61	3,37	
MOA02	0,203 h	Ayudante de obra	24,96	5,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	78,10	4,69	
COSTE UNITARIO TOTAL					82,75
D041	m2	FORJADO SANITARIO PLACAS ALVEOLARES 25 + 5 cm Suministro y colocación de placas alveolares de 25 cm de canto y de 120 cm de anchura, para formación de losa de canto 25 + 5 cm, con altura libre de planta de hasta 3 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga (no incluidos en este precio); relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/P/12/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 SD en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de cortes longitudinales paralelos a los laterales de las placas; cortes transversales oblicuos, cajeados, taladros y formación de huecos, separadores y montaje mediante grúa. Sin incluir repercusión de apoyos ni pilares. Incluye: Replanteo de la geometría de la planta. Montaje de las placas. Enlace de la losa con sus apoyos. Cortes, taladros y huecos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.			
mt07pha020dA1c	1,000 m ²	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiorment	43,80	43,80	
mt07aco020o	3,000 ud	Separador homologado para malla electrosoldada.	0,08	0,24	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mi07ame010g	1,150 m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,90	3,34	
P03ACC080	4,000 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	2,52	
P01HA021M	0,060 m ³	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	70,67	4,24	
MOA041	0,171 h	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	13,44	
MOA03	0,177 h	Oficial 1ª	16,61	2,94	
MOA02	0,177 h	Ayudante de obra	24,96	4,42	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	74,90	4,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					79,43
D042	m2	FORJADO CUBIERTA PLACAS ALVEOLARES 16+5 Suministro y colocación de placas alveolares de 16 cm de canto y de 120 cm de anchura, para formación de losa de canto 16 + 5 cm, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga (no incluidos en este precio); relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/P/12/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 SD en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de cortes longitudinales paralelos a los laterales de las placas; cortes transversales oblicuos, cajeados, taladros y formación de huecos, apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa, separadores y montaje mediante grúa. Sin incluir repercusión de apoyos ni pilares. Incluye: Replanteo de la geometría de la planta. Montaje de las placas. Apuntalamiento. Enlace de la losa con sus apoyos. Cortes, taladros y huecos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desapuntalamiento. Reparación de defectos superficiales.			
mi07pha020be1cM	1,000 m ²	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 16 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiorment	28,90	28,90	
mi50spa050k	0,001 m ³	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm.	305,00	0,31	
mi50spa081i	0,500 ud	Puntal metálico telescópico, para 4 m de altura y 50 usos.	0,36	0,18	
mi50spa101	0,030 kg	Clavos de acero	1,15	0,03	
mi07aco020o	3,000 ud	Separador homologado para malla electrosoldada.	0,08	0,24	
mi07ame010g	1,150 m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,90	3,34	
P03ACC080	4,000 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	2,52	
P01HA021M	0,060 m ³	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	70,67	4,24	
MOA041	0,174 h	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	13,67	
MOA03	0,284 h	Oficial 1ª	16,61	4,72	
MOA02	0,284 h	Ayudante de obra	24,96	7,09	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	65,20	3,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					69,15
D043	kg	ACERO CORRUGADO B 500 SD Acero corrugado B 500 SD, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A.			
MOA03	0,010 h	Oficial 1ª	16,61	0,17	
MOA06	0,010 h	Peón especializado	16,01	0,16	
P03ACC080	1,050 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	0,66	
P03AAA020	0,006 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,55	0,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,00	0,06	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,05
D044	kg	ACERO EN CARRILES Suministro y colocación de acero en carriles usados (42 Kg/m)			
MOA03	0,019 h	Oficial 1ª	16,61	0,32	
MOA02	0,002 h	Ayudante de obra	24,96	0,05	
MOA01-	0,010 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	0,52	
OEMT050228	1,000 kg	acero en carriles usados	0,79	0,79	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,70	0,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,78
D045	kg	ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente en formación de estructuras, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, placas de anclaje, piezas especiales, despuntes y galvanizado en caliente, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.			
MOA03	0,015 h	Oficial 1ª	16,61	0,25	
MOA02	0,015 h	Ayudante de obra	24,96	0,37	
P03ALP010	1,050 kg	Acero laminado S 275 JR	1,09	1,14	
MOA01-	0,010 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	0,52	
MAT.PEQ.01	0,100 ud	Pequeño material	1,25	0,13	
AUX38	1,000 kg	GALVANIZACIÓN PLACA ANCLAJE Y CARTELAS	0,41	0,41	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,80	0,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,99



CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D046	kg		ACERO S275 PERFIL LAMINADO			
			Acero laminado S275 de un solo perfil IPN, IPE, T o HEB en vigas carril, i/sujeción, pintura de minio de plomo, colocado. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE.			
MOA03	0,030	h	Oficial 1ª	16,61	0,50	
MOA02	0,025	h	Ayudante de obra	24,96	0,62	
P03ALP010	1,100	kg	Acero laminado S 275 JR	1,09	1,20	
P25OU080	0,010	l	Minio electrolítico	12,58	0,13	
mqa340	0,050	h	Plataforma elev. tijera 8 m electr. 230 kg	7,99	0,40	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,90	0,17	
COSTE UNITARIO TOTAL						3,02
D047	kg		ACERO EN SOPORTES GALVANIZADO			
			Elemento estructural de acero para soporte y nivelación de equipos y tuberías, incluyendo junta de EPDM para impedir el contacto con acero inox. AISI. Acabado: galvanizado en caliente. Completamente montado.			
P00101	1,050	kg	Elemento estructural de acero para soporte	1,09	1,14	
AUX38	1,000	kg	GALVANIZACIÓN PLACA ANCLAJE Y CARTELAS	0,41	0,41	
MAT.PEQ.01	0,100	ud	Pequeño material	1,25	0,13	
MOA03	0,020	h	Oficial 1ª	16,61	0,33	
MOA02	0,050	h	Ayudante de obra	24,96	1,25	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3,30	0,03	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,30	0,20	
COSTE UNITARIO TOTAL						3,49
D048	UD		PLACA ANCLAJE S275 30x25x2cm			
			Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x2 cm. con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE.			
MOA03	0,420	h	Oficial 1ª	16,61	6,98	
P13TP020M	11,780	kg	Palastro 20 mm.	0,74	8,72	
MOA02	0,420	h	Ayudante de obra	24,96	10,48	
P03ACC080	2,400	kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	1,51	
mqa380	0,050	h	Equipo oxicorte	2,70	0,14	
MAT.PEQ.01	0,120	ud	Pequeño material	1,25	0,15	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	28,00	1,68	
COSTE UNITARIO TOTAL						29,66
D049	UD		PLACA ANCLAJE S275 50x50x2cm			
			Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 40x40x2 cm con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE.			
MOA03	0,420	h	Oficial 1ª	16,61	6,98	
MOA02	0,420	h	Ayudante de obra	24,96	10,48	
P13TP020M	39,250	kg	Palastro 20 mm.	0,74	29,05	
P03ACC080	2,000	kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	1,26	
MAT.PEQ.01	0,120	ud	Pequeño material	1,25	0,15	
mqa380	0,050	h	Equipo oxicorte	2,70	0,14	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	48,10	2,89	
COSTE UNITARIO TOTAL						50,95
D050	m2		ESTRUCTURA PARA COBERTURA DE PLAZAS DE APARCAMIENTO			
			Suministro y montaje de estructura para cobertura de plazas de aparcamiento situadas al aire libre, compuesta de: CIMENTACIÓN: formada por zapatas y correas de hormigón armado sobre capa de hormigón de limpieza, realizadas con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 SD; PÓRTICOS: formados por pilares, vigas y correas de acero UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, mediante uniones soldadas, con imprimación anticorrosiva realizada en taller; CUBIERTA: formada con chapa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, fijada a correa estructural. Incluso p/p de excavación, placas de anclaje a cimentación, solapes, accesorios de fijación, remates laterales, juntas de estanqueidad, encuentros y piezas especiales de remate. Trabajado y montado en taller y colocado en obra. Incluye: Excavación de tierras. Formación de la capa de hormigón de limpieza. Colocación de la armadura de la cimentación. Vertido y compactación del hormigón. Colocación y nivelación de las placas de anclaje. Curado del hormigón. Replanteo y marcado de ejes de pilares. Ejecución de la estructura metálica de los pórticos. Aplomado. Fijación de la chapa de cubierta a los pórticos. Ejecución de encuentros especiales y remates.			
U04MA100	0,010	m3	Hormigón HL-150/P/20 de central	57,04	0,57	
P01HA021M	0,100	m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	70,67	7,07	
P03ACC080	4,000	kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	2,52	
m107aco020a	0,800	ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,13	0,10	
P03ALP010	17,500	kg	Acero laminado S 275 JR	1,09	19,08	
m127pfi010	0,167	l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,80	0,80	
m113ccg010a	1,050	m2	Chapa de acero galvanizado, espesor 0,6 mm.	6,25	6,56	
m113ccg030d	3,000	ud	Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero inoxidable, con arandela.	0,50	1,50	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA08	0,101 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	5,30	
mqa380	0,010 h	Equipo oxicorte	2,70	0,03	
mqa300	0,010 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,09	0,03	
MOA03	0,201 h	Oficial 1ª	16,61	3,34	
MOA02	0,201 h	Ayudante de obra	24,96	5,02	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	51,90	3,11	
COSTE UNITARIO TOTAL					55,03
D051	m2	ENCOFRADO RECTO MADERA DE LOSAS DE CIMENTACIÓN Encofrado y desencofrado recto con madera suelta en losas de cimentación, considerando 4 posturas. Según NTE-EME.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA02	0,250 h	Ayudante de obra	24,96	6,24	
P01EM290	0,005 m3	Madera pino encofrar 26 mm	138,72	0,69	
P03AAA020	0,100 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,55	0,06	
M13ED290	0,050 m2	Encof.metál. 125x50 cm.	1,02	0,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	11,20	0,67	
COSTE UNITARIO TOTAL					11,86
D052	m2	ENCOFRADO RECTO MADERA DE VIGAS Y JACENAS Encofrado y desencofrado de jácenas con tableros de madera de pino de 22 mm confeccionados previamente, considerando 4 posturas. Normas NTE-EME.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA02	0,300 h	Ayudante de obra	24,96	7,49	
M13EM030	1,000 m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	2,29	2,29	
P01EM290	0,028 m3	Madera pino encofrar 26 mm	138,72	3,88	
M13ED290	0,070 m2	Encof.metál. 125x50 cm.	1,02	0,07	
P03AAA020	0,070 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,55	0,04	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18,80	1,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					19,88
D053	m2	ENCOFRADO RECTO MADERA DE VIGAS Y LOSAS CON APEO Encofrado y desencofrado de vigas y losas armadas con tablero de madera de pino de 26 mm, hasta 65 cm de canto y a 5,50 m de altura. Normas NTE-EME.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA02	0,250 h	Ayudante de obra	24,96	6,24	
AUX22	1,000 mes	ALQ. M2 ENCOFRADO RECUPERABLE PLANO	6,70	6,70	
P01EM290	0,052 m3	Madera pino encofrar 26 mm	138,72	7,21	
P01UC030	0,080 kg	Puntas 20x100	7,84	0,63	
P03AAA020	0,150 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,55	0,08	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	25,00	1,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					26,51
D054	m2	ENCOFRADO RECTO METÁLICO DE MUROS 2 CARAS HASTA 3,00m Encofrado y desencofrado en muros de dos caras vistas de 3,00 m de altura, con paneles metálicos modulares de 3,00 m de altura considerando 20 posturas. Según NTE.			
MOA03	0,350 h	Oficial 1ª	16,61	5,81	
MOA02	0,350 h	Ayudante de obra	24,96	8,74	
AUX23	0,106 mes	ALQ. M2 ENCOF. MURO 2 CARAS h=3m	11,48	1,22	
P01DC040	0,082 l	Desencofrante p/encofrado metálico	2,08	0,17	
M13ED290	0,010 m2	Encof.metál. 125x50 cm.	1,02	0,01	
MOA011	0,150 h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn	58,15	8,72	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	24,70	1,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					26,15
D055	m2	ENCOFRADO RECTO METÁLICO DE MUROS 2 CARAS HASTA 6,00m Encofrado y desencofrado en muros rectos de dos caras vistas hasta 6,00 m de altura, con paneles metálicos modulares de 3,00 m de altura y consola de trabajo, considerando 20 posturas. Según NTE.			
MOA03	0,430 h	Oficial 1ª	16,61	7,14	
MOA02	0,430 h	Ayudante de obra	24,96	10,73	
AUX24	0,143 mes	ALQ. M2 ENCOF. MURO 2 CARAS h=6m	14,21	2,03	
mqa510	1,000 d	Consola trabajo	1,56	1,56	
P01DC040	0,082 l	Desencofrante p/encofrado metálico	2,08	0,17	
M13ED290	0,010 m2	Encof.metál. 125x50 cm.	1,02	0,01	
M13EA440	1,235 ud	Cono terminal tubo 22/26	0,08	0,10	
MOA041	0,050 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	3,93	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	25,70	1,54	
COSTE UNITARIO TOTAL					27,21
D056	m2	ENCOFRADO RECTO METÁLICO DE PILARES Encofrado y desencofrado de pilares hasta 3 m de altura y 0,25 m2 de sección, con chapas metálicas de 300x80 cm, incluso berenjeno.			
MOA03	0,135 h	Oficial 1ª	16,61	2,24	
MOA02	0,135 h	Ayudante de obra	24,96	3,37	
M13EF010M	1,000 m2	Encof. chapa hasta 2 m2.10 p.	3,34	3,34	
P01UC030	0,050 kg	Puntas 20x100	7,84	0,39	
P03AAA020	0,050 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,55	0,03	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9,40	0,56	
				COSTE UNITARIO TOTAL	9,93
D057	m	ENCOFRADO CURVO CARTON DE PILARES CIRCULARES Encofrado y desencofrado de pilares hasta 4 m de altura y 30 cm de diámetro, con encofrado de cartón.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA02	0,200 h	Ayudante de obra	24,96	4,99	
M13ECC390	1,000 m	Encof. cartón liso pilar cir. D 300, <4m.	12,25	12,25	
P01UC020	0,065 kg	Puntas 17x70	7,76	0,50	
P03AAA020	0,075 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,55	0,04	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	21,10	1,27	
				COSTE UNITARIO TOTAL	22,37
D058	m2	ENCOFRADO CURVO MADERA DE LOSAS DE CIMENTACIÓN Encofrado y desencofrado curvo con madera suelta en losas de cimentación, considerando 4 posturas. Según NTE-EME.			
MOA03	0,350 h	Oficial 1ª	16,61	5,81	
MOA02	0,350 h	Ayudante de obra	24,96	8,74	
P01EM290	0,005 m3	Madera pino encofrar 26 mm	138,72	0,69	
P03AAA020	0,100 kg	Alambre atar 1,30 mm	0,55	0,06	
P01UC030	0,040 kg	Puntas 20x100	7,84	0,31	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	15,60	0,94	
				COSTE UNITARIO TOTAL	16,55
D059	m2	ENCOFRADO CURVO METÁLICO DE MUROS 2 CARAS HASTA 6,00m Encofrado y desencofrado en muros curvos de dos caras vistas hasta 6,00 m de altura, con paneles metálicos modulares de 3,00 m de altura y consola de trabajo considerando 20 posturas. Según NTE.			
MOA03	0,430 h	Oficial 1ª	16,61	7,14	
MOA02	0,430 h	Ayudante de obra	24,96	10,73	
AUX25	0,300 mes	ALQ. M2 ENCOF. CURVO MURO 2 CARAS h=6m	14,21	4,26	
mqa510	1,000 d	Consola trabajo	1,56	1,56	
P01DC040	0,082 l	Desencofrante p/encofrado metálico	2,08	0,17	
M13ED290	0,010 m2	Encof.metál. 125x50 cm.	1,02	0,01	
M13EA440	1,235 ud	Cono terminal tubo 22/26	0,08	0,10	
MQA041	0,050 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	3,93	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	27,90	1,67	
				COSTE UNITARIO TOTAL	29,57
D060	UD	POZO PREF. HM M-H D=120cm. h=2,0m. Pozo de registro prefabricado completo, de 120 cm de diámetro interior y de 2 m de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa prefabricados con cem SR, de 16 cm de espesor y borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
MOA03	3,200 h	Oficial 1ª	16,61	53,15	
MOA06	1,600 h	Peón especializado	16,01	25,62	
MQA01-	0,900 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	47,21	
P01HA021M	0,509 m3	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	70,67	35,97	
P03AM070	1,539 m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,25	1,92	
AUX16	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-15	85,32	0,09	
P02EPH090	1,000 ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1200	85,64	85,64	
P02EPH120	1,000 ud	Cono mach.circ.HM h=0,6m D=600/1200	68,48	68,48	
P02EPW010	7,000 ud	Pates PP 30x25	6,41	44,87	
P02EPT020	1,000 ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	113,10	113,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	476,10	28,57	
				COSTE UNITARIO TOTAL	504,62
D061	UD	POZO PREF. HM M-H D=120cm. h=2,50m. Pozo de registro prefabricado completo, de 120 cm de diámetro interior y de 2,50 m de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa prefabricados con cem SR, de 16 cm de espesor y borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
MOA03	3,600 h	Oficial 1ª	16,61	59,80	
MOA06	1,800 h	Peón especializado	16,01	28,82	
MQA01-	0,900 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	47,21	
P01HA021M	0,509 m3	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	70,67	35,97	
P03AM070	1,539 m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,25	1,92	
AUX16	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-15	85,32	0,09	
P02EPH030	1,000 ud	Ani.pozo mach.circ. HM h=0,50m D=1200	47,09	47,09	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P02EPH090	1,000 ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1200	85,64	85,64	
P02EPH120	1,000 ud	Cono mach.circ.HM h=0,6m D=600/1200	68,48	68,48	
P02EPW010	8,000 ud	Pates PP 30x25	6,41	51,28	
P02EPT020	1,000 ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	113,10	113,10	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	539,40	32,36	
				COSTE UNITARIO TOTAL	571,76
D062	UD	POZO PREF. HM M-H D=120cm. h=3,20m. Pozo de registro prefabricado completo, de 120 cm de diámetro interior y de 3,20 m de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa prefabricados con cem SR, de 16 cm de espesor y borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
MOA03	3,600 h	Oficial 1ª	16,61	59,80	
MOA06	1,800 h	Peón especializado	16,01	28,82	
MOA01-	1,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	52,45	
P01HA021M	0,509 m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	70,67	35,97	
P03AM070	1,130 m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,25	1,41	
AUX16	0,002 m3	MORTERO CEMENTO M-15	85,32	0,17	
P02EPH090	2,000 ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1200	85,64	171,28	
P02EPH120	1,000 ud	Cono mach.circ.HM h=0,6m D=600/1200	68,48	68,48	
P02EPW010	11,000 ud	Pates PP 30x25	6,41	70,51	
P02EPT020	1,000 ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	113,10	113,10	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	602,00	36,12	
				COSTE UNITARIO TOTAL	638,11
D063	UD	POZO PREF. HM M-H D=120cm. h=3,70m. Pozo de registro prefabricado completo, de 120 cm de diámetro interior y de 3,70 m de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa prefabricados con cem SR, de 16 cm de espesor y borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
MOA03	3,800 h	Oficial 1ª	16,61	63,12	
MOA06	1,900 h	Peón especializado	16,01	30,42	
MOA01-	1,200 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	62,94	
P01HA021M	0,509 m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	70,67	35,97	
P03AM070	1,130 m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,25	1,41	
AUX16	0,002 m3	MORTERO CEMENTO M-15	85,32	0,17	
P02EPH030	1,000 ud	Ani.pozo mach.circ. HM h=0,50m D=1200	47,09	47,09	
P02EPH090	2,000 ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1200	85,64	171,28	
P02EPH120	1,000 ud	Cono mach.circ.HM h=0,6m D=600/1200	68,48	68,48	
P02EPW010	12,000 ud	Pates PP 30x25	6,41	76,92	
P02EPT020	1,000 ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	113,10	113,10	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	670,90	40,25	
				COSTE UNITARIO TOTAL	711,15
D065	m	BORDILLO HORMIGÓN BICAPA GRIS MOPU1 12-15x25 cm Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 12 y 15 cm de bases superior e inferior y 25 cm de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.			
O010A140	0,250 h	Cuadrilla F	32,27	8,07	
M1030	0,042 m3	Hormigón HM-20/P/20/ IIa central	68,00	2,86	
P08XBH080	1,000 m	Bordillo hormigon bicapa gris MOPU1 12-15x25	4,30	4,30	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	15,20	0,91	
				COSTE UNITARIO TOTAL	16,14
D066	m	BORDILLO MONOCAPA JARDÍN COLOR Bordillo monocapa tipo jardín de hormigón coloreado colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l, de 10 cm de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
O010A140	0,250 h	Cuadrilla F	32,27	8,07	
AUX15	0,001 m3	MORTERO CEMENTO BLANCO M-10	117,37	0,12	
M1030	0,040 m3	Hormigón HM-20/P/20/ IIa central	68,00	2,72	
P08XBH210	1,000 m	Bordillo monocapa jardin color 30x10	9,32	9,32	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	20,20	1,21	
				COSTE UNITARIO TOTAL	21,44
D067	m	CUNETETA TERRENO FLOJO TIPO V2 Cuneta triangular tipo V2, en terreno flojo, de h=0,50 m, con taludes 3/2, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, terminado.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA02	0,005 h	Ayudante de obra	24,96	0,12	
MOA07	0,028 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,44	
MOA08	0,028 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	1,47	
MOA18	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	0,73	
MOA14	0,005 h	MOTONIVELADORA C/ESCARIF. 170 CV	71,95	0,36	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,10	0,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,31
D068	m	CUNETA REVESTIDA HORMIGÓN TIPO V2 Cuneta triangular tipo V2 de h=0,50 m con taludes 3/2, revestida de hormigón HM-20 de espesor 12 cm, incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.			
MOA02	0,080 h	Ayudante de obra	24,96	2,00	
MOA07	0,320 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,08	
MOA03	0,320 h	Oficial 1ª	16,61	5,32	
MOA16	0,320 h	BANDEJA VIBRANTE 50X65 cm	4,78	1,53	
M13EM030	0,040 m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	2,29	0,09	
M1030	0,220 m3	Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	14,96	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	29,00	1,74	
COSTE UNITARIO TOTAL					30,72
D069	m	JUNTA CORDÓN HIDROEXPANSIVO WATERSTOP DM Tratamiento de juntas de hormigonado en depósitos, verticales y horizontales, con cordón hidroexpansivo Waterstop tipo DM (sección 20 x 7 mm) totalmente colocada.			
MOA03	0,030 h	Oficial 1ª	16,61	0,50	
P06WA150	1,000 m	Junta Waterstop RX-101	8,81	8,81	
P01UC010	4,000 ud	Clavo cobre D=3 mm	0,05	0,20	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9,50	0,57	
COSTE UNITARIO TOTAL					10,08
D070	m	JUNTA DE DILATACION O RETRACION DE PVC-P, DE 240 mm Formación de impermeabilización de junta de hormigonado de retracción o dilatación, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, mediante colocación de cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color azul. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, uniones soldadas, piezas especiales y grapas para fijación. Incluye: Limpieza del soporte. Colocación de la cinta. Fijación mecánica de la cinta.			
m115bas440i	1,050 m	Cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color azul, para estanqueización de juntas	8,10	8,51	
MOA03	0,101 h	Oficial 1ª	16,61	1,68	
AUX39	1,000 m	SELLADO DE JUNTA DE DILATACIÓN DE 15 MM DE ANCHURA	4,81	4,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	15,00	0,90	
COSTE UNITARIO TOTAL					15,90
D071	m	JUNTA DE DILATACION DE POLIESTIRENO EXPANDIDO P Formación de impermeabilización de junta de hormigonado de dilatación, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, mediante colocación de lamina de poliestireno expandido de 3 cm de espesor y anchura de hasta 50 cm. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, piezas especiales y para fijación, completamente instalado.			
MOA06	0,050 h	Peón especializado	16,01	0,80	
P07TX060	1,050 m	Poliestireno expandido	4,29	4,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5,30	0,32	
COSTE UNITARIO TOTAL					5,62
D072	m	SELLADO DE VERTEDERO CON POLIURETANO Sellado mediante aplicación de masilla de poliuretano, i/medios auxiliares y limpieza, realizado por personal especializado.			
MOA03	0,040 h	Oficial 1ª	16,61	0,66	
P06SI150	0,880 m	Sellado poliuretano e=7 mm	1,50	1,32	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,00	0,12	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,10
D073	m2	GEOTEXTIL NEGRO 100 g/m2 Suministro y colocación de geotextil antihierbas, de color negro, y densidad 100 g/m2, colocado con un solape del 10 %, incluso fijación mediante piquetas y grapas y cubrición de bordes de la superficie cubierta con tierra.			
MOA06	0,040 h	Peón especializado	16,01	0,64	
MOA07	0,040 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,63	
P28SM210	1,100 m2	Geotextil antihierbas 100 g/m2	1,68	1,85	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,10	0,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,31
D074	m2	GEOTEXTIL TEJIDO 200 g/m2 EXPLANACIÓN Geotextil tejido, propileno 100% de alta resistencia, con un gramaje de 200 g/m2, colocado en taludes.			
MOA03	0,020 h	Oficial 1ª	16,61	0,33	
P06BG262	1,000 m2	Geotextil tejido 200 g/m2	4,05	4,05	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4,40	0,26	
				COSTE UNITARIO TOTAL	4,64
D075	m2	IMPERMEABILIZACIÓN BAJO TEJA DANOSA (TA-1) Impermeabilización de faldón de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, Curidan; lámina autoadhesiva de betún elastómero SBS, SELF DAN BTM, tipo LBA-1,5, sin armadura, con acabado en film de poliolefina coextrusionada, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Cumple la norma UNE-104-402/96 según membrana TA-1. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc. Ficha IM-23 A e IM-25 A de Danosa.			
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
MOA02	0,150 h	Ayudante de obra	24,96	3,74	
P05CW020	0,100 kg	Puntas acero p/placa asfálticas	6,00	0,60	
P06BI020	0,300 kg	Imprim.asfáltica Curidan	1,02	0,31	
P06BS780	1,100 m2	Lam. autoadhesiva SELF DAN BTM	4,11	4,52	
P07TX040	1,020 m2	P.polies.extruido Danopren-40	7,13	7,27	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18,90	1,13	
				COSTE UNITARIO TOTAL	20,06
D076	m	PERFIL PRFV TIPO I 120X60X8 PARA APOYO REJILLA Perfil PRFV tipo I 120x60x8 para apoyo de rejilla, incluso pp. de elementos de anclaje al paramento, montado.			
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA06	0,500 h	Peón especializado	16,01	8,01	
MATPRFV	1,000 m	Perfil PRFV tipo I 120x60x8	30,00	30,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	46,30	2,78	
				COSTE UNITARIO TOTAL	49,10
D077	m	PERFIL PRFV TIPO L 30X30X3 PARA APOYO REJILLA Perfil PRFV tipo L 30X30X3 para apoyo de rejilla, incluso pp. de elementos de anclaje al paramento, montado.			
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA06	0,500 h	Peón especializado	16,01	8,01	
MATPRFV02	1,000 m	Perfil PRFV tipo L 30X30X3	12,00	12,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	28,30	1,70	
				COSTE UNITARIO TOTAL	30,02
D078	m2	REJILLA DE PRFV PERFORADA 30x38x38 Rejilla de PRFV de malla estándar 38x38 y 38 mm de espesor. Acabado arena antideslizante, inc. pp. de colocación, elementos de sujeción y ajuste.			
MOA03	0,001 h	Oficial 1ª	16,61	0,02	
MOA07	0,086 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,36	
P13DE020MR	1,000 m2	Rejilla de malla estándar 38x38 y 38 mm de espesor. Acabado arena antideslizante	83,00	83,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	84,40	5,06	
				COSTE UNITARIO TOTAL	89,44
D079	m2	REJILLA DE PRFV CIEGA Rejilla de PRFV ciega acabada en arena antideslizante, de 25+3 mm, inc. pp. de colocación, elementos de sujeción y ajuste.			
MOA03	0,001 h	Oficial 1ª	16,61	0,02	
MOA07	0,086 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,36	
P13DE020M	1,000 m2	Tapa de registro de rejilla ciega, acabado en arena antideslizante, de 25+3 mm	79,00	79,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	80,40	4,82	
				COSTE UNITARIO TOTAL	85,20
D080	m	ESCALERA DE PRFV Escalera a medida en PRFV, con zancas y soprtes tipo UPN de 200, L de 50x50x5 mm, escalones y descansillos con rejilla de 30x38x38 con acabado arena antideslizante, tornillos y anclajes en Inox. AISI 316. Incluido rellanos, totalmente colocada.			
MOA03	0,610 h	Oficial 1ª	16,61	10,13	
MOA02	0,920 h	Ayudante de obra	24,96	22,96	
MAT.ESC.PRFV	1,000 m	Escalera PRFV peldaños de trameX	223,00	223,00	
MAT.PEQ.01	0,060 ud	Pequeño material	1,25	0,08	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	256,20	15,37	
				COSTE UNITARIO TOTAL	271,54
D081	UD	ESCALERA HELICOIDAL h=3,5 a=0,80 Escalera helicoidal, de 3,5 m. de altura máxima entre plantas y ancho útil de 80 cm., realizado mediante perfiles UPN-140 curvados y HEB-140, de acero laminado S 275JR y peldaños de trameX, con barandilla según detalle plano, incluso acabado según ISO 12944-2, categoría de corrosión C-3, realizada en taller y montaje en obra.			
MOA03	5,000 h	Oficial 1ª	16,61	83,05	
MOA02	5,000 h	Ayudante de obra	24,96	124,80	
P13EE060M	1,000 ud	Escalera emergencia helicoidal h=3,5 a=0,80	3.500,00	3.500,00	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MAT.PEQ.01	10,000 ud	Pequeño material	1,25	12,50	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	3.720,40	186,02	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.906,40	234,38	
				COSTE UNITARIO TOTAL	4.140,75
D082	UD	PATE ESCALERA Pate escalera formado por redondo de acero revestido de polipropileno, inc. anclaje con resina al hormigón, con p.p. de medios auxiliares.			
PAT01	1,000 ud	Pate escalera formado por redondo de acero revestido de polipropileno	7,50	7,50	
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
AUX17	0,100 kg	RESINA ISOFTÁLICA GEL DE PROTECCIÓN	7,36	0,74	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	12,40	0,62	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13,00	0,78	
				COSTE UNITARIO TOTAL	13,79
D083	m	FORMACIÓN PELDAÑO LHD 9cm MORTERO Formación de peldaño de escalera con ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.			
MOA03	0,385 h	Oficial 1ª	16,61	6,39	
MOA06	0,385 h	Peón especializado	16,01	6,16	
P01LH025	0,019 mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x9 cm	91,80	1,74	
AUX13	0,015 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	1,09	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	15,40	0,92	
				COSTE UNITARIO TOTAL	16,30
D084	m	HUELLA PELDAÑO GRES RÚSTICO ANTIDESLIZANTE 30x30cm Forrado de huella de peldaño formada por piezas de gres antideslizante clase 2 de Rd (s/n UNE-ENV 12633:2003), de 30x30 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-20, medido en su longitud.			
MOA04	0,300 h	Oficial 2ª	16,40	4,92	
MOA02	0,300 h	Ayudante de obra	24,96	7,49	
P08EXG040	0,550 m2	Baldosa Gres rústico 30x30 cm. antideslizante	18,19	10,00	
AUX13	0,010 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	0,73	
AUX07	0,001 m3	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	74,79	0,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	23,20	1,39	
				COSTE UNITARIO TOTAL	24,60
D085	m	BARANDILLA DE ALUMINIO TUBO CIRCULAR Barandilla constituida por perfiles de aluminio de extrusión de sección circular, lacados en color RAL estándar, con accesorios y anclajes de fundición y tornillería de acero inoxidable, con un pasamanos de aluminio; instalada y anclada a obra, incluso p.p. de medios auxiliares.			
MOA03	0,750 h	Oficial 1ª	16,61	12,46	
MOA02	0,750 h	Ayudante de obra	24,96	18,72	
P13BL140	1,000 m	Barandilla de Aluminio tubo circular	40,58	40,58	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	71,80	4,31	
				COSTE UNITARIO TOTAL	76,07
D086	m	BARANDILLA DE PRFV Barandilla de PRFV de 100 cm de altura, compuesta de montante de sección cuadrada de 50x50x5 mm, pasamanos ergonómico, barra intermedia y rodapié de 150 mm, tornillos, clips y spirros en acero inoxidable AISI 316. Totalmente instalada en obra.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA06	0,250 h	Peón especializado	16,01	4,00	
MATBARALM	1,000 m	Barandilla de PRFV de 100 cm de altura	109,00	109,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	117,20	7,03	
				COSTE UNITARIO TOTAL	124,18
D087	m3	CIMBRA Sistema de sostenimiento, tipo cimbra, con estructura metálica y tableros tricapa (ancho de 2,5 m) para apoyo de encofrado de vigas, incluso montaje y desmontaje.			
M13EZ030	15,000 m3	Alqu./día cimbra tub.9 m/1000 kg	0,25	3,75	
MONTDES	0,001 PA	Montaje y desmontaje	900,00	0,90	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4,70	0,28	
				COSTE UNITARIO TOTAL	4,93



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D088	m2	CERRAMIENTO CON PANELES PREFABRICADOS, DE HORMIGÓN ARMADO DE 16 cm Suministro y montaje vertical de cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados, lisos, de hormigón armado de 16 cm de espesor, 2,40 m de anchura y 10 m de longitud máxima, acabado liso de color gris a una cara, con inclusión o delimitación de huecos. Incluso p/p de esquineros, piezas especiales y angulares metálicos galvanizados para conexión entre paneles y entre paneles y elementos estructurales, sellado de juntas con silicona neutra sobre cordón de caucho adhesivo, colocación en obra de los paneles con ayuda de grúa autopropulsada y apuntalamientos. Totalmente montados. Incluye: Replanteo de paneles. Colocación del cordón de caucho adhesivo. Posicionado del panel en su lugar de colocación. Aplomo y apuntalamiento del panel. Anclaje de los elementos metálicos de conexión. Sellado de juntas.			
ml12pph010aoM	1,000 m2	Panel prefabricado, liso, de HA de 16 cm de espesor, 2,4 m de anchura y 10 m de longitud máxima, acabado liso de color	35,00	35,00	
ml12pph011	1,200 kg	Masilla caucho-asfáltica para sellado en frío de juntas de paneles prefabricados de hormigón.	1,96	2,35	
ml50spa080a	0,010 ud	Puntal metálico telescópico, 3,00 m de altura, amortizable en 50 usos.	11,07	0,11	
MOA041	0,222 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	17,44	
MOA03	0,353 h	Oficial 1ª	16,61	5,86	
MOA02	0,353 h	Ayudante de obra	24,96	8,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	69,60	4,18	
COSTE UNITARIO TOTAL					73,75
D089	m2	FÁBRICA BLOQUE HORM.GRIS 40x20x20 cm Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg de cemento/m3 de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O010A160	0,500 h	Cuadrilla H	41,57	20,79	
P01B0050	13,000 ud	Bloq.horm. para revestir 40x20x20	0,52	6,76	
P01MC040	0,024 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,31	1,47	
AUX19	0,020 m3	HORMIGON DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20	76,41	1,53	
P03ACC080	2,300 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	1,45	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	32,00	1,92	
COSTE UNITARIO TOTAL					33,92
D090	m2	FÁBRICA DE BLOQUE HORM.LISO BLANCO 40x20x20 2C/V Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón, liso y blanco, de 40x20x20 cm colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena de río M-10/BL, rellenos de hormigón de 330 kg de cemento/m3 de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
O010A160	0,910 h	Cuadrilla H	41,57	37,83	
P01BLB050	14,000 ud	Bloq.horm. standard liso blanco 40x20x20	1,23	17,22	
P01MC050	0,024 m3	Mortero cem. blanco BL-II 42,5R M-10/BL	84,37	2,02	
AUX19	0,020 m3	HORMIGON DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20	76,41	1,53	
P03ACC080	2,300 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,63	1,45	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	60,10	3,61	
COSTE UNITARIO TOTAL					63,66
D091	m2	FÁBRICA 1/2P. LHD 8cm+TABICÓN LHD 8cm MORT.M-5 Cerramiento formado por fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm, de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, cámara de aire de 5 cm con panel de lana mineral de 40 mm y tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/ replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08, UNE-EN 998-2:2004, NTE-FFL, PTL y CTE-SE-F. Medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
MOA03	0,964 h	Oficial 1ª	16,61	16,01	
MOA07	0,964 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,30	
P01LH020	0,077 mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	86,52	6,66	
P07TL360	1,050 m2	Panel lana mineral Arena Plaver 40, 2600x1200	9,25	9,71	
P01MC040	0,055 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,31	3,37	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	51,10	3,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					54,12



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D092	m2	TABICÓN LHD 24x11,5x7cm INT.MORTERO M-7,5 Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.			
MOA03	0,410 h	Oficial 1ª	16,61	6,81	
MOA07	0,410 h	Peón ordinario regimen general	15,87	6,51	
P01LH015	0,035 mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	86,52	3,03	
P01MC030	0,014 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	65,02	0,91	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	17,30	1,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					18,30
D093	m2	MURO MAMPOSTERÍA CAREADA e=0,3 m. Muro de mampostería careada de espesor 0,30 m, de altura variable, máximo 2 m incluyendo mampuestos, mortero de agarre, rehundido de juntas, perfectamente aliñado, aplomado, con preparación de la superficie de asiento, completamente terminado.			
MOA04	1,000 h	Oficial 2ª	16,40	16,40	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
P01AE300	0,660 t	Piedra para mampostería careada	17,77	11,73	
MOA18	0,095 h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	36,43	3,46	
P01MC030	0,100 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	65,02	6,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	63,10	3,79	
COSTE UNITARIO TOTAL					66,84
D094	m2	GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO VERTICAL Y HORIZONTAL Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco sin maestrear en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
MOA04	0,220 h	Oficial 2ª	16,40	3,61	
MOA07	0,220 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,49	
AUX05	0,012 m3	PASTA DE YESO NEGRO	90,02	1,08	
AUX06	0,003 m3	PASTA DE YESO BLANCO	94,98	0,28	
P04RW060	0,215 m	Guardavivos plástico y metal	0,81	0,17	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	8,60	0,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					9,15
D095	m2	MORTERO DE NIVELACIÓN ESPECIAL A BASE DE RESINA EPOXI DE 10 mm Mortero especial a base de resina epoxi de 10 mm de espesor, en capa de rodadura y regulación de solera.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA06	0,050 h	Peón especializado	16,01	0,80	
P01ME350M	16,000 kg	Mortero epoxi autonivelante conductivo	2,00	32,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	36,10	2,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					38,29
D096	m2	REVESTIMIENTO MORTERO MONOCAPA RASPADO FINO Revestimiento de fachadas con mortero monocapa, espesor aproximado de 15 mm, impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soportes de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado fino similar a la piedra abujardada, en color a elegir, incluyendo parte proporcional de colocación de malla mortero en los encuentros de soportes de distinta naturaleza, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-6 e ISO 9001, se descontarán huecos mayores de 3 m2 y se medirán mochetas.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA02	0,200 h	Ayudante de obra	24,96	4,99	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
mqa360	0,100 h	Proyector de mortero 3 m3/h	12,54	1,25	
P04RM040	20,000 kg	Mortero monocapa rasp. fino	0,53	10,60	
P04RW030	0,250 m2	Malla mortero	3,18	0,80	
M1004	0,010 m3	Agua	0,50	0,01	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	24,10	1,45	
COSTE UNITARIO TOTAL					25,59



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D097	m2	CUBIERTA TEJA CURVA S/TABLERO M-H Cubierta formada con tabicones aligerados de ladrillo H/D, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, separados 1 m con maestra superior del mismo mortero, arriostros transversalmente cada 2 m aproximadamente según desnivel, para una altura media de 1 m de cubierta, tablero machihembrado de 100x30x4 cm, capa de compresión de 3 cm de idéntico mortero y teja cerámica curva roja de 40x19 cm recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-2,5, i/p.p. de limas, caballetes, emboquillado, remates, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTT. Medida en proyección horizontal.			
MOA03	1,150 h	Oficial 1ª	16,61	19,10	
MOA02	1,150 h	Ayudante de obra	24,96	28,70	
P05TC010	35,000 ud	Teja curva roja 40x19	0,37	12,95	
P01LH020	0,034 mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	86,52	2,94	
P01LG170	4,000 ud	Rasillón cerámico m-h 100x30x4	0,70	2,80	
AUX13	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	3,64	
AUX09	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	68,36	2,05	
MQA01-	0,015 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	0,79	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	73,00	4,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					77,35
D098	m2	CUBIERTA TRANSITABLE S/AISLAM. PA-6 A SOLAR Cubierta transitable constituida por: hormigón aislante de arcilla expandida de espesor medio 10 cm. como formación de pendiente, tendido de mortero de cemento M-5, de 2 cm de espesor; imprimación asfáltica, Curidan; lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 40 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina geotextil de 200 g/m2, Danofelt PY-200, lista para solar con pavimento a elegir. Incluso pp. de chapa protectora de encuentro lámina-alzado de placa y sellado. Cumple la norma UNE-104-402/96 según membrana PA-6. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana monocapa.			
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
MOA02	0,150 h	Ayudante de obra	24,96	3,74	
AUX26	0,080 m2	TABICÓN LHD 25x12x8 cm	16,89	1,35	
AUX20	0,100 m3	HORMIGÓN AISLANTE (650 kg/m3)	112,19	11,22	
AUX13	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	1,46	
P06BI020	0,300 kg	Imprim.asfáltica Curidan	1,02	0,31	
P06BS155	1,100 m2	Lam. Esterdan 40 P Pol	4,80	5,28	
P06BG060	1,050 m2	Fieltro geotextil Danofelt PY-200 gr/m2	0,60	0,63	
P07	0,400 m	Elementos auxiliares de fijación y protección encuentro lámina-placa	3,00	1,20	
MQA01-	0,010 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	0,52	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	28,20	1,69	
COSTE UNITARIO TOTAL					29,89
D099	m2	CUBIERTA AUTOPROTEGIDA GRIS S/AISLAMIENTO GA-1 Cubierta autoprotegida no transitable constituida por: hormigón aislante de arcilla expandida de 10 cm de espesor medio como formación de pendiente, tendido de mortero de cemento y arena de río M-5, de 2 cm de espesor; imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún elastómero SBS Esterdan Plus 50/GP Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado, autoprotegida con granulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple la norma UNE-104-402/96 según membrana GA-1. Cumple los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana monocapa. Ficha IM-12 M de Danosa.			
MOA03	0,120 h	Oficial 1ª	16,61	1,99	
MOA02	0,120 h	Ayudante de obra	24,96	3,00	
AUX26	0,080 m2	TABICÓN LHD 25x12x8 cm	16,89	1,35	
AUX20	0,100 m3	HORMIGÓN AISLANTE (650 kg/m3)	112,19	11,22	
AUX13	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	1,46	
P06BI020	0,300 kg	Imprim.asfáltica Curidan	1,02	0,31	
P06BS180	1,100 m2	Lám. Esterdan plus 50/GP elast gris (negro)	5,80	6,38	
MQA01-	0,010 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	0,52	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	26,20	1,57	
COSTE UNITARIO TOTAL					27,80
D100	UD	CUBIERTA CUBRICIÓN DEL ESPESADOR Cubierta cubrición del espesador de gravedad de las siguientes características: Marca: Tecnum o similar; Tipo: circular; Material: Resina de poliéster Isofáltica reforzada con fibra de vidrio, Diámetro: 4 m; Incluye las aperturas y bridas necesarias para la desodorización. Según ETP 36. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada.			
ETP36	1,000 ud	Cubierta cubrición del espesador	7.920,00	7.920,00	
MOA03	16,000 h	Oficial 1ª	16,61	265,76	
MOA07	16,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	253,92	
MQA01-	8,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	419,60	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	8.859,30	88,59	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	8.947,90	536,87	
				COSTE UNITARIO TOTAL	9.484,74
D101	m2	TEJA CERÁMICA CURVA ROJA 40x19 Cubrición de teja cerámica curva roja de 40x19 cm. recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-2,5, i/p.p. de limas, caballete y emboquillado, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTT-11. Medida en verdadera magnitud.			
MOA03	0,520 h	Oficial 1ª	16,61	8,64	
MOA02	0,520 h	Ayudante de obra	24,96	12,98	
P05TC010	35,000 ud	Teja curva roja 40x19	0,37	12,95	
AUX09	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	68,36	2,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	36,60	2,20	
				COSTE UNITARIO TOTAL	38,82
D102	UD	CLARABOYA PIRAMIDAL MONOVAL FIJA 100x100cm Claraboya piramidal fija de 100x100 cm de base, medida comercial. Formada por una cúpula piramidal monovalva de metacrilato de metilo o PMMA, unida a losa de hormigón por tacos sintéticos con tornillos estancos y arandelas de goma de 5 mm de espesor, protegidos con capuchón; instalada según NTE-QLC, con clasificación de reacción al fuego B-s1,d0.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA04	1,000 h	Oficial 2ª	16,40	16,40	
P14YCR060	1,000 ud	Cúpula PMMA monovalva piram.100x100cm	146,62	146,62	
P14YW060	1,000 ud	Conjunto tornillos fijación cúpula	0,81	0,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	180,40	10,82	
				COSTE UNITARIO TOTAL	191,26
D103	m2	FALSO TECHO ESCAYOLA DESMONTABLE GRANULADA 60x60 P.V. Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas granuladas de 60x60 cm suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de borde fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos.			
MOA04	0,150 h	Oficial 2ª	16,40	2,46	
MOA02	0,150 h	Ayudante de obra	24,96	3,74	
P04TE060	1,050 m2	Placa escayola granulada 60x60 cm P.V.	5,88	6,17	
P04TW050	3,300 m	Perfilería vista blanca	2,07	6,83	
P04TW030	0,600 m	Perfil angular remates	1,01	0,61	
P04TW040	1,050 ud	Pieza cuelgue	1,17	1,23	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	21,00	1,26	
				COSTE UNITARIO TOTAL	22,30
D104	UD	CAMPANA HUMOS ACERO Campana para recogida de humos en cocinas industriales de 2x4x0,90 m, construida con bastidor de perfiles de acero laminado PNT 60x60x6 mm soldados entre sí, con anclajes para recibido, junquillos de tubo hueco de acero laminado atornillados a perfiles, i/corte y preparación en taller, ajuste y montaje en obra, incluso recibido de albañilería. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P13WW100	1,000 ud	Bastidor acero campana humos	64,06	64,06	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	161,50	1,62	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	163,10	9,79	
				COSTE UNITARIO TOTAL	172,91
D105	UD	VELETA DE COBRE FIGURA GALLO Suministro y montaje de veleta de cobre, figura gallo, fijación mediante abrazaderas a elemento estructural de cubierta, incluso pequeño material. Medido la unidad colocada.			
MOA06	0,380 h	Peón especializado	16,01	6,08	
P05TWV210M	1,000 ud	Veleta plana (gallo)	180,00	180,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	186,10	11,17	
				COSTE UNITARIO TOTAL	197,25
D106	UD	REMATE CHIMENEA P/FÁBRICA REVEST. Remate superior de chimenea conformado a base de pilaretes de ladrillo macizo o perforado para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08, tapa de hormigón armado de hasta 0,35 m2 de sección y 4 cm de espesor, colocada sobre ellos, para soportar una cobertura final de teja, incluso ejecución de esta y revestido de pilaretes.			
MOA03	0,890 h	Oficial 1ª	16,61	14,78	
MOA02	0,890 h	Ayudante de obra	24,96	22,21	
MOA07	0,530 h	Peón ordinario regimen general	15,87	8,41	
P01LT020	0,008 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	71,04	0,57	
P05EH020	1,000 ud	Placa prefabricada hormigón 150x33 cm	5,54	5,54	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P05TC102	9,000 ud	Teja curva rojo 40x20	0,37	3,33	
P05TC235	0,060 ud	Teja curva ventilación color	9,21	0,55	
AUX14	0,045 m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,94	3,69	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	59,10	3,55	
COSTE UNITARIO TOTAL					62,63
D107	m	FORRADO CHIMENEA C/LADRILLO PERFORADO Forrado de conducto de chimenea sobre faldón de cubierta realizado con fábrica de 1/2 pie de espesor de ladrillo perforado de 7cm, hasta 0,20 m2 de sección libre del hueco o del conducto; enfoscado exterior de la fábrica con mortero CSIV-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10, confeccionado con hormigón de 200 I, s/RC-08; sellado perimetral en el encuentro con el faldón mediante lámina de PVC flexible Novanol gris de 1,2 mm; recibido de caperuza de chapa galvanizada para 200 mm de diámetro con mortero de cemento de tipo M-5, incluso replanteo. Medido en su longitud. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.			
MOA03	0,850 h	Oficial 1ª	16,61	14,12	
MOA02	0,850 h	Ayudante de obra	24,96	21,22	
MOA07	0,850 h	Peón ordinario regimen general	15,87	13,49	
P01LT020	0,090 mud	Ladrillo perforado toscó 24x11,5x7 cm	71,04	6,39	
P10CCM030	1,000 m	Conducto ventilación chapa galvan. e=1mm D=20cm	16,32	16,32	
P10CHA030	0,600 ud	Sombr.normal chapa galvanizada D=20cm	12,83	7,70	
P06SL350	0,900 m2	Lám. PVC Novanol 1,2 mm gris	12,89	11,60	
P06SL355	0,055 kg	Adhesivo soldador PVC PG-30	8,25	0,45	
P06SL360	0,025 kg	Sellante líquido de PVC PG-40	9,44	0,24	
P04RR050	3,000 kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,11	3,33	
AUX13	0,080 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	5,83	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	100,70	6,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					106,73
D108	m	ALBARDILLA DE ALUMINIO EN CORONACIÓN DE PLACA Suministro y colocación de albardilla de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, para cubrición de muros, espesor 1,5 mm y desarrollo 30 cm, con goterón, compuesto de una capa de regularización de mortero de cemento hidrófugo M-5 de 4 cm de espesor, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua, sobre la que se aplica el adhesivo bituminoso de aplicación en frío para chapas metálicas, que sirve de base al perfil de aluminio. Incluso sellado entre piezas y uniones con los muros y p/p de elementos propios de fijación y uniones entre perfiles. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo. Preparación de la base y de los medios de fijación. Ejecución de la base de apoyo de mortero. Replanteo de las piezas. Aplicación del adhesivo. Colocación y fijación de las piezas metálicas niveladas y aplomadas. Sellado de juntas y limpieza.			
P01MC040	0,006 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,31	0,37	
m120wwa010	0,360 kg	Adhesivo resina epoxi.	5,83	2,10	
m120ame010a	1,000 m	Albardilla metálica para cubrición de muros, de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor	11,22	11,22	
m120wwa021	2,800 m	Sellado con adhesivo en frío especial para metales.	1,20	3,36	
MOA03	0,202 h	Oficial 1ª	16,61	3,36	
MOA07	0,202 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,21	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	23,60	1,42	
COSTE UNITARIO TOTAL					25,04
D109	m	ALBARDILLA DE HORMIGÓN PREFABRICADO BLANCO a=20cm Albardilla de hormigón prefabricado en blanco en piezas de 20 cm de ancho y 50 cm de largo con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
AUX13	0,004 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	0,29	
P10AH130	2,000 ud	Albard.horm.pref.blanco L=50 base=20,0cm	6,10	12,20	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	22,20	1,33	
COSTE UNITARIO TOTAL					23,56
D110	m2	RECIBIDO REJA EN FABRICA LADRILLO MORTERO Colocación de reja metálica con garras empotradas en el muro, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la superficie realmente ejecutada.			
MOA04	0,650 h	Oficial 2ª	16,40	10,66	
MOA03	0,650 h	Oficial 1ª	16,61	10,80	
AUX14	0,009 m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,94	0,74	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	22,20	1,33	
COSTE UNITARIO TOTAL					23,53



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D111	UD	RECIBIDO CERCO <2m2 VENTANA MORTERO Recibido de cerco de ventanas de hasta 2 m2 de superficie, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, i/ apertura de huecos para garras y/o entregas, colocación, aplomado del marco, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la superficie realmente ejecutada.			
MOA04	0,400 h	Oficial 2ª	16,40	6,56	
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
AUX14	0,006 m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,94	0,49	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13,70	0,82	
COSTE UNITARIO TOTAL					14,51
D112	UD	RECIBIDO CERCO >2m2 VENTANA MORTERO Recibido de cerco de ventanas de más de 2 m2 de superficie, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, i/ apertura de huecos para garras y/o entregas, colocación, aplomado del marco, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la superficie realmente ejecutada.			
MOA04	0,500 h	Oficial 2ª	16,40	8,20	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
AUX14	0,008 m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,94	0,66	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	17,20	1,03	
COSTE UNITARIO TOTAL					18,20
D113	UD	RECIBIDO CERCOS EN MUROS <3m2 Recibido de cercos en muros, hasta 3 m2 con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la superficie realmente ejecutada.			
MOA03	1,400 h	Oficial 1ª	16,61	23,25	
MOA06	1,400 h	Peón especializado	16,01	22,41	
P01UC030	0,070 kg	Puntas 20x100	7,84	0,55	
AUX14	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,94	1,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	47,90	2,87	
COSTE UNITARIO TOTAL					50,72
D114	UD	RECIBIDO CERCOS EN MUROS >3m2 Recibido de cercos en muros, mayores de 3 m2 con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la superficie realmente ejecutada.			
MOA03	2,200 h	Oficial 1ª	16,61	36,54	
MOA06	2,200 h	Peón especializado	16,01	35,22	
P01UC030	0,090 kg	Puntas 20x100	7,84	0,71	
AUX14	0,025 m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,94	2,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	74,50	4,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					78,99
D115	UD	RECIBIDO CERCO PUERTA MORTERO M-10 Recibido de cerco de puertas de hasta 2 m2 de superficie, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, i/ apertura de huecos para garras y/o entregas, colocación, aplomado del marco, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la superficie realmente ejecutada.			
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
MOA04	0,300 h	Oficial 2ª	16,40	4,92	
AUX14	0,015 m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,94	1,23	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	10,90	0,65	
COSTE UNITARIO TOTAL					11,56
D116	UD	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayuda de albañilería a instalaciones de electricidad, fontanería, calefacción, gas y telecomunicaciones, por vivienda unifamiliar, (considerando una repercusión media por vivienda de 3 dormitorios y 2 baños), incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas y recibidos, i/p.p. de material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. (10% sobre suma de los presupuestos de las instalaciones). Medido por unidad de vivienda.			
MOA03	19,000 h	Oficial 1ª	16,61	315,59	
MOA02	19,000 h	Ayudante de obra	24,96	474,24	
MOA07	19,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	301,53	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.091,40	65,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.156,84



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D117	m2	SOLADO GRES RÚSTICO 30x30cm ANTIDESLIZANTE Solado de baldosa de gres rústico bicapa antideslizante clase 2 de Rd (s/n UNE-ENV 12633:2003), de 30x30 cm. con ferrojunta antracita de 1 cm (Alla-AI, s/UNE-EN-14411) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/cama de 2 cm de arena de río, rejuntado con material cementoso color CG2 para junta de 10 mm según EN-13888 Ibersec junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.			
MOA04	0,350 h	Oficial 2º	16,40	5,74	
MOA02	0,350 h	Ayudante de obra	24,96	8,74	
MOA03	0,250 h	Oficial 1º	16,61	4,15	
P01AA020	0,020 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	0,35	
P08EXG040	1,100 m2	Baldosa Gres rústico 30x30 cm. antideslizante	18,19	20,01	
AUX11	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5 ELAB/A MANO SEMISECO	69,05	3,45	
P01FJ006	1,400 kg	Junta cementosa mej. color 2-15 mm CG2	1,02	1,43	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	43,90	2,63	
COSTE UNITARIO TOTAL					46,50
D118	m	RODAPIÉ GRES RÚSTICO PIEZAS 8x33cm Rodapié de gres rústico esmaltado en piezas de 8x33 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR, medido en su longitud.			
MOA04	0,150 h	Oficial 2º	16,40	2,46	
MOA02	0,150 h	Ayudante de obra	24,96	3,74	
P08EXP231	1,050 m	Rodapié gres rústico 8x33 cm.	4,35	4,57	
AUX10	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-5 AMASADO A MANO	95,17	0,10	
AUX07	0,001 m3	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	74,79	0,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	10,90	0,65	
COSTE UNITARIO TOTAL					11,59
D119	m2	ALICATADO AZULEJO BLANCO 20x20 cm REC.MORTERO Alicatado con azulejo blanco 20x20 cm (BIII s/UNE-EN-14411), colocado a línea, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
MOA04	0,300 h	Oficial 2º	16,40	4,92	
MOA02	0,300 h	Ayudante de obra	24,96	7,49	
MOA03	0,250 h	Oficial 1º	16,61	4,15	
P09ABC090	1,100 m2	Azulejo blanco 20x20 cm	9,28	10,21	
AUX12	0,025 m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/MIGA ELAB. A MANO	75,28	1,88	
AUX08	0,001 m3	LECHADA CEMENTO BLANCO BL 22,5 X	116,74	0,12	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	28,80	1,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					30,50
D120	dm3	APOYO DE NEOPRENO Suministro y colocación de apoyo de neopreno zunchado, incluso cola de fijación, completamente instalado.			
MOA03	3,000 h	Oficial 1º	16,61	49,83	
MAT.PEQ.01	2,000 ud	Pequeño material	1,25	2,50	
MAT.APOYO.01	1,000 dm3	Neopreno zunchado	29,91	29,91	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	82,20	4,93	
COSTE UNITARIO TOTAL					87,17
D121	UD	ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 40x40x40 cm Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 40x40x40 cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.			
MOA03	0,640 h	Oficial 1º	16,61	10,63	
MOA06	1,280 h	Peón especializado	16,01	20,49	
MQA08	0,120 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	6,30	
M1030	0,025 m3	Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	1,70	
P02EAH020	1,000 ud	Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 40x40x40	22,47	22,47	
P02EAT090	1,000 ud	Tapa/marco cuadrada HM 40x40cm	13,09	13,09	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	74,70	4,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					79,16
D122	UD	ARQUETA ACOMETIDA EN ACERA 40x40x60 cm. Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x60 cm interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
MOA03	1,200 h	Oficial 1º	16,61	19,93	
MOA07	1,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	19,04	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P01LT020	0,070	mud Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	71,04	4,97	
P01MC010	0,060	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	70,99	4,26	
P01MC040	0,020	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,31	1,23	
M1030	0,042	m3 Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	2,86	
P26QA127	1,000	ud Rgltro.acomet.acera fund.40x40 cm	32,67	32,67	
%C16	6,000	% Costes indirectos (6'00% sobre el total)	85,00	5,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					90,06
D123	UD	ARQUETA REGISTRABLE LADRILLO 51x51x130 cm Arqueta de registro de 51x51x130 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/Ila de 10 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, sin tapa, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.			
MOA03	4,400	h Oficial 1ª	16,61	73,08	
MOA06	2,200	h Peón especializado	16,01	35,22	
M1030	0,058	m3 Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	3,94	
P01LT020	0,160	mud Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	71,04	11,37	
P01MC040	0,070	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,31	4,29	
P04RR070	2,600	kg Mortero revoco CSIV-W2	1,31	3,41	
P03AM070	1,040	m2 Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,25	1,30	
%C16	6,000	% Costes indirectos (6'00% sobre el total)	132,60	7,96	
COSTE UNITARIO TOTAL					140,57
D124	UD	ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 100x100x120 cm Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 1,00x1,00x1,20 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.			
O010A090	0,463	h Cuadrilla A	49,51	22,92	
P25156M	1,000	ud Arqueta prefabricada, 100x100x120 cm, con tapa fundición (p.o.)	306,36	306,36	
P01AG130	0,100	m3 Grava machaqueo 40/80 mm	22,01	2,20	
I02027	0,100	m3 Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,80	0,18	
MQA01-	0,250	h CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	13,11	
AUX21	0,100	m3 HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL 15 N/mm², ARI.ROD.40,"IN SITU", D<= 3 km	102,88	10,29	
AUX01	1,200	m3 EXCAVACIÓN Y ACOPIO TIERRA EXCAVADA, TERRENO DURO	1,92	2,30	
AUX02	1,200	m3 EXTENDIDO TIERRAS HASTA 10 m	0,11	0,13	
%C16	6,000	% Costes indirectos (6'00% sobre el total)	357,50	21,45	
COSTE UNITARIO TOTAL					378,94
D125	UD	ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 30x30x30 cm Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 30x30x30 cm., medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
MQA08	0,100	h RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	5,25	
MOA03	0,500	h Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA06	1,000	h Peón especializado	16,01	16,01	
M1030	0,016	m3 Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	1,09	
P02EAH010	1,000	ud Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 30x30x30	16,32	16,32	
P02EAT080	1,000	ud Tapa/marco cuadrada HM 30x30cm	9,89	9,89	
%C16	6,000	% Costes indirectos (6'00% sobre el total)	56,90	3,41	
COSTE UNITARIO TOTAL					60,28
D126	UD	ARQUETA SIFÓNICA PREFABRICADA HM 60x60x60 cm Arqueta sifónica prefabricada de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60x60 cm., medidas interiores, completa: con tapa, marco de hormigón y clapeta sifónica y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
MQA08	0,200	h RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	10,50	
MOA03	0,600	h Oficial 1ª	16,61	9,97	
MOA06	1,200	h Peón especializado	16,01	19,21	
M1030	0,049	m3 Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	3,33	
P02EAH040	1,000	ud Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 60x60x60	49,42	49,42	
P02EAT110	1,000	ud Tapa/marco cuadrada HM 60x60cm	28,62	28,62	
P02EAT190	1,000	ud Tapa p/sifonar arqueta HA 60x60cm	7,46	7,46	
%C16	6,000	% Costes indirectos (6'00% sobre el total)	128,50	7,71	
COSTE UNITARIO TOTAL					136,22
D127	UD	ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 80x80x100 cm Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x1,00 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O010A090	0,463 h	Cuadrilla A	49,51	22,92	
P25157M	1,000 ud	Arqueta prefabricada, 80x80x80 cm, con tapa fundición (p.o.)	218,30	218,30	
P01AG130	0,064 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	22,01	1,41	
I02027	0,064 m3	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,80	0,12	
MOA01-	0,250 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	13,11	
AUX21	0,064 m3	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL 15 N/mm², ARI.ROD.40,"IN SITU", D<= 3 km	102,88	6,58	
AUX01	0,640 m3	EXCAVACIÓN Y ACOPIO TIERRA EXCAVADA, TERRENO DURO	1,92	1,23	
AUX02	0,640 m3	EXTENDIDO TIERRAS HASTA 10 m	0,11	0,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	263,70	15,82	
COSTE UNITARIO TOTAL					279,56
D127.1	UD	ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 50x50x100 cm Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,50x0,50x1,00 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.			
O010A090	0,463 h	Cuadrilla A	49,51	22,92	
P25157M1	1,000 ud	Arqueta prefabricada, 50x50x100 cm, con tapa fundición (p.o.)	106,97	106,97	
P01AG130	0,064 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	22,01	1,41	
I02027	0,064 m3	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,80	0,12	
MOA01-	0,250 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	13,11	
AUX21	0,064 m3	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL 15 N/mm², ARI.ROD.40,"IN SITU", D<= 3 km	102,88	6,58	
AUX01	0,640 m3	EXCAVACIÓN Y ACOPIO TIERRA EXCAVADA, TERRENO DURO	1,92	1,23	
AUX02	0,640 m3	EXTENDIDO TIERRAS HASTA 10 m	0,11	0,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	152,40	9,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					161,55
D127.2	UD	ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 50x50x70 cm Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,50x0,50x0,70 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.			
O010A090	0,463 h	Cuadrilla A	49,51	22,92	
P25157M2	1,000 ud	Arqueta prefabricada, 50x50x0,70 cm, con tapa fundición (p.o.)	74,87	74,87	
P01AG130	0,064 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	22,01	1,41	
I02027	0,064 m3	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,80	0,12	
MOA01-	0,250 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	13,11	
AUX21	0,064 m3	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL 15 N/mm², ARI.ROD.40,"IN SITU", D<= 3 km	102,88	6,58	
AUX01	0,640 m3	EXCAVACIÓN Y ACOPIO TIERRA EXCAVADA, TERRENO DURO	1,92	1,23	
AUX02	0,640 m3	EXTENDIDO TIERRAS HASTA 10 m	0,11	0,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	120,30	7,22	
COSTE UNITARIO TOTAL					127,53
D128	UD	PUERTA CHAPA GALV. 90x200 C/REJILLA Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x200 cm y rejilla de ventilación, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
P13CP090	1,000 ud	Puerta de paso 90x200 chapa galv. r. ven.	97,37	97,37	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	138,90	8,33	
COSTE UNITARIO TOTAL					147,27
D129	m2	VENTANA ALUMINIO LACADO Carpintería de aluminio lacado en color de 15 micras en ventanas correderas de 2 hojas+fijo superior, compuesta por cerco con carriles para persiana, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/ NTE-FCL-5.			
MOA02	0,050 h	Ayudante de obra	24,96	1,25	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
PVENTALUM	1,000 m2	Aluminio lacado	49,99	49,99	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	57,70	3,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					61,19
D130	m2	VENTANA CORREDERA PVC BLANCO 2 H. Carpintería de perfiles de PVC blanco, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanas correderas de 2 hojas, con eje vertical, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares. S/NTE-FCP-5.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA02	0,100 h	Ayudante de obra	24,96	2,50	
P12PW010	4,000 m	Premarco aluminio	6,26	25,04	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P12P12aab	1,000 m2	Ventana corr. blanco 2 hojas	243,87	243,87	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	274,70	16,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					291,21
D131	m2	VENTANAL FIJO PVC CERR.HASTA 2 m2. Carpintería de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanales fijos para escaparates o cerramientos en general, para acristalar, menores o iguales a 2,00 m2. de superficie total, compuesta por cerco, junquillos y accesorios, instalada, incluso con p.p. de medios auxiliares. S/NTE-FCP.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA02	0,100 h	Ayudante de obra	24,96	2,50	
P12PM010	1,000 m2	Ventanal cerramiento fijo <2 m2	116,47	116,47	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	122,30	7,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					129,63
D132	m2	VIDRIO FLOAT INCOLORO 4 mm Acrisolamiento con vidrio float incoloro de 4 mm de espesor, fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
P14AA030	1,006 m2	Vidrio float incoloro 4 mm	9,04	9,09	
P14KW055	3,500 m	Sellado con silicona incolora	0,97	3,40	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18,70	1,12	
COSTE UNITARIO TOTAL					19,84
D133	m2	VIDRIO CLIMALIT 4/ 6,8/ 4 mm. Doble acristalamiento Climalit, formado por dos vidrios float Planilux incoloros de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
P14ESA020	1,006 m2	Climalit 4/6u8/4 incoloro	18,25	18,36	
P14KW065	7,000 m	Sellado con silicona neutra	0,98	6,86	
MAT.PEQ.01	1,500 ud	Pequeño material	1,25	1,88	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	30,40	1,82	
COSTE UNITARIO TOTAL					32,24
D134	UD	PUERTA CHAPA LISA 80x200 GALV. Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor, perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar y seguridad, cerradura con manilla de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
MOA02	0,400 h	Ayudante de obra	24,96	9,98	
P13CP020	1,000 ud	Puerta de paso 80x200 chapa lisa galv.	98,36	98,36	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	115,00	6,90	
COSTE UNITARIO TOTAL					121,88
D135	m2	PUERTA CIEGA CHAPA PLEGADA Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, rejillas de ventilación, cerco de perfil de acero conformado en frío recibido en placa de cerramiento, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
MOA02	0,200 h	Ayudante de obra	24,96	4,99	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
MTPUERTA001M	1,000 m2	Puerta chapa plegada	85,00	85,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	96,50	5,79	
COSTE UNITARIO TOTAL					102,27
D136	UD	PUERTA CHAPA PLEGADA 2 H. 140x210 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) de 2 hojas de 140x210 cm de medidas totales, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
MOA03	0,650 h	Oficial 1ª	16,61	10,80	
MOA02	0,650 h	Ayudante de obra	24,96	16,22	
P13CP200	1,000 ud	P.chapa plegada 2 H. 140x210 p.epoxi	317,07	317,07	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	344,10	20,65	
				COSTE UNITARIO TOTAL	364,74
D137	UD	PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA S/CARRIL TUBO 5x2 Puerta corredera de apertura automática sobre carril de una hoja de 5x2 m formada por bastidor de tubo de acero laminado 80x40x1,5 mm y barrotes de 30x30x1,5 mm galvanizado en caliente por inmersión Z-275 provistas de cojinetes de fricción, carril de rodadura para empotrar en el pavimento, poste de tope y puente guía provistos de rodillos de teflón con ajuste lateral, orejitas para cerradura, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.			
MOA03	5,000 h	Oficial 1ª	16,61	83,05	
MOA02	5,000 h	Ayudante de obra	24,96	124,80	
P13VT110M	1,000 ud	P.corred. c/carril tubo 30x30 pint. 5x2	2.354,00	2.354,00	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.561,90	153,71	
				COSTE UNITARIO TOTAL	2.715,56
D138	UD	PUERTA ABATIBLE BARROTES 30x30 1 H. 1x1,5 m Puerta de una hoja abatible de 1x1,5 m para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado de 60x40x1,5 mm, barrotes de 30x30x1,5 mm y columnas de fijación de 100x100x2 mm galvanizado en caliente Z-275 por inmersión, i/herrajes de colgar y seguridad, pasador de pie, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
P13VT010	1,000 ud	Puerta abat. tubo 30x30 galv. 1x1,50	260,33	260,33	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	301,90	18,11	
				COSTE UNITARIO TOTAL	320,01
D139	UD	PUERTA 0,80x2,00 40/14 STD Puerta de 1 hoja de 0,80x2,00 m para cerramiento exterior, con bastidor de tubo de acero laminado en frío de 40x40 mm y malla S/T galvanizada en caliente 40/14 STD, i/herrajes de colgar y seguridad, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
P13VP210	1,000 ud	Puerta met.abat.galv. 80x200 STD	145,02	145,02	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	186,60	11,20	
				COSTE UNITARIO TOTAL	197,79
D140	UD	PUERTA TEMPLADA INCOL. 2090x796x2 Puerta doble de vidrio templado transparente, incolora, de 10 mm tipo Templex, de 2090x796x2, incluso herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable, con llave y manivela, instalada, según NTE-FVP.			
MOA03	6,850 h	Oficial 1ª	16,61	113,78	
P14BP030	2,000 ud	Puerta luna Templex inc.2090x796	86,32	172,64	
P14BP120	2,000 ud	Pernio alto 54 mm	13,50	27,00	
P14BP130	2,000 ud	Pernio bajo 54 mm	19,61	39,22	
P14BP140	2,000 ud	Punto de giro alto	7,59	15,18	
P14BP150	2,000 ud	Punto de giro bajo	20,00	40,00	
P14BP160	2,000 ud	Tapa de freno	8,88	17,76	
P14BP170	2,000 ud	Caja de freno	6,95	13,90	
P14BP180	2,000 ud	Mecanismo freno	89,34	178,68	
P14BP190	1,000 ud	Cerradura llave y manivela	37,62	37,62	
MAT.PEQ.01	2,000 ud	Pequeño material	1,25	2,50	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	658,30	39,50	
				COSTE UNITARIO TOTAL	697,78
D141	UD	PUERTA DE ENTRADA ESTÁNDAR PROV. ROBLE 825x2110mm. Puerta de entrada estándar normalizada, con tablero en moldura provenzal, de roble barnizada, de dimensiones 825x2110 mm y de e=45 mm, montada en taller sobre cerco chapado en roble, con todos sus herrajes de colgar y seguridad, tapajuntas rechapado de roble en ambas caras, embocadura exterior, colocada en obra sobre precerco de pino de dimensiones 110x45 mm, cerradura de seguridad de 5 puntos, canto largo, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, terminada con p.p. de medios auxiliares.			
MOA03	2,300 h	Oficial 1ª	16,61	38,20	
MOA02	2,300 h	Ayudante de obra	24,96	57,41	
P11PP030	5,045 m	Precerco de pino 110x45 mm.	3,28	16,55	
P11P10e	5,045 m	Galce DM R. roble 70x30 mm.	3,74	18,87	
P11T05e	10,090 m	Tapajuntas DM MR roble 70x10 mm.	1,27	12,81	
P11L05aeda	1,000 ud	Puerta ent.roble prov. 825x2110mm	179,30	179,30	
P11HB010	4,000 ud	Bisagra seguridad larga p.entra.	25,96	103,84	
P11HB090	4,000 ud	Tornillo segur.cerco 152mm.codi.	0,40	1,60	
P11HS050	1,000 ud	C.seguridad c/cantoner.4 vuel.5p	81,49	81,49	
P11HT010	1,000 ud	Tirador p.entrada latón labrado	3,27	3,27	
P11HM020	1,000 ud	Mirilla latón super gran angular	1,81	1,81	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	515,20	30,91	
				COSTE UNITARIO TOTAL	546,06



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D142	UD	PUERTA DE PASO BLOCK LISA ROBLE 825x2030 Puerta de paso lisa maciza, ciega, normalizada, de dimensiones 825x2030 mm, de roble barnizada totalmente montada en block con galce o cerco recto extensible de DM de 70x30 mm y tapajuntas lisos de 70x10 mm en el mismo tono con herraje inoxidable nacional y cerradura unificada quedando el conjunto ensamblado, embalado, paletizado y listo para su instalación en el premarco correspondiente.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
P11PP040	4,845 m	Precerco de pino 70x30 mm.	3,07	14,87	
P11L15aeac	1,000 ud	Block 1h.paso ciega lisa roble 825x2030mm.	210,00	210,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	266,40	15,98	
COSTE UNITARIO TOTAL					282,42
D143	m2	PERSIANA LAMAS 25 mm METAL HORIZONTALES Persiana de lamas horizontales (veneciano) de aluminio lacado con un ancho de 25 mm con acabado en pintura mate de distintos colores con sistema para posicionamiento de lamas y subida o bajada de las mismas, instalado.			
MOA03	0,240 h	Oficial 1ª	16,61	3,99	
P34IEH010	1,000 m2	Persiana lamas horizontales 25 mm metal	34,48	34,48	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	38,50	2,31	
COSTE UNITARIO TOTAL					40,78
D144	UD	PRECERCO PINO 90x35 mm P/1 HOJA Precerco de pino de 90x35 mm de escuadrilla, para puertas normalizadas de 1 hoja, montado, incluso p.p. de medios auxiliares.			
MOA02	0,100 h	Ayudante de obra	24,96	2,50	
P11P05b	6,000 ud	Precerco de pino 90x35 mm.	2,75	16,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	19,00	1,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					20,14
D145	m2	CELOSÍA ALUMINIO EXTRUSIONADO Persiana de lamas de aluminio extrusionado con estructura fija galvanizada y lacada con secado al horno. Incluido montaje.			
MOA03	0,350 h	Oficial 1ª	16,61	5,81	
MOA02	0,350 h	Ayudante de obra	24,96	8,74	
P12APC030	1,000 m2	Celosia aluminio extrus.estr.fija	133,81	133,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	148,40	8,90	
COSTE UNITARIO TOTAL					157,26
D146	m	VERJA MODULAR PLEGADA h=1,50 m Verja de protección formada por parte proporcional de panel de 2,5 m de longitud y 1,50 m de altura, electrosoldado con pliegues longitudinales en forma de "V" para mejorar su rigidez. Malla de 200x50 mm formada por varilla galvanizada y plastificada de 5 mm, sujeta a los postes mediante grapa regulable; poste formado por pletina de 60x10 mm, empotrados. Alambre de acero galvanizado según normativa UNE EN 10204-3.1 y UNE EN 10244-2 (con un recubrimiento mínimo de zinc de 80 gr/m2) de Ø 5 mm. Recubrimiento de poliéster termoendurecido con tratamiento anticorrosión de un mínimo de 120 micras.			
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
MOA02	0,600 h	Ayudante de obra	24,96	14,98	
P13VV090	1,000 m	Verja modular plegada h=1,50	30,72	30,72	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	55,70	3,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					59,01
D147	m2	REJA HIERRO FORJADO CUAD. 15x15 Reja de hierro forjado, construida en acero pucelado, cerco de llanta de 30x10 mm, con perforaciones para recibido de barrotes, barrotes verticales de cuadradillo macizo de 15x15 mm y horizontales de 18x18, con troqueles de paso, i/garras de fijación de 12 cm, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
MOA02	0,400 h	Ayudante de obra	24,96	9,98	
P13DR160	1,000 m2	Reja forja cuad. 30x10/15x15 mm.	221,78	221,78	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	238,40	14,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					252,70
D148	m	MALLA S/T GALVANIZADA 40/14 h=2,00 m Cercado de 2,00 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente, de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, gruppilas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes.			
O010A090	0,100 h	Cuadrilla A	49,51	4,95	
P13VS010	2,000 m2	Malla S/T galv.cal. 40/14 STD	1,75	3,50	
P13VP130	0,030 ud	Poste galv. D=48 h=2 m.intermedio	18,59	0,56	
P13VP120	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=2 m. escuadra	19,30	1,54	
P13VP140	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=2 m. jabalcón	19,05	1,52	
P13VP150	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=2 m.tornapunta	17,55	1,40	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13,50	0,81	
COSTE UNITARIO TOTAL					14,28
D149	m	MALLA S/T GALVANIZADA 40/16 h=1,50 m Cercado de 1,50 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente, de trama 40/16 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, gruppillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes.			
O010A090	0,100 h	Cuadrilla A	49,51	4,95	
P13VS015	1,500 m2	Malla S/T galv.cal. 40/16 D=2,7 mm.	1,93	2,90	
P13VP080	0,030 ud	Poste galv. D=48 h=1,5 m. inter.	14,26	0,43	
P13VP070	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1,5 m.escuadra	15,75	1,26	
P13VP090	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1,5 m.jabalcon	14,36	1,15	
P13VP100	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1,5 m. torna.	13,74	1,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	11,80	0,71	
COSTE UNITARIO TOTAL					12,50
D150	m	VIERTAGUAS PIEDRA ARTIFICIAL e=3 cm a=25 cm Vieriteaguas de piedra artificial con goterón, formado por piezas de 25 cm de ancho y 3 cm. de espesor, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.			
MOA03	0,350 h	Oficial 1ª	16,61	5,81	
MOA07	0,350 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,55	
P10VA010	1,000 m	Vieriteag. piedra artificial e=3cm a=25cm	10,50	10,50	
AUX13	0,005 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	0,36	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	22,20	1,33	
COSTE UNITARIO TOTAL					23,55
D151	m2	PINTURA CLOROCAUCHO Pintura al clorocaucho en paredes y suelos, resistente a agentes químicos, hongos, alcalinidad y humedades de máxima impermeabilidad y elevada cubrición, color azul, acabado liso o semi-mate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza.			
MOA03	0,290 h	Oficial 1ª	16,61	4,82	
MOA02	0,290 h	Ayudante de obra	24,96	7,24	
P25IP010	0,300 l	P. Cloroc. Standard azul	10,56	3,17	
MAT.PEQ.01	0,200 ud	Pequeño material	1,25	0,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	15,50	0,93	
COSTE UNITARIO TOTAL					16,41
D152	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ECONÓMICA BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
MOA03	0,110 h	Oficial 1ª	16,61	1,83	
MOA02	0,110 h	Ayudante de obra	24,96	2,75	
P25OZ040	0,040 l	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	8,08	0,32	
P25EI010	0,250 l	P. pl. económica b/color Mate	2,16	0,54	
MAT.PEQ.01	0,200 ud	Pequeño material	1,25	0,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5,70	0,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,03
D154	m2	PINTURA PLASTICA ACRIL. MATE LAVABLE B/COLOR Pintura plástica acrílica lisa mate lavable profesional, en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso imprimación y plastecido.			
MOA03	0,148 h	Oficial 1ª	16,61	2,46	
MOA02	0,148 h	Ayudante de obra	24,96	3,69	
P25OZ040	0,070 l	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	8,08	0,57	
P25OG040	0,060 kg	Masilla ultrafina acabados	1,73	0,10	
P25EI030	0,300 l	P. pl. acril. esponjable mate	3,07	0,92	
MAT.PEQ.01	0,200 ud	Pequeño material	1,25	0,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	8,00	0,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,47
D155	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.			
MOA03	0,350 h	Oficial 1ª	16,61	5,81	
MOA07	0,350 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,55	
MOA12	0,015 h	CAMIÓN DUMPER DE 3 EJES 10 t	70,80	1,06	
MOA19	0,015 h	BARREDORA	58,07	0,87	
P27EH014	3,000 kg	Pintura termoplástica en frío	2,14	6,42	
P27EH040	0,600 kg	Microesferas vidrio tratadas	1,07	0,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	20,40	1,22	
COSTE UNITARIO TOTAL					21,57



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D156	m	MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 g/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 g/m2, excepto premarcaje.			
MOA03	0,003 h	Oficial 1ª	16,61	0,05	
MOA07	0,003 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,05	
MQA12	0,002 h	CAMIÓN DUMPER DE 3 EJES 10 t	70,80	0,14	
MQA19	0,003 h	BARREDORA	58,07	0,17	
mqa370	0,002 h	Equipo pintabanda aplic. convencional	26,74	0,05	
P27EH012	0,072 kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,62	0,12	
P27EH040	0,048 kg	Microesferas vidrio tratadas	1,07	0,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	0,60	0,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					0,67
D157	m	MARCA VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 10 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 g/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 g/m2, realmente pintado, excepto premarcaje.			
MOA03	0,004 h	Oficial 1ª	16,61	0,07	
MOA07	0,004 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,06	
MQA12	0,002 h	CAMIÓN DUMPER DE 3 EJES 10 t	70,80	0,14	
MQA19	0,003 h	BARREDORA	58,07	0,17	
mqa370	0,002 h	Equipo pintabanda aplic. convencional	26,74	0,05	
P27EH012	0,072 kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,62	0,12	
P27EH040	0,048 kg	Microesferas vidrio tratadas	1,07	0,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	0,70	0,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					0,70
D158	UD	PLACA SEÑALIZACION EXTINCIÓN PLAST. Placa de señalización de elementos de extinción de incendios de 250x200 mm. en plástico rígido, totalmente colocada sobre cualquier soporte, s/ R.D. 485/97. Incluso p.p. de costes indirectos.			
MOA04	0,120 h	Oficial 2ª	16,40	1,97	
T15DS0500	1,000 ud	Placa señalización plástico 250x200	5,74	5,74	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,70	0,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,17
D159	UD	PLACA SEÑALIZACIÓN SALIDA EMERG. PLAST. Placas de señalización de salidas de emergencia de 297x210 mm. en plástico rígido totalmente colocada sobre cualquier soporte, s/ R.D. 485/97. Incluso p.p. de costes indirectos.			
MOA04	0,120 h	Oficial 2ª	16,40	1,97	
T15DS0515	1,000 ud	Placa salida emerg. 297x210 plast.	5,81	5,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,80	0,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,25
D160	UD	PLACA SEÑALIZACIÓN - INFORMACION Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.			
MOA07	0,150 h	Peón ordinario regimen general	15,87	2,38	
6511C	1,000 ud	Placa informativa PVC 50x30	5,49	5,49	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,90	0,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,34
D162	UD	SEÑAL TRIANGULAR NORMAL L=70 cm Señal triangular de lado 70 cm, normal y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
MOA02	0,250 h	Ayudante de obra	24,96	6,24	
MOA04	0,500 h	Oficial 2ª	16,40	8,20	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
MQA08	0,250 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	13,12	
P27EN020	1,000 ud	Señal triangular pintada L=70 cm	34,13	34,13	
P27EW010	2,500 m	Poste galvanizado 80x40x2 mm	12,00	30,00	
M1030	0,080 m3	Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	5,44	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	105,10	6,31	
COSTE UNITARIO TOTAL					111,38
D163	UD	SEÑAL CIRCULAR NORMAL D=60 cm Señal circular de diámetro 60 cm, normal y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
MOA02	0,250 h	Ayudante de obra	24,96	6,24	
MOA04	0,500 h	Oficial 2ª	16,40	8,20	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
MQA08	0,025 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	1,31	
P27EN010	1,000 ud	Señal circular pintada D=60 cm	33,07	33,07	
P27EW010	2,500 m	Poste galvanizado 80x40x2 mm	12,00	30,00	
M1030	0,150 m3	Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	10,20	



CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	97,00	5,82	
COSTE UNITARIO TOTAL						102,78
D164	UD		CARTEL REFLEXIVO 95x25 cm. E.G. Cartel de señal informativa y de orientación de 95x25 cm, reflexivo nivel I (E.G.), troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.			
MOA02	0,400	h	Ayudante de obra	24,96	9,98	
MOA04	0,800	h	Oficial 2ª	16,40	13,12	
MOA07	0,800	h	Peón ordinario regimen general	15,87	12,70	
MOA08	0,200	h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	10,50	
P27ERP010	1,000	ud	Cartel reflexivo de 95x25 cm. E.G.	78,30	78,30	
P27EW010	3,000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm	12,00	36,00	
M1030	0,200	m3	Hormigón HM-20/P/20/ Ila central	68,00	13,60	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	174,20	10,45	
COSTE UNITARIO TOTAL						184,65
D165	UD		CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN 65 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGI- CAST o similar, modelo BC-06-11. DN 65, PN 10, bridas fabricadas en acero carbo- no con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios neces- arios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completa- mente instalado, conexionado, probado y funcionando. Según ETG. 06			
P00242	1,000	ud	Carrete telescopico de desmontaje DN 65	173,19	173,19	
MOA03	0,200	h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA07	0,200	h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	179,70	1,80	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	181,50	10,89	
COSTE UNITARIO TOTAL						192,37
D166	UD		CARRETE TELESCOPICO DE DESMONTAJE DN 80 Carrete telescopico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGI- CAST o similar, modelo BC-06-11, DN 80, PN 10, bridas fabricadas en acero carbo- no con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios neces- arios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completa- mente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00258	1,000	ud	Carrete telescópico de desmontaje DN 80	190,81	190,81	
MOA03	0,400	h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
MOA07	0,300	h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	202,20	2,02	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	204,20	12,25	
COSTE UNITARIO TOTAL						216,48
D167	UD		CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN 100 Carrete telescopico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGI- CAST o similar, modelo BC-06-11, DN 100, PN 10, bridas fabricadas en acero carbo- no con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios ne- cesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Com- pletamente instalado, conexionado, probado y funcionando. Según ETG. 06.			
P00203	1,000	ud	Carrete telescópico de desmontaje DN 100	198,16	198,16	
MOA03	0,200	h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA07	0,200	h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	204,70	2,05	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	206,70	12,40	
COSTE UNITARIO TOTAL						219,10
D168	UD		CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN 125 Carrete telescopico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGI- CAST o similar, modelo BC-06-11, DN 125, PN 10, bridas fabricadas en acero carbo- no con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios ne- cesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Com- pletamente instalado, conexionado, probado y funcionando. Según ETG. 06.			
MCTDES125	1,000	ud	Carrete telescópico de desmontaje DN 125	210,45	210,45	
MOA03	0,250	h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA07	0,250	h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,97	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	218,60	2,19	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	220,80	13,25	
COSTE UNITARIO TOTAL					234,01
D169	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN 150 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGI-CAST o similar, modelo BC-06-11. DN 150, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Según ETG. 06. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
OBHCJGHJ	1,000 ud	Carrete telescópico de desmontaje DN 150	222,74	222,74	
MOA07	0,400 h	Peón ordinario regimen general	15,87	6,35	
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	235,70	2,36	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	238,10	14,29	
COSTE UNITARIO TOTAL					252,38
D170	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN 200 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGI-CAST o similar, modelo BC-06-11, DN 200, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando. Según ETG. 06.			
P00298	1,000 ud	Carrete telescópico de desmontaje DN 200	314,46	314,46	
MOA07	0,350 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,55	
MOA03	0,350 h	Oficial 1ª	16,61	5,81	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	325,80	3,26	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	329,10	19,75	
COSTE UNITARIO TOTAL					348,83
D171	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN 250 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGI-CAST o similar, modelo BC-06-11. DN 250, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00265	1,000 ud	Carrete telescópico de desmontaje DN 250	434,84	434,84	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	451,10	4,51	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	455,60	27,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					482,94
D172	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN 300 Carrete telescópico de desmontaje de las siguientes características: Marca: BELGI-CAST o similar, modelo BC-06-11, DN 300, PN 10, bridas fabricadas en acero carbono con proteccion epoxy liquido, virola en acero inoxidable AISI 304. Montada, incluso tornillería zincada y juntas EPDM. Según ETG. 06. Se incluye la tornillería, juntas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00198	1,000 ud	Carrete telescópico de desmontaje DN 300	505,25	505,25	
MOA07	0,700 h	Peón ordinario regimen general	15,87	11,11	
MOA03	0,700 h	Oficial 1ª	16,61	11,63	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	528,00	5,28	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	533,30	32,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					565,27
D173	UD	COLECTOR DN-50 DE IMPULSIÓN DE LAS DOS SOPLANTES. L=0.5M Colector DN 50 PN-10 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a: impulsión de aire desde las soplantes hasta el colector de desemulsionado. Formado por: 0,5 m de tubería según E.T.G 10, 1 juntas de kligerit, 1 brida loca, 1 reducción DN 80/ DN 50. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
TUBI50	0,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 50	19,09	9,55	
OBLPP50	1,000 ud	Brida loca DN 50 de Polipropileno	43,05	43,05	
MOA03	0,025 h	Oficial 1ª	16,61	0,42	
MOA07	0,010 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,16	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	53,20	0,53	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	53,70	3,22	
COSTE UNITARIO TOTAL					56,93
D174	UD	COLECTOR DN-50 DE VACIADO CONCENTRADOR. L=0.7M Colector DN 50 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a : Vaciado del concentrador hasta la arqueta de drenaje. Formado por: tubería de longitud 0,7 m según E.T.G. 10, 2 codos de 90º, 1 brida loca DN 50 de PVC. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI50	0,700 m	Tubería de acero inoxidable DN 50	19,09	13,36	
OBLPP50	1,000 ud	Brida loca DN 50 de Polipropileno	43,05	43,05	
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
MOA07	0,050 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,79	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	58,90	0,59	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	59,50	3,57	
COSTE UNITARIO TOTAL					63,02
D175	UD	COLECTOR DN-50 DE VACIADO DEL CLASIFICADOR DE ARENAS. L=2M Colector DN 50 de material AISI 316 L, según E.T.G 10. Da servicio a: vaciado del clasificador de arenas a la arqueta de drenajes. Formado por: Tubería de longitud 2 m, 2 codos de 90º, 1 brida loca DN 50 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI50	2,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 50	19,09	38,18	
OBLPP50	1,000 ud	Brida loca DN 50 de Polipropileno	43,05	43,05	
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	91,00	0,91	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	91,90	5,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					97,39
D176	UD	COLECTOR DN-65 COMÚN. L=2M Colector común en acero inox. AISI-316 L DN 65. Colector común que une los colectores procedentes de la impulsión de las flotantes. Tubería DN 65 de longitud 2 m según ETG. 10. Puntos de inserción de los colectores de impulsión en forma de "T" de DN 65, 1 codo de 90º. 1 Junta embridada DN65 AISI-316L. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI65	2,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 65	25,10	50,20	
OBLPP65	1,000 ud	Brida loca DN 65 de Polipropileno	46,70	46,70	
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	129,40	1,29	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	130,70	7,84	
COSTE UNITARIO TOTAL					138,51
D177	UD	COLECTOR DN-65 DE ALIMENTACIÓN A CENTRÍFUGA. L=9.5M Colector DN 65, de material acero inox AISI-316 L. Da servicio a: Salida desde las bombas de impulsión de fangos espesados hasta entrada a centrífuga. Compuesto por: Tubería de longitud 9,5 m según ETG.10 y 5 Codos 90º, 2 reducciones DN 80/ DN 65, 2 reducciones DN 65/ DN 50, 1 reducción DN 65/ DN 40, 2 bridas locas DN 80, 2 bridas locas DN 50, 4 bridas locas DN 65 y 1 brida loca DN 40. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
OBLPP80	2,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	105,90	
TUBI65	9,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 65	25,10	238,45	
OBLPP65	4,000 ud	Brida loca DN 65 de Polipropileno	46,70	186,80	
TUBI50	0,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 50	19,09	9,55	
OBLPP50	2,000 ud	Brida loca DN 50 de Polipropileno	43,05	86,10	
OBLPP40	1,000 ud	Brida loca DN 40 de Polipropileno	37,55	37,55	
MOA03	1,300 h	Oficial 1ª	16,61	21,59	
MOA07	1,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	20,63	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	706,60	7,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	713,60	42,82	
COSTE UNITARIO TOTAL					756,46
D178	UD	COLECTOR DN-65 DE ASPIRACIÓN. L=1.46M Colector DN 65 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a: aspiración de la bomba de arenas. Formado por: Tubería de longitud 1,46 m según E.T.G 10 y tubo de polietileno corrugado de longitud 0,44 m, 1 brida loca DN 65 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TUBI65	2,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 65	25,10	50,20	
OBLPP65	1,000 ud	Brida loca DN 65 de Polipropileno	46,70	46,70	
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	106,60	1,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	107,70	6,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					114,17
D179	UD	COLECTOR DN-65 DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE. L=5M Colector DN 65 PN-10 de material acero inox. AISI 316 L. Recorrido desde el colector de desemulsionado. Formado por: 5 m de tubería según E.T.G 10, 8 manguitos roscados para soldar DN 3/4", difusores de burbuja guesa con disco de 5" de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; diámetro externo de difusores: 127 mm; material de la membrana EPDM Premium; material del soporte: ABS; capacidad nominal: 15 Nm3/h. Características de difusores según ETP 28. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
TUBI65	7,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 65	25,10	175,70	
ODIFBG01	8,000 ud	Difusores de burbuja gruesa con disco de 5"	67,50	540,00	
MOA03	1,050 h	Oficial 1ª	16,61	17,44	
MOA07	0,510 h	Peón ordinario regimen general	15,87	8,09	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	741,20	7,41	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	748,60	44,92	
COSTE UNITARIO TOTAL					793,56
D180	UD	COLECTOR DN-65 DE IMPUSIÓN. L=2.4M Colector DN 65 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a: impulsión de arenas desde la bomba hasta el canalillo de recogida de arenas. Formado por: Tubería de longitud 2,4 m según E.T.G 10, 2 codo de 90°, 1 brida loca DN 50 de material pp. 1 reducción DN 65/ DN 50. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI65	2,900 m	Tubería de acero inoxidable DN 65	25,10	72,79	
OBLPP50	1,000 ud	Brida loca DN 50 de Polipropileno	43,05	43,05	
MOA03	0,450 h	Oficial 1ª	16,61	7,47	
MOA07	0,450 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,14	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	130,50	1,31	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	131,80	7,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					139,67
D181	UD	COLECTOR DN-65 INDIVIDUAL DE IMPULSIÓN. L=2.4M Colector individual de impulsión en acero inox. AISI-316 L DN 65. Da servicio a: impulsión de grasas. Compuesto por: 2,4 m de tubería según ETG. 10, 3 Bridas locas de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI65	2,400 m	Tubería de acero inoxidable DN 65	25,10	60,24	
OBLPP65	3,000 ud	Brida loca DN 65 de Polipropileno	46,70	140,10	
MOA03	0,216 h	Oficial 1ª	16,61	3,59	
MOA07	0,216 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,43	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	207,40	2,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	209,40	12,56	
COSTE UNITARIO TOTAL					221,99
D182	UD	COLECTOR DN-80 DE ALIMENTACIÓN A BOMBAS DE FANGOS A DESHIDRATAR. L=1.6M Colector DN 80, de material AISI-316 L. Da servicio a: alimentación de bombas de impulsión de fangos a deshidratar. Compuesto por: Tubería de longitud 1,6 m según ETG.10 y 1 Codo 90° , 2 reducciones DN 80/ DN 65, 2 bridas locas DN 65, 1 brida loca DN 80 en PP. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	1,600 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	46,35	
OBLPP80	1,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	52,95	
OBLPP65	2,000 ud	Brida loca DN 65 de Polipropileno	46,70	93,40	
MOA03	0,224 h	Oficial 1ª	16,61	3,72	
MOA07	0,224 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,55	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	200,00	2,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	202,00	12,12	
COSTE UNITARIO TOTAL					214,09



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D183	UD	COLECTOR DN-80 DE ASPIRACIÓN G.P. L=2.6 Colector DN 80 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a: Aspiración desde el canal de cloración hasta la entrada a grupo de presión. Formado por: tubería de longitud 2,6 m según E.T.G. 10, 2 bridas locas DN 80 de material PP. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	2,600 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	75,32	
OBLPP80	2,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	105,90	
MOA03	0,364 h	Oficial 1ª	16,61	6,05	
MOA07	0,364 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,78	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	193,10	1,93	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	195,00	11,70	
COSTE UNITARIO TOTAL					206,68
D184	UD	COLECTOR DN-80 DE BY-PASS FILTRO DE ANILLAS. L=3M Colector DN 80 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a: En un primer tramo hace de by-pass de filtro y en un segundo tramo se une la salida de los filtros para realizar la impulsión de la salida. Formado por: tubería de longitud 3 m según E.T.G. 10 y 3 codos de 90°, 2 bridas locas de material pp y picaje en la tubería principal. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	3,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	86,91	
OBLPP80	2,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	105,90	
MOA03	0,420 h	Oficial 1ª	16,61	6,98	
MOA07	0,420 h	Peón ordinario regimen general	15,87	6,67	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	206,50	2,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	208,50	12,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					221,04
D185	UD	COLECTOR DN-80 DE ENTRADA CONCENTRADOR DESDE BOMBEO. L=1.4M Colector DN 80 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a : Entrada al concentrador desde la impulsión de grasas procedente de la arqueta de fangos arqueta de fangos. Formado por: tubería de longitud 1,4 m según E.T.G. 10, 1 codo de 90°, 2 bridas locas DN 80 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	1,400 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	40,56	
OBLPP80	2,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	105,90	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA07	0,120 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,90	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	151,70	1,52	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	153,20	9,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					162,39
D186	UD	COLECTOR DN-80 DE ENTRADA CONCENTRADOR DESDE CAJA DE GRASAS. L=0.85M Colector DN 80 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a : Entrada al concentrador desde la caja de grasas. Formado por: tubería de longitud 0,85 m según E.T.G. 10, 1 codo de 90°, 2 bridas locas DN 80 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando. .			
TUBI80	0,850 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	24,62	
OBLPP80	2,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	105,90	
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
MOA07	0,090 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,43	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	134,40	1,34	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	135,80	8,15	
COSTE UNITARIO TOTAL					143,93
D187	UD	COLECTOR DN-80 DE IMPULSIÓN G.P-FITROS. L=2.4M Colector DN 80 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a: Colector de impulsión desde el grupo de presión al filtro de anillas. Formado por: tubería de longitud 2,4 m según E.T.G. 10 y 1 codo de 90° , 6 bridas locas DN 80 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	2,400 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	69,53	
OBLPP80	6,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	317,70	
MOA03	0,336 h	Oficial 1ª	16,61	5,58	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA07	0,336 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,33	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	398,10	3,98	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	402,10	24,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					426,25
D188	UD	COLECTOR DN-80 DE REBOSE. L=1.6M Colector DN 80 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a : salida del concentrador a la arqueta de drenajes. Formado por: tubería de longitud 1,6 m según E.T.G. 10, 1 codo de 90º, 1 brida loca DN 80 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	1,600 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	46,35	
OBLPP80	1,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	52,95	
MOA03	0,240 h	Oficial 1ª	16,61	3,99	
MOA07	0,150 h	Peón ordinario regimen general	15,87	2,38	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	105,70	1,06	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	106,70	6,40	
COSTE UNITARIO TOTAL					113,13
D189	UD	COLECTOR DN-80 DE SALIDA BOMBA HELICOIDAL. L=0.7M Colector DN 80, de material acero inox. AISI-316 L. Servicio: Salida de la bomba de tornillo helicoidal de evacuación de fangos deshidratados. Compuesto por: Tubería de longitud 0,7 m según ETG.10, 3 bridas locas DN 80 y reducción DN 80 / DN 200. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	0,700 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	20,28	
OBLPP80	3,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	158,85	
MOA03	0,090 h	Oficial 1ª	16,61	1,49	
MOA07	0,090 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,43	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	182,10	1,82	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	183,90	11,03	
COSTE UNITARIO TOTAL					194,90
D190	UD	COLECTOR DN-80 DE SALIDA DE FILTROS DE ANILLAS. L=1.75M Colector DN 80 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a : Salida desde los filtros de anillas. Formado por: tubería de longitud 1,75 m según E.T.G.10 y 2 codos de 90º , 4 bridas locas DN 80 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	1,750 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	50,70	
OBLPP80	4,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	211,80	
MOA03	0,245 h	Oficial 1ª	16,61	4,07	
MOA07	0,245 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,89	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	270,50	2,71	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	273,20	16,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					289,56
D191	UD	COLECTOR DN-80 DESEMULSIONADO. L=19.5M Colector DN 80 PN-10 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio: desde el colector de impulsión hasta la parrilla de distribución. Formado por: 19,5 m de tubería según E.T.G 10., con 7 codos de 90º, 2 picajes de 50 mm en la tubería para inserción de los colectores de impulsión y dos conos de reducción concéntricos DN 80 / DN 65. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
TUBI80	20,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	579,40	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	1,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	23,81	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	653,00	6,53	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	659,60	39,58	
COSTE UNITARIO TOTAL					699,15
D192	UD	COLECTOR DN-80 DRENAJE DE FILTROS DE ANILLAS Colector DN 80 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a : Drenaje de los filtros de anillas. Formado por: tubería de longitud 2,45 m según E.T.G. 10 y 2 codos de 90º, 2 bridas locas DN 80 de material pp y picaje en la tubería principal. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI80	2,450 m	Tubería de acero inoxidable DN 80	28,97	70,98	
OBLPP80	2,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	105,90	
MOA03	0,343 h	Oficial 1ª	16,61	5,70	
MOA07	0,343 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,44	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	188,00	1,88	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	189,90	11,39	
				COSTE UNITARIO TOTAL	201,29
D193	UD	COLECTOR DN-100 DE ALIVIADERO DEL ROTOTAMIZ. L=1.16M Colector DN 100 PN-10 de material acero inoxidable AISI 316 L. Da servicio a: aliviadero del tamiz hasta conectarse al colector de bifurcación de entrada al desarenador. Formado por: Tubería de longitud 1,16 m, 1 brida loca DN 100 de material pp, según E.T.G 10. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI100	1,160 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	45,27	
OBLPP100	2,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	133,80	
MOA03	0,160 h	Oficial 1ª	16,61	2,66	
MOA07	0,160 h	Peón ordinario regimen general	15,87	2,54	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	184,30	1,84	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	186,10	11,17	
				COSTE UNITARIO TOTAL	197,28
D194	UD	COLECTOR DN-100 DE BOMBEO A ESPESADOR DE GRAVEDAD. L=5.5M Colector DN 100 de material acero inoxidable AISI 316 L, según ETG10, Servicio: bombeo de fangos a espesador por gravedad. Longitud de la tubería: 5,5 m, 5 codos de 90º, 2 bridas locas DN 100 de material pp, y conexión en "T" desde la tubería de la que procede. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI100	5,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	214,67	
OBLPP100	2,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	133,80	
MOA03	0,880 h	Oficial 1ª	16,61	14,62	
MOA07	0,880 h	Peón ordinario regimen general	15,87	13,97	
MOA01-	8,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	419,60	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	796,70	7,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	804,60	48,28	
				COSTE UNITARIO TOTAL	852,91
D195	UD	COLECTOR DN-100 DE ENTRADA AL CLASIFICADOR DE ARENAS. L=2M Colector DN 100 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a: entrada desde el desarenador al clasificador de arenas. Formado por: Tubería de longitud 2 m según E.T.G 10, 1 codo de 90º, 3 bridas locas DN 100 PN 10. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI100	1,900 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	74,16	
OBLPP100	2,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	133,80	
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	217,70	2,18	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	219,90	13,19	
				COSTE UNITARIO TOTAL	233,07
D196	UD	COLECTOR DN-100 DE ENTRADA AL ESPESADOR. L=5.5M Colector DN 100 en acero inox AISI-316 L según ETG.10. Da servicio a: entrada al espesador. Compuesto por: 5,5 m de tubería según ETG. 10, 1 Brida loca DN 100 de material pp. y 2 Codos 90º. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI100	5,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	214,67	
OBLPP100	1,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	66,90	
MOA03	0,880 h	Oficial 1ª	16,61	14,62	
MOA07	0,880 h	Peón ordinario regimen general	15,87	13,97	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	310,20	3,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	313,30	18,80	
				COSTE UNITARIO TOTAL	332,06
D197	UD	COLECTOR DN-100 DE IMPULSIÓN. L=3.7M Colector DN 100 de material acero inoxidable AISI-316 L. Da servicio a: impulsión del agua por las bombas sumergibles. Formado por: 3,7 m de tubería, según E.T.G 10, 3 bridas locas DN 100 , 1 codo de 90º DN 100 y un picaje en el colector DN 100. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando. Según ETG. 06.			
TUBI100	3,700 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	144,41	
OBLPP100	3,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	200,70	
MOA03	0,592 h	Oficial 1ª	16,61	9,83	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA07	0,592 h	Peón ordinario regimen general	15,87	9,40	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	364,30	3,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	368,00	22,08	
				390,06	
D198 UD COLECTOR DN-100 DE SALIDA ESCURRIDO CENTRÍFUGA. L=2M					
Colector DN 100, de material acero inox. AISI-316 L. Servicio: Salida de escurrido de la centrífuga. Compuesto por: Tubería de longitud 2,0 m. 1 Brida loca DN 100 y 1 Brida loca DN 200 en PP, una reducción DN 100/DN 200. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.					
TUBI100	2,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	78,06	
OBLPP100	1,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	66,90	
OBLPP200	1,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	130,70	
MOA03	0,320 h	Oficial 1ª	16,61	5,32	
MOA07	0,320 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,08	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	286,10	2,86	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	288,90	17,33	
				306,25	
D199 UD COLECTOR DN-100 INDIVIDUAL DE IMPULSIÓN F. EXCESO. L=3,75M					
Colector individual de impulsión en acero inox. AISI-316 L DN 100. Da servicio a: impulsión de fango en exceso. Compuesto por: 3,75 m de tubería según ETG. 10, 3 Bridas locas DN 100 de material pp, 1 reducción DN 80/DN 100. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.					
TUBI100	3,750 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	146,36	
OBLPP100	3,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	200,70	
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
MOA07	0,600 h	Peón ordinario regimen general	15,87	9,52	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	366,60	3,67	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	370,20	22,21	
				392,43	
D200 UD COLECTOR DN-100/125 COMUN. L=1.5+1.6M					
Colector de material acero inoxidable AISI-316 L. Procedente de los colectores individuales de impulsión hasta salida del depósito de regulación. Formado por dos tramos: tubería DN 100 de longitud 1,5 m, según E.T.G 10, 1 reducción DN 100 / DN 125 tubería DN 125 de longitud 1,6 m, según E.T.G 10, 1 reducción DN 125 / DN 150. 2 bridas locas DN 125, 1 brida loca DN 150 Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando. Según ETG. 06.					
TUBI100	1,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	58,55	
TUBI125	1,600 m	Tubería de acero inoxidable DN 125	49,32	78,91	
OBLPP125	2,000 ud	Brida loca DN 125 de Polipropileno	81,00	162,00	
OBLPP150	1,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	95,10	
MOA03	0,480 h	Oficial 1ª	16,61	7,97	
MOA07	0,480 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,62	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	410,20	4,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	414,30	24,86	
				439,11	
D201 UD COLECTOR DN-100/65 COMÚN DE IMPULSIÓN FANGOS EXCESO. L=2.15+0.6M					
Colector común en acero inox. AISI-316 L DN 100. Colector común que une los colectores procedentes de la impulsión de fango en exceso. Compuesto por dos tramos: - Tubería DN 100 de longitud 2,15 m según ETG. 10, 1. Puntos de inserción de los colectores de impulsión en forma de "T" de DN 100, 2 reducciones DN100/DN80, 1 codo de 90º DN 100. 1 Brida loca DN 100 de material pp. - Tubería DN 65 de longitud 0,6 m según ETG. 10. 2 Bridas locas DN 65 de material pp Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.					
TUBI100	2,150 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	83,91	
OBLPP100	1,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	66,90	
TUBI65	0,600 m	Tubería de acero inoxidable DN 65	25,10	15,06	
OBLPP65	2,000 ud	Brida loca DN 65 de Polipropileno	46,70	93,40	
MOA03	0,370 h	Oficial 1ª	16,61	6,15	
MOA07	0,370 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,87	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	271,30	2,71	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	274,00	16,44	
				290,44	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D202	UD	COLECTOR DN-150 COMÚN DE IMPULSIÓN FANGOS RECIRCULACIÓN. L=3+1.1M Colector común en acero inox. AISI-316 L DN 150 que une los colectores procedentes de la impulsión de fango recirculado. Compuesto por dos tramos: - Tubería DN 150 de longitud 3 m según ETG. 10. Puntos de inserción de los colectores de impulsión en forma de "T" de DN 150, 2 reducciones DN150/DN125 , 1 codo de 90° DN 150.1 brida loca DN 150 de material pp - Tubería DN 125 de longitud 1,1 m según ETG. 10, 2 bridas locas DN 125 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	4,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	270,86	
OBLPP150	1,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	95,10	
OBLPP125	2,000 ud	Brida loca DN 125 de Polipropileno	81,00	162,00	
MOA03	0,810 h	Oficial 1ª	16,61	13,45	
MOA07	0,810 h	Peón ordinario regimen general	15,87	12,85	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	554,30	5,54	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	559,80	33,59	
COSTE UNITARIO TOTAL					593,39
D203	UD	COLECTOR DN-150 DE BY-PASS DE ENTRADA AL FILTRO DE TELAS. L=4.8M Colector de by-pass de entrada al filtro DN 150 de material acero inoxidable AISI 316 L, según ETG10, servicio: procedente del colector de entrada a filtro. Longitud de la tubería:4,8 m, 3 codos de 90°, 2 bridas locas DN 150 de material pp, y conexión en "T" desde la tubería de la que procede. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	4,800 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	288,91	
OBLPP150	2,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	190,20	
MOA03	0,864 h	Oficial 1ª	16,61	14,35	
MOA07	0,864 h	Peón ordinario regimen general	15,87	13,71	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	507,20	5,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	512,20	30,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					542,97
D204	UD	COLECTOR DN-150 DE ENTRADA DE FANGOS ESPESADOS. L=3.2M Colector DN 150, de material acero inox. AISI-316 L. Servicio: Procedente del colector de salida del espesador hasta colectores de alimentación de bombas de impulsión de fangos a deshidratar. Compuesto por: Tubería de longitud 3,2 m según ETG.10, 2 bridas locas y una ciega de DN 150 en PP, y 2 Codos 90° . Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	3,200 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	192,61	
OBLPP150	3,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	285,30	
MOA03	0,576 h	Oficial 1ª	16,61	9,57	
MOA07	0,576 h	Peón ordinario regimen general	15,87	9,14	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	496,60	4,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	501,60	30,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					531,69
D205	UD	COLECTOR DN-150 DE ENTRADA PROCEDENTE DEL DECANTADOR. L=1.5M Colector en acero inox. AISI-316 L DN 150. Da servicio a: entrada de flotantes procedente del decantador. Compuesto por: 1,5 m de tubería según ETG. 10, 2 bridas locas DN 150 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	1,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	90,29	
OBLPP150	2,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	190,20	
MOA03	0,270 h	Oficial 1ª	16,61	4,48	
MOA07	0,270 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,28	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	289,30	2,89	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	292,10	17,53	
COSTE UNITARIO TOTAL					309,67
D206	UD	COLECTOR DN-150 DE ENTRADA PROCEDENTE DEL DEPOSITO REGULACIÓN. L=2.5M Colector de entrada DN 150 de material acero inoxidable, según ETG10, servicio: procedente del depósito de regulación , Da servicio a: Entrada al filtro procedente del depósito de regulación. Longitud de la tubería: 2,5 m, 2 codos de 90°, 3 bridas locas DN 150 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	2,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	150,48	
OBLPP150	3,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	285,30	
MOA03	0,450 h	Oficial 1ª	16,61	7,47	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA07	0,450 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,14	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	450,40	4,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	454,90	27,29	
COSTE UNITARIO TOTAL					482,18
D207	UD	COLECTOR DN-150 DE IMPULSIÓN DE LA BOMBA CENTRÍFUGA L=11M Colector individual de impulsión en acero inox. AISI-316 L DN 150. Da servicio a: impulsión de la bomba centrífuga sumergible de agua bruta. Compuesto por: 11 m de tubería según ETG. 10, 3 Bridas locas DN 150 y 2 Codos 90°. Se incluye la tornillería zincada, juntas EDPM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	11,600 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	698,20	
OBLPP150	3,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	285,30	
MOA07	0,400 h	Peón ordinario regimen general	15,87	6,35	
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	996,50	9,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.006,50	60,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.066,85
D208	UD	COLECTOR DN-150 DE REBOSE DEL CLASIFICADOR DE ARENAS. L=1.5M Colector DN 150 de material AISI 316 L. Da servicio a: salida desde el clasificador de arenas hasta la arqueta de drenajes. Formado por:Tubería de longitud 1,5 m según E.T.G 10, 1 codos de 90°, 1 brida loca DN 150 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	1,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	90,29	
OBLPP150	1,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	95,10	
MOA03	0,270 h	Oficial 1ª	16,61	4,48	
MOA07	0,270 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,28	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	194,20	1,94	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	196,10	11,77	
COSTE UNITARIO TOTAL					207,86
D209	UD	COLECTOR DN-150 DE REBOSE DEL ESPESADOR. L=7M Colector DN 150 en acero inox AISI-316 L según ETG.10. Da servicio a: rebose del espesador. Compuesto por: 7 m de tubería según ETG. 10, 1 Brida loca DN 100 de material pp. y 2 Codos 90°. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI100	7,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 100	39,03	273,21	
OBLPP100	1,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	66,90	
MOA03	1,260 h	Oficial 1ª	16,61	20,93	
MOA07	1,260 h	Peón ordinario regimen general	15,87	20,00	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	381,00	3,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	384,90	23,09	
COSTE UNITARIO TOTAL					407,94
D210	UD	COLECTOR DN-150 DE RECIRCULACIÓN DE FANGOS. L=3M Colector DN 150 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a : Recirculación de fangos procedente de la arqueta de fangos. Formado por: tubería de longitud 3 m según E.T.G. 10, 1 codo de 90°, 1 brida loca de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	3,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	210,67	
OBLPP150	1,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	95,10	
MOA03	0,630 h	Oficial 1ª	16,61	10,46	
MOA07	0,630 h	Peón ordinario regimen general	15,87	10,00	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	326,20	3,26	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	329,50	19,77	
COSTE UNITARIO TOTAL					349,26
D211	UD	COLECTOR DN-150 DE SALIDA DE FLOTANTES. L=2M Colector DN 150 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a : Salida de flotantes desde la caja de grasas a través del decantador. Formado por: tubería de longitud 2 m según E.T.G. 10, 2 bridas locas de material pp, 1 codo de 45 °. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	2,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	120,38	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OBLPP150	2,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	190,20	
MOA03	0,360 h	Oficial 1ª	16,61	5,98	
MOA07	0,360 h	Peón ordinario regimen general	15,87	5,71	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	322,30	3,22	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	325,50	19,53	
COSTE UNITARIO TOTAL					345,02
D212	UD	COLECTOR DN-150 INDIVIDUAL DE IMPULSIÓN F. RECIRCULACIÓN. L=3.5 M Colector individual de impulsión en acero inox. AISI-316 L DN 150. Da servicio a: impulsión de fangos recirculados. Compuesto por: 3,5 m de tubería según ETG. 10, 3 bridas locas DN 150 de material pp, 1 reducción DN 150 / DN 125. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI150	3,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 150	60,19	210,67	
OBLPP150	3,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	285,30	
MOA03	0,630 h	Oficial 1ª	16,61	10,46	
MOA07	0,630 h	Peón ordinario regimen general	15,87	10,00	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	516,40	5,16	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	521,60	31,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					552,89
D213	UD	COLECTOR DN-200 DE ENTRADA A TOLVA. L=8.3M Colector DN 200, de material AISI-316 L. Servicio: Entrada a tolva de almacenamiento de fangos. Compuesto por: Tubería de longitud 8,30 m según ETG.10 y con 2 codos de 90º y 1 codo de 60º, 2 bridas locas PN10 en PP. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI200	8,300 m	Tubería de acero inoxidable DN200	79,42	659,19	
OBLPP200	2,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	261,40	
MOA03	1,660 h	Oficial 1ª	16,61	27,57	
MOA07	1,660 h	Peón ordinario regimen general	15,87	26,34	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	974,50	9,75	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	984,30	59,06	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.043,31
D214	UD	COLECTOR DN-200 DE ENTRADA DE FANGOS. L=1.3M Colector de entrada en acero inox. AISI-316 L DN 200. Da servicio a: entrada de los fangos procedente de la purga del decantador secundario. Compuesto por: 1,3 m de tubería según ETG. 10, 2 bridas locas de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI200	1,300 m	Tubería de acero inoxidable DN200	79,42	103,25	
OBLPP200	2,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	261,40	
MOA03	0,260 h	Oficial 1ª	16,61	4,32	
MOA07	0,260 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,13	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	373,10	3,73	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	376,80	22,61	
COSTE UNITARIO TOTAL					399,44
D215	UD	COLECTOR DN-200 DE MEDIDA DE CAUDAL PRETRATADO. L=2.1M Colector DN 200 de material acero inox. AISI 316 L. Da servicio a: Medida de caudal pretratado. Compuesto por: 2,10 m de tubería DN 200, 3,5 m de tubería DN 300, 2 reducciones DN 300/DN 200, 2 bridas locas DN 200 y 3 bridas locas DN 300 de material pp. Bridas PN-10. Totalmente montado, incluso tornillería y juntas. Se incluye la tornillería cincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI200	2,100 m	Tubería de acero inoxidable DN200	79,42	166,78	
OBLPP200	2,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	261,40	
OBLPP300	3,000 ud	Brida loca DN 300 de Polipropileno	229,90	689,70	
TUBI300	3,500 m	Tubería de acero inoxidable DN 300	118,37	414,30	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.548,40	15,48	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.563,90	93,83	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.657,74
D216	UD	COLECTOR DN-200 DE MEDIDA DE CAUDAL TRATADO. L=1.5M Colector DN 200 de material acero inox. AISI 316 L, dividido en dos piezas segun plano para dar servicio a medida de caudal tratado a instalar en el colector. Compuesto por: 1,50 m de tubería DN 200 PN-10, 4 bridas locas DN 200 PN-10 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TUBI200	1,500 m	Tubería de acero inoxidable DN200	79,42	119,13	
OBLPP200	4,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	522,80	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	651,70	6,52	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	658,20	39,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					697,68
D217	UD	COLECTOR DN-250 DE BY-PASS TAMIZADO. L=2M Colector DN 250 PN-10 de material acero inoxidable AISI-316 L. Da servicio a: by-pass tamizado. Formado por: 2 m de tubería , según E.T.G 10, 5 bridas locas DN 250 de material pp., 1 Codo 90° .Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI250	2,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 250	98,65	197,30	
OBLPP250	2,000 ud	Brida loca DN 250 de Polipropileno	155,40	310,80	
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	517,80	5,18	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	523,00	31,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					554,40
D218	UD	COLECTOR DN-250 DE ENTRADA AL ROTOTAMIZ. L=0.6M Colector DN 250, PN-10 de material acero inoxidable AISI-316 L. Da servicio a: Entrada al tamiz rotativo. Formado por: 0,60 m de tubería, según E.T.G 10, 1 brida loca DN 250 de material pp., 1 brida loca DN 200 material pp, 1 reducción DN 250 / DN 200. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI250	1,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 250	98,65	98,65	
OBLPP250	1,000 ud	Brida loca DN 250 de Polipropileno	155,40	155,40	
OBLPP100	1,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	66,90	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	337,20	3,37	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	340,60	20,44	
COSTE UNITARIO TOTAL					361,01
D219	UD	COLECTOR DN-250 DE SALIDA DE UV. L=2M Colector DN 250 de material acero inoxidable AISI-316 L de salida de los módulos de UV. Formado por: 2 m de tubería, según E.T.G 10, 1 brida loca DN 250 y 1 brida loca DN 200. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI250	2,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 250	98,65	197,30	
OBLPP250	1,000 ud	Brida loca DN 250 de Polipropileno	155,40	155,40	
OBLPP200	1,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	130,70	
MOA03	0,440 h	Oficial 1ª	16,61	7,31	
MOA07	0,440 h	Peón ordinario regimen general	15,87	6,98	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	497,70	4,98	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	502,70	30,16	
COSTE UNITARIO TOTAL					532,83
D220	UD	COLECTOR DN-250 DE SALIDA DEL ROTOTAMIZ. L=0.72M Colector DN 250 PN-10 de material acero inoxidable AISI 316 L. Servicio: Salida desde el tamiz hasta conectarse al colector de bifurcación de entrada al desarenador. Formado por:0,72 m de tubería según E.T.G 10, 2 bridas locas DN 250 PN 10. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI250	0,750 m	Tubería de acero inoxidable DN 250	98,65	73,99	
OBLPP250	2,000 ud	Brida loca DN 250 de Polipropileno	155,40	310,80	
MOA03	0,220 h	Oficial 1ª	16,61	3,65	
MOA07	0,220 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,49	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	391,90	3,92	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	395,90	23,75	
COSTE UNITARIO TOTAL					419,60



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D221	UD	COLECTOR DN-300 DE BIFURCACIÓN TIPO PANTALÓN ENTRADA A DESARENADOR. L=1.35+3.1M Colector de bifurcación tipo pantalón entrada a desarenador de las siguientes características: Colector DN 300 PN-10 de material acero inox. AISI 316 L, según E.T.G 10. Formado por: Tramo 1: tubería de longitud 1,35 m con 2 tomas DN 250 y 1 toma DN 100 y T de DN 300, con 2 bridas locas DN 250 y una de DN 100, de material pp. Tramo 2: 3,1 m DN 300 con una T y codo 90º, con 2 bridas locas DN 300 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
TUBI300	5,400 m	Tubería de acero inoxidable DN 300	118,37	639,20	
OBLPP250	2,000 ud	Brida loca DN 250 de Polipropileno	155,40	310,80	
OBLPP100	1,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	66,90	
TUBI250	0,800 m	Tubería de acero inoxidable DN 250	98,65	78,92	
OBLPP300	2,000 ud	Brida loca DN 300 de Polipropileno	229,90	459,80	
MOA03	1,200 h	Oficial 1ª	16,61	19,93	
MOA07	1,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	19,04	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.594,60	15,95	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.610,50	96,63	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.707,17
D222	UD	COLECTOR DN-300 DE ENTRADA. L=2M Colector de entrada DN 300, de AISI 316-L. Da servicio a: Entrada del agua al depósito de regulación. En forma de "T", 3 bridas locas DN 300 de material pp. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
TUBI300	2,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 300	118,37	236,74	
OBLPP300	3,000 ud	Brida loca DN 300 de Polipropileno	229,90	689,70	
MOA03	0,480 h	Oficial 1ª	16,61	7,97	
MOA07	0,480 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,62	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	942,00	9,42	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	951,50	57,09	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.008,54
D223	m	TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE DN 50 Tubería de acero inoxidable de las siguientes características: Diámetro interior: 50 mm. Diámetro exterior: 60,3 mm. Espesor: 2 mm. Incluyendo la parte proporcional de accesorios y uniones.			
MTTUB0050	1,000 m	Tubería de acero inoxidable DN 50	19,09	19,09	
MOA03	0,060 h	Oficial 1ª	16,61	1,00	
MOA07	0,060 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,95	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	21,00	0,21	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	21,30	1,28	
COSTE UNITARIO TOTAL					22,53
D224	m	TUBO PVC, GP7 Ø 36 MM SOBRE PARAMENTO, INSTALADO Tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7 color gris o negro, 36 mm de diámetro, instalado en superficie sobre paramento, incluso p/p de tacos, tirafondos y abrazaderas, totalmente instalado.			
P25029	1,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 36 mm (p.o.)	1,34	1,34	
MOA03	0,311 h	Oficial 1ª	16,61	5,17	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6,50	0,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,90
D225	m	TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=80 Tubería de fundición dúctil de 80 mm de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11, incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA07	0,150 h	Peón ordinario regimen general	15,87	2,38	
MOA03	0,240 h	Oficial 1ª	16,61	3,99	
P26TUE015	1,000 m	Tubería de fundición dúctil j.elást i/junta D=80mm	25,82	25,82	
P01AA020	0,140 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	2,43	
P02CVW010	0,001 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	8,51	0,01	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	34,60	2,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					36,71
D226	m	TUBERÍA DE PEBD ENTERRADO PE40 PN10 D=40 mm Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, de 40 mm de diámetro exterior, suministrada en rollos, colocada en zanja en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, colocada.			
MOA04	0,030 h	Oficial 2ª	16,40	0,49	
MOA02	0,030 h	Ayudante de obra	24,96	0,75	
P26TPB220	1,000 m	Tubería de polietileno BD PE40 PN10 DN=40mm	2,05	2,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,30	0,20	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
COSTE UNITARIO TOTAL					3,49
D227	m	TUBERÍA DE PEBD SUPERF. C/GOT. INTEGR. c/35cm. D=20 Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 35 cm de 20 mm de diámetro, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.			
MOA03	0,010 h	Oficial 1ª	16,61	0,17	
MOA02	0,050 h	Ayudante de obra	24,96	1,25	
P26TPI010M	1,000 m	Tubería de PEBD c/goteo integr. c/35cm. D=20mm	0,83	0,83	
%MA03.0	3,000 %	Medios Auxiliares (3% sobre el total)	2,30	0,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,30	0,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,46
D228	m	TUBERÍA DE POLIETILENO DN 20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, UNE-EN-12201, colocada en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m, y sin protección superficial. s/CTE-HS-4. Incluso pruebas de funcionamiento.			
P17PH005	1,100 m	Tubería de polietileno ad PE100 (PN-16) 20mm	0,70	0,77	
P17PP010	0,400 ud	Codo polipropileno 20 mm. (PP)	1,29	0,52	
MOA03	0,120 h	Oficial 1ª	16,61	1,99	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3,30	0,03	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,30	0,20	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,51
D229	m	TUBERÍA DE POLIETILENO DN 25 mm. 1" Tubería de polietileno sanitario, de 25 mm (1") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, UNE-EN-12201, colocada en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m, y sin protección superficial. s/CTE-HS-4. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,120 h	Oficial 1ª	16,61	1,99	
P17PH008	1,100 m	Tubería de polietileno ad PE100 (PN-16) 25mm	0,90	0,99	
P17PP020	0,300 ud	Codo polipropileno 25 mm. (PP)	1,57	0,47	
P17PP090	0,100 ud	Te polipropileno 25 mm. (PP)	2,78	0,28	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,70	0,22	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,95
D230	m	TUBERÍA DE POLIETILENO DN 32 mm. 1 1/4" Tubería de polietileno sanitario, de 32 mm (1 1/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, UNE-EN-12201, colocada en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m, y sin protección superficial. s/CTE-HS-4. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,120 h	Oficial 1ª	16,61	1,99	
P17PA040	1,100 m	Tubería de polietileno ad PE100(PN-10) 32mm	1,19	1,31	
P17PP030	0,300 ud	Codo polipropileno 32 mm. (PP)	2,23	0,67	
P17PP100	0,100 ud	Te polipropileno 32 mm. (PP)	3,40	0,34	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4,30	0,26	
COSTE UNITARIO TOTAL					4,57
D231	m	TUBERÍA DE POLIETILENO DN 63 mm. 2 1/2" Tubería de polietileno sanitario, de 63 mm (2 1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, UNE-EN-12201, colocada en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m, y sin protección superficial. s/CTE-HS-4. Incluso pruebas de funcionamiento.			
P17PA070	1,100 m	Tubería de polietileno ad PE100(PN-10) 63mm	3,84	4,22	
P17PP130	0,300 ud	Te polipropileno 63 mm. (PP)	13,62	4,09	
P17PP060	0,300 ud	Codo polipropileno 63 mm. (PP)	8,93	2,68	
P17PP200	0,100 ud	Enlace recto polipropileno 63 mm. (PP)	7,65	0,77	
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	14,30	0,14	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	14,40	0,86	
COSTE UNITARIO TOTAL					15,25
D232	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN10 DN=160mm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 160 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de codos, elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA04	0,100 h	Oficial 2ª	16,40	1,64	
P26TPA740	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN10 DN=160mm	32,50	32,50	
P01AA020	0,190 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	3,29	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	39,10	2,35	
COSTE UNITARIO TOTAL					41,44
D233	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN10 DN=225 mm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 225 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de codos, elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,130 h	Oficial 1ª	16,61	2,16	
MOA04	0,130 h	Oficial 2ª	16,40	2,13	
P26TPA760M	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN10 DN=225mm	61,00	61,00	
P01AA020	0,230 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	3,99	
MOA08	0,100 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	5,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	74,50	4,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					79,00
D234	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN10 DN=315mm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 315 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de codos, elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,160 h	Oficial 1ª	16,61	2,66	
MOA04	0,160 h	Oficial 2ª	16,40	2,62	
P26TPA780	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN10 DN=315mm	103,00	103,00	
P01AA020	0,250 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	4,34	
MOA08	0,100 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	5,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	117,90	7,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					124,94
D235	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN16 DN=25mm Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 25 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,040 h	Oficial 1ª	16,61	0,66	
MOA04	0,040 h	Oficial 2ª	16,40	0,66	
P26TPA650	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=25mm	0,76	0,76	
P01AA020	0,060 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	1,04	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,10	0,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,31
D236	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN16 DN=32mm Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 32 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,040 h	Oficial 1ª	16,61	0,66	
MOA04	0,040 h	Oficial 2ª	16,40	0,66	
P26TPA660	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=32mm	1,20	1,20	
P01AA020	0,060 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	1,04	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,60	0,22	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,78
D237	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN16 DN=63mm Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 63 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,045 h	Oficial 1ª	16,61	0,75	
MOA04	0,045 h	Oficial 2ª	16,40	0,74	
P26TPA690	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=63mm	4,56	4,56	
P01AA020	0,100 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	1,73	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,80	0,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,25



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D238	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN16 DN=75mm Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 75 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de codos, elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,050 h	Oficial 1ª	16,61	0,83	
MOA04	0,050 h	Oficial 2ª	16,40	0,82	
P26TPA700	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=75mm	6,36	6,36	
P01AA020	0,100 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	1,73	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9,70	0,58	
COSTE UNITARIO TOTAL					10,32
D239	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN16 DN=90mm Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 90 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,050 h	Oficial 1ª	16,61	0,83	
MOA04	0,050 h	Oficial 2ª	16,40	0,82	
P26TPA705	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN16 DN=90mm	14,50	14,50	
P01AA020	0,150 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	2,60	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18,80	1,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					19,88
D240	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN6 DN=110mm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de codos, elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,070 h	Oficial 1ª	16,61	1,16	
MOA04	0,070 h	Oficial 2ª	16,40	1,15	
P26TPA550	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN6 DN=110mm	21,15	21,15	
P01AA020	0,180 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	3,12	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	26,60	1,60	
COSTE UNITARIO TOTAL					28,18
D241	m	TUBERÍA DE POLIETILENO PE100 PN6 DN=180mm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 180 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de codos, elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,110 h	Oficial 1ª	16,61	1,83	
MOA04	0,110 h	Oficial 2ª	16,40	1,80	
P26TPA590	1,000 m	Tubería de polietileno AD PE100 PN6 DN=180mm	38,81	38,81	
P01AA020	0,210 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	3,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	46,10	2,77	
COSTE UNITARIO TOTAL					48,85
D242	m	TUBERÍA DE PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 110 mm ENTERRADA Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m2; con un diámetro 110 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,080 h	Oficial 1ª	16,61	1,33	
MOA06	0,080 h	Peón especializado	16,01	1,28	
P01AA020	0,232 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	4,02	
P02CVW010	0,004 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	8,51	0,03	
P02TVC010M	1,000 m	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN6 D=110mm	4,28	4,28	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	10,90	0,65	
COSTE UNITARIO TOTAL					11,59



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D243	m	TUBERÍA DE PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 160 mm ENTERRADA Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m ² ; con un diámetro 160 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
MOA06	0,100 h	Peón especializado	16,01	1,60	
P01AA020	0,232 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	4,02	
P02CVM010	0,004 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	8,51	0,03	
P02TVC015	1,000 m	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN6 D=160mm	9,71	9,71	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	17,00	1,02	
COSTE UNITARIO TOTAL					18,04
D244	m	TUBERÍA DE PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 200 mm ENTERRADA Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m ² ; con un diámetro 200 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
MOA06	0,150 h	Peón especializado	16,01	2,40	
P01AA020	0,249 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	4,32	
P02CVM010	0,005 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	8,51	0,04	
P02TVC020	1,000 m	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN8 D=200mm	13,91	13,91	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	23,20	1,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					24,55
D245	m	TUBERÍA DE PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm ENTERRADA Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m ² ; con un diámetro 315 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA06	0,250 h	Peón especializado	16,01	4,00	
P01AA020	0,329 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	5,70	
P02CVM010	0,007 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	8,51	0,06	
P02TVC030	1,000 m	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN8 D=315mm	30,97	30,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	44,90	2,69	
COSTE UNITARIO TOTAL					47,57
D246	m	TUBERÍA DE PVC DE PRESIÓN 25 mm. Tubería de PVC de presión, de 25 mm de diámetro nominal, PN-16, con p.p. de piezas especiales de PVC de presión, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de hasta 5 metros de longitud, y sin protección superficial. s/UNE-EN 1452 y CTE-HS-4.			
P17VT030	1,000 m	Tubo de PVC pres.j.peg. 25mm. PN16	0,92	0,92	
P17VE110	0,300 ud	Te 90° PVC presión 25 mm	0,83	0,25	
P17VE190	0,100 ud	Manguito H-H PVC presión 25 mm	0,64	0,06	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	4,60	0,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4,60	0,28	
COSTE UNITARIO TOTAL					4,88
D247	m	TUBERÍA DE PVC FLEXIBLE Ø 200 mm SUBTERRÁNEO, INSTALADO Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 200 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, con alambre guía en su interior, totalmente instalado.			
P25013	1,000 m	Tubo de PVC flexible ø 200 mm subterráneo (p.o.)	6,20	6,20	
T05ZX0081	1,000 m	Alambre guía 2 mm galvanizado	0,12	0,12	
MOA03	0,091 h	Oficial 1ª	16,61	1,51	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,80	0,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,30
D248	m	TUBERÍA DE PVC FLEXIBLE Ø 63 mm SUBTERRÁNEO Tubo flexible corrugado para canalización subterránea 63 mm de diámetro, instalado sobre cama de arena, incluso p/p de uniones y terminaciones, con alambre guía en su interior, totalmente instalado.			
P25001M	1,000 m	Tubo de PVC flexible ø 63 mm subterráneo (p.o.)	1,24	1,24	
T05ZX0081	1,000 m	Alambre guía 2 mm galvanizado	0,12	0,12	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA03	0,129 h	Oficial 1ª	16,61	2,14	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3,50	0,21	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,71
D249	m	TUBERÍA DE PVC SERIE B 40 mm Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1) serie B, de 40 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5			
P17VC020	1,000 m	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.40mm	1,54	1,54	
P17VP020	0,530 ud	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 40 mm.	0,77	0,41	
P17VP180	0,530 ud	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 40 mm.	0,73	0,39	
MOA03	0,030 h	Oficial 1ª	16,61	0,50	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2,80	0,03	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,90	0,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,04
D250	m	TUBERÍA DE PVC CORRUGADO JUNTA ELÁSTICA SN8 C.TEJA 315mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 315 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/CTE-HS-5. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,390 h	Oficial 1ª	16,61	6,48	
MOA06	0,390 h	Peón especializado	16,01	6,24	
P01AA020	0,411 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	7,13	
P02CBM110	0,200 ud	Manguito unión PVC corrug-corrug D=315	48,42	9,68	
P02CVW010	0,007 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	8,51	0,06	
P02TVC030	1,000 m	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN8 D=315mm	30,97	30,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	60,60	3,64	
COSTE UNITARIO TOTAL					64,20
D251	m	TUBERÍA DE PVC CORRUGADO JUNTA ELÁSTICA SN8 C.TEJA 630mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 630 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Incluso pruebas de funcionamiento.			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
MOA06	0,400 h	Peón especializado	16,01	6,40	
MOA08	0,200 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	10,50	
P01AA020	0,677 m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	11,74	
P02CVW010	0,016 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	8,51	0,14	
P02TVC050M	1,000 m	Tubería de PVC corrug.doble j.elást SN8 D=630mm	99,92	99,92	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	135,30	8,12	
COSTE UNITARIO TOTAL					143,46
D252	m	TUBERÍA HA CLASE 135kN/m2 E-C 600 mm Colector de saneamiento de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 135 kN/m2 y diámetro 600 mm, con unión por enchufe-campana. Colocado sobre base de hormigón para drenaje transversal. Con p.p. de medios auxiliares.			
MOA01-	0,250 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	13,11	
MOA03	0,470 h	Oficial 1ª	16,61	7,81	
MOA06	0,470 h	Peón especializado	16,01	7,52	
P02THC170	1,000 m	Tubería de HA j.elástica 135kN/m2 D=600mm	58,03	58,03	
P02CH050	0,500 ud	Junta goma para HM/HA D=600mm	6,31	3,16	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	89,60	5,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					95,01
D253	m	TUBO TRANQUILIZADOR PVC C.TEJA 315 mm Tubo tranquilizador para alojamiento de boyas y sondas de instrumentación, incluso colocación y p.p. de medios auxiliares, sujecciones y anclajes.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA06	0,300 h	Peón especializado	16,01	4,80	
P02TVO040	1,000 m	Tubería de PVC liso j.elástica SN2 D=315mm	24,01	24,01	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	33,80	2,03	
COSTE UNITARIO TOTAL					35,82
D254	m	BAJANTE PVC PLUVIALES 90 mm Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 90 mm de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.			
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
P17VF020	1,100 m	Tubo de PVC evac.pluv.j.elást. 90 mm.	3,64	4,00	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P17VP050	0,300 ud	Codo M-H 87º PVC evac. j.peg. 90 mm.	2,17	0,65	
P17JP060	0,750 ud	Collarín bajante PVC c/cierre D90mm.	1,44	1,08	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	8,20	0,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,71
D255	m	BAJANTE PVC PLUVIALES 160 mm Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 160 mm de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.			
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
P17VC080	1,100 m	Tubo de PVC evac.serie B j.peg.160mm	7,05	7,76	
P17VP080	0,300 ud	Codo M-H 87º PVC evac. j.peg. 160mm.	7,50	2,25	
P17JP090	0,750 ud	Collarín bajante PVC emp. D160mm.	2,66	2,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	14,50	0,87	
COSTE UNITARIO TOTAL					15,37
D256	m	CANALÓN DE PVC DES. 12,5 cm Canalón de PVC, de 12,5 cm de diámetro, fijado mediante gafas de sujeción al alero, totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de PVC, y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
P17NP010	1,100 m	Canalón PVC redondo D=125mm.gris	14,08	15,49	
P17NP040	1,000 ud	Gafa canalón PVC red.equip.125mm	1,24	1,24	
P17NP070	0,150 ud	Conex.bajante PVC redon.D=125mm.	6,31	0,95	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	21,80	1,31	
COSTE UNITARIO TOTAL					23,14
D257	UD	VÁLVULA DE BOLA DN 25 Válvula de bola. Marca: URALITA o similar. DN-25. PN-16. Montaje: Roscado. Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFR. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
MTVB0025	1,000 ud	Válvula de bola DN25	11,27	11,27	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	17,80	0,18	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	17,90	1,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					19,01
D258	UD	VÁLVULA DE BOLA DN 50 Válvula de bola de las siguientes características: Marca: HARD o similar; DN: 32; PN: 16; Conexiones: roscadas; Accionamiento: manual; Según ETG 05. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P00147	1,000 ud	Válvula de bola DN 50	96,79	96,79	
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA07	0,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	4,76	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	106,50	1,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	107,60	6,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					114,06
D259	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 60 Suministro y colocación de válvula de corte por compuerta, de 2 1/2" (60 mm) de diámetro, de latón, colocada mediante bridas, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.			
P17XC510	1,000 ud	Válvula de compuerta metal (bridas) DN60	105,22	105,22	
P17FE530	2,000 ud	Brida plana roscada Zn DN 65 mm.	16,76	33,52	
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	155,40	1,55	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	156,90	9,41	
COSTE UNITARIO TOTAL					166,31
D260	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 65 Válvula de compuerta de cierre elástico con bridas. Marca: BELGICAST o similar; modelo BV-05-47 DN 65 PN 10/16. Accionamiento: Manual por volante. Según ETG. 02. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P00220	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 65	113,48	113,48	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	129,70	1,30	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	131,00	7,86	
COSTE UNITARIO TOTAL					138,89



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D261	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 80 Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. DN 80. Según E.T.G. 02. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
P00257	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 80	131,62	131,62	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	147,90	1,48	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	149,40	8,96	
COSTE UNITARIO TOTAL					158,31
D262	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 100 Válvula de compuerta de cierre elástico con bridas. Marca: BELGICAST o similar; modelo BV-05-47 DN 100 PN 10/16. Accionamiento: Manual por volante. Según ETG. 02. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
P00178	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 100	155,66	155,66	
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
MOA07	0,600 h	Peón ordinario regimen general	15,87	9,52	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	175,20	1,75	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	176,90	10,61	
COSTE UNITARIO TOTAL					187,51
D263	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 150 Válvula de compuerta de cierre elástico con bridas. Marca: BELGICAST o similar; modelo BV-05-47 DN 150 PN 10/16. Accionamiento: Manual por volante. Según ETG. 02. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
P00132	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 150	267,61	267,61	
MOA07	0,900 h	Peón ordinario regimen general	15,87	14,28	
MOA03	0,900 h	Oficial 1ª	16,61	14,95	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	296,80	2,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	299,80	17,99	
COSTE UNITARIO TOTAL					317,80
D264	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, DN 200. Según E.T.G. 02, incluso montada, tornillería zincada y juntas EPDM.			
P00297	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 200	464,67	464,67	
MOA03	1,100 h	Oficial 1ª	16,61	18,27	
MOA07	1,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	17,46	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	500,40	5,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	505,40	30,32	
COSTE UNITARIO TOTAL					535,72
D265	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 CON PROLONGACION DE HUSILLO Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, DN 200. Según E.T.G. 02. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
P00297	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 200	464,67	464,67	
P06	2,500 m	prolongación de usillo, inc. sujecciones a muro	20,00	50,00	
MOA03	1,300 h	Oficial 1ª	16,61	21,59	
MOA07	1,300 h	Peón ordinario regimen general	15,87	20,63	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	556,90	5,57	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	562,50	33,75	
COSTE UNITARIO TOTAL					596,21
D266	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 250 Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, DN 250, PN-10. Según E.T.G. 02. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
P00134	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 250	791,31	791,31	
MOA03	1,400 h	Oficial 1ª	16,61	23,25	
MOA07	1,400 h	Peón ordinario regimen general	15,87	22,22	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	836,80	8,37	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	845,20	50,71	
COSTE UNITARIO TOTAL					895,86
D267	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 300 Válvula de compuerta de accionamiento manual de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar, DN 300. Según E.T.G. 02. Union por bridas PN-10. Se incluye la tornillería, uniones, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P00161	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 300	1.029,79	1.029,79	
MOA07	1,600 h	Peón ordinario regimen general	15,87	25,39	
MOA03	1,600 h	Oficial 1ª	16,61	26,58	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.081,80	10,82	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.092,60	65,56	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.158,14
D268	UD	VÁLVULA DE ESFERA LATÓN 3/4" 20 mm Suministro y colocación de válvula de corte por esfera, de 3/4" (20 mm) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.			
P17XE030	1,000 ud	Válvula de esfera latón roscar 3/4"	6,30	6,30	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	9,60	0,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9,70	0,58	
COSTE UNITARIO TOTAL					10,30
D269	UD	VÁLVULA DE ESFERA LATÓN 1" 25 mm Suministro y colocación de válvula de corte por esfera, de 1" (25 mm) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
P17XE040	1,000 ud	Válvula de esfera latón roscar 1"	9,25	9,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	12,60	0,76	
COSTE UNITARIO TOTAL					13,33
D270	UD	VÁLVULA DE ESFERA LATÓN 1 1/4" 32 mm Suministro y colocación de válvula de corte por esfera, de 1 1/4" (32 mm) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
P17XE050	1,000 ud	Válvula de esfera latón roscar 1 1/4"	14,10	14,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18,30	1,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					19,35
D271	UD	VÁLVULA DE ESFERA PVC ROSCAR 1 1/2" Suministro y colocación de válvula de corte por esfera PVC de 1 1/2" colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.			
MOA03	0,750 h	Oficial 1ª	16,61	12,46	
P17XE140	1,000 ud	Válvula de esfera PVC PN-16 roscar 1 1/2"	20,03	20,03	
MOA07	0,250 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,97	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	36,50	0,37	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	36,80	2,21	
COSTE UNITARIO TOTAL					39,04
D272	UD	VÁLVULA DE ESFERA LATÓN ROSCA D=3" Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 3" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.			
MOA03	0,320 h	Oficial 1ª	16,61	5,32	
MOA04	0,320 h	Oficial 2ª	16,40	5,25	
P26VC337	1,000 ud	Válvula de compuerta latón rosca D=3"	107,23	107,23	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	117,80	7,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					124,87
D273	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN 50 Válvula de mariposa, Marca: ANVI o similar, DN50, PN10, montaje en bridas. Accionamiento manual. Según E.T.G 04. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P00041	1,000 ud	Válvula de mariposa DN 50	74,75	74,75	
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
MOA07	0,400 h	Peón ordinario regimen general	15,87	6,35	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	87,70	0,88	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	88,60	5,32	
COSTE UNITARIO TOTAL					93,94



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D274	UD	VÁLVULA DE REGULACION DE PRESIÓN MET.C/MAN.D=1 1/2" Válvula metálica reguladora de presión, con manómetro incorporado, de 1 1/2", colocada en redes de riego, completamente instalada.			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
MOA04	0,400 h	Oficial 2ª	16,40	6,56	
P26VR132	1,000 ud	Válvula reguladora de presión c/manóm. D=1 1/2"	350,77	350,77	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	364,00	21,84	
COSTE UNITARIO TOTAL					385,81
D275	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE CLAPETA DN 65 Válvula de retención de clapeta de las siguientes características: Marca: BELGI-CAST o similar, modelo BV-05-37 DN 65 PN 10/16. Conexiones: bridadas. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando. Según E.T.G. 03			
P00221	1,000 ud	Válvula de retención de clapeta DN 65	132,37	132,37	
MOA03	0,650 h	Oficial 1ª	16,61	10,80	
MOA07	0,650 h	Peón ordinario regimen general	15,87	10,32	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	153,50	1,54	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	155,00	9,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					164,33
D276	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE CLAPETA DN 100 Válvula de retención de clapeta de las siguientes características: Marca: BELGI-CAST o similar, modelo BV-05-37 DN 100 PN 10/16. Conexiones: bridadas, 2 bridas DN 100. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando. Según E.T.G. 03			
P00200	1,000 ud	Válvula de retención de clapeta DN 100	186,53	186,53	
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
MOA07	0,600 h	Peón ordinario regimen general	15,87	9,52	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	206,00	2,06	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	208,10	12,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					220,57
D277	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE CLAPETA DN 150 Válvula de retención de clapeta de las siguientes características: Marca: BELGI-CAST o similar, modelo BV-05-37 DN 150 PN 10/16. Conexiones: bridadas PN-10/16. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando. Según E.T.G. 03.			
P00080	1,000 ud	Válvula de retención de clapeta DN 150	367,04	367,04	
MOA07	0,850 h	Peón ordinario regimen general	15,87	13,49	
MOA03	0,850 h	Oficial 1ª	16,61	14,12	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	394,70	3,95	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	398,60	23,92	
COSTE UNITARIO TOTAL					422,52
D278	UD	VÁLVULA RETENCIÓN DE 1 1/4" 32 mm Suministro y colocación de válvula de retención, de 1 1/4" (32 mm) de diámetro, de latón fundido; colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
P17XR040	1,000 ud	Válvula de retención latón rosc. 1 1/4"	10,05	10,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	14,20	0,85	
COSTE UNITARIO TOTAL					15,05
D279	UD	CARRETE PASAMUROS DN:65. L=300mm. EXTREMO BRIDA-BRIDA Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo brida-brida; DN: 65; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 300 mm; Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP, instalado.			
Q20205042M	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 65. L=300mm	65,00	65,00	
OBLPP65	2,000 ud	Brida loca DN 65 de Polipropileno	46,70	93,40	
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	165,00	9,90	
COSTE UNITARIO TOTAL					174,94



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D280	UD	CARRETE PASAMUROS DN:80. L=300mm Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo brida-brida; DN: 80; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 300 mm; Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP			
MTPAS-080	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 80.L=300mm	85,00	85,00	
OBLPP80	1,000 ud	Brida loca DN 80 de Polipropileno	52,95	52,95	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	141,30	8,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					149,75
D281	UD	CARRETE PASAMUROS DN:100. L=300mm. EXTREMO LISO-BRIDA Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 100; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 300 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP			
Q20205062	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 100.L=300 mm.	90,00	90,00	
OBLPP100	1,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	66,90	
MOA03	0,710 h	Oficial 1ª	16,61	11,79	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	168,70	10,12	
COSTE UNITARIO TOTAL					178,81
D282	UD	CARRETE PASAMUROS DN:100. L=300mm. EXTREMO BRIDA-BRIDA Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo brida-brida; DN: 100; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 300 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP			
Q20205062	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 100.L=300 mm.	90,00	90,00	
OBLPP100	2,000 ud	Brida loca DN 100 de Polipropileno	66,90	133,80	
MOA03	1,080 h	Oficial 1ª	16,61	17,94	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	241,70	14,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					256,24
D283	UD	CARRETE PASAMUROS DN:150.L=650mm. EXTREMO LISO-BRIDA Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 650 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP			
Q20205082	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 150. L=650mm	208,00	208,00	
OBLPP150	1,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	95,10	
MOA03	1,800 h	Oficial 1ª	16,61	29,90	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	333,00	19,98	
COSTE UNITARIO TOTAL					352,98
D284	UD	CARRETE PASAMUROS DN:150.L=300/500mm. EXTREMO LISO-BRIDA Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud: entre 300 y 500 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP.			
Q20205083	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 150. L=300/500mm	109,00	109,00	
OBLPP150	1,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	95,10	
MOA03	1,200 h	Oficial 1ª	16,61	19,93	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	224,00	13,44	
COSTE UNITARIO TOTAL					237,47
D285	UD	CARRETE PASAMUROS DN:150.L=300/500mm. EXTREMO BRIDA-BRIDA Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo brida-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud: entre 300 y 500 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP.			
Q20205083	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 150. L=300/500mm	109,00	109,00	
OBLPP150	2,000 ud	Brida loca DN 150 de Polipropileno	95,10	190,20	
MOA03	1,450 h	Oficial 1ª	16,61	24,08	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	323,30	19,40	
COSTE UNITARIO TOTAL					342,68
D286	UD	CARRETE PASAMUROS DN:200. L=850mm. EXTREMO LISO-BRIDA Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 200; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud: 850 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP			
Q20205093	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 200.L=850mm	284,87	284,87	
OBLPP200	1,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	130,70	
MOA03	3,800 h	Oficial 1ª	16,61	63,12	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	478,70	28,72	
COSTE UNITARIO TOTAL					507,41
D287	UD	CARRETE PASAMUROS DN:200. L=200/450mm. EXTREMO LISO-BRIDA Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 200; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud: entre 200 y 450 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP			
Q20205092	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 200.L=200/450mm	189,91	189,91	
OBLPP200	1,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	130,70	
MOA03	2,370 h	Oficial 1ª	16,61	39,37	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	360,00	21,60	
			COSTE UNITARIO TOTAL		381,58
D288	UD	CARRETE PASAMUROS DN:200. L=200/450mm. EXTREMO BRIDA-BRIDA			
Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo brida-brida; DN: 200; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud: entre 200 y 450 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP					
Q20205092MBB	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 200. L=200/450mm	237,39	237,39	
OBLPP200	2,000 ud	Brida loca DN 200 de Polipropileno	130,70	261,40	
MOA03	2,850 h	Oficial 1ª	16,61	47,34	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	546,10	32,77	
			COSTE UNITARIO TOTAL		578,90
D289	UD	CARRETE PASAMUROS DN:250. L=200/450mm. EXTREMOS LISO-BRIDA			
Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud: entre 200 y 450 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP					
Q20205092TAM	1,000 ud	Carrete pasamuros DN 250. L=200/450mm	261,96	261,96	
OBLPP250	1,000 ud	Brida loca DN 250 de Polipropileno	155,40	155,40	
MOA03	2,370 h	Oficial 1ª	16,61	39,37	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	456,70	27,40	
			COSTE UNITARIO TOTAL		484,13
D290	UD	CARRETE PASAMUROS DN:300.L=300/400mm. EXTREMO LISO-BRIDA			
Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 300; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud:entre 300 y 400 mm. Incluso posterior soldado de valona y brida loca o ciega de PP					
Q20205112	1,000 ud	Carrete pasamuros DN300.L=300/400mm	334,02	334,02	
OBLPP300	1,000 ud	Brida loca DN 300 de Polipropileno	229,90	229,90	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	613,80	36,83	
			COSTE UNITARIO TOTAL		650,58
D291	UD	ELECTROVÁLVULA 24V APERTURA MANUAL 3/4" DE PLÁSTICO			
Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 3/4" completamente instalada i/pequeño material.					
MOA03	0,020 h	Oficial 1ª	16,61	0,33	
MOA02	0,125 h	Ayudante de obra	24,96	3,12	
P26SV005M	1,000 ud	Electrov. 24 V apertura manual 3/4" de plastico	22,00	22,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	25,50	1,53	
			COSTE UNITARIO TOTAL		26,98
D292	UD	ELECTROVALVULA 24V APERTURA MANUAL 3/4" DE LATÓN			
Electroválvula de latón para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 3/4" completamente instalada i/pequeño material.					
P26SV005	1,100 ud	Electrov. 24 V apertura manual 3/4" de laton	26,11	28,72	
MOA03	0,125 h	Oficial 1ª	16,61	2,08	
MOA07	0,125 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,98	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	32,80	0,33	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	33,10	1,99	
			COSTE UNITARIO TOTAL		35,10
D293	UD	PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 4 ESTACIONES			
Programador electrónico de 4 estaciones, tiempo de riego por estación de 2 a 120 minutos, 3 inicios de riegos por programa transformador exterior 220/24 V, toma para puesta en marcha de equipo de bombeo o válvula maestra, armario y protección antidescarga, incluso fijación, instalado.					
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
P26SP070	1,000 ud	Program.electrónico 4 estaciones	79,32	79,32	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	120,90	7,25	
			COSTE UNITARIO TOTAL		128,14
D294	UD	BOCA RIEGO TIPO BARCELONA EQUIPADA			
Boca de riego tipo Ayuntamiento de Barcelona, diámetro de salida de 50 mm, completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.					
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
MOA02	0,600 h	Ayudante de obra	24,96	14,98	
P26PPL060	1,000 ud	Collarin PP para PE-PVC D=50mm 1/2"	2,31	2,31	
P26RB015	1,000 ud	Boca riego Barcelona fundición equipada	142,80	142,80	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	170,10	10,21	
			COSTE UNITARIO TOTAL		180,27



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D295	UD	ACOMETIDA DN200 DN 80 mm. FUNDICIÓN Acometida a la red general municipal de agua de DN200 mm, hasta una longitud máxima de 6 metros, realizada con tubo de fundición de 80 mm de diámetro nominal, te de tres bridas, válvula de compuerta de fundición con bridas, i/ p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada, funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada.			
MOA03	4,000 h	Oficial 1ª	16,61	66,44	
MOA04	4,000 h	Oficial 2ª	16,40	65,60	
P17FE450	1,000 ud	Te, tres bridas DN200 mm	209,24	209,24	
P17FE030	1,000 ud	Codo 90º fundición 100 mm. brida-brida	55,54	55,54	
P17FE310	2,000 ud	Unión tubo-brida DN 65/80 mm.	51,98	103,96	
P17FA020	6,000 m	Tubería de fundición dúctil j.elást i/junta DN80mm	22,94	137,64	
P17FE540	2,000 ud	Brida plana roscada Zn DN 80 mm.	19,10	38,20	
P00257	1,000 ud	Válvula de compuerta DN 80	131,62	131,62	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	808,20	48,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					856,73
D296	UD	ACOMETIDA DN32 mm.3/4" POLIETILENO Acometida a la red general de agua DN32 mm, hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro nominal de alta densidad, con collarín de toma de P.P., derivación a 3/4", codo de latón, enlace recto de polipropileno, llave de esfera latón roscar de 3/4", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada.			
MOA03	1,600 h	Oficial 1ª	16,61	26,58	
MOA04	1,600 h	Oficial 2ª	16,40	26,24	
P17PP250	1,000 ud	Collarín toma PP 32 mm.	1,81	1,81	
P17YC020	1,000 ud	Codo latón 90º 25 mm-3/4"	4,83	4,83	
P17XE030	1,000 ud	Válvula de esfera latón roscar 3/4"	6,30	6,30	
P17PH008	8,500 m	Tubería de polietileno ad PE100 (PN-16) 25mm	0,90	7,65	
P17PP160	1,000 ud	Enlace recto polipropileno 25 mm. (PP)	1,55	1,55	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	75,00	4,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					79,46
D300	UD	CONTADOR DN30- 1 1/4" EN ARMARIO Contador de agua de 1 1/4", colocado en armario de acometida, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de esfera de 1 1/4", grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el la Delegación Industria, y sin incluir la acometida, ni la red interior. s/CTE-HS-4.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA04	2,000 h	Oficial 2ª	16,40	32,80	
P17AR060	1,000 ud	Armario poliéster 517x535x232 mm.	93,14	93,14	
P17BI040	1,000 ud	Contador agua fría 1 1/4"(30 mm.) clase B	46,16	46,16	
P17YC040	2,000 ud	Codo latón 90º 40 mm-1 1/4"	12,27	24,54	
P17YT040	1,000 ud	Te latón 40 mm. 1 1/4"	15,34	15,34	
P17XE050	2,000 ud	Válvula de esfera latón roscar 1 1/4"	14,10	28,20	
P17BV410	1,000 ud	Grifo de prueba DN-20	8,81	8,81	
P17XR040	1,000 ud	Válvula de retención latón rosc.1 1/4"	10,05	10,05	
P17YR010	1,000 ud	Reducción latón 1 1/2"-1/2"	3,57	3,57	
P17AR080	2,000 ud	Anclaje contador p/arm.	3,84	7,68	
P17W050	1,000 ud	Verificación contador 1 1/4" 30 mm.	4,21	4,21	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	307,70	18,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					326,18
D301	UD	INSTALACIÓN AGUA F.C.BAÑO COMPLETO Instalación de fontanería para un baño, dotado de lavabo, inodoro y ducha, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 125 mm y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.			
AUX29	15,000 m	TUBERIA DE POLIPROPILENO SDR-6 16x2,7mm	4,57	68,55	
AUX30	9,000 m	TUBERIA DE POLIPROPILENO SDR-6 20x3,4mm	5,17	46,53	
AUX37	5,000 ud	VÁLVULA DE PASO 22 mm 3/4" P/EMPOTRAR	12,98	64,90	
AUX31	3,400 m	TUBERIA DE PVC SERIE B 32 mm	3,27	11,12	
AUX32	2,700 m	TUBERIA DE PVC SERIE B 50 mm	4,33	11,69	
AUX35	1,000 ud	BOTE SIFÓNICO PVC D=110 EMPOT.	21,80	21,80	
AUX34	10,000 m	BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 125 mm	14,53	145,30	
P17SW020	1,000 ud	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.labiada	5,90	5,90	
%Cl6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	375,80	22,55	
COSTE UNITARIO TOTAL					398,34



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D302	UD	INSTALACIÓN AGUA F.C. LABORATORIO COMPLETA Instalación de fontanería para el laboratorio, dotándola con tomas para fregadero, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm., y previsión de tomas de agua para sistema de calefacción, con entrada y salida de 20 mm., terminada. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.			
AUX29	11,500 m	TUBERIA DE POLIPROPILENO SDR-6 16x2,7mm	4,57	52,56	
AUX30	9,000 m	TUBERIA DE POLIPROPILENO SDR-6 20x3,4mm	5,17	46,53	
AUX37	2,000 ud	VÁLVULA DE PASO 22 mm 3/4" P/EMPOTRAR	12,98	25,96	
AUX32	6,600 m	TUBERIA DE PVC SERIE B 50 mm	4,33	28,58	
AUX36	1,000 ud	DESAGÜE DOBLE PVC C/SIFÓN CURVO	18,33	18,33	
AUX33	14,000 m	BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 110 mm	12,38	173,32	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	345,30	20,72	
COSTE UNITARIO TOTAL					366,00
D303	UD	PUNTO AGUA FRÍA MULTICAPA PERT/AI/PERT D20-1/2" Punto de agua fría de D20 mm (1/2"), en interior de cuarto húmedo, instalado por falso techo, saliendo de la llave de paso con tubería de D25, colocada en pared y desde éste con D20 mm hasta la grifería; ejecutada con tubería multicapa PERT/AI/PERT, de 20 mm x 2,0 mm y 25 mm x 2,5 mm de espesor, sistema homologado, clase 5 PN-10 Atm.; protegida con tubería corrugada en parámetros empotrados; incluido las abrazaderas; instalada y probada según normativa. Con opción inserto metálico en roscas, incrementar 5%.			
P17PX020	2,050 m	Tubería multicapa PERT-AL-PERT 20x2,0 mm	1,65	3,38	
P17PX030	0,430 m	Tubería multicapa PERT-AL-PERT 25x2,5 mm	3,45	1,48	
P17PS458	1,000 ud	Codo igual unión rápida PPSU 25 mm	7,90	7,90	
P17PS080	1,000 ud	Codo base fijación unión rápida PPSU 20-1/2"	4,61	4,61	
P17PS350	0,500 ud	Placa base fijación IPS	1,43	0,72	
P17PS065	1,000 ud	Té igual unión rápida PPSU 25 mm	11,74	11,74	
P17PS540	2,500 ud	Abrazadera sujeción tubería 20 mm	0,24	0,60	
P17PS560	0,750 ud	Abrazadera sujeción tubería 25 mm	0,27	0,20	
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
MOA07	0,600 h	Peón ordinario regimen general	15,87	9,52	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	50,10	0,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	50,60	3,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					53,66
D304	m	MANGUERA POLIPROP. P/BOCA BARCELONA D=25mm. Manguera universal de polipropileno de alta resistencia fabricada con cuatro capas y reforzada con poliéster de 25 mm de diámetro, montada para su utilización en boca de riego de fundición tipo Barcelona, i/p.p. de racor. Para rollos de 25 m.			
MOA02	0,030 h	Ayudante de obra	24,96	0,75	
P26RR020	1,000 m	Manguera poliprop.reforzado 4capas D=25mm	3,48	3,48	
P26RB035	0,040 ud	Llave apertura bronce p/boca Barcelona	35,24	1,41	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5,60	0,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					5,98
D305	UD	PRUEBA RES./ESTANQUEIDAD, RED FONTANERÍA Prueba de presión interior y estanqueidad de la red de fontanería, s/art. 6.2 de N.B.I.I.S.A., con carga hasta 20 kp/cm2 para comprobar la resistencia y mantenimiento posterior durante 15 minutos de la presión a 6 kp/cm2 para comprobar la estanqueidad. Incluso emisión del informe de la prueba.			
O010B520	1,500 h	Equipo técnico laboratorio	69,76	104,64	
COSTE UNITARIO TOTAL					104,64
D306	UD	FILTRO TOMA DE AGUA METAL D=2-4" Filtro toma de agua para válvula de 2 a 4" de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/accesorios, completamente instalado.			
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA04	0,200 h	Oficial 2ª	16,40	3,28	
P26L100	1,000 ud	Filtro toma de agua D=2-4"	11,92	11,92	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18,50	1,11	
COSTE UNITARIO TOTAL					19,63
D307	UD	FILTRO DE ANILLAS 100 MICRAS Filtro de anillas de las siguientes características: Marca: Novhidro o similar; Modelo: 4FLA4B; Caudal : 25 m3/h; Caudal filtro: 6,25 m3/h; velocidad de filtrado: 12,37 m/h; presión máx.: 10 bar; Micraje: 100 micras; Nº de filtros: 412 x 3; Tiempo de lavado: 0,5 min; Caudal total de lado: 180 l; Dimensiones: longitud: 1245 m, anchura 680 mm, altura 1066 mm; Material: Anillas y colectores de Polietileno de Alta Densidad, Poliamida reforzada en Tapa , cuerpo, etc; Tubos de limpieza y muelle de acero Inox 304. Según ETP 52. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ETP52	1,000 ud	Filtro de anillas	4.611,00	4.611,00	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MOA01-	1,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	52,45	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	4.760,90	47,61	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.808,50	288,51	
				COSTE UNITARIO TOTAL	5.097,01
D308	UD	FILTRO DE TELAS Filtro de telas de las siguientes características: Marca: Mecana o similar; Modelo SF 3/15; superficie de filtración: 15 m2; 3 discos con 6 segmentos cada disco; 1 Tubo colector central; 1 Deflector de espumas; 1 Motor reductor de potencia:0,25 kW;1 Sistema de Limpieza formado por 6 elementos de succión y una bomba de succión del filtrado de potencia: 1,8 kW; 1 Tubería colectora de lodos; 1 Bomba para eliminar el lodo acumulado en el fondo del tanque para cada filtro, de potencia: 1,8 kW; 1 cuadro eléctrico de control; Protección anticorrosión: partes principales del filtro y elementos de succión: inoxidable 304, segmentos de filtración en plástico. Características según ETP 37. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP37	1,000 ud	Filtro de telas	73.800,00	73.800,00	
MOA03	6,000 h	Oficial 1ª	16,61	99,66	
MOA07	6,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	95,22	
MOA041	6,000 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	471,48	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	74.466,40	744,66	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	75.211,00	4.512,66	
				COSTE UNITARIO TOTAL	79.723,68
D309	UD	FILTRO MANUAL EN Y DN 25 Filtro manual en Y, DN 25 mm. Seg-n ETG. 71. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
Q20522	1,000 ud	Filtro manual en Y DN-25	7,94	7,94	
MOA03	0,066 h	Oficial 1ª	16,61	1,10	
MOA07	0,066 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,05	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	10,10	0,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	10,20	0,61	
				COSTE UNITARIO TOTAL	10,80
D310	UD	ALCACHOFA TOMA DE FONDO Alcachofa de 0,40x0,40x0,40 de trames galvanizado con brida soldada, totalmente galvanizada, inc. tornillería, totalmente montada			
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
MALCH01	1,000 ud	Alcachofa de 0,40x0,40x0,40 de trames galvanizado con brida	180,00	180,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	220,80	13,25	
				COSTE UNITARIO TOTAL	234,08
D311	m	SUMIDERO LONGITUDINAL, 200X240 Formación de canaleta prefabricada de drenaje para uso público de polipropileno reforzado, de 200 mm de ancho y 240 mm de alto, con rejilla de fundición dúctil, clase D-400 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, realizado sobre solera de hormigón en masa HM-25/B/20/I de 20 cm de espesor. Incluso p/p de sentadas con cuña de hormigón HM-25/B/20/I, piezas especiales, recibido, sifón en línea registrable colocado a la salida del sumidero para garantizar el sello hidráulico, incluyendo el relleno del trasdós y sin incluir la excavación. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Incluye: Replanteo y trazado del sumidero. Eliminación de las tierras sueltas en el fondo previamente excavado. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de los accesorios en la canaleta. Colocación del sumidero sobre la base de hormigón. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de la tubería al sumidero. Colocación del sifón en línea. Formación de la cuña de hormigón para la fijación de la canaleta.			
M1030	0,052 m3	Hormigón HM-20/P/20/ I/a central	68,00	3,54	
mt11cap020hB	1,000 ud	Canaleta prefabricada de drenaje para uso público de polipropileno reforzado, de 1000 mm de longitud, 200 mm de ancho y 240 mm d	197,52	197,52	
mt11var120e	0,200 ud	Sifón en línea de PVC, color gris, registrable, con unión macho/hembra, de 160 mm de diámetro.	56,42	11,28	
MOA03	0,604 h	Oficial 1ª	16,61	10,03	
MOA02	0,302 h	Ayudante de obra	24,96	7,54	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	229,90	13,79	
				COSTE UNITARIO TOTAL	243,70



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D312	UD	PLATO DUCHA CERÁMICO ATLAS BLANCO Plato de ducha de porcelana vitrificada modelo Atlas de Cerámicas Gala. Colocado sobre cama de arena, incluso sellado perimetral, con válvula de desagüe, instalado y funcionando.			
MOA03	1,200 h	Oficial 1ª	16,61	19,93	
P18DP140	1,000 ud	Plato ducha Atlas 80x80 cuad. Bl.	95,80	95,80	
P17SV180	1,000 ud	Válvula ducha s.horiz. D80	4,15	4,15	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	119,90	7,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					127,07
D313	UD	LAVABO 65x51 C/PEDESTAL S.NORMAL BLANCO Lavabo de porcelana vitrificada en blanco, de 65x51 cm colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm y de 1/2", instalado y funcionando.			
MOA03	1,100 h	Oficial 1ª	16,61	18,27	
P18LP020	1,000 ud	Lavabo 65x51cm c/pedestal blanco	66,10	66,10	
P18GL070	1,000 ud	Grifo monomando lavabo cromo s.n.	44,70	44,70	
P17SV100	1,000 ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/cadena	3,98	3,98	
P17XT030	2,000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	5,60	11,20	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	144,30	8,66	
COSTE UNITARIO TOTAL					152,91
D314	UD	INODORO BLANCO T.ALTO PORCELANA Inodoro de porcelana vitrificada para tanque alto, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque alto de porcelana, tubo y curva de PVC de 32 mm, para bajada de agua desde el tanque, y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2", funcionando.			
MOA03	1,300 h	Oficial 1ª	16,61	21,59	
P18IA020	1,000 ud	Taza p.t.alto norm.color	89,18	89,18	
P18IA070	1,000 ud	Tanque alto porcelana	20,40	20,40	
P17SW060	1,000 ud	Bajante de cisterna alta D=32mm.	8,23	8,23	
P17SW070	1,000 ud	Curva 90º baj.ciste-inod.D=32mm.	2,56	2,56	
P17XT030	1,000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	5,60	5,60	
P18GW040	1,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,02	2,02	
P18GW220	1,000 ud	Mecanismo t/alto	6,57	6,57	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	156,20	9,37	
COSTE UNITARIO TOTAL					165,52
D315	UD	TERMO ELÉCTRICO 150 I Termo eléctrico de 150 l, i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35º a 60º, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA04	1,000 h	Oficial 2ª	16,40	16,40	
P20AE050	1,000 ud	Acumulador eléctrico 150 l.	446,64	446,64	
P20TV020	2,000 ud	Válvula de esfera 1/2"	6,00	12,00	
P18GW040	2,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,02	4,04	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	495,70	29,74	
COSTE UNITARIO TOTAL					525,43
D316	m2	TABLERO CERÁMICO M-H+3cm MORTERO I/ARMADA Tablero de cubierta formado por rasillón cerámico machihembrado de 120x25x4 cm para formación de pendientes en cubiertas, apoyado sobre cualquier elemento estructural de cubierta (no incluido) y capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, elaborado en obra de 3 cm de espesor, incluso mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D = 4/4 mm, embebido en el mortero, regleado, incluso replanteo, roturas y limpieza, medios auxiliares, según NTE-QTT-29/31. Medido en verdadera magnitud.			
MOA03	0,340 h	Oficial 1ª	16,61	5,65	
MOA02	0,340 h	Ayudante de obra	24,96	8,49	
MOA06	0,200 h	Peón especializado	16,01	3,20	
P01LG160M	4,200 ud	Rasillón cerámico m-h 120x25x4 cm	1,00	4,20	
P03AM165	1,200 m2	Malla 20x30x4, 0,822 kg/m2, formado por redondos d-4 mm	0,80	0,96	
AUX13	0,040 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72,85	2,91	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	25,40	1,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					26,93
D317	UD	ESPEJO 82x100 cm C/APLIQUES LUZ Suministro y colocación de espejo para baño, de 82x100 cm, dotado de apliques para luz, con los bordes biselados, colocado, sin incluir las conexiones eléctricas.			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
P18CM040	1,000 ud	Espejo circular D=750mm	104,00	104,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	110,60	6,64	
COSTE UNITARIO TOTAL					117,28



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D318	UD	PORTA ESCOBILLAS ACERO INOX. Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm Instalado con tacos a la pared.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
P18CC130	1,000 ud	Porta escobilla acero inox.	23,80	23,80	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	28,80	1,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					30,51
D320	UD	PERCHA SIMPLE ACERO INOX. Percha simple de acero inoxidable 18x10. Instalado con tacos a la pared.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
P18CC140	1,000 ud	Percha acero inox.	15,00	15,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	20,00	1,20	
COSTE UNITARIO TOTAL					21,18
D321	UD	PERCHERO 8 COLGADORES 171 cm ALTURA Perchero con colgadores de 8 bolas con sistema que evita el deslizamiento de la ropa con base de 410 mm de diámetro con contrapeso para garantizar su estabilidad, altura 1.710 mm y peso 9 kg.			
P340A050	1,000 ud	Perchero 8 colgadores 171 cm altura	69,00	69,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	69,00	4,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					73,14
D322	UD	MAMPARA DUCHA 1H-80x185 Suministro y colocación de mampara frontal de aluminio lacado y metacrilato, para ducha de 0,80, con 1 puerta abatible, instalada y sellada con silicona, incluso con los elementos de anclaje necesarios.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
P18CP160	1,000 ud	Mamp. ducha 1H-80x185 pract. c.bla.	593,00	593,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	651,20	39,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					690,25
D323	UD	DOSIFICADOR JABÓN LÍQUIDO 1 l. ABS Suministro y colocación de dosificador de jabón líquido con pulsador de 1 l, depósito fumé transparente y tapa de ABS blanco o negro, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
P18CW120	1,000 ud	Dosif.jabón c/puls.1 l. ABS blanco/negro	13,90	13,90	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18,90	1,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					20,01
D324	UD	DISPENSADOR PAPEL HIGIÉNICO INDUSTRIAL EPOXI BLANCO Suministro y colocación de dispensador de papel higiénico industrial 250/300 m, con carcasa metálica acabado en epoxi blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
P18CW160	1,000 ud	Dispensador p.higiénico industrial epoxi bl.	28,50	28,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	33,50	2,01	
COSTE UNITARIO TOTAL					35,49
D325	UD	DISPENSADOR TOALLAS PAPEL C/Z EPOXI BLANCO Suministro y colocación de dispensador de toalla de papel plegada en C/Z con carcasa de acero acabado en epoxi blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
P18CW200	1,000 ud	Dispensador toalla plegada c/z epoxi bl.	38,00	38,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	43,00	2,58	
COSTE UNITARIO TOTAL					45,56



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
D326	UD	APOYO LINEA ELECTRICA MEDIA TENSION C-2000/14 CON CRUCETAS RECTAS Apoyo Nº 04 de línea aérea de M.T. de 11/20 kv, formado por: apoyo metálico galvanizado tipo C 2000 de 14 mts de altura total y 2.000 kg de esfuerzo en punta armado e izado según normas UNE 21-009, 21-114 y 21-124; cruceta metálica horizontal RC1-12,5/5, 2 angulares L-70.5-1580, 3 chapas CH-80-150, 3 cadenas de aisladores horizontales de 3 elementos de composite, carga de rotura de 7000Kg; 1 juego de 3 cortacircuitos fusible-seccionador de expulsión de intemperie para 17,5-24 kV., 1 juego de 3 pararrayos (autoválvulas) de óxidos metálicos para 21 kV para protección de sobretensiones de origen atmosférico, 3 terminales exteriores de intemperie para cable de 12/20 kV, tubo de acero galvanizado de 6" de diámetro para protección mecánica de los cables provisto de capuchón de protección en su parte superior; puesta a tierra de los pararrayos y de las pantallas de los cables, 2 picas de toma de tierra cobrizados de 1,5 m y anillo equipotencial para corrientes de paso y contacto compuesto por cable de Cu desnudo de 50 mm ² , triángulos de señalización de riesgo eléctrico, placa de numeración de apoyo normalizado y protección antiescalo. Incluso suministro, clasificación, acopio, armado, nivelado, izado y granateado, p.p. de medios auxiliares, Totalmente montado e instalado.				
P24054	1,000 ud	Cruceta auxiliar para sujeción de aparataje (p.o.)	89,13	89,13		
P24045	1,000 ud	Tres terminales intemperie 12/20 kV 240 mm ² (p.o.)	307,81	307,81		
P24049	30,000 m	Conductor Al RHV 12/20 kV 1x240 mm ² (p.o.)	16,10	483,00		
P24042	4,000 m	Tubo de acero Ø 90 mm (p.o.)	3,35	13,40		
T12P00010	2,000 ud	Triángulo riesgo electrico	4,72	9,44		
PD231Q0	1,000 ud	Cruceta metalica horizontal RC1-12,5/5	115,00	115,00		
PD2308Q	1,000 ud	Proteccion antiescalo para apoyo metálico tipo Celosia	160,41	160,41		
PD2302Q	26,000 m	Conductor Cu desnudo 50 mm ²	1,42	36,92		
PD2300QM	3,000 ud	Cadena de amarre tipo composite C/GA1 3 3 elementos	95,00	285,00		
P24022	1,000 ud	Apoyo celosía C-2000-14m	1.108,89	1.108,89		
P03AM165	9,000 m ²	Malla 20x30x4, 0,822 kg/m ² , formado por redondos d-4 mm	0,80	7,20		
P03ALP060m	3,000 ud	Pieza CH 8-150 de acero laminado	42,00	126,00		
P03ALP050m	2,000 ud	Perfil Angular L-70.5-1580 de acero laminado	115,00	230,00		
O53234.	2,000 ud	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	8,52	17,04		
O532325Q	3,000 ud	KIT 3 FasesTerminal int.24KV cable 25-95	215,16	645,48		
O532324Q	3,000 ud	Cortacircuitos fusibles/seccionadores A-1200 24KV XS	365,12	1.095,36		
O532323Q	3,000 ud	Pararrayos (autoválvulas) 21 Kv 10 KA	195,20	585,60		
m136tvg010ag	1,000 m	Tubo de PVC, de 32 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor	1,36	1,36		
MOA01-	4,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	209,80		
MOA03	12,000 h	Oficial 1ª	16,61	199,32		
MOA02	12,000 h	Ayudante de obra	24,96	299,52		
M1048	100,000 ud	Pequeño material	0,75	75,00		
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	6.100,70	305,04		
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6.405,70	384,34		
COSTE UNITARIO TOTAL					6.790,06	
D327	UD	APOYO LINEA ELECTRICA MEDIA TENSION: C-2000/16 CON CRUCETAS RECTA Apoyo Nº03 de línea aérea de M.T. de 11/20 kv, formado por: apoyo metálico galvanizado tipo C 2000 de 16 mts de altura total y 2.000 kg de esfuerzo en punta armado e izado según normas UNE 21-009, 21-114 y 21-124; cruceta metálica horizontal RC1-12,5/5, 6 cadenas de aisladores horizontales de 3 elementos de composite, carga de rotura de 7000Kg; 2 picas de toma de tierra cobrizados de 2 m y electrodo horizontal de 50 mm ² de cobre, triángulos de señalización de riesgo eléctrico, placa de numeración de apoyo normalizado. Incluso suministro, clasificación, acopio, armado, nivelado, izado y granateado, p.p. de medios auxiliares, Totalmente montado e instalado.				
T12P00010	2,000 ud	Triángulo riesgo electrico	4,72	9,44		
Q2297	1,000 ud	Chapa para numeracion apoyo	34,37	34,37		
PD231Q0	1,000 ud	Cruceta metalica horizontal RC1-12,5/5	115,00	115,00		
PD2302Q	20,000 m	Conductor Cu desnudo 50 mm ²	1,42	28,40		
PD2300QM	6,000 ud	Cadena de amarre tipo composite C/GA1 3 3 elementos	95,00	570,00		
P03AM165	9,000 m ²	Malla 20x30x4, 0,822 kg/m ² , formado por redondos d-4 mm	0,80	7,20		
O53234.	2,000 ud	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	8,52	17,04		
O532294Q	1,000 ud	Columna metálica celosía C-2000-16m	1.319,00	1.319,00		
m136tvg010ag	1,000 m	Tubo de PVC, de 32 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor	1,36	1,36		
MOA01-	3,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35		
MOA04	6,000 h	Oficial 2ª	16,40	98,40		
MOA03	6,000 h	Oficial 1ª	16,61	99,66		
M1048	27,000 ud	Pequeño material	0,75	20,25		
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	2.477,50	123,88		
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.601,40	156,08		
COSTE UNITARIO TOTAL					2.757,43	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D328	UD	APOYO LINEA ELECTRICA MEDIA TENSION C-2000/18 CON CRUCETA RECTA Apoyo N°01 de línea aérea de M.T. de 11/20 kv, formado por: apoyo metálico galvanizado tipo C 2000 de 18 mts de altura total y 2.000 kg de esfuerzo en punta armado e izado según normas UNE 21-009, 21-114 y 21-124; cruceta metálica horizontal RC1-12,5/5, 6 cadenas de aisladores horizontales de 3 elementos de composite, carga de rotura de 7000Kg; 2 picas de toma de tierra cobrizados de 2 m y electrodo horizontal de 50 mm2 de cobre, triángulos de señalización de riesgo eléctrico, placa de numeración de apoyo normalizado. Incluso suministro, clasificación, acopio, armado, nivelado, izado y granateado, p.p. de medios auxiliares, Totalmente montado e instalado.			
MOA02	6,000 h	Ayudante de obra	24,96	149,76	
MOA03	6,000 h	Oficial 1º	16,61	99,66	
MOA01-	2,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	104,90	
PD231Q0	1,000 ud	Cruceta metálica horizontal RC1-12,5/5	115,00	115,00	
PD2302Q	26,000 m	Conductor Cu desnudo 50 mm2	1,42	36,92	
O53234.	2,000 ud	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	8,52	17,04	
PD2300QM	6,000 ud	Cadena de amarre tipo composite C/GA1 3 3 elementos	95,00	570,00	
T12P00010	2,000 ud	Triángulo riesgo eléctrico	4,72	9,44	
Q2297	1,000 ud	Chapa para numeracion apoyo	34,37	34,37	
PD240221	1,000 ud	Columna metálica celosía C-2000-18	1.412,00	1.412,00	
mt36tvg010ag	1,000 m	Tubo de PVC, de 32 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor	1,36	1,36	
P03AM165	9,000 m2	Malla 20x30x4, 0,822 kg/m2, formado por redondos d-4 mm	0,80	7,20	
M1048	10,000 ud	Pequeño material	0,75	7,50	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	2.565,20	128,26	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.693,40	161,60	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.855,01
D329	UD	APOYO LINEA ELECTRICA MEDIA TENSION C-3000/16 CON CRUCETAS RECTAS Apoyo N°02 de línea aérea de M.T. de 11/20 kv, formado por: apoyo metálico galvanizado tipo C 3000 de 16 mts de altura total y 2.000 kg de esfuerzo en punta armado e izado según normas UNE 21-009, 21-114 y 21-124; crucetas metálicas horizontal RC1-12,5/5 y RC1-15/5, 9 cadenas de aisladores horizontales de 3 elementos de composite y una de suspensión, 2 picas de toma de tierra cobrizados de 2 m y electrodo horizontal de 50 mm2 de cobre, triángulos de señalización de riesgo eléctrico, placa de numeración de apoyo normalizado y protección antiescalo. Incluso suministro, clasificación, acopio, armado, nivelado, izado y granateado, p.p. de medios auxiliares, Totalmente montado e instalado.			
T12P00010	2,000 ud	Triángulo riesgo eléctrico	4,72	9,44	
Q2297	1,000 ud	Chapa para numeracion apoyo	34,37	34,37	
PD240222	1,000 ud	Columna metálica celosía C-3000-16	2.050,20	2.050,20	
PD2321Q1	1,000 ud	Cruceta metálica horizontal RC1-15/5	120,31	120,31	
PD231Q0	1,000 ud	Cruceta metálica horizontal RC1-12,5/5	115,00	115,00	
PD2308Q	1,000 ud	Proteccion antiescalo para apoyo metálico tipo Celosía	160,41	160,41	
PD2302Q	26,000 m	Conductor Cu desnudo 50 mm2	1,42	36,92	
PD2300QN	1,000 ud	Cadena de suspension tipo composite C/GA1 3 elementos.	96,00	96,00	
PD2300QM	9,000 ud	Cadena de amarre tipo composite C/GA1 3 3 elementos	95,00	855,00	
P03AM165	9,000 m2	Malla 20x30x4, 0,822 kg/m2, formado por redondos d-4 mm	0,80	7,20	
P03ALP060m	3,000 ud	Pieza CH 8-150 de acero laminado	42,00	126,00	
P03ALP060n	3,000 ud	Pieza CH 8-250 de acero laminado	45,00	135,00	
P03ALP050m	1,000 ud	Perfil Angular L-70.5-1580 de acero laminado	115,00	115,00	
P03ALP050n	1,000 ud	Perfil Angular L-70.7-3200 de acero laminado	132,00	132,00	
O53234.	2,000 ud	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	8,52	17,04	
O532324Q	3,000 ud	Cortacircuitos fusibles/seccionadores A-1200 24KV XS	365,12	1.095,36	
MOA01-	3,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35	
MOA03	8,000 h	Oficial 1º	16,61	132,88	
MOA02	8,000 h	Ayudante de obra	24,96	199,68	
M1048	20,000 ud	Pequeño material	0,75	15,00	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	5.610,20	280,51	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.890,70	353,44	
COSTE UNITARIO TOTAL					6.244,11
D330	m	CABLE LINEA AÉREA DE MEDIA TENSION LARL-56 Cable para línea aérea de M.T.de aluminio-alumoweld, tipo LARL-56, incluso tendido y tensado con herramienta dinamométrica y fijación a cadenas, regulado y retenido en línea trifásica, incluso medidas de proteccion de la avifauna contra la colision de aves, todo segun normativa estatal, regional y de la compañía suministradora, en especial a la MT 2.21.60, Anexo 7 y la NI 52.59.03 de Iberdrola. Totalmente montado e instalado, con p.p. de medios auxiliares.			
MOA03	0,080 h	Oficial 1º	16,61	1,33	
MOA02	0,080 h	Ayudante de obra	24,96	2,00	
642379Q	1,000 m	Cable engrasado LARL-56	0,78	0,78	
PD24024	1,000 ud	Material de proteccion de avifauna contra la colision	1,50	1,50	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	5,60	0,28	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5,90	0,35	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,24
D331	UD	TRABAJOS TÉCNICOS A REALIZAR POR COMPAÑIA SUMINISTRADORA Trabajos técnicos a realizar por compañía suministradora			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OO241MM	1,000 ud	trabajos tecnicos a realizar por compañía suministradora	10.800,00	10.800,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	10.800,00	648,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					11.448,00
D332	UD	EDIFICIO PREFABRICADO DE HORMIGÓN PARA CENTRO DE TRANSFORMACION PFU-4 Caseta prefabricada de hormigón para C.T. tipo PFU-4 de ORMAZABAL o similar, de dimensiones aproximadas 3045 mm de alto, 2380 mm de ancho y 4480 mm de largo. Dispone de 2 puertas, 1 para trafo y otra para peaton. Separador de rejilla entre ambas. Formado por: envolvente de hormigón armado vibrado, compuesto por una parte que comprende el fondo y las paredes incorporando puertas y rejillas de ventilación natural, y otra que constituye el techo, estando unidas las armaduras del hormigón entre sí y al colector de tierra, según la norma RU 1303. Las puertas y rejillas presentarán una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a la tierra de la envolvente. Pintado con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas. Incluso alumbrado normal y de emergencia. Incluye transporte y puesta en obra.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA02	2,000 h	Ayudante de obra	24,96	49,92	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
P15BA110	1,000 ud	Caseta prefabricada para CT tipo PFU-4	6.551,00	6.551,00	
MQA011	2,000 h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn	58,15	116,30	
M1048	27,000 ud	Pequeño material	0,75	20,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6.786,60	407,20	
COSTE UNITARIO TOTAL					7.193,76
D333	UD	CELDA DE LÍNEA EN SF6 Celda de línea tipo SDC de UNISEC de ABB similar, para corte y aislamiento íntegro, con aparellaje en dieléctrico de gas SF6, de 375 mm. de ancho, 1.700 mm. de alto y 1.070 mm. de fondo, carpintería UNISEC, conteniendo en su interior debidamente montados y conexionados, los siguientes aparatos y materiales: un interruptor seccionador III, con 3 posiciones Conexión - Seccionamiento - Puesta a tierra, (conectado, desconectado, y puesta a tierra), de 24 kV de tensión nominal, 630 A. de intensidad nominal, capacidad de cierre sobre cortocircuito de 40 kA. cresta, y capacidad de corte de 630 A. y mando manual tipo B; tres captosres capacitivos de presencia de tensión de 24 kV.; embarrado para 630 A.; pletina de cobre de 40x8 mm. para puesta a tierra de la instalación, barra de tierra de Cu de 75 mm2. Accesorios y pequeño material Instalado.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA04	2,000 h	Oficial 2ª	16,40	32,80	
P15BB010	1,000 ud	Celda línea E/S	2.093,00	2.093,00	
M1048	14,000 ud	Pequeño material	0,75	10,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.169,50	130,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.299,69
D334	UD	CELDA DE PROTECCION CON FUSIBLES Celda de proteccion por fusibles tipos SFC UNISEC de ABB o similar, bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, de dimensiones 375x1.700x1070 mm, carpintería UNISEC, conteniendo en su interior debidamente conexionados 1 Juego III de barras 630 A. pletina Cu de 40x8 mm. Barra de tierra Cu de 75 mm2. Interruptor-seccionador 3 posiciones (I-O-Tierra), corte en SF6, 24 KV 630 A, mando manual. Bases portafusibles (sin cartuchos fusibles). Timonería de disparo por fusión de fusible. Rele apertura con autocorte, . Seccionador tierra doble (ruptofusible). Juego 3 detectores presencia AT, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA04	2,000 h	Oficial 2ª	16,40	32,80	
MQA01-	0,500 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	26,23	
P24068	1,000 ud	Celda interruptor c/fusibles	3.599,25	3.599,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.691,50	221,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.912,99
D335	UD	CELDA DE MEDIDA VACIA Módulo de medida vacía de tensión e intensidad, de 750 mm de ancho, 1880 mm de alto y 980 mm de fondo, conteniendo en su interior debidamente montados y conexionados los siguientes aparatos y materiales: Barra de tierra Cu de 75 mm2 Soporteja univereal p/trafos tension e intensidad. Dispositivo bloqueo puerta precintable; pletina de cobre de 30x3 mm para puesta a tierra de la instalación. Accesorios y pequeño material Instalado.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA04	2,000 h	Oficial 2ª	16,40	32,80	
P15BB050	1,000 ud	trafos de tension e intensidad	4.850,00	4.850,00	
M1048	14,000 ud	Pequeño material	0,75	10,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.926,50	295,59	
COSTE UNITARIO TOTAL					5.222,11



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D336	UD	TRAFOS DE TENSION E INTENSIDAD Juego de 3 transformadores de intensidad , tipo ACD-24, X-X/5A, 10VA cl:0,5S 80In y 3 transformadores de Tensión, servicio interior, moldeado en resina, tensión maxima de servicio 20V3/110:V3-110:V3 potencias 25 VA cl 0.5 50 VA 3P Tipo UXL-24, totalmente conexonados, instalados y funcionado.			
P15BB050	1,000 ud	trafos de tension e intensidad	4.850,00	4.850,00	
MOA04	8,000 h	Oficial 2º	16,40	131,20	
M1048	27,000 ud	Pequeño material	0,75	20,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.001,50	300,09	
				COSTE UNITARIO TOTAL	5.301,54
D337	UD	CONJUNTO AUXILIARES MANIOBRA p/E.T. Conjunto de elementos auxiliares de maniobra para estación transformadora, como pértiga de maniobra, pértiga de salvamento, guantes, manta ignifuga, verificador optico de tension, respirador boca a boca, frasco de sales, cizalla aislada y banqueta aislante.			
T12P00120	2,000 ud	Pértiga de salvamento de 24 kv	39,84	79,68	
T12P00030	1,000 ud	Banqueta maniobra 24kv	80,55	80,55	
T12P00040	1,000 ud	Conjunto de auxiliares maniobra ct	155,00	155,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	315,20	18,91	
				COSTE UNITARIO TOTAL	334,14
D338	UD	CONJUNTO SEÑALIZACIONES SEGURIDAD p/E.T. Conjunto de señalizaciones de seguridad para estación transformadora, colocados.			
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
T12P00005	1,000 ud	Placa peligro muerte	3,39	3,39	
T12P00010	1,000 ud	Triángulo riesgo electrico	4,72	4,72	
T12P00015	1,000 ud	Cuadro primeros auxilios	3,27	3,27	
T12P00016	1,000 ud	Conjunto de señalizaciones: esquema unifilar, manuales, procedimientos.	15,50	15,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	51,80	3,11	
				COSTE UNITARIO TOTAL	54,95
D339	UD	REALIZACIÓN PRUEBAS FINALES p/INSTAL.M.T. Realización de pruebas finales de la instalación en M.T., incluyendo medición de la resistencia de los electrodos de toma de tierra, tensiones de contacto y tensiones de paso en interior y en exterior de la misma.			
T12Z00001	1,000 ud	Pruebas finales medicion instalaciones media tension	333,05	333,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	333,10	19,99	
				COSTE UNITARIO TOTAL	353,04
D340	m	PUENTE DE CABLES DE MT "CONECTOR 400A-CONECTOR 400A" 3X(1X95MM2) DE AL Suministro y montaje de juego de Puentes de 3 cables de media tension unipolares de aislamiento seco DHZ1, 12/20 kV de 95 mm2 en Al, con sus correspondientes conectores 400A-conector 400 A para conexonamiento de celdas, instalado.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1º	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
T12AK3010	1,000 ud	Puente de cables de mt "conector 400a-conector 400a" 3x(1x95mm2) de al	93,84	93,84	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	135,40	8,12	
				COSTE UNITARIO TOTAL	143,53
D341	UD	CONEXIÓN ARMARIO DE MEDIDA - MÓDULO CONTADOR Conexión entre los transformadores de intensidad y tensión del módulo de medida en media tensión y el armario de contadores, con conductores y secciones normalizados por la Cía Suministradora.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1º	16,61	16,61	
MOA04	1,000 h	Oficial 2º	16,40	16,40	
m136lvg010ag	10,000 m	Tubo de PVC, de 32 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor	1,36	13,60	
P15GA020	120,000 m	Conductor Cu rigido 750 V 2,5 mm2	0,43	51,60	
M1048	14,000 ud	Pequeño material	0,75	10,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	108,70	6,52	
				COSTE UNITARIO TOTAL	115,23
D342	UD	TRAF0 POTENCIA TRIFASICO 400kVA, 11/20KV-400V Transformador trifásico reductor tipo seco encapsulado clase F, de ABB o similar, interior e IP00, construido según Norma IEC60076-11. Bobinado continuo de gradiente lineal sin entrecapas. Potencia nominal: 400 kVA. Relación: 11/20-0.42 KV. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 6%. Regulación: +/-2,5%, +/-5%. Grupo conexión: Dyn11. Incluso equipo de sondas PT100 de temperatura y termómetro digital MB103 para protección térmica de transformador, y sus conexiones a la alimentación y al elemento disparador de la protección correspondiente, protegidas contra sobrecorrientes, instalados, juego de dos carriles para soporte de transformador, instalados, p.p. de medios auxiliares, instalado, conexonado y funcionando.			
MOA03	24,000 h	Oficial 1º	16,61	398,64	
MOA02	24,000 h	Ayudante de obra	24,96	599,04	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O532327S	1,000 ud	Trafo, 400 kVA, 11000-20000/420 V	7.589,00	7.589,00	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	8.586,70	429,34	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9.016,00	540,96	
				COSTE UNITARIO TOTAL	9.556,98
D343	UD	CUADRO B.T. EN C.T. Cuadro de baja tensión tipo UNESA, para protección con cuatro salidas en baja tensión, con fusibles de A.P.R. dispuestos en bases trifásicas maniobrables fase a fase, con posibilidad de apertura y cierre en carga; incluso barraje de distribución, y conexiones necesarias.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA04	2,000 h	Oficial 2ª	16,40	32,80	
mt40mto040a	1,000 m	BTV para 4 zócalos tripolares bast.250A	0,14	0,14	
M1048	14,000 ud	Pequeño material	0,75	10,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	76,70	4,60	
				COSTE UNITARIO TOTAL	81,26
D344	UD	CUADRO ARRANQUE AUTOMATICO GRUPO Cuadro de control y mando para arranque de grupo electrógeno, montado en armario metálico de superficie, incluso líneas de conexión a grupo, instalado.			
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
T09VZB028	1,000 ud	CUADRO ARRANQ.AUTOM.p/ELETTROG.100 KVA	2.086,47	2.086,47	
T06CD0015	1,000 ud	CAJA CUADRO DISTR.EMPOTR.15 MOD.	20,73	20,73	
T05BM0100	20,000 m	CABLE PVC RV 0.6/1KV.5x1.5mm CU	1,60	32,00	
T18AGC015	10,000 M	TUBO ACE.CORONA ORO CONDUIT PG29	5,59	55,90	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	2.292,50	114,63	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.407,20	144,43	
				COSTE UNITARIO TOTAL	2.551,60
D345	UD	CUADRO PROTECCIÓN MAQUINARIA INDUSTRIAL (<20CV) CUADRO CONEXIÓN Y PROTECCIÓN de maquinaria industrial hasta 20CV, compuesto por armario HIMEL CRS estanco IP55 (CEI 529) de med.400x300x140 mm, contando en su exterior con tres bases IEC empotradas, dos de ellas de 32A (III+T) y una bipolar de 16A (2+T), para la conexión de la maquinaria, y en su interior con un Interruptor Diferencial General ID 4x40/30mA, dos Interruptores Automáticos Magnetotérmicos C60L Curva C 3x16A y un Interruptor Automático Magnetotérmico C60L Curva C 2x10 A, P.C.25KA, para protección de las máquinas. soporte metálico de anclaje del mismo o instalacion sobre pared. Construido según R.B.T. Medida unidad terminada, instalada, conexionada y funcionando.			
MOA03	4,906 h	Oficial 1ª	16,61	81,49	
MOA07	4,906 h	Peón ordinario regimen general	15,87	77,86	
T06AMH003	1,000 ud	ARMARIO METALICO IP55 P.OP.400x300x140 HIMEL CRS	56,57	56,57	
T06PH0702	1,000 ud	PLACA MTJE METÁL.p/CRS43/140-43/200 HIMEL	4,60	4,60	
T06SH0002	1,000 ud	KIT FIJAC.MURAL p/CRS HIMEL	2,01	2,01	
T08TC0023	2,000 ud	Base enchufe industrial 3p+t 16a/380v	8,63	17,26	
T08TC0018	2,000 ud	Base enchufe industrial 2p+t 16a/220v	5,21	10,42	
T08TC0010	2,000 ud	Base enchufe schuko lat. 2p+t 16a	4,96	9,92	
P26018	2,000 ud	Magnetotérmico 3P 10-32 A 10 kA Curva C (p.o.)	65,73	131,46	
P26011	1,000 ud	Magnetotérmico 2P 10-32 A 10 kA Curva C (p.o.)	42,31	42,31	
P26110	1,000 ud	Diferencial 4P 30 mA 40 A (p.o.)	218,45	218,45	
T05BSP007	1,000 m	CABLE RÍGIDO 1x2.5 (H07V-U)	0,39	0,39	
T05BSP008	5,000 m	Cable rígido 1x4 (h07v-u)	0,43	2,15	
T05BSP009	5,000 m	Cable rígido 1x6 (h07v-r)	0,66	3,30	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	658,20	39,49	
				COSTE UNITARIO TOTAL	697,68
D346	UD	CUADRO ENVOLVENTE CGBT, CCM Y VARIADORES Envolvente para CGMP de la EDAR formado por 7 Armarios metálicos IP55 combinables (1 para CGBT, 2 para variadores de frecuencia, 4 para CCM) con los columnas internas, kits base techo y zocalos, perfiles posteriores de columna, paneles posteriores, puertas ciegas para armarios de variadores y control y transparente para CGBT y CCM, paneles laterales entre modulos, tapaderas frontales, laterales y traseras de zocalos, placas de montaje y paneles ciegos delanteros cuando corresponda, kit perfil DN de aluminio de ancho 600 y paneles modulares de 24 modulos 1 fila de 200x600 mm para alojamiento de pequeña apartamenta, placas zincadas de montaje, guias, travesaños, tornillería, kits de aireacion de techo, soportes lineales de barras de 800 A-1600 A, 72 KA por fase), barras de In 800A de seccion 100x5 mm, L=1.730 mm, travesaños de techo, de dimensiones unitarias de alto 2.000 mm, ancho 800 mm y fondo 350 mm, conjunto de unión de armarios, tapas laterales de zócalo, un juego de cáncamos de elevación, 1 portaplanos de plástico, 2 lámparas fluorescentes de 15 w, 1 base enchufe schuco,2 conjunto de ventiladores con filtros y resistencias calefactoras, 1 termostato de regulación 10-60º, un transformador 400/230V, 1 relé de 2 contactos, 1 base estándar para dos contactos, 1 pulsador de emergencia y accesorios del mismo, incluso zocalo de obra civil para paso de cableado entre armarios y de acometida al mismo, p.p. de medios auxiliares, accesorios, montaje y puesta en marcha.			



CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA02	20,000	h	Ayudante de obra	24,96	499,20	
MOA03	20,000	h	Oficial 1ª	16,61	332,20	
O532356d	1,000	ud	ENVOLVENTE CGBT, CCM Y VARIADORES	12.000,00	12.000,00	
%MA05.0	5,000	%	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	12.831,40	641,57	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13.473,00	808,38	
COSTE UNITARIO TOTAL						14.281,35
D347	UD	PROTECCIONES EN CGMP				
Juego de protección ubicadas en los cuadro eléctricos, formado por interruptores magnetotérmicos bipolares y tetrapolares, automáticos y diferenciales, incluso p.p. de medios auxiliares, montaje y puesta en marcha.						
ME01	1,000	ud	PROTECCIONES EN CGMP	37.000,00	37.000,00	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	37.000,00	2.220,00	
COSTE UNITARIO TOTAL						39.220,00
D348	UD	VARIADOR DE FRECUENCIA 1,5 kW				
Variador de frecuencia 1,5 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 1,5 kW. Intensidad nominal: 3,5 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 628x94x219 mm (alto x ancho x profundidad), peso 3,2 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares y piezas especiales, pequeño material, montaje y puesta en marcha.						
MOA03	2,000	h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA02	2,000	h	Ayudante de obra	24,96	49,92	
642371S	1,000	ud	Variador de frecuencia de 1,5 kW	338,00	338,00	
M1048	10,000	ud	Pequeño material	0,75	7,50	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	428,60	4,29	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	432,90	25,97	
COSTE UNITARIO TOTAL						458,90
D349	UD	VARIADOR DE FRECUENCIA 2,2 kW				
Variador de frecuencia 2,2 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 2,2 kW. Intensidad nominal: 4,9 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 628x94x219 mm (alto x ancho x profundidad), peso 3,2 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares y piezas especiales, pequeño material, montaje y puesta en marcha.						
MOA03	2,000	h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA02	2,000	h	Ayudante de obra	24,96	49,92	
642374S	1,000	ud	Variador de frecuencia de 2,2 kw	408,00	408,00	
M1048	10,000	ud	Pequeño material	0,75	7,50	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	498,60	4,99	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	503,60	30,22	
COSTE UNITARIO TOTAL						533,85
D350	UD	VARIADOR DE FRECUENCIA 4,0 kW				
Variador de frecuencia 4,0 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 4 kW. Intensidad nominal: 8,3 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 644x101x297 mm (alto x ancho x profundidad), peso 5,4 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares y piezas especiales, pequeño material, montaje y puesta en marcha.						
MOA03	2,000	h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA02	2,000	h	Ayudante de obra	24,96	49,92	
642374S1	1,000	ud	Variador de frecuencia de 4,0 kw	486,00	486,00	
M1048	10,000	ud	Pequeño material	0,75	7,50	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	576,60	5,77	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	582,40	34,94	
COSTE UNITARIO TOTAL						617,35
D351	UD	VARIADOR DE FRECUENCIA 5,5 kW				
Variador de frecuencia 5,5 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 5,5 kW. Intensidad nominal: 11,0 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 644x101x297 mm (alto x ancho x profundidad), peso 5,4 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares y piezas especiales, pequeño material, montaje y puesta en marcha.						
MOA03	2,000	h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA02	2,000	h	Ayudante de obra	24,96	49,92	
642374S2	1,000	ud	Variador de frecuencia de 5,5 kw	561,00	561,00	
M1048	10,000	ud	Pequeño material	0,75	7,50	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	651,60	6,52	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	658,20	39,49	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
COSTE UNITARIO TOTAL					697,65
D352	UD	VARIADOR DE FRECUENCIA 7,5 kW Variador de frecuencia 7,5 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 7,5 kW. Intensidad nominal: 14,4 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 644x101x297 mm (alto x ancho x profundidad), peso 5,4 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares y piezas especiales, pequeño material, montaje y puesta en marcha.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA02	2,000 h	Ayudante de obra	24,96	49,92	
642374S3	1,000 ud	Variador de frecuencia de 7,5 kw	630,00	630,00	
M1048	10,000 ud	Pequeño material	0,75	7,50	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	720,60	7,21	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	727,90	43,67	
COSTE UNITARIO TOTAL					771,52
D353	UD	VARIADOR DE FRECUENCIA 22 kW Variador de frecuencia 22 kW, marca ABB o similar, con las siguientes características: Tensión de alimentación CA: 380 a 480 V. Frecuencia alimentación: 48 - 63 Hz. Frecuencia mínima salida 0 Hz y Frecuencia máxima salida 500 Hz. Potencia máxima del motor: 22 kW. Intensidad nominal: 40 A. Grado de protección: IP20 Tecnología: DTC (control directo del par). Medidas 658x166x298 mm (alto x ancho x profundidad), peso 15,6 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares y piezas especiales, pequeño material, montaje y puesta en marcha.			
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA02	3,000 h	Ayudante de obra	24,96	74,88	
642374S4	1,000 ud	Variador de frecuencia de 22 kw	1.329,00	1.329,00	
M1048	10,000 ud	Pequeño material	0,75	7,50	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.461,20	14,61	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.475,80	88,55	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.564,37
D354	UD	ANALIZADOR DE RED ELECTRICA TRIFASICO/MONOFASICO Analizador de red eléctrica de funcionamiento monofasico y trifasico con puerto serie de comunicación y medida de tensión de línea hasta 1000V y corriente hasta 1000A (segun transformador), incluso 3 transformadores de intensidad y accesorios de montaje e interconexión, completamente instalado según cada instalación y funcionando conectado a la RTU correspondiente.			
MOA04	2,000 h	Oficial 2ª	16,40	32,80	
642415S	1,000 ud	Analizador de red electrica trifasico/monofasico	398,00	398,00	
642463S	3,000 ud	Transformador de intensidad para analizador de red	17,04	51,12	
%MA01.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	481,90	24,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	506,00	30,36	
COSTE UNITARIO TOTAL					536,38
D355	UD	SAI SAFT (ON-LINE) 1250 VA Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI), modelo Saft Ibérica UPS-1250, funcionamiento on-line, potencia nominal 1.200 VA, alimentación 220 V. +/- 1%, 50 Hz. +/- 5%, tiempo de conmutación nulo, batería estanca de plomo, señal de salida 220 V. +/- 1% senoidal, capaz de soportar una sobrecarga permanente del 20%. Autonomía 15 minutos, bypass estático manual, distorsión armónica menor del 1,5%, con transformador de aislamiento de doble apantallamiento, teclado de membrana, nivel de ruido menor de 50 dB., funcionamiento mediante Modulación de Anchura de Impulsos (PWM), con señalizaciones óptica y acústica. Instalado, incluyendo embalaje, transporte, montaje y conexionado.			
MOA03	2,500 h	Oficial 1ª	16,61	41,53	
P15JB040	1,000 ud	S.A.I. Saft (Off-Line) 1250 VA	946,29	946,29	
MAT.PEQ.01	10,000 ud	Pequeño material	1,25	12,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.000,30	60,02	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.060,34
D356	m	BANDEJA PVC, 150X60mm, CON CUBIERTA, INSTALADA Bandeja de PVC con cubierta para transporte de cables perforada de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.			
MOA03	0,738 h	Oficial 1ª	16,61	12,26	
P25043	1,000 m	Bandeja PVC 150x60 mm, con uniones (p.o.)	9,80	9,80	
P25044	1,000 m	Cubierta para bandeja 150 mm (p.o.)	5,88	5,88	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	27,90	1,67	
COSTE UNITARIO TOTAL					29,61
D357	m	BANDEJA REJILLA, 300X60 mm, INSTALADA Bandeja de rejilla de acero zincado para transporte de cables, de dimensiones 300x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA03	2,985 h	Oficial 1ª	16,61	49,58	
P25060	1,000 m	Bandeja rejilla 600x60 mm (p.o.)	8,91	8,91	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	58,50	3,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					62,00
D358	UD	BOTONERA PARA MARCHA / PARO DE MOTOR Caja de mando y control a pie de motor de aleación de Al, IP-65, dotada de un selector de tres posiciones "Automático-0-Manual", pulsador de marcha y pulsador de paro para posición manual y un pulsador de parada tipo seta con retención. Totalmente instalada.			
MOA03	0,280 h	Oficial 1ª	16,61	4,65	
MOA02	0,280 h	Ayudante de obra	24,96	6,99	
P15GA010	12,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm2	0,25	3,00	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
OE0831	1,000 ud	Botonera marcha/ paro y seta de emergencia	55,95	55,95	
P25026	12,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 16 mm (p.o.)	0,45	5,40	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	77,20	4,63	
COSTE UNITARIO TOTAL					81,87
D359	UD	SOPORTE PARA BOTONERA Soporte para botonera. Totalmente instalado y montado.			
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
MOA02	0,100 h	Ayudante de obra	24,96	2,50	
P15GK300	1,000 ud	Soporte para botonera	52,51	52,51	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	56,70	3,40	
COSTE UNITARIO TOTAL					60,07
D360	m	CANALIZACION Y CONDUCTORES EN LINEA SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION Canalización de red eléctrica de media tensión formada por 3 tubos plásticos corrugados de doble pared de 200 mm de diámetro, 1 Multiconducto control (MTT 4x40 mm), 2 cintas señalizadoras, 3 conductores Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x240 H11, completamente instalados.			
MOA02	0,200 h	Ayudante de obra	24,96	4,99	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
P15AF170	3,000 m	Tubo de PVC corrugado rojo doble pared D 200	5,55	16,65	
P15AF002	1,000 m	Multiconducto control (MTT 4x40 mm) de PEAD	0,62	0,62	
P15AH010	2,000 m	Cinta señalizadora	0,28	0,56	
P15AC040	3,000 m	Conductor Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x240 H11	25,52	76,56	
P15AH430	30,000 ud	Pequeño material eléctrico	0,09	2,70	
%MA03.0	3,000 %	Medios Auxiliares (3% sobre el total)	105,40	3,16	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	108,60	6,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					115,08
D361	m	LÍNEA CU UNIPOLAR RV 0,6/1 KV 1X16 mm², EN BANDEJA INSTALADA Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x16 mm² instalado en bandejas o canales de cables.			
MOA03	0,028 h	Oficial 1ª	16,61	0,47	
P25091	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x16 mm² (p.o.)	0,90	0,90	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,40	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,45
D362	m	LÍNEA CU UNIPOLAR RV 0,6/1 KV 1X35 mm², EN BANDEJA INSTALADA Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x35 mm² instalado en bandejas o canales de cables.			
MOA03	0,036 h	Oficial 1ª	16,61	0,60	
P25093	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x35 mm² (p.o.)	2,01	2,01	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,60	0,16	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,77
D363	m	LÍNEA CU UNIPOLAR RV 0,6/1 KV 1X95 mm², EN BANDEJA INSTALADA Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1kV) 1x95mm² instalado en bandejas o canales de cables.			
MOA03	0,056 h	Oficial 1ª	16,61	0,93	
P25096	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x95 mm² (p.o.)	4,84	4,84	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5,80	0,35	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,12
D364	m	LÍNEA CU UNIPOLAR RV 0,6/1 KV 1X120 mm², EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x120 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,119 h	Oficial 1ª	16,61	1,98	
P25097	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x120 mm² (p.o.)	6,19	6,19	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	8,20	0,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,66



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D365	m	LÍNEA CU UNIPOLAR RV 0,6/1 KV 1X150 mm ² , EN BANDEJA INSTALADA Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x150 mm ² instalado en bandejas o canales de cables.			
MOA03	0,081 h	Oficial 1ª	16,61	1,35	
P25098	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x150 mm ² (p.o.)	7,64	7,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9,00	0,54	
COSTE UNITARIO TOTAL					9,53
D366	m	LÍNEA CU UNIPOLAR RV 0,6/1 KV 1X185 mm ² , EN BANDEJA INSTALADA Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 1x185 mm ² instalado en bandejas o canales de cables.			
MOA03	0,086 h	Oficial 1ª	16,61	1,43	
P25099	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x185 mm ² (p.o.)	9,54	9,54	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	11,00	0,66	
COSTE UNITARIO TOTAL					11,63
D367	m	LÍNEA CU UNIPOLAR RV 0,6/1 KV 1X240mm ² , EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV0,6/1 kV) 1x240 mm ² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y cone- xiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,161 h	Oficial 1ª	16,61	2,67	
P25100	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x240 mm ² (p.o.)	11,64	11,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	14,30	0,86	
COSTE UNITARIO TOTAL					15,17
D368	m	LÍNEA CU TRIPOLAR RV 0,6/1 KV 3X2,5 mm ² , EN BANDEJA INSTALADA Línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 3x2,5 mm ² instalado en bandejas o canales de cables.			
MOA03	0,034 h	Oficial 1ª	16,61	0,56	
P25109	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 3x2,5 mm ² (p.o.)	0,54	0,54	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,10	0,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,17
D369	m	LÍNEA CU TRIPOLAR, RV 0,6/1 KV 2X2,5 mm ² +TT, EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripola- r de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm ² incluso p/p de pequeño mate- rial y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,052 h	Oficial 1ª	16,61	0,86	
P25109	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 3x2,5 mm ² (p.o.)	0,54	0,54	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,40	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,48
D370	m	LÍNEA CU TRIPOLAR, RV 0,6/1 KV 3X6 mm ² , EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripola- r de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 3x6 mm ² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,063 h	Oficial 1ª	16,61	1,05	
P25111	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 3x6 mm ² (p.o.)	1,15	1,15	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,20	0,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,33
D371	m	LÍNEA CU TRIPOLAR, RV 3X1,5 MM ² APANTALLADO, EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica para instrumentación tendida en tubo previamente instalado, realiza- da con conductor tripolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 3x1,5 mm ² apantalla- do, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,048 h	Oficial 1ª	16,61	0,80	
P25108	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 3x1,5 mm ² apantallado (p.o.)	1,38	1,38	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,20	0,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,31
D372	m	LÍNEA CU TETRAPOLAR RV 0,6/1 KV 3X2,5 mm ² +TT, EN BANDEJA INSTALADA Línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 4x2,5 mm ² instalado en bandejas o canales de cables.			
MOA03	0,035 h	Oficial 1ª	16,61	0,58	
P25125	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 4x2,5 mm ² (p.o.)	0,69	0,69	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,30	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,35
D373	m	LÍNEA CU TETRAPOLAR, RV 0,6/1 KV 3X2,5 mm ² +TT, EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetra- polar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 4x2,5 mm ² (3F+TT) incluso p/p de pe- queño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,060 h	Oficial 1ª	16,61	1,00	
P25109n	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 5x2,5 mm ² (p.o.)	0,90	0,90	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,90	0,11	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,01



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D374	m	LÍNEA CU MULTIPOLAR RV 0,6/1 KV 4X2,5+TT, EN BANDEJA INSTALADA Línea eléctrica realizada con conductor tetrapolar de cobre más protección UNE 21123 (RV 0,6/1 kV) 4x2,5+TT instalado en bandejas o canales de cables.			
MOA03	0,052 h	Oficial 1ª	16,61	0,86	
P25125	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 4x2,5 mm ² (p.o.)	0,69	0,69	
P25087	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x2,5 mm ² (p.o.)	0,24	0,24	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,80	0,11	
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,90
D375	m	LÍNEA CU MULTIPOLAR, RV 0,6/1 KV 4X2,5 mm ² +TT, EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetrapolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 5x2,5 mm ² (3F+N+TT) incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,065 h	Oficial 1ª	16,61	1,08	
P25109n	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 5x2,5 mm ² (p.o.)	0,90	0,90	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2,00	0,12	
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,10
D376	m	LÍNEA CU MULTIPOLAR RV 0,6/1 KV 4X10 mm ² +TT, EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor multipolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 5x10 mm ² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,108 h	Oficial 1ª	16,61	1,79	
P25128M	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 5x10 mm ² (p.o.)	2,98	2,98	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4,80	0,29	
		COSTE UNITARIO TOTAL			5,06
D377	m	LÍNEA CU MULTIPOLAR, RV 0,6/1 KV 4X16 mm ² +TTX, EN TUBO INSTALADO Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetrapolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 4x16 mm ² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,097 h	Oficial 1ª	16,61	1,61	
P25130M	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 4x16 mm ² + TT x16 mm ² (p.o.)	5,12	5,12	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6,70	0,40	
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,13
D378	m	LÍNEA GRAPEADA CONDUCTOR UNIPOLAR EN TUBO PVC, 750V, 1,5MM2+TT Línea eléctrica tendida en tubo de PVC, realizada con conductor tripolar de cobre aislamiento 450/750 V, PVC, de sección 3x1,5 mm ² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,130 h	Oficial 1ª	16,61	2,16	
MOA02	0,130 h	Ayudante de obra	24,96	3,24	
P25025	1,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 13 mm (p.o.)	0,38	0,38	
P15GA010	3,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm ²	0,25	0,75	
642387S	0,700 ud	p.p. cajas, regletas y pequeño material	0,31	0,22	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6,80	0,41	
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,16
D379	m	LÍNEA GRAPEADA CONDUCTOR UNIPOLAR EN TUBO PVC, 750V, 2,5MM2+TT Línea eléctrica tendida en tubo de PVC, realizada con conductor tripolar de cobre aislamiento 450/750 V, PVC, de sección 3x2,5 mm ² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
MOA03	0,130 h	Oficial 1ª	16,61	2,16	
MOA02	0,130 h	Ayudante de obra	24,96	3,24	
P25026	1,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 16 mm (p.o.)	0,45	0,45	
P15GA020	3,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 2,5 mm ²	0,43	1,29	
642387S	0,800 ud	p.p. cajas, regletas y pequeño material	0,31	0,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,40	0,44	
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,83
D380	m	LÍNEA GRAPEADA CONDUCTOR UNIPOLAR EN TUBO PVC, RV 2X(1X1,5) CU Línea eléctrica en tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7 color gris o negro, 13 mm de diámetro grapeado en pared y realizada con conductor unipolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 2(1x1,5) mm ² , incluida p/p de cajas de derivación, piezas de fijación y regletas de conexión, tendida y conexionada.			
MOA03	0,298 h	Oficial 1ª	16,61	4,95	
P25025	1,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 13 mm (p.o.)	0,38	0,38	
P25086	2,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x1,5 mm ² (p.o.)	0,19	0,38	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5,70	0,34	
		COSTE UNITARIO TOTAL			6,05
D381	m	LÍNEA GRAPEADA CONDUCTOR UNIPOLAR EN TUBO PVC, RV 2X(1X1,5)+TTCU Línea eléctrica en tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7 color gris o negro, 16 mm de diámetro grapeado en pared y realizada con conductor unipolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 2x(1x1,5) mm ² más conductor de protección, incluida p/p de cajas de derivación, piezas de fijación y regletas de conexión, tendida y conexionada.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA03	0,321 h	Oficial 1ª	16,61	5,33	
P25026	1,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 16 mm (p.o.)	0,45	0,45	
P25086	2,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x1,5 mm² (p.o.)	0,19	0,38	
P25087	1,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x2,5 mm² (p.o.)	0,24	0,24	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6,40	0,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,78
D382	m	LÍNEA GRAPEADA CONDUCTOR UNIPOLAR EN TUBO PVC, RV 2X(1X6)+TT CU Línea eléctrica en tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7 color gris o negro, 21 mm de diámetro grapeado en pared y realizada con conductor unipolar de cobre tipo RV 0,6/1 kV de sección 2x(1x6) mm² más conductor de protección, incluida p/p de cajas de derivación, piezas de fijación y regletas de conexión, tendida y conexionada.			
MOA03	0,357 h	Oficial 1ª	16,61	5,93	
P25027	1,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 21 mm (p.o.)	0,61	0,61	
P25089	3,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x6 mm² (p.o.)	0,37	1,11	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,70	0,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,11
D383	m	LÍNEA GRAPEADA CONDUCTOR UNIPOLAR EN TUBO PVC, RV 4X(1X2,5)+TT CU Línea eléctrica en tubo liso reforzado, abocardado de PVC, grado de protección 7 color gris o negro, 21 mm de diámetro grapeado en pared y realizada con conductor unipolar de Cu tipo RV 0,6/1 kV de sección 4x(1x2,5) mm² más conductor de protección, incluida p/p de cajas de derivación, piezas de fijación y regletas de conexión, tendida y conexionada.			
MOA03	0,367 h	Oficial 1ª	16,61	6,10	
P25027	1,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 21 mm (p.o.)	0,61	0,61	
P25087	5,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x2,5 mm² (p.o.)	0,24	1,20	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,90	0,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,38
D384	m	CIRCUITO MONOFÁSICO ALUMBRADO 10 A.+TT. Circuito alumbrado de escalera, realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2, aislamiento VV 750 V., incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
MOA03	0,150 h	Oficial 1ª	16,61	2,49	
MOA04	0,150 h	Oficial 2ª	16,40	2,46	
P15GB010	1,000 m	Tubo de PVC corrugado M 20/gp5	0,22	0,22	
P15GA010	3,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm2	0,25	0,75	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	7,20	0,43	
COSTE UNITARIO TOTAL					7,60
D385	m	CIRCUITO MONOFÁSICO OTROS USOS 16A+TT Circuito usos varios realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA04	0,250 h	Oficial 2ª	16,40	4,10	
P15GB020	5,000 m	Tubo de PVC corrugado M 25/gp5	0,29	1,45	
P15GA020	30,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 2,5 mm2	0,43	12,90	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	23,90	1,43	
COSTE UNITARIO TOTAL					25,28
D387	m	CABLEADO FIBRA ÓPTICA			
AUX44	500,000 m	CABLEADO VERTICAL MONOMODO DE 24 FIBRAS	7,88	3.940,00	
AUX45	10,000 ud	CORDÓN MONOMODO ST-ST de 1 m	13,15	131,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.071,50	244,29	
COSTE UNITARIO TOTAL					4.315,79
D389	UD	LUMINARIA BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DAISALUX HYDRA N10 Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola o estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 450 Lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
P16EDD050	1,000 ud	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Hydra N10	72,51	72,51	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	83,70	5,02	
COSTE UNITARIO TOTAL					88,75



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D390	UD	LUMINARIA BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DAISALUX HYDRA N2 Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola o estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 95 Lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
P16EDD010	1,000 ud	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Hydra N2	43,48	43,48	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	54,70	3,28	
COSTE UNITARIO TOTAL					57,98
D391	UD	LUMINARIA BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DAISALUX HYDRA N5 Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 215 Lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
MOA03	0,600 h	Oficial 1ª	16,61	9,97	
P16EDD030	1,000 ud	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Hydra N5	61,88	61,88	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	73,10	4,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					77,49
D392	UD	LUMINARIA BAÑADOR DE PARED EXTERIOR 150 W Luminaria de pared marca LLEDO o similar con distribución asimétrica de la intensidad luminosa en forma de banda. Para 1 lámpara de halógenos metálicos HIT-CE/S 150 W, IP66 Luminaria de aleación de aluminio, aluminio y acero inoxidable. Vidrio de seguridad transparente. Reflector de aluminio puro anodizado. Rango de Basculación en torno al eje vertical de +90º a -30º en pasos de 10º. Dimensiones: 290 x 600 x 105 mm, Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
642399S	1,000 ud	luminaria bañador de pared exterior 150 w	340,00	340,00	
642398S	1,000 ud	Lámpara halógena lineal 230 V. 150 W.	40,00	40,00	
ml34www011	1,000 ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	414,00	24,84	
COSTE UNITARIO TOTAL					438,87
D393	UD	LUMINARIA DE BALIZAMIENTO 1X42W luminaria de balizamiento marca LLEDO o similar para 1x42 W TC-TELI. IP95. aluminio de inyección, aluminio y acero inoxidable. Critsak transparente, interior blanco. color grafito, con unidad de anclaje, accesorios, sujeciones y material auxiliar. totalmente montada, conexionada y comprobada. incluye: replanteo. montaje, fijación y nivelación			
OBEGA-8430	1,000 ud	luminaria de balizamiento 1x42w	491,50	491,50	
ml34www011	1,000 ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81	
MOA03	0,387 h	Oficial 1ª	16,61	6,43	
MOA02	0,387 h	Ayudante de obra	24,96	9,66	
%MA03.0	3,000 %	Medios Auxiliares (3% sobre el total)	508,40	15,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	523,70	31,42	
COSTE UNITARIO TOTAL					555,07
D394	UD	LUMINARIA DOWNLIGHT 2X26W luminaria de techo Downlight para empotrar marca LLEDO o similar, para 2 lámparas HIT-CE en blanco neutro. Anillo de fundición, con pintura en color blanco, ajustable sin herramientas. Con unidad de alimentación modular sustituible sin herramientas. Carcasa opaca de de chapa de acero cincada. Cristal de protección decorativo. Diámetro 220 mm. escotadura de techo 206 mm, profundidad de montaje 170 mm, portalamparas G12. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.			
OPTALUMEB02	1,000 ud	Luminaria dowlight 2x26 W	65,00	65,00	
ml34www011	1,000 ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81	
MOA03	0,387 h	Oficial 1ª	16,61	6,43	
MOA02	0,387 h	Ayudante de obra	24,96	9,66	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	81,90	4,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					86,81



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D395	UD	LUMINARIA EMPOTRAR 3X24W Luminaria de empotrar polivalente marca LLEDO o similar. Fabricada en alum. espectral. Módulo 600x600 mm. OPTIMA, tamaño 597x597 mm, Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. Las partes ciegas entre componentes ópticos están fabricadas en acero termoesmaltado en color blanco, con Sistema de anclaje para techos de escayola. incluso 3 lámparas fluorescentes con reactancia electrónica de 24 W, accesorios, sujeciones y material auxiliar. totalmente montada, conexiónada y comprobada. incluye: replanteo, montaje, fijación y nivelación			
OD-3241A	1,000 ud	Luminaria empotrar 3x24W	126,15	126,15	
mi34www011	1,000 ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81	
MOA03	0,387 h	Oficial 1ª	16,61	6,43	
MOA02	0,387 h	Ayudante de obra	24,96	9,66	
%MA03.0	3,000 %	Medios Auxiliares (3% sobre el total)	143,10	4,29	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	147,30	8,84	
COSTE UNITARIO TOTAL					156,18
D396	UD	LUMINARIA EMPOTRAR 4X24W Luminaria de empotrar polivalente marca LLEDO o similar. Fabricada en alum. espectral. Módulo 600x600 mm. OPTIMA, tamaño 597x597 mm, Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. Las partes ciegas entre componentes ópticos están fabricadas en acero termoesmaltado en color blanco, con Sistema de anclaje para techos de escayola. incluso 4 lámparas fluorescentes con reactancia electrónica de 24 W, accesorios, sujeciones y material auxiliar. totalmente montada, conexiónada y comprobada. incluye: replanteo, montaje, fijación y nivelación			
OD-3241B	1,000 ud	Luminaria empotrar 4x24W	138,15	138,15	
mi34www011	1,000 ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81	
MOA03	0,387 h	Oficial 1ª	16,61	6,43	
MOA02	0,387 h	Ayudante de obra	24,96	9,66	
%MA03.0	3,000 %	Medios Auxiliares (3% sobre el total)	155,10	4,65	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	159,70	9,58	
COSTE UNITARIO TOTAL					169,28
D397	UD	LUMINARIA ESFERICA D=500 VSAP 70W.SEMITRASPARENTE Luminaria de exterior para alumbrado residencial para colocar sobre poste de 60 mm. de diámetro de acoplamiento. Difusor esférico semi-transparente de 500 mm., base de poliamida reforzado fibra de vidrio y difusor de policarbonato resistente a impactos y estabilizado frente a UV. Para lámpara de vapor de sodio de alta presión de 70 W, con equipo convencional y óptica unidireccional, la base se acopla al difusor mediante bayoneta (sin herramientas) y se suministra con elemento óptico incorporado, negro. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexiónado.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
P16AF100	1,000 ud	Luminaria esférica D=500 mm. VSAP 70W.	116,00	116,00	
P16CE010	1,000 ud	Lámpara VSAP ovoide 70 W.	22,05	22,05	
MAT.PEQ.01	2,000 ud	Pequeño material	1,25	2,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	157,20	9,43	
COSTE UNITARIO TOTAL					166,59
D398	UD	LUMINARIA ESTANCA DIFUSOR POLICARBONATO 2x58 W.AF Luminaria estanca, en material plástico de 2x58 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancias, condensadores, portalámparas, cebadores, lámparas fluorescentes nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexiónado.			
MOA03	0,300 h	Oficial 1ª	16,61	4,98	
MOA02	0,300 h	Ayudante de obra	24,96	7,49	
642400S	1,000 ud	Luminaria estanca difusor de policarbonato 2x58 w. Af	40,63	40,63	
642401S	2,000 ud	Tubo fluorescente 58 W./830-840-827	2,81	5,62	
M1048	1,000 ud	Pequeño material	0,75	0,75	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	59,50	3,57	
COSTE UNITARIO TOTAL					63,04
D399	UD	LUMINARIA INDUSTRIAL LED 175 W Luminaria industrial marca LLEDO o similar, fabricado en aluminio de inyección y chapa de aluminio entallado. Conexión eléctrica se realiza a clema de tres polos en el interior de la carcasa. Equipo electrónico no regulable. Tensión de alimentación: 230 V -50/60 Hz. Montaje suspendido mediante cable acerado o cadena no incluidos en el suministro. Alta tecnología en disipación pasiva. En función de la distribución óptica utilizada LEDBAY175 esta optimizada para alturas comprendidas desde los 4-6m hasta los 15m de altura. Fuente de luz: LED750 175 W. Factor de potencia: 0,9. Vida útil 40000h @ Ta: 25°. Temperatura de arranque: -10°/+ 40°. Cristal de seguridad. Altura 356 mm, diámetro 324 mm. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexiónado.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
642403S	1,000 ud	Lámpara LED 175 W	515,00	515,00	
mi34www011	1,000 ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	549,00	32,94	
COSTE UNITARIO TOTAL					581,97
D400	UD	LUMINARIA SUPERFICIE 4X14W Luminaria de superficie marca LLEDO o similar, extraplana de líneas curvas con Óptica de aluminio semimate, tamaño 585x550 mm, Fabricada con perfiles de aluminio de extrusión y cabeceras de 3 mm de espesor. Termoesmaltada en blanco. Montaje: adosada a techo Componente óptico fabricado en aluminio semimate Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento. Rendimiento hasta de un 70%.incluso 4 lámparas fluorescentes con reactancia electronica de 14 W, accesorios, sujeciones y material auxiliar. totalmente montada, conexionada y comprobada. incluye: replanteo. montaje, fijación y nivelación			
OD-6252	1,000 ud	Luminaria superficie 4x14W	187,00	187,00	
mi34www011	1,000 ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81	
MOA03	0,387 h	Oficial 1ª	16,61	6,43	
MOA02	0,387 h	Ayudante de obra	24,96	9,66	
%MA03.0	3,000 %	Medios Auxiliares (3% sobre el total)	203,90	6,12	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	210,00	12,60	
COSTE UNITARIO TOTAL					222,62
D401	UD	POSTE LUMÍNICO 10 M ALTURA Suministro y colocación de poste lumínico de acero, superficie galvanizada en caliente, sin costura visible, altura 10 mm y diametro 76 mm, incluso excavación de pozo de 0,95x0,80 m. y una profundidad de 1,80 m.; relleno de hormigón HA-25 N/mm2, placa de anclaje 40x40x3 cm, i/transporte de tierras a vertedero, maquinaria de elevación i/p.p. de medios auxiliares.			
P15AH030	1,000 ud	poste lumínico 10 m altura	668,00	668,00	
AUX27	1,000 ud	PLACA CIMENTACIÓN 40x40x3cm C/PERN.	68,38	68,38	
MQA011	0,500 h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn	58,15	29,08	
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
P01HA021M	1,360 m3	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	70,67	96,11	
%MA02.0	2,000 %	Medios Auxiliares (2% sobre el total)	911,10	18,22	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	929,30	55,76	
COSTE UNITARIO TOTAL					985,06
D402	UD	PROYECTOR 1X400w Luminaria marca LLEDO o similar, con protección añadida de proyección. IP65 Tamaño 400x350 mm. Fabricado en aluminio de inyección y termoesmaltado en color RAL-9006. Montaje mediante un soporte que permite la orientación del proyector. Dicha orientación se puede fijar mediante una escala graduada. Reflector en aluminio martelé. Extensivo. Fuente de luz: halogenuros metálicos. incluye , accesorios, sujeciones y material auxiliar. totalmente montada, conexionada y comprobada. incluye: replanteo. montaje, fijación y nivelación y p.p. de medios auxiliares.			
OD-8242	1,000 ud	proyector 1x400w	282,00	282,00	
mi34www011	1,000 ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81	
MOA03	0,387 h	Oficial 1ª	16,61	6,43	
MOA02	0,387 h	Ayudante de obra	24,96	9,66	
%MA03.0	3,000 %	Medios Auxiliares (3% sobre el total)	298,90	8,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	307,90	18,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					326,34
D403	UD	BASE ENCHUFE "SCHUKO" 10/16A Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" de Jung-A 521, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.			
MOA03	0,350 h	Oficial 1ª	16,61	5,81	
MOA02	0,350 h	Ayudante de obra	24,96	8,74	
P15GB010	8,000 m	Tubo de PVC corrugado M 20/gp5	0,22	1,76	
P15GA020	24,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 2,5 mm2	0,43	10,32	
P15MXB180	1,000 ud	Base enchufe "Schuko" 10/16A	4,86	4,86	
P15MXB040	1,000 ud	Marco simple Jung-AS 581	1,16	1,16	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	33,90	2,03	
COSTE UNITARIO TOTAL					35,93
D404	UD	BASE ENCHUFE ESTANCO TUBO PVC Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16 A (II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido D=13/gp7 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V. y sección 2,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=70 toma de corriente superficial y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA03	0,480 h	Oficial 1ª	16,61	7,97	
642397S	1,000 ud	Caja metálica Crady	3,06	3,06	
P15MW060	2,000 ud	Caja estanca "plexo" D=80	1,15	2,30	
642395S	2,000 ud	Conmutador	7,19	14,38	
P25025	6,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 13 mm (p.o.)	0,38	2,28	
O532307S	1,000 ud	Base enchufe superficial estanca 10/16A	4,85	4,85	
P15GA020	24,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 2,5 mm2	0,43	10,32	
P15GA010	120,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm2	0,25	30,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	75,20	4,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					79,67
D405	UD	PUNTO LUZ EMPOTRADO Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp. 5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2, incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar JUNG-CD 500 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
P25025	8,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 13 mm (p.o.)	0,38	3,04	
P15GA010	18,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm2	0,25	4,50	
m133seg300aa	1,000 ud	Interruptor monopolar, gama alta, con tecla simple de color blanco y marco de 1 elemento de color blanco.	11,40	11,40	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	25,60	1,54	
COSTE UNITARIO TOTAL					27,12
D406	UD	PUNTO LUZ SUPERFICIE Unidad de punto de luz superficial de 10A realizado en tubo PVC rígido M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar rígido de 1,5 mm2, así como interruptor superficie, caja de registro "plexo" D=70 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.			
MOA03	0,400 h	Oficial 1ª	16,61	6,64	
MOA02	0,400 h	Ayudante de obra	24,96	9,98	
P15GB010	8,000 m	Tubo de PVC corrugado M 20/gp5	0,22	1,76	
P15GA010	18,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm2	0,25	4,50	
P15IA090	1,000 ud	Punto de luz en superficie	8,12	8,12	
P15MW060	1,000 ud	Caja estanca "plexo" D=80	1,15	1,15	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	33,40	2,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					35,40
D407	UD	GRUPO ELECTRÓGENO 100 KVA Grupo electrógeno de las siguientes características: Marca: SDM o similar; Modelo: J110K; Ejecución: Compact II; Potencia aparente: 100/110 KVA; Arranque automático; Depósito en bancada, capacidad:190 l; autonomía 12 h; Cabina de insonorización; Motor gasoil; Potencia aparente: 88/97 kW; Cuadro de control. Según ETP 50, con instalación y puesta en marcha.			
METP50	1,000 ud	Grupo electrógeno 100 kVA	22.102,00	22.102,00	
MOA03	8,000 h	Oficial 1ª	16,61	132,88	
MOA07	8,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	126,96	
MOA01-	5,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	262,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	22.624,10	1.357,45	
COSTE UNITARIO TOTAL					23.981,54
D408	m	CONDUCTO 5" GASES ESCAPE GRUPO Conducto de gases de escape formado con tubo de chapa de acero galvanizado de D=5", incluso abrazaderas de fijación, totalmente colocado según normas de la Dirección Facultativa, con p.p. de medios auxiliares			
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
T18AG0111	1,000 m	TUBO ACER.GALV.5" DIN 2440 ST-35	16,63	16,63	
%MA02.0	2,000 %	Medios Auxiliares (2% sobre el total)	32,90	0,66	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	33,50	2,01	
COSTE UNITARIO TOTAL					35,55
D409	UD	BATERÍA DE CONDENSADORES DE 200 kVAr Y CONTROL ARMONICOS Batería de condensadores autorregulada para compensar factor de potencia de 200 kVAr a 400 V., tipo CLMH-2 de ABB o similar, distribuidos en 4 escalones de 50 kVAr, según norma CEI BC33, tensión de red 400 V y frecuencia de red 50 Hz, tensión nominal de los condensadores 440 V, reactancias antirresonancia sintonizadas a 189 Hz incluidas, con contactores, transformador y automatismo de funcionamiento, en 1 armario modular como el del CGBT y CCM, con protecciones del sistema incluidas, capaces de adaptar automáticamente la potencia reactiva producida por los condensadores, con mando de variación del factor de potencia mediante regulado varmétrico, con dispositivo de disparo de capacidades a tensión nula, reconexión según necesidades, con secuencia 1:1:1, ventilacion forzada con regulacion de velocidad, grado de protección IP32 con la puerta cerrada, totalmente instalada, regulada y funcionando.			
MOA02	8,000 h	Ayudante de obra	24,96	199,68	
MOA03	8,000 h	Oficial 1ª	16,61	132,88	
O532328S	1,000 ud	Batería de condensadores 200kVAr	9.040,00	9.040,00	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	9.372,60	468,63	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9.841,20	590,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					10.431,66
D410	UD	PARARRAYOS PDC RP 56 m NIVEL4			
		Suministro e instalación del sistema externo de protección contra el rayo formado por pararrayos con dispositivo de cebado electropulsante, modelo Dat Controller Plus (Ref: AT 1545) de Aplicaciones Tecnológicas o similar, con Certificación de Producto AENOR, tiempo de avance en el cebado de 45 µs y radio de protección de 56 metros para un nivel de protección 4, según CTE DB SU 8 y UNE 21186. Colocado sobre mástil de acero galvanizado de 6 m de altura; incluso pieza de adaptación, soportes de anclaje, pletina conductora de cobre estañado, fijaciones, vías de chispas, contador de impactos de rayo, tubo de bajada de protección de la bajada y toma de tierra registrable con resistencia inferior a 10 ohmios, para 1 bajada. Totalmente montado, instalado, conexionado y comprobado según CTE DB SU 8 y UNE 21186. Incluidas ayudas de albañilería y elementos de elevación.			
MOA03	20,000 h	Oficial 1ª	16,61	332,20	
MOA06	20,000 h	Peón especializado	16,01	320,20	
P23PA220	1,000 ud	Parar.c/disposit.cebado Dat Controller plus 45	1.547,20	1.547,20	
P23PB300	1,000 ud	Pieza adapt. latón unión cabeza-mástil 1 1/2"	52,00	52,00	
P23PB310	1,000 ud	Mástil acero 6 m y 1 1/2" diámetro	182,10	182,10	
P23PB320	1,000 ud	Anclaje acero para muro en U.30cm long.	85,00	85,00	
P23PC060	50,000 m	Conductor pletina cobre estañado 30x2mm	16,00	800,00	
P23PB340	34,000 ud	Grapa inox pletina 30x2-30x3,5mm. a pared	13,00	442,00	
P23PB350	1,000 ud	Manguito seccionador latón 75x50x15mm	27,80	27,80	
P23PE050	1,000 ud	Contador mec. rayos Aplicaciones Tecnlg.	348,00	348,00	
P23PC050	1,000 m	Tubo protección acero 35x13 mm y 2 m	25,80	25,80	
O53234.	3,000 ud	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	8,52	25,56	
P23PD165	1,000 ud	Electrod.dinám.Aplirod vert. D28mm. 2,5mm.	149,07	149,07	
P23PD210	3,000 ud	Puente comprobación y equipotencialidad AT	49,00	147,00	
P23PD230	1,000 ud	Gel Conductiver Plus. Mejora conductividad	67,54	67,54	
P23PB360	1,000 ud	Protector vía chispas de unión tomas tierra	156,05	156,05	
P23PD220	4,000 ud	Arqueta reg.polipropileno 250x250x250mm	89,24	356,96	
P23PB370	1,000 ud	Protector vía chispas para mástil de antena	156,10	156,10	
mqa330	8,000 h	Plataforma elev. tijera 10 m electr. 350 kg	11,01	88,08	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.308,70	318,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					5.627,18
D411	UD	ARMARIO CONTROL PLANTA			
		CPU de PLC AC500 con 1MB para datos, y 512KB para programa. Electrónica enchufable sobre bornero para conexión bus y puertos de comunicación, con display LCD para indicación de estados y alarmas CPU, y botones para manejo CPU, alarmas, estados. Zona de memoria no volátil para datos intermedios			
		. Reloj en tiempo real			
		. Pila de Litio para mantener la memoria RAM en caso de fallo de alimentación			
		. Tarjeta de memoria Flash tipo SD de 512MB, para almacenamiento del programa del PLC			
		. 1 Puerto de red Ethernet 10/100BaseTx,, protocolos MODBUS TCP, UDP e IEC-870-5-104 y servidor Web incorporado.			
		. 2 Puertos serie RS232/485 protocolos MODBUS RTU/ASCII (1 bus de campo CS31). Incorporados en CPU			
		. 1 Puerto PROFIBUS DP V1 Maestro			
		. 1 Puerto Fieldbusplug esclavo (DeviceNet, CANOpen, Profibus DP, Modbus requiere módulo adaptador de bus). ncorporado en CPU			
		. 8 Entradas digitales y 8 salidas digitales relé			
		. Conjunto de E/S : 14E/D Transistor, 6S/D Transistor con separación galvánica mediante bornas relés, 2E/A intensidad o tensión, 1S/A intensidad, o tensión.			
		. Configuración hardware y pruebas eléctricas			
		. Switch Industrial para carril DIN de 5 puertos 10/100BaseTx			
		. Armario intemperie en material Termoplastico resistente al sol, a los agentes químicos, y al fuego (hasta 750°C), con alta resistencia a golpes (IK10), doble aislamiento, y reciclable 100%. De dimensiones exteriores 1005x860x360mm, IP66 RAL 7035. Lengüetas para soporte mural. Resistencia calefactora anticondensación accionada por termostato			
		. Transformador separador entrada III 400Vac, salida II 230Vac, 1000VA			
		. Protección contra sobretensión ABB Clase 2+3 hasta 10KA de descarga . Protecciones eléctricas para acometida eléctrica, distribución energía en cuadro y alimentación distintos equipos.. Fuente de Alimentación de 24Vcc conmutada y cortocircuitable. 48 Bornas relé para aislamiento Salidas Digitales, con relé enchufable sobre borna, contacto conmutado de hasta 5A a 230Vac . 1 Toma de corriente auxiliares con protección magnetotérmica+diferencial marca ABB . Pequeño material, montaje, documentación, totalmente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00260	1,000 ud	Armario Control PLANTA	13.111,00	13.111,00	
MOA06	5,000 h	Peón especializado	16,01	80,05	
MOA07	5,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	79,35	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13.270,40	796,22	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		14.066,62
D412	UD	ARMARIO ESTANTANTES 4 ENTREPAÑOS 500x440x2000 Armario con estantes 4 entrepaños fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado haya, medidas: 500x 440x2000 mm.			
P34OD390	1,000 ud	Armario estantantes 4 entrepaños 500x440x2000	331,61	331,61	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	331,60	19,90	
			COSTE UNITARIO TOTAL		351,51
D413	UD	ARMARIO METÁLICO PARA HERRAMIENTAS Armario metálico para herramientas. Dimensiones:1x2x0,4 m Colocado.			
MTMOB008	1,000 ud	Aramario herramientas	248,77	248,77	
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	250,40	2,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	252,90	15,17	
			COSTE UNITARIO TOTAL		268,03
D414	UD	ARMARIO REMOTA EN CGBT Descentralización de E/S por bus CS31 con 40E/D Transistor, 8S/D transistor con separación galvánica mediante bornas relés, 4E/A intensidad o tensión o Pt100, 2S/A intensidad, o tensión. . Configuración hardware y pruebas eléctricas . Armario intemperie en material Termoplastico resistente al sol, a los agentes químicos, y al fuego (hasta 750°C), con alta resistencia a golpes (IK10), doble aislamiento, y reciclable 100%. De dimensiones exteriores 855x590x360 mm, IP66 RAL 7035. Lengüetas para soporte mural. . Transformador separador entrada III 400Vac, salida II 230Vac, 1000VA . Protección contra sobretensión ABB Clase 2+3 hasta 10KA de descarga . Protecciones eléctricas para acometida eléctrica, distribución energía en cuadro y alimentación distintos equipos. . Fuente de Alimentación de 24Vcc conmutada y cortocircuitable. 8 Bornas relé para aislamiento Salidas Digitales, con relé enchufable sobre borna, contacto conmutado de hasta5A a 230Vac . 1 Toma de corriente auxiliares con protección magnetotérmica+diferencial marca ABB . Pequeño material, montaje, documentación, totalmente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00261	1,000 ud	Armario remota en CGBT	4.881,00	4.881,00	
MOA06	5,000 h	Peón especializado	16,01	80,05	
MOA07	5,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	79,35	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.040,40	302,42	
			COSTE UNITARIO TOTAL		5.342,82
D415	UD	ARMARIO REMOTA EN DESARENADOR Descentralización de E/S por bus CS31 con 40E/D Transistor, 8S/D transistor con separación galvánica mediante bornas relés, 4E/A intensidad o tensión o Pt100, 2S/A intensidad, o tensión. . Configuración hardware y pruebas eléctricas . Armario intemperie en material Termoplastico resistente al sol, a los agentes químicos, y al fuego (hasta 750°C), con alta resistencia a golpes (IK10), doble aislamiento, y reciclable 100%. De dimensiones exteriores 855x590x360 mm, IP66 RAL 7035. Lengüetas para soporte mural. . Transformador separador entrada III 400Vac, salida II 230Vac, 1000VA . Protección contra sobretensión ABB Clase 2+3 hasta 10KA de descarga . Protecciones eléctricas para acometida eléctrica, distribución energía en cuadro y alimentación distintos equipos. . Fuente de Alimentación de 24Vcc conmutada y cortocircuitable. 8 Bornas relé para aislamiento Salidas Digitales, con relé enchufable sobre borna, contacto conmutado de hasta5A a 230Vac . 1 Toma de corriente auxiliares con protección magnetotérmica+diferencial marca ABB . Pequeño material, montaje, documentación, totalmente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00259	1,000 ud	Armario remota en Desarenador	4.881,00	4.881,00	
MOA06	2,000 h	Peón especializado	16,01	32,02	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.944,80	296,69	
			COSTE UNITARIO TOTAL		5.241,45
D416	UD	TOMA TIERRA GRUPO ELECTRÓGENO Puesta a tierra de grupo electrógeno con varilla de Cu de Ø8 grapada sobre paredes, regleta de desconexión para medida de resistencia y conexión a electrodo de tierra con conductor de Cu desnudo de 35 mm², instalada según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor.			
T09TZ0110	2,000 ud	VARILLA DE CU Ø8 I/PIEZAS UNIÓN	6,20	12,40	
T09TZ0060	1,000 ud	SECCIONADOR TIERRA EN CAJA SUPERF.	14,10	14,10	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
%MA02.0	2,000 %	Medios Auxiliares (2% sobre el total)	91,50	1,83	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	93,30	5,60	
T05MDP055	10,000 m	CABLE DESNUDO p/T.T.1x35.PIRELLI	1,08	10,80	
COSTE UNITARIO TOTAL					109,69
D417	m	RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata o sitio de union segun plano específico.			
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
MOA02	0,100 h	Ayudante de obra	24,96	2,50	
O532303SS	1,000 m	Conductor Cu desnudo 35 mm2	1,55	1,55	
M1048	1,000 ud	Pequeño material	0,75	0,75	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6,50	0,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,85
D418	UD	RED DE EQUIPOTENCIALIDAD EN CUARTO HÚMEDO. red de equipotencialidad en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm2 de sección, conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles mediante abrazaderas de latón. Incluso p/p de cajas de empalmes y regletas. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo. Conexiónado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexiónado de las derivaciones. Conexiónado a masa de la red.			
mt35ttc020	7,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 4,0 mm2	0,42	2,94	
mt35ttc030	5,000 ud	Abrazadera de latón.	1,20	6,00	
mt35www020	0,250 ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,99	0,25	
MOA03	0,789 h	Oficial 1ª	16,61	13,11	
MOA02	0,789 h	Ayudante de obra	24,96	19,69	
%MA03.0	3,000 %	Medios Auxiliares (3% sobre el total)	42,00	1,26	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	43,30	2,60	
COSTE UNITARIO TOTAL					45,85
D419	UD	TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PICA LÍNEA PRINCIPAL PUESTA A TIERRA , instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm2 de sección nominal, canalizado y aislado con tubo de PVC flexible de 48 mm.de diámetro, incluso caja de seccionamiento y comprobación y arqueta con pica Acero-Cu 2 metros.Construida según R.B.T.Medida desde embarrado de Tierra de módulo de contadores hasta la arqueta de conexión.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA02	1,000 h	Ayudante de obra	24,96	24,96	
O53234.	1,000 ud	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	8,52	8,52	
O532303SS	20,000 m	Conductor Cu desnudo 35 mm2	1,55	31,00	
642392S	1,000 ud	Soldadura de aluminio toma cable/placa	1,95	1,95	
642393S	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	15,30	15,30	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	5,54	5,54	
M1048	1,000 ud	Pequeño material	0,75	0,75	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	104,60	6,28	
COSTE UNITARIO TOTAL					110,91
D421	UD	RED DE TOMA DE TIERRA CENTRO DE TRANSFORMACION Redes de puesta a tierra de protección general y servicio para el neutro, en el centro de transformación, de acuerdo con lo indicado en la MIE-RAT-13, y normas de Cía Suministradora, formada la primera de ellas por cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección y la segunda por cable de cobre aislado, tipo RV de 0,6/1 kV, y 50 mm2 de sección y picas de tierra de acero cobrizado de 2 m. de longitud y 14 mm. de diámetro. Incluso material de conexión y fijación.			
MOA04	8,000 h	Oficial 2ª	16,40	131,20	
O53234.	11,000 ud	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	8,52	93,72	
PD2302Q	32,000 m	Conductor Cu desnudo 50 mm2	1,42	45,44	
P15AD060	20,000 m	Conductor Cu RV 0,6/1 1x50 mm2 (p.o.)	8,91	178,20	
M1048	27,000 ud	Pequeño material	0,75	20,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	468,80	28,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					496,94
D422	UD	CAJA CLAVED c/PUENTE PRUEBA TIERRA Caja plástica marca CLAVED o similar, con puente de pruebas, colocada, conectada y homologada según normas de la compañía suministradora (ENDESA).			
T06CZV105	1,000 ud	CAJA CT1216 c/PUENTE CONEXIÓN.CLAVED	15,90	15,90	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
MOA02	0,200 h	Ayudante de obra	24,96	4,99	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	24,20	1,21	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	25,40	1,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					26,94



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D423	UD	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN Pantalla de visualización para sala de control conexas a la estación de operación. De las siguientes características: Pantalla diagonal (pulgadas) 55 Pantalla diagonal (cm) 138 Tecnología del televisor LED Smart TV Sí WiFi Integrado 3D Sí .montada sobre pared, totalmente instalada, conexas, probada y funcionando.			
OE35261	1,000 ud	Pantalla de visualización	1.258,60	1.258,60	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.261,80	75,71	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.337,48
D424	UD	PROGRAMACIÓN Incluye: Trabajo de ingeniería, Pruebas en fábrica (FAT) comprenden: - La inspección del hardware - Verificación de la configuración - Verificación de los procedimientos de calidad - Test básico del sistema - Test funcional de los paneles de operador (en frontal armarios control)- Verificación funcional de las estaciones de ingenieríaPuesta en marcha: Un técnico del sistema de control durante 4 semanas-hombre, jornadas 8 horas/día, 5 días/semana, para Puesta en Marcha del sistema de telecontrol.Gestión de proyecto Training: 3 días			
MOA01	430,000 h	Titulado Superior	31,32	13.467,60	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13.467,60	808,06	
COSTE UNITARIO TOTAL					14.275,66
D425	UD	RETROPROYECTOR 250W. DOBLE LÁMPARA 24V. Retroproyector de 250W. Con doble lámpara de 24V./250W. con lente de proyección de un elemento f = 295 mm, brazo abatible y cabezal giratorio.			
P34ER090	1,000 ud	Retroproyector 250W.doble lámpara 24V.	259,00	259,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	259,00	15,54	
COSTE UNITARIO TOTAL					274,54
D426	UD	SISTEMA DE ENVÍO DE ALARMAS A MÓVIL Sistema de envío de alarmas del SCADA a móvil, con confirmación de recepción de alarma o reenvío hasta 2 números adicionales.			
OE02	1,000 ud	Sistema de envío de alarmas a móvil	1.200,00	1.200,00	
MOA07	0,230 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,65	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.203,70	72,22	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.275,87
D427	UD	SISTEMA DE SUPERVISIÓN Para el suministro del sistema SCADA se realiza el siguiente suministro: 1 Licencia MICROSOFT WINDOWS 7 1 Licencia MICROSOFT MICROSOFT OFFICE 1 Licencia MACFEE ANTIVIRUS (2 años) 1 PS501 AC500 OPC Server and programming tool 1 Licencia para SCADA para 1000 I/O OPC, 1 Estación Operadora, DELL PRECISION T3600 1 DELL E-Series Pantalla 22" TFT 16:9, Full HD 1 1 Impresora láser a color A4. Net Connection , HP, OKI o similar 1 Enersai ONLINE UPS 230 VAC, 3000 VA, 10 min			
ME35257	1,000 ud	Elementos incluidos en el Sistema de Supervisión	6.284,00	6.284,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6.284,00	377,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					6.661,04
D428	UD	UNIDAD DE USUARIO DE RED INALAMBRICA DE LARGO ALCANCE (WIMAX) Instalación de una unidad de usuario inalámbrica de largo alcance (40 km.) para conexiones punto a punto o punto multipunto,10BaseT Ethernet ó 10BaseTx Fast Ethernet, tecnología WIMAX (Worldwide for Microwave Access), en la banda de 4,9 GHz. Instalada y conexas.			
MOA03	1,300 h	Oficial 1ª	16,61	21,59	
P22RB010	1,000 ud	Unidad usuario 4,9 GHz 500mW	1.260,11	1.260,11	
MAT.PEQ.01	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.283,00	76,98	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.359,93



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D429	UD	VIDEOPORTERO DIGITAL Videoportero blanco y negro digital para una vivienda unifamiliar, sistema digital de 4 hilos mas coaxial, pulsador de autoencendido de cámara, llamada y ganacia regulables, confirmación de apertura mediante mensaje de puerta abierta, incluyendo placa de calle, telecámara b/n, alimentador, abrepuestas y monitor b/n 4", montado incluyendo cableado y conexionado completo.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA02	2,000 h	Ayudante de obra	24,96	49,92	
P22CK250	1,000 ud	Kit videoportero digital 1 V.	1.062,10	1.062,10	
P22BF040	10,000 m	Tubo corrugado D=16/gp7	0,79	7,90	
P15GA010	30,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm2	0,25	7,50	
P22TB310	10,000 m	Cable coaxial Cu 75 ohmios cubierta PVC	0,87	8,70	
MAT.PEQ.01	5,000 ud	Pequeño material	1,25	6,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.175,60	70,54	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.246,13
D430	m2	SISTEMA DE CUBRICIÓN CON MALLA DE SOMBREO Sistema de cubrición formado por: - Placas de anclaje tipo T1 de 45x20x1,2 cm con 4 anclajes de 12 mm y casquillo soldado de perfil redondo Ø70.2, conjunto galvanizado en caliente tras su fabricación. - Perfil redondo Ø60.2 galvanizado, con uniones mediante manguitos. - 2 tejidos homogéneos de hilo BAYCO de 5 mm en cuadrículas de 35X35 cm, las hebras de tejido irán tensadas con dinamómetro de carga a una tensión aprox. de 200 kg los tejidos irán grapeados alternativamente con alambre de acero suave de 1,3 mm, quedando 2 tejidos independientes uno encima del otro. - Doble capa de malla de sombreo fabricada en PE, con protección frente a la radiación UV con negro de carbono. Porcentaje de sombreo superior al 97% con distintos ángulos de incidencia. Alta permeabilidad al agua de lluvia (>10 l/m2/min). Peso unitario 175 g/m2, Completamente instalado.			
AUX28	0,189 ud	PLACA ANCLAJE S275 45x20x1,2 cm	24,80	4,69	
OCUB05	0,300 m	Perfil redondo Ø60.2 galvanizado en caliente. Uniones con manguitos	4,50	1,35	
OCUB051	0,189 ud	tubo metalico Ø70.2 galvanizado en caliente de 150 mm de longitud	5,22	0,99	
OCUB04	1,050 m2	Doble malla y cables en cuadrícula 35x35 cm	6,00	6,30	
MOA02	0,125 h	Ayudante de obra	24,96	3,12	
MOA03	0,125 h	Oficial 1ª	16,61	2,08	
MOA06	0,125 h	Peón especializado	16,01	2,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	20,50	1,23	
COSTE UNITARIO TOTAL					21,76
D431	UD	OLEA EUROPAEA 5 BRAZOS EJEMPLAR Olea europaea (Olivo) ejemplar adulto (25 años) con 5 brazos bien formados, suministrado con cepellón y plantación en hoyo de 2x2x1 m, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
MOA03	1,200 h	Oficial 1ª	16,61	19,93	
MOA07	1,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	19,04	
MQA08	0,100 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	5,25	
MQA01-	0,100 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	5,25	
P28EB120	1,000 ud	Olea europaea, 5 brazos ejemplar	230,00	230,00	
P28DA130	5,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,90	4,50	
M1004	0,150 m3	Agua	0,50	0,08	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	284,10	17,05	
COSTE UNITARIO TOTAL					301,10
D432	UD	PHOENIX DACTYLIFERA 4-5 m. TR.CE Phoenix dactylifera (Palmera datilera) de 4 a 5 m de altura de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1,2x1,2x1 m, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, adición de arena gruesa en el fondo del hoyo, formación de alcorque y primer riego.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
MQA08	0,100 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 117 CV	52,49	5,25	
MQA01-	0,100 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	5,25	
P28ED102	1,000 ud	Phoenix dactylifera 4-5 m. cep.	150,00	150,00	
P01AJM010	0,250 m3	Arena gruesa sílicea de machaque	30,00	7,50	
P28DA130	4,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,90	3,60	
M1004	0,200 m3	Agua	0,50	0,10	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	204,20	12,25	
COSTE UNITARIO TOTAL					216,43
D433	UD	STIPA TENACISSIMA (ESPARTO) 5-10 cm Stipa Tenacissima (Esparto) de 5 a 10 cm de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,4 m, incluso apertura del mismo a mano, abonado, formación de alcorque y primer riego. Densidad de plantación de 100 plantas cada 100 m2.			
MOA03	0,010 h	Oficial 1ª	16,61	0,17	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D439	UD	COMPUERTA MURAL MOTORIZADA Compuerta mural motorizada de la arqueta de derivación de las siguientes características: Marca: ORBINOX o similar; Ancho compuerta : 0,30 m; Altura compuerta : 0,3 m; Carga de agua: 2,0 m.c.a; Accionamiento: Motorizada; Potencia motor: 0,75 kW ; Con volante de emergencia; Limitador de par; Con finales de carrera; Compuerta de husillo ascendente; Compuerta con columna recta; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI 303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM; Montaje en pared; Diseño del fondo: Montaje en pared. Características según ETP 07. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
ETP07	1,000 ud	Compuerta mural motorizada	2.425,00	2.425,00	
MOA01-	4,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	209,80	
MOA07	9,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	142,83	
MOA03	9,000 h	Oficial 1ª	16,61	149,49	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.927,10	29,27	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.956,40	177,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.133,77
D440	UD	COMPUERTA CANAL ENTRADA A CANALES DE DESBASTE Compuerta canal entrada a canales de desbaste de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,40 m; Altura de la compuerta: 0,6 m; Carga de agua: 0,6 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Montaje: embebida en hormigón; Diseño del fondo: embebida en hormigón; Compuertas de husillo no ascendente; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM; Características según ETP 05. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
ETP05	1,000 ud	Compuerta canal entrada a canales de desbaste	976,00	976,00	
MOA03	5,000 h	Oficial 1ª	16,61	83,05	
MOA07	5,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	79,35	
MOA01-	4,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	209,80	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.348,20	13,48	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.361,70	81,70	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.443,38
D441	UD	COMPUERTA ENTRADA CANAL Compuerta mural entrada al canal de cloración de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,50 m; Altura de la compuerta: 0,50m; Carga de agua: 0,95 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Montaje: en pared; Diseño del fondo: montaje en pared; Compuertas de husillo ascendente; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM. Características según ETP 04. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P00213	1,000 ud	Compuerta entrada canal	976,00	976,00	
MOA03	5,000 h	Oficial 1ª	16,61	83,05	
MOA07	5,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	79,35	
MOA01-	4,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	209,80	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.348,20	13,48	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.361,70	81,70	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.443,38
D442	UD	COMPUERTA MURAL AISLAMIENTO DEPOSITO REGULACIÓN Compuerta mural aislamiento D. Regulación de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,25 m; Altura de la compuerta: 0,25 m; Carga de agua: 3,20 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Montaje: en pared; Diseño del fondo: montaje en pared; Compuertas de husillo no ascendente; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM. Características según ETP 03. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P00185	1,000 ud	Compuerta mural aislamiento D. Regulación	960,00	960,00	
MOA03	7,000 h	Oficial 1ª	16,61	116,27	
MOA07	6,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	95,22	
MOA01-	3,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.328,80	13,29	



CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.342,10	80,53	
COSTE UNITARIO TOTAL						1.422,66
D443	UD		COMPUERTA MURAL ENTRADA A LA EDAR Compuerta mural entrada a la EDAR de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,60 m; Altura de la compuerta: 0,6 m; Carga de agua: 3 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Montaje; en pared; Diseño del fondo: montaje en pared; Compuertas de husillo ascendente; Materiales: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L. Características según ETP 01. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexcionada, probada y funcionando.			
ETP01	1,000	ud	Compuerta mural entrada a la EDAR	1.661,00	1.661,00	
MOA01-	7,500	h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	393,38	
MOA07	8,000	h	Peón ordinario regimen general	15,87	126,96	
MOA03	8,000	h	Oficial 1ª	16,61	132,88	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.314,20	23,14	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.337,40	140,24	
COSTE UNITARIO TOTAL						2.477,60
D444	UD		COMPUERTA MURAL ENTRADA ENTRADA A R. BIOLÓGICO Compuerta mural entrada a reactor biologico de las siguientes características: Marca: Orbinox o similar; Ancho compuerta: 0,30 m; Altura compuerta: 0,30 m; Carga de agua: 2,50 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Compuerta de husillo no ascendente; Montaje: en pared ; Diseño del accionamiento: con columna recta; Materiales: Cuerpo: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI 303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM. Características según ETP 02. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexcionada, probada y funcionando.			
ETP02	1,000	ud	Compuerta mural entrada a R. Biológico	978,00	978,00	
MOA03	6,000	h	Oficial 1ª	16,61	99,66	
MOA07	7,000	h	Peón ordinario regimen general	15,87	111,09	
MOA01-	3,000	h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.346,10	13,46	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.359,60	81,58	
COSTE UNITARIO TOTAL						1.441,14
D445	UD		COMPUERTA VERTEDERO Compuerta vertedero del reactor biológico: Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 3,2 m; Altura de la compuerta: 0,3 m; Carga de agua: 0,3 m.c.a; Accionamiento: Manual de volante; Compuerta de husillo no ascendente; Montaje: en pared; Montaje del accionamiento: en columna; Servicio: salida reactor biológico; Materiales: Cuerpo: acero inoxidable AISI-316 L, Husillo: AISI 303, tablero: acero inoxidable AISI-316 L, junta: EPDM. Características según ETP 06. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexcionada, probada y funcionando.			
ETP06	1,000	ud	Compuerta vertedero	12.177,00	12.177,00	
MOA03	15,000	h	Oficial 1ª	16,61	249,15	
MOA07	15,000	h	Peón ordinario regimen general	15,87	238,05	
MOA01-	8,000	h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	419,60	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	13.083,80	130,84	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13.214,60	792,88	
COSTE UNITARIO TOTAL						14.007,52
D446	m		VERTEDERO CONSTRUIDO EN AISI 316 Vertedero construido en AISI 316, incluso p.p. de soportes y anclajes; Dimensiones: Espesor: 3 mm; Altura vertedero: 200 mm, totalmente instalado.			
Q21804112	1,000	m	Chapa de inox. AISI 316-L de 3 mm y 20 cm de ancho	42,40	42,40	
MOA06	0,200	h	Peón especializado	16,01	3,20	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	45,60	2,74	
COSTE UNITARIO TOTAL						48,34
D447	UD		REJA DE GRUESOS DE LIMPIEZA MANUAL Reja de gruesos de limpieza manual, para canal de 0,40 x 0,70. Posición inclinada 75°. Separación entre barrotes: 15 mm. Sección de barrotes: 10 x 50 mm. Bastidor de perfil cuadrado # 60.60.2. Material:acero inox. AISI 316 L, incluso bastidor de fijación a canal. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexcionada, probada y funcionando.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ETP19.2	1,000 ud	Reja manual gruesos (119 kg)	1.071,00	1.071,00	
MOA03	4,000 h	Oficial 1ª	16,61	66,44	
MOA07	4,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	63,48	
MOA01-	1,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	52,45	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.253,40	12,53	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.265,90	75,95	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.341,85
D448	UD	REJA DE MUY GRUESOS DE LIMPIEZA MANUAL Reja de muy gruesos, de limpieza manual, para hueco de 1,00 x 1,00 m en muro de 0,30 m de espesor. Posición vertical. Separación entre barrotes: 30 mm. Sección de barrotes: 10 x 50 mm. Bastidor de perfil cuadrado # 60.60.2, carriles guía y base de apoyo UPE 80. Material: Acero inox. AISI 316 L, incluso bastidor de asiento y sistema de elevación: guías + cable de AISI 316 L. Según E.T.P 19. Se incluye la tornillería, juntas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
ETP19.1	1,000 ud	Reja de limpieza manual muy gruesos (177 kg)	1.593,00	1.593,00	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.690,40	16,90	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.707,30	102,44	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.809,78
D449	UD	REJA AUTOMÁTICA PARA DESBASTE Reja automática para desbaste y separación de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: Filtramasa o similar; Dimensiones del canal: Ancho: 0,4 m; Altura canal: 0,7 m; Separación entre barrotes: 15 mm; Sección de barrotes: 8x40 mm; Accionamiento: motorreductor; Potencia: 0,55 CV; Materiales: Reja y peine: acero inox. AISI-316 L; Estructura: acero inoxidable AISI-316L. Características según ETP 19. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
ETP19	1,000 ud	Reja automática	13.297,96	13.297,96	
MOA03	8,000 h	Oficial 1ª	16,61	132,88	
MOA07	8,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	126,96	
MOA01-	4,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	209,80	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	13.767,60	137,68	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13.905,30	834,32	
COSTE UNITARIO TOTAL					14.739,60
D450	m	CABLE GUÍA INOXIDABLE 5 MM Cabe guía para izado de bombas construido totalmente en acero inoxidable AISI 316L, con p.p. de fijaciones a muro en la parte superior. Completamente instalado y conexiónado.			
P00205	1,000 m	Cable guía inox. 5 mm	1,00	1,00	
MOA07	0,030 h	Peón ordinario regimen general	15,87	0,48	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1,50	0,02	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1,50	0,09	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,59
D451	UD	POLIPASTO ELÉCTRICO CUCHARA BIVALVA Polipasto eléctrico para la cuchara bivalva de las siguientes características: Marca: Jaguar o similar; Modelo EC4; Capacidad: 1.000 Kg. Con 14 metros de cadena de elevación de acero inoxi. AISI 316L; Velocidad del carro: a 50 Hz 20 m/min, a 60 Hz 24m/min; Potencia motor del carro 0,2 kW; Peso 76 Kg. Características según ETP 44. Se incluyen elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexiónado, probado y funcionando.			
ETP44	1,000 ud	Polipasto eléctrico cuchara bivalva	4.033,00	4.033,00	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	4.098,00	40,98	
mqa330	2,000 h	Plataforma elev. tijera 10 m eléct. 350 kg	11,01	22,02	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.161,00	249,66	
COSTE UNITARIO TOTAL					4.410,62



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D452	UD	POLIPASTO BOMBA AGUA BRUTA Polipasto manual; servicio de bomba agua bruta de las siguientes características; Marca: Jaugar o similar; Capacidad: 500 Kg ; Recorrido de elevación : 14 m; Recorrido de cadena de mando: 6m; Material de la cadena Inox. Aisi 316; Con carro manual de traslación; Tipo A serie 500; Recorrido cadena de traslación: 6 m. Características según ETP 45. Se incluyen los elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP45	1,000 ud	Polipasto bomba agua bruta	1.127,00	1.127,00	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
mqa330	3,000 h	Plataforma elev. tijera 10 m eléct. 350 kg	11,01	33,03	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.257,50	12,58	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.270,10	76,21	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.346,26
D453	UD	POLIPASTO ROTOTAMIZ Polipasto manual que da servicio a tamiz y soplantes de las siguientes características; Marca: Jaguar o similar; Serie 650; Capacidad: 500 Kg; Con 7 m de cadena de elevación de acero inox. AISI 316 L; Cadena de mando: 4m; Con carro manual de traslación; Tipo A serie 500; Cadena de traslación : 4m. Características según ETP 46. Totalmente montado y probado. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP46	1,000 ud	Polipasto tamiz	810,00	810,00	
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	842,50	8,43	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	850,90	51,05	
COSTE UNITARIO TOTAL					901,96
D454	UD	POLIPASTO SERVICIO A CENTRIFUGA Polipasto manual de servicio a centrífuga de las siguientes características: Marca: Jaguar o similar; Capacidad: 2000 Kg.; Con 3 m de cadena de elevación de acero inox. AISI 316 L. Con carro manual de traslación; Tipo A serie 500; Recorrido cadena de traslación: 3m. Según ETP 48. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP49	1,000 ud	Polipasto	1.197,00	1.197,00	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.294,40	12,94	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.307,40	78,44	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.385,82
D455	UD	POLIPASTO SERVICIO A REJA Y SOPLANTES Polipasto manual servicio de reja de las siguientes características: Marca: Jaguar o similar; Capacidad: 1000 Kg; Longitud de cadena de elevación 3 m, de acero inox. AISI 316 L; Cadena de mando: 4 m; Con carro manual de traslación; Tipo A serie 1000; Recorrido de cadena de traslación :4 m. Características según ETP 47. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP47	1,000 ud	Polipasto servicio a reja y soplantes	830,00	830,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	895,00	8,95	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	903,90	54,23	
COSTE UNITARIO TOTAL					958,14
D456	UD	POLIPASTO MÓVIL Polipasto móvil de las siguientes características; Da servicio a :bombas recirculación, purga y grasas; Marca: Jaguar o similar; Serie 630; Capacidad: 500 Kg; ; Con 8 m de cadena de elevación de acero inox. AISI 316 L; Recorrido de cadena de mando: 2 m; . Características según ETP 49. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P038	1,000 ud	Polipasto móvil	482,00	482,00	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D461	UD	BOMBA CENTRÍFUGA SUMERGIBLE AGUA BRUTA Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: Grundfos o similar; Modelo: SL1.100.150.55.4.51D.B; Fluido a bombear: agua bruta; Caudal unitario: 104 m3/h; Altura manométrica: 10,25 m.c.a; Potencia motor: 5,9 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico EN-GJL-200, impulsor EN-GJL-250, EN-GJL-200, motor EN-GJL-200. Características según ETP 08. Conexión mediante bridas PN-10. Montada sobre zócalo anclado y conexiones hidráulico y eléctrico. Se incluye la tornillería, juntas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
ETP08	1,000 ud	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 104 m3/h	5.737,86	5.737,86	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA01-	3,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	5.992,70	59,93	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6.052,60	363,16	
COSTE UNITARIO TOTAL					6.415,74
D462	UD	BOMBA CENTRÍFUGA SUMERGIBLE BOMBEO A FILTRO Bomba centrífuga sumergible para bombeo a filtro de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: SL1.100.100.40.45.51D.B ; Fluido a bombear: agua procedente del tratamiento secundario; Caudal total: 100 m3/h; Altura manométrica: 5,5 m.c.a; Potencia entrada motor: 4,8 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico y motor EN-GJL-200, impulsor EN-GJL-200 y EN-GJL-250. Características según ETP 12. Montada sobre zócalo anclado. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada hidráulica y eléctricamente, probada y funcionando.			
ETP12	1,000 ud	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 100 m3/h	4.866,84	4.866,84	
MOA03	4,000 h	Oficial 1ª	16,61	66,44	
MOA07	4,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	63,48	
MOA01-	0,500 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	26,23	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	5.023,00	50,23	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.073,20	304,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					5.377,61
D463	UD	BOMBA CENTRÍFUGA SUMERGIBLE DE GRASAS Bomba centrífuga sumergible de grasas de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: SLV.65.65.09.2.50B; Fluido a bombear: grasas; Caudal unitario: 5 m3/h; Altura manométrica: 5,5 m.c.a; Potencia de entrada motor: 1,4 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico EN-GJL-250, impulsor EN-GJS-500-7, motor EN-GJL-200. Características según ETP 09. Montada sobre zócalo. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada hidráulica y eléctricamente, probada y funcionando.			
ETP09	1,000 ud	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 5 m3/h	1.950,69	1.950,69	
MOA03	2,500 h	Oficial 1ª	16,61	41,53	
MOA07	2,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	39,68	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.031,90	20,32	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.052,20	123,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.175,35
D464	UD	BOMBA CENTRÍFUGA SUMERGIBLE DE RECIRCULACIÓN DE FANGOS Bomba centrífuga sumergible de recirculación de fangos de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: SL1.80.80.15.4.50D.B; Fluido a bombear: fango; Caudal unitario: 63 m3/h; Altura manométrica: 2 m.c.a. Potencia motor: 2 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico y motor EN-GJL-200, impulsor EN-GJL-200 y EN-GJL-250. Características según ETP 11. Montada sobre zócalo anclado. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada eléctrica e hidráulicamente, probada y funcionando.			
ETP11	1,000 ud	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 63 m3/h	2.581,22	2.581,22	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	55,55	
MOA01-	3,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.844,00	28,44	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.872,40	172,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.044,73



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D465	UD	BOMBA CENTRÍFUGA SUMERGIBLE PURGA EXCESO DE FANGO Bomba centrífuga sumergible evacuación exceso de fango de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: SLV.80.80.11.4.50D; Fluido a bombear: fango; Caudal unitario: 11m3/h; Altura manométrica: 4 m.c.a. Potencia motor: 1,35 kW; Materiales: Cuerpo hidráulico, impulsor, motor EN-GJL-200. Características según ETP 10. Montada sobre zócalo anclado. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada eléctrica e hidráulicamente, probada y funcionando.			
ETP10	1,000 ud	Bomba centrífuga sumergible. Caudal 11 m3/h	2.505,45	2.505,45	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.602,90	26,03	
MOA01-	3,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.786,30	167,18	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.953,45
D466	UD	BOMBA DE ACHIQUE PORTÁTIL SUMERGIBLE Bomba de achique portátil sumergible de 15 m3/h a 10 m.c.a., de las siguientes características: Marca: ABS o similar. Potencia: 1.7 kw. Incluyendo codo colete de manguera de 2". Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
MTMOB004	1,000 ud	Bomba achique	2.588,12	2.588,12	
MOA03	0,200 h	Oficial 1ª	16,61	3,32	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.591,40	25,91	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.617,40	157,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.774,39
D467	UD	BOMBA DE EXTRACCIÓN DE ARENAS Bomba de extracción de arenas desarenador de las siguientes características; Marca: Egger o similar; Modelo: T 41-50 SOF8 LB2; Tipo de rodete: Con vortex desplazado Fluido a bombear: Agua con arenas ; Caudal: 5 m3/h; Altura manométrica: 2 m.c.a. Potencia motor: 0,55 KW; Materiales: Cuerpo: GG 25, Tapa cuerpo: acero, Rodete: HG 25.3, Eje: Ck 45. Según ETP 13. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
ETP13	1,000 ud	Bomba de extracción de arenas	3.710,00	3.710,00	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MOA01-	1,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	52,45	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.859,90	38,60	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.898,50	233,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					4.132,40
D468	UD	BOMBA DE HIPOCLORITO SÓDICO Bomba hipoclorito sódico de las siguientes características; Marca: Dosapro Milton Roy o similar; Modelo: LMI P163-398S3; Tipo: Bomba electromagnética de membrana seca; Caudal máximo: 7,6 l/h; presión máx: 3,5 bar; Altura de aspiración: 1,5 m; Monofásica 230 V; Materiales: Material del dosificador: PVC 368XY, PVDF / Polyp 362XY, PVDF/PTFE 363XY, Acero inoxidable 277, Acrílico 360XY, válvulas: bolas cerámica. Características según ETP 17. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
ETP17	1,000 ud	Bombas de hipoclorito sódico	253,00	253,00	
MOA03	1,500 h	Oficial 1ª	16,61	24,92	
MOA07	1,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	23,81	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	301,70	3,02	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	304,80	18,29	
COSTE UNITARIO TOTAL					323,04
D469	UD	BOMBA DE VACÍO Bomba de vacío: Marca: KNF o similar; Modelo VACU-006; 100 mbar abs y 2,4 bares de presión. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
P019	1,000 ud	Bomba de vacío	375,00	375,00	
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	376,70	3,77	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	380,40	22,82	
COSTE UNITARIO TOTAL					403,25



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D470	UD	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL DE FANGOS Bomba de tornillo helicoidal de fangos a deshidratar de las siguientes características: Marca: Mono o similar; Modelo: C14K; Caudal: 3-6 m3/h; Altura manométrica: 20 m.c.a; Potencia motor: 1,5 kW; Materiales: Cuerpo: Hº Fº BS EN 1561 grado EN-GJL-HB195; rotor: Acero AISI 4.140 tratado, eje de accionamiento: Acero inoxidable BS en 10088. Características según ETP 14. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
ETP14	1,000 ud	Bomba Tornillo Helicoidal de fangos	1.762,00	1.762,00	
MOA03	2,500 h	Oficial 1ª	16,61	41,53	
MOA07	2,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	39,68	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.843,20	18,43	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.861,60	111,70	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.973,34
D471	UD	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL PARA DOSIFICACIÓN DE POLIELECTROLITO Bomba tornillo helicoidal para dosificación de polielectrolito de las siguientes características: Marca: SDM; Modelo: Sdflow-F 20240001; caudal: 100-500 l/h; presión máx. 20 m.c.a. potencia: 0,25 kW; Materiales: Carcasa: Hierro fundido G25 UNI 5007, Bronce UNI EN 1982 CC491K, Acero Inoxidable AISI 304 / AISI 316, BY-PASS con válvula en latón OT 58 / AISI 304 / AISI 316, Rotor: AISI 304 / 304 + cromo, estátor: NBR; Accionamiento: Motorreductor con variador de frecuencia; Potencia: 0,25 kW. Características según ETP 16. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
ETP16	1,000 ud	Bomba tornillo helicoidal para dosificación de polielectrolito	3.900,00	3.900,00	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.997,40	39,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.037,40	242,24	
COSTE UNITARIO TOTAL					4.279,65
D472	UD	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL PARA EVACUACIÓN DE FANGOS DESHIDRATACION Bomba de tornillo helicoidal para evacuación de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: Mono o similar; Modelo: CW052; Caudal: 0,3 1 m3/h; Presión de bombeo: 12 bar; Motor eléctrico con termistores (IE2); Potencia recomendada motor: 4 kW; Materiales: Cuerpo: Hº Fº BS EN 1561 grado EN-GJL-HB195; Tolva: Chapa de acero BS en 10025 Grado S275; Rotor: Acero AISI 4.140/cromado; Eje de accionamiento: Acero inoxidable BSen 10083; Stator: Caucho sintético; tornillo alimentación: Chapa de acero. Protección E.T.I contra funcionamiento en vacío del stator; Presostato para colocar la tubería de impulsión. Según ETP 15. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexiónada, probada y funcionando.			
ETP15	1,000 ud	Bomba de tornillo helicoidal para evacuación de fangos deshidrat	5.300,00	5.300,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
MOA01-	1,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	52,45	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	5.417,40	54,17	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.471,60	328,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					5.799,88
D473	UD	GRUPO DE PRESIÓN 24,8 m3/h Equipo de Presión de las siguientes características; Marca KSB o similar; Modelo EPI-2V15B04/M0100V10; Caudal total del equipo: 24,8 m3/h; Altura nominal: 49,3 m; Fluido a bombear: Agua limpia; Número de bombas: 2; Potencia nominal del motor: 4 kW; Materiales: Cuerpo de aspiración: 1.4308 (CF8), Célula de bomba, Tapa de bomba e impulsor: 1.4301 (AISI-304). Según ETP 51. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexiónado, probado y funcionando.			
ETP51	1,000 ud	Grupo de Presión	4.994,00	4.994,00	
MOA03	6,000 h	Oficial 1ª	16,61	99,66	
MOA07	6,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	95,22	
MOA01-	2,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	104,90	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	5.293,80	52,94	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.346,70	320,80	
COSTE UNITARIO TOTAL					5.667,52
D474	m	TUBO GUÍA PARA IZADO DE BOMBAS Tubo guía para izado de bombas de 2" construido totalmente en acero inoxidable. Completamente instalado, conexiónado, probado y funcionando.			
MTPRET0045	1,000 m	Tubo guía para izado de bombas	17,32	17,32	
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	20,60	0,21	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	20,80	1,25	
COSTE UNITARIO TOTAL					22,03
D475	UD	TOLVA DE DESCARGA TORNILLO TRANSPORTADOR Tolva de descarga de los residuos del tornillo transportador compactador hasta el contenedor; Material: acero inoxidable AISI-316 L 0,3X0,2 m y faldón de polietileno 0,42x0,22 m : Entrada: brida rectangular acoplada a la brida de salida rectangular del tornillo transportador. Goma para absorber vibraciones. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P00245	1,000 ud	Tolva de descarga tornillo transportador	183,00	183,00	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	198,90	1,99	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	200,90	12,05	
COSTE UNITARIO TOTAL					212,91
D476	UD	TOLVA DE DESCARGA DE LOS FANGOS Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrifugas al tornillo transportador; Material: acero inoxidable AISI-316 L: Entrada: brida rectangular acoplada a la salida de la centrifuga; Salida: brida cuadrangular 272 x 465 mm. Esta, a su vez, irá acoplada a la brida del tornillo transportador. Goma para absorber vibraciones. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
NMGHY	1,000 ud	Tolva de descarga de los fangos	741,00	741,00	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	838,40	8,38	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	846,80	50,81	
COSTE UNITARIO TOTAL					897,63
D477	UD	TOLVA PARA ALMACENAMIENTO DE FANGOS Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: Tronco-piramidal; Modelo: TTP-15; Capacidad: 15 m3; Materiales: Chapa con refuerzos y pletinas S-275-JR, Pilares base y perfiles laminados S-275-JR, Placas cartelas y arriostramientos S-275-JR, Cubierta Chapa lagrimada, Espesor chapa de tolva 5 mm, Pilares base Perfil HEB, Compuerta: Tablero con refuerzos y pletinas, Perfiles laminados de S-275-JR; Accionamiento motorreductor eléctrico, potencia del motor 2 CV; finales de carrera para limitación de apertura y cierre; volante de emergencia. Según ETP 43. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
ETP43	1,000 ud	Tolva para almacenamiento de fangos	22.287,50	22.287,50	
MOA03	8,000 h	Oficial 1ª	16,61	132,88	
MOA07	8,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	126,96	
MOA041	8,000 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 Tn	78,58	628,64	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	23.176,00	231,76	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	23.407,70	1.404,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					24.812,20
D478	UD	TORNILLO TRANSPORTADOR COMPACTADOR SOLIDOS GRUESOS Tornillo transportador compactador de sólidos gruesos procedentes de rejillas de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: Horizontal; Modelo: TTC-22; Capacidad: 2 m3/h; Longitud: 1450 mm; Materiales: Canal exterior Acero inoxidable AISI-316 L, tapas Acero inoxidable AISI-316 L, cuna de rozamiento Polietileno PE1000 antidesgaste, tornillo espiral Acero inoxidable AISI-304 L, tornillería Acero inoxidable A-4; Servicio: retirada de sólidos de rejillas; Motorreductor de accionamiento de 0,55 kW. Características según ETP 21. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP21	1,000 ud	Tornillo transportador compactador solidos gruesos	2.842,82	2.842,82	
MOA03	4,000 h	Oficial 1ª	16,61	66,44	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MOA01-	2,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	104,90	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.061,80	30,62	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.092,40	185,54	
				COSTE UNITARIO TOTAL	3.277,93
D479	UD	TORNILLO TRANSPORTADOR COMPACTADOR SOLIDOS FINOS Tornillo transportador compactador de sólidos finos procedentes del tamiz de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: Horizontal; Modelo: TTC-22; Capacidad: 2 m3/h; Longitud: 2.800 mm; Materiales: Canal exterior Acero inoxidable AISI-316 L, tapas Acero inoxidable AISI-316 L, cuna de rozamiento Polietileno PE1000 antidesgaste, tornillo espiral Acero inoxidable AISI-304 L, tornillería Acero inoxidable A-4; Motorreductor de accionamiento de 0,55 kW. Características según ETP 22. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP22	1,000 ud	Tornillo transportador compactador solidos finos	3.845,00	3.845,00	
MOA03	4,000 h	Oficial 1ª	16,61	66,44	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MQA01-	2,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	104,90	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	4.064,00	40,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.104,60	246,28	
				COSTE UNITARIO TOTAL	4.350,87
D480	UD	TOMA DE AGUA PARA LIMPIEZA DE CONDUCCIONES Toma de agua para limpieza de conducciones incluyendo:- Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual;- Un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando. Según E.T.G 09			
SERTST	1,000 ud	Toma de agua para limpieza conducciones	35,85	35,85	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	39,00	0,39	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	39,40	2,36	
				COSTE UNITARIO TOTAL	41,77
D481	UD	ROTOTAMIZ Tamiz rotativo para desbaste y separación de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: Filtramaso o similar; Modelo: GF-63090L; Caudal: 208 m3/h, Luz de malla: 3 mm; Accionamiento: motorreductor; Potencia: 0,55 kW; Materiales: cuerpo: acero inox. AISI-316 L, elemento filtrante: acero inoxidable AISI-316L, cierres: DELRIN-neopreno, rasqueta limpiadora: Cobre. Características según ETP 20. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP20	1,000 ud	Tamiz rotativo	10.990,00	10.990,00	
MOA03	4,000 h	Oficial 1ª	16,61	66,44	
MOA07	4,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	63,48	
MQA01-	4,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	209,80	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	11.329,70	113,30	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	11.443,00	686,58	
				COSTE UNITARIO TOTAL	12.129,60
D482	UD	PUENTE BARREDOR Puente barredor para instalar en tanque desarenador-desengrasador de las siguientes características; Marca: Tecmoncade o similar; Modelo: PDD-7500; Tipo: de accionamiento alternativo; Puente: Longitud: 2,75 m; Ancho útil: 0,8 m; Rasquetas a caja de grasas; 2 carros de deslizamiento con rodamientos, grapas de fijación de carriles, finales de carrera, tolva de recogida de grasas regulable en altura, chapa tranquilizadora longitudinal, cuadro eléctrico montado sobre el desarenador, guirnalda de alimentación eléctrica con carros de arrastre y perfil guía. Materiales: Partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L; Partes no sumergidas: Acero al carbono galvanizado; Accionamiento: motorreductor 0,18 kW, incluso sistema de alimentación eléctrica tipo "cortina". Características según ETP 25. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP25	1,000 ud	Puente barredor	9.500,00	9.500,00	
MOA03	17,000 h	Oficial 1ª	16,61	282,37	
MOA07	18,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	285,66	
MQA011	10,000 h	CAMION GRUA AUTOCARGABLE HASTA 50 Tn	58,15	581,50	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	10.649,50	106,50	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	10.756,00	645,36	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		11.401,39
D483	UD	PUENTE DECANTADOR SECUNDARIO Puente decantador secundario para instalar en tanque de hormigón de planta circular de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: de gravedad radial móvil de accionamiento periférico; Modelo: PCG-13000; Diámetro del tanque: 13 m; Rasquetas de fondo y de flotantes; Número de brazos de barridos de superficie: 1 radial; deflectores y vertederos de 38 m de longitud dentado; Potencia: 0,18 kW; Materiales: Partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L; Piso del puente: Tramex galvanizado en caliente. Características según ETP 34. Incluso caja recogida de grasas y flotantes, regulable en altura, y escalera de acceso galvanizada. Incluye escalera. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP34	1,000 ud	Puente decantador secundario	14.369,36	14.369,36	
MOA03	18,000 h	Oficial 1ª	16,61	298,98	
MOA07	18,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	285,66	
MQA041	16,000 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	1.257,28	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	16.211,30	162,11	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	16.373,40	982,40	
			COSTE UNITARIO TOTAL		17.355,79
D484	UD	SOPLANTE DE ÉMBOLOS ROTATIVOS Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: Mapner o similar; Caudal de impulsión: 90 Nm3/h; Presión de aspiración 1013 mbar; Velocidad de la soplante: 3.276 r.p.m; Potencia del motor: 2,2 kW; Materiales: Estátor/Fondos/Tapas (EN-GJL-200), Ejes (C45E), Émbolos (C-45E), Engranajes (18Cr-Mo4), Bancada (EN-GJL- 250). Características según ETP 29. Incluida cabina de insonorización. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
ETP29	1,000 ud	Soplante de émbolos rotativos	3.350,00	3.350,00	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MQA01-	1,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	52,45	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.499,90	35,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.534,90	212,09	
			COSTE UNITARIO TOTAL		3.746,98
D485	UD	CONCENTRADOR DE GRASAS Concentrador de grasas desarenador-desengrasador de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Modelo: CG-5; Tipo: de rasquetas y cadenas; Caudal 5 m3/h; longitud de barrido: 0,83 m; Número de rasquetas: 2; Motorreductor eléctrico; Potencia motor: 0,18 kW; Materiales: Depósito, guías de cadenas, soportes rasquetas y ejes: Acero inoxidable AISI-316, raquetas: poliuretano, cadenas: acetal. Características según ETP 27. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP27	1,000 ud	Concentrador de grasas	5.994,54	5.994,54	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MQA01-	1,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	52,45	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	6.144,40	61,44	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6.205,90	372,35	
			COSTE UNITARIO TOTAL		6.578,22
D486	UD	CLASIFICADOR LAVADOR DE ARENAS Clasificador lavador de arenas de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Modelo: CA-35; Tipo: Tornillo sinfín; Capacidad: 10 m3/h; longitud total: 4.200 mm; Potencia motor de accionamiento: 0,37 kW; Materiales: Partes no sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L; Estructura, depósito y hélice: acero inoxidable AISI-316, revestimiento de cuna: Polietileno PE1000 antidesgaste. Características según ETP 26. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP26	1,000 ud	Clasificador lavador de arenas	6.703,54	6.703,54	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
MQA01-	1,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	52,45	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	6.853,40	68,53	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	6.922,00	415,32	
			COSTE UNITARIO TOTAL		7.337,28



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D487	UD	AGITADOR DEPOSITO DE HOMOGENEIZACION Agitador depósito de Homogeneización de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: AMD.40.45.695.5.1A.A; velocidad media: 1,17 m/s; Número de palas de hélice: 3; Diámetro de la hélice: 450 mm; Potencia de entrada al motor: 2,1 kW; Materiales: Motor, impulsor, núcleo: AISI 1.4404. Características según ETP 30. Incluso sistema de izado. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexiónado, probado y funcionando.			
ETP30	1,000 ud	Agitador depósito de homogeneización	4.500,00	4.500,00	
MOA03	8,000 h	Oficial 1ª	16,61	132,88	
MOA07	8,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	126,96	
MQA01-	4,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	209,80	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	4.969,60	49,70	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.019,30	301,16	
COSTE UNITARIO TOTAL					5.320,50
D488	UD	AGITADOR DEPOSITO DE REGULACION Agitador depósito de regulación de las siguientes características; Marca: Grundfos o similar; Modelo: AMD.40.45.695.5.1A.A; velocidad media: 1,67 m/s; Número de palas de hélice: 3; Diámetro de la hélice: 450 mm; Potencia de entrada al motor: 5,6 kW; Materiales: Motor, impulsor, núcleo: AISI 1.4404. Características según ETP 33. Incluso sistema de izado. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexiónado, probado y funcionando.			
ETP33	1,000 ud	Agitador depósito de regulacion	13.539,00	13.539,00	
MOA03	4,000 h	Oficial 1ª	16,61	66,44	
MOA07	4,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	63,48	
MQA01-	3,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	13.826,30	138,26	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	13.964,50	837,87	
COSTE UNITARIO TOTAL					14.802,40
D489	m	SISTEMA ANTIAEROSOL Sistema antiaerosol formado por: Lámina de polietileno de grosor 8 mm y 30 cm de ancho, con dos pletinas de sujección en acero inoxidable, incluso fijaciones a la pasarela del reactor biológico. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexiónado, probado y funcionando.			
P00163	1,000 m	Sistema antiaerosol	12,00	12,00	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
MOA07	0,500 h	Peón ordinario regimen general	15,87	7,94	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	28,30	0,28	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	28,50	1,71	
COSTE UNITARIO TOTAL					30,24
D490	UD	ACELERADOR DE CORRIENTE Acelerador de corriente para agitación del reactor biológico de las siguientes características: Marca: Grundfos o similar; Modelo: AFG.24.180.39.5.1B.A; velocidad media: 0,61 m/s; Número de palas de hélice: 2; Diámetro del impulsor:1800 mm; Potencia de entrada al motor: 3,2 kW; Materiales: Motor: AISI EN-GJL-250, impulsor:EPOXY-CAST IRON, núcleo AISI EN-GJL-400-15. Características según ETP 32. Incluso sistema de izado. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexiónado, probado y funcionando.			
ETP32	1,000 ud	Acelerador de corriente	14.500,00	14.500,00	
MOA03	16,000 h	Oficial 1ª	16,61	265,76	
MOA07	16,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	253,92	
MQA041	8,000 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	628,64	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	15.648,30	156,48	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	15.804,80	948,29	
COSTE UNITARIO TOTAL					16.753,09
D491	UD	OXIRROTOR Oxirrotor para aireación del reactor biológico de las siguientes características: Marca: Bilfinger o similar; Modelo: Mammoth Rotor 1000; Capacidad de oxigenación: 7,5 Kg O2/h/m; Longitud eje del rotor: 4,5 m; Potencia motor: 22 kW; Con deflector; Con vertedero de 3 m de longitud. Material: del eje del rotor: Acero St-(1.0038,ASTM A 283), del vertedero: AISI 316 Ti, de las palas de aireación: Fibra de vidrio y reforzado con plástico (GRP). Características según ETP 31. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexiónado, probado y funcionando.			



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ETP31	1,000 ud	Oxirrotor	22.710,00	22.710,00	
MOA03	16,000 h	Oficial 1ª	16,61	265,76	
MOA07	16,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	253,92	
MOA041	8,000 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	628,64	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	23.858,30	238,58	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	24.096,90	1.445,81	
COSTE UNITARIO TOTAL					25.542,71
D492	UD	DESINFECCIÓN ULTRAVIOLETA Desinfección ultravioleta de las siguientes características: Marca: Teqma o similar; Modelo: BetaLine; serie: E 2xBLE6250L5; Tipo de montaje: horizontal; Número de cámaras: 2; Número de lámparas totales: 12; Tipo de lámparas: E250; Material cámaras UVC: AISI 316L (1.4404); Indicador de Intensidad UV , sistema de control de desinfección automático en función del caudal; Cuadro eléctrico común de acero al carbono imprimado; Potencia instalada: 3,2 kW; Mecanismo de limpieza automático de los protectores de cuarzo; Tipo de control: Display de lectura Lambda 5. Características según ETP 38. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP38	1,000 ud	Desinfección Ultravioleta	41.400,00	41.400,00	
MOA03	16,000 h	Oficial 1ª	16,61	265,76	
MOA07	16,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	253,92	
MOA01-	8,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	419,60	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	42.339,30	423,39	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	42.762,70	2.565,76	
COSTE UNITARIO TOTAL					45.328,43
D493	UD	SISTEMA DOSCONTROL Sistema Doscontrol de las siguientes características: Marca: Teqma o similar; Sonda Rxd de control a instalar en el tanque de cloración modelo SESNX ; Controlador programable. Señal de salida para conexión de bombas dosificadoras: Control + Loggin 5 botones y pantalla gráfica 60x60 presentación de datos y curvas de consumo; Alimentación 220V 50Hz. Según ETP 40. Se incluyen los elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP40	1,000 ud	Sistema Doscontrol	9.050,00	9.050,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	9.115,00	91,15	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9.206,10	552,37	
COSTE UNITARIO TOTAL					9.758,48
D494	UD	DUCHA LAVA-OJOS DE EMERGENCIA Ducha lava-ojos de emergencia de las siguientes características: Marca: CARLOS ARBOLES, S.A o similar; Modelo: 4220; Compuesta por ducha lava-ojos con doble mando y rociador en plástico ABS. Se incluyen los elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada hidraulicamente, probada y funcionando.			
P85	1,000 ud	Ducha lava-ojos de emergencia	484,00	484,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	564,80	5,65	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	570,50	34,23	
COSTE UNITARIO TOTAL					604,71
D495	UD	DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO NaClO Depósito de almacenamiento. Marca: Tecnum o similar. Material: PEHD. Fluido: Hipoclorito de sodio. Volumen: 1.000 l. Tipo: Cilindro vertical cerrado. Fondo: Plano. Dimensiones: Diámetro: 1.000 mm. Altura: 1.464 mm. Incluye: tubuladuras de : Boga de hombre, entrada, rebose, venteo, nivel, descarga, contacto; Incluye: Indicador de nivel visual e interruptor de máxima tipo NS. Según ETP 39. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP39	1,000 ud	Depósito de almacenamiento de hipoclorito sódico	2.865,00	2.865,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
MOA01-	2,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	104,90	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.034,90	30,35	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.065,20	183,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.249,12



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D497	UD	ESPEADOR DE FANGOS Espesador de fangos de las siguientes características: Marca: Tecmoncade o similar; Tipo: para cuba de hormigón; Modelo: ECP-4000; Diámetro del tanque: 4 m; 2 estructuras de barrido de fondo construídas en celosía triangular, provistas de piquetas de espesamiento separadas 0,5 m; Rasquetas en el cono de evacuación del fango concentrado; cilindro metálico de alimentación diámetro 1,0 m y altura 1,0 m; Potencia: 0,18 kW; Materiales: Partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L. Características según ETP 35. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP35	1,000 ud	Espesador de fangos	8.956,00	8.956,00	
MOA03	15,000 h	Oficial 1ª	16,61	249,15	
MOA07	16,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	253,92	
MOA01-	8,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	419,60	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	9.878,70	98,79	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9.977,50	598,65	
COSTE UNITARIO TOTAL					10.576,11
D498	UD	CENTRÍFUGA Centrífuga deshidratadora de fangos de las siguientes características: Marca: An-dritz o similar; Modelo: D3 LC 30 CHP; Tipo: Decantadora horizontal de rotor sólido; Longitud: 3023 mm; Anchura: 970 mm; Altura: 1296mm; Peso total: 1.800 kg; Motor principal con variador de frecuencia con potencia: 22 kW; motor generador con variador de frecuencia: 7,5 kW; Diámetro del bol: 340 mm; consumo de agua: 5-10 m3/h; flujo de aire: 100 m3/h; Materiales: Partes fundidas: Acero Inoxidable AISI 316L, bastidor: Acero pintado; cubierta: Fibra de vidrio reforzada; desgasificador: 316 L. Según ETP 42. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
ETP42	1,000 ud	Centrífuga	48.150,00	48.150,00	
MOA03	9,000 h	Oficial 1ª	16,61	149,49	
MOA07	8,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	126,96	
MOA01-	4,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	209,80	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	48.636,30	486,36	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	49.122,60	2.947,36	
COSTE UNITARIO TOTAL					52.069,97
D499	UD	EQUIPO AUTOMÁTICO DE PREPARACIÓN DE POLIELECTROLITO Equipo automático de preparación de polielectrolito de las siguientes características: Marca: SDM o similar; Modelo: Polypack APS-MAX 400-PTSS; Concentración de preparación: 5 gr/l; Caudal máximo a suministrar: 400 l/h; 1 depósito en PPH de 400 l compuesto por dos cámaras (preparación y maduración) con tapas abisagradas, 2 Válvulas de vaciado con colector y rebosadero, 1 Conjunto "Llegada de agua", 1 toma aspiración bomba en compartimento trasiego y 1 sensor de nivel ultrasónico; 1 dosificador de polielectrolito en polvo; 2 agitadores mecánicos; 1 panel de control y potencia total grupo: 0,99 kW; incluye electroválvula. Características según ETP 41. Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP41	1,000 ud	Equipo automático de preparación de polielectrolito	8.600,00	8.600,00	
MOA03	8,000 h	Oficial 1ª	16,61	132,88	
MOA07	8,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	126,96	
MOA01-	3,000 h	CAMIÓN GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	157,35	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	9.017,20	90,17	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9.107,40	546,44	
COSTE UNITARIO TOTAL					9.653,80



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D500	UD	DESODORIZACIÓN Desodorización Vía Carbón Activo. Marca: Tecnum o similar Torre de contacto compacta vertical. Modelo: ECVKK-23. Material: Polipropileno; Diámetro: 2350 m; Altura total aproximada: 2000 mm; Espesor de construcción: 10mm. Carbón activo utilizado: Tipo: Base de cascara de coco con impregnación alcalina Cantidad: 800Kg Índice de saturación sobre H2S: 22% w/w Contenido en humedad 15% Nº de lechos: 1 Autonomía: 4320 h Con medidor de presión diferencial Ventilador modelo HSSK-3042 de las siguientes características. Material de las partes en contacto con el fluido: Polipropileno Acoplamiento al motor: Directo Caudal: 4000 m3/h Presión estática: 1400 Pa Potencia instalada: 3 kW Tensión motor: 220/380 V Con tuberías, accesorios y válvulas de interconexión Según ETP. 53 Se incluye la tornillería zincada, juntas EPDM, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
ETP53	1,000 ud	Desodorización	15.220,00	15.220,00	
MOA03	30,000 h	Oficial 1ª	16,61	498,30	
MOA07	30,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	476,10	
MQA01-	30,000 h	CAMION GRÚA AUTOCARGABLE HASTA 20 Tn.	52,45	1.573,50	
MQA041	6,000 h	GRUA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA DE 30 TN	78,58	471,48	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	18.239,40	182,39	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18.421,80	1.105,31	
COSTE UNITARIO TOTAL					19.527,08
D501	PA	ELEMENTO ORNAMENTAL SALIDA AGUA TRATADA Partida alzada a justificar para fuente o elemento ornamental que permita visualizar la salida del agua tratada en la EDAR. Incluye toda la obra civil, equipos e instalación necesaria para su correcto funcionamiento.			
MPA ORN 01	9.000,000 ud	ELEMENTO ORNAMENTAL SALIDA AGUA TRATADA	1,00	9.000,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	9.000,00	540,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					9.540,00
D502	UD	HORNO MUFLA Horno mufla de las siguientes características: Modelo: Hobersal o similar, modelo: HD230, capacidad: 3,6 L. Regulación digital. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00108	1,000 ud	Horno mufla	1.800,00	1.800,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.865,00	18,65	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.883,60	113,02	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.996,63
D503	UD	TOMAMUESTRAS Tomamuestras Portátil para Líquidos de las siguientes características: Servicio para: Recogida de Muestras, marca: Endress+Hauser o similar, modelo: Liquiport 2010 CSP44., alimentación por Batería y Red, LED de Alarma, 6 Configuraciones distintas de botellas, 2 Entradas Analóg.; 2 Entr./Sal. Binarias, Flexible+Modular, Todas Aplicaciones, Programa por Tiempo; Caudal, Cantidad, Conversión en Estación de Medida, Sensores Digitales tecnología Memosens. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00115	1,000 ud	Tomamuestras Portátil	4.160,00	4.160,00	
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA07	1,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	15,87	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	4.192,50	41,93	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.234,40	254,06	
COSTE UNITARIO TOTAL					4.488,47
D504	UD	TURBIDIMETRO PORTÁTIL Turbidímetro portátil o de mesa de las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar, Modelo: Turbimax CUE25, Emisor de Luz: LED Infrarojo (850 nm). Rango de Medida: 0,01-1100 NTU. Precisión: máx 0,01NTU dep. valor medida. Estuche de transporte incluyendo. Patrones de calibración trazables. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00114	1,000 ud	Turbidímetro portátil	1.702,00	1.702,00	
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.718,60	17,19	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.735,80	104,15	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.839,95



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D505	UD	PHMETRO PORTÁTIL pHmetro portátil o de mesa de las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar; Modelo:H CPM280, Maletín con electrodo de pH con sensor integral de temperatura NTC, baterías, soluciones tampón pH 4/7 y solución de KCl para observación del electrodo. Rango de medida: -2 a 16 pH/ +-1999 mV. Rango de temperatura: -5...+105 °C. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00116	1,000 ud	pHmetro portátil	763,00	763,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	796,20	7,96	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	804,20	48,25	
COSTE UNITARIO TOTAL					852,43
D506	UD	CONDUCTÍMETRO PORTÁTIL Conductímetro portátil o de mesa de las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar;Célula de Conductividad CLS 381. Para Equipos de Conductividad CLM381y CLM280.Célula de medida de Conductividad de electrodos (K=0.475/cm) con sensor integral NTC, 1.5 m cable. Rango de Aplicación: 25uS/cm...2 S/cm, -5...80oC. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00117	1,000 ud	Conductímetro portátil	754,00	754,00	
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	770,60	7,71	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	778,30	46,70	
COSTE UNITARIO TOTAL					825,02
D507	UD	MESA MURAL 1Mesa mural de 3970 x 750 x 900 mm. (ancho x fondo x alto), provista de superficie de trabajo en acrílo-poliuretano de 20 mm. de espesor. 2 Módulos RV-60 PIA de 600 mm. de ancho, puerta izquierda con entrepaño regulable en altura en su interior, provisto de ruedas. 1Módulo RV-60 CA de 600 mm. de ancho con 4 cajones. 1Caballete remate para mesa de 900 mm. de alto. Instalada			
P00109	1,000 ud	Mesa mural	3.000,00	3.000,00	
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.048,40	30,48	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.078,80	184,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.263,56
D508	UD	MESA MURAL CON FREGADERO 1 Mesa mural 2900 x 75 x 900 mm. Con fregadero de polipropileno 1200 x 750 mm. y grifo mezclador.1 Armario inferior con zócalo de 1200 x 600 x 880 mm. Con dos puertas. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P00110	1,000 ud	Mesa mural con fregadero	1.760,00	1.760,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.825,00	18,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.843,20	110,59	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.953,80
D509	UD	MESA ORDENADOR CON BUC CAJÓN Y ARCHIVO Mesa de ordenador con acabado en chapa de peral con buc de cajón y archivo, 180x120.			
P340D030	1,000 ud	Mesa ordenador con buc cajón y archivo	353,85	353,85	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	353,90	21,23	
COSTE UNITARIO TOTAL					375,08
D510	UD	BANCO SIMPLE 200x40x45 cm Banco simple con función de asiento de madera de teca con soportes de acero galvanizado o inoxidable, de 200x40x45 cm.			
P34DB060	1,000 ud	Banco simple 200x40x45 cm.	145,00	145,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	145,00	8,70	
COSTE UNITARIO TOTAL					153,70
D511	UD	PAPELERA DE REJILLA D-295mm Papelera metálica de rejilla pintada en negro, con aro protector de goma en boca y suelo para evitar que se oxide, tiene 295 mm. de diámetro.			
P34OA070	1,000 ud	Papelera de rejilla D-295mm	9,95	9,95	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	10,00	0,60	
COSTE UNITARIO TOTAL					10,55
D512	UD	MUEBLE TRES CUERPOS 1500x860x440 Mueble acabado en chapa de cerezo en tono oscuro con tres cuerpos, compuestos de cuatro cajones, dos archivadores y una puerta con cerradura, 1500x860x440			



CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P34OD020	1,000	ud	Mueble tres cuerpos 1500x860x440	581,33	581,33	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	581,30	34,88	
COSTE UNITARIO TOTAL						616,21
D513	UD		ESTANTERIA REGULA.ALTUR.4ENTREP. 910x430x1800 Estantería con cuatro entrepaños regulable en altura fabricada en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado nogal oscuro barnizado, de 910x430x1800 mm.			
P34OD340	1,000	ud	Estant.regul.altur.4 entrep.910x430x1800	363,96	363,96	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	364,00	21,84	
COSTE UNITARIO TOTAL						385,80
D514	UD		BUTACA SALA DE JUNTAS TELA Butaca basculante para sala de juntas c/ruedas, brazos tapizados en piel y cuerpo de la silla tapizado en tela de loneta gruesa en distintos colores, la altura de la silla es de 830 mm, el ancho del respaldo es de 580 mm y el ancho del asiento 520 mm			
P34OI060	1,000	ud	Butaca sala de juntas tela	169,00	169,00	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	169,00	10,14	
COSTE UNITARIO TOTAL						179,14
D515	UD		SILLÓN TELA P/DIRECCIÓN RUEDAS Sillón de dirección con respaldo basculante con sistema de gas y giratorio, incluye: ruedas, reposabrazos, asiento y respaldo tapizados en tela de loneta dura en distintos colores, la altura total de la silla es de 1040 a 1140 mm., el ancho del respaldo mide 690 mm. y el asiento tiene un ancho de 690 mm.			
P34OI020	1,000	ud	Sillón tela p/dirección ruedas	349,00	349,00	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	349,00	20,94	
COSTE UNITARIO TOTAL						369,94
D516	UD		MUEBLE AUXILIAR 1600x800x720 Mueble auxiliar, con acabado en chapa de haya, 1600x800x720			
P34OD040	1,000	ud	Mueble auxiliar 1600x800x720	126,38	126,38	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	126,40	7,58	
COSTE UNITARIO TOTAL						133,96
D517	UD		BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS 34x460x150mm Botiquín de primeros auxilios de pared fabricado en chapa de acero esmaltado, con llave. Dotación incluida: 1 botella de 250 ml de alcohol, 1 botella de 250 ml de agua oxigenada, 1 paquete de algodón de 25 gr., 2 sobres de gasa estéril de 20x20 cm, 1 tijera de 13 cm , 1 pinza de plástico de 13 cm, 1 caja de tiritas de 10 unidades en diversas medidas, 1 rollo de esparadrapo de 5m x 1,5cm, 2 guantes de látex, 2 vendas de malla de 5m x 10cm, 1 venda de malla de 5m x 10cm, 1 manual de primeros auxilios.			
P34OA110	1,000	ud	Botiquín primeros auxilios 340x460x150mm	47,90	47,90	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	47,90	2,87	
COSTE UNITARIO TOTAL						50,77
D518	m		ENCIMERA ORNAMENTAL ACERO INOX. 60 cm Encimera ornamental de acero inoxidable 18/8 y 1,5 mm. de espesor, de 60 cm. de anchura, colocada.			
O010A130	1,000	h	Cuadrilla E	32,48	32,48	
P13WW080	1,000	m	Encimera ac.inox. 18/8 de 60 cm.	123,66	123,66	
MAT.PEQ.01	1,300	ud	Pequeño material	1,25	1,63	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	157,80	9,47	
COSTE UNITARIO TOTAL						167,24
D519	UD		TAQUILLA 1,80 m ALTO 2 PUERTAS Taquilla de melamina, color blanco; dos compartimentos y puertas macizas la altura total es de 1800 mm., la anchura de compartimento 300 mm.			
P34DT020	1,000	ud	Taquilla 1,80 m. alto 2 puertas	290,00	290,00	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	290,00	17,40	
COSTE UNITARIO TOTAL						307,40
D520	UD		FRIGORÍFICO Frigorífico con congelador de las siguientes características:Marca:Indesit o similar; Modelo: TLAA10; Consumo anual 121 kW/año; Capacidad frigorífica neta 126 L. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P00262	1,000	ud	Frigorífico	249,00	249,00	
MOA03	0,500	h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000	%	Medios auxiliares (1% sobre el total)	257,30	2,57	
%C16	6,000	%	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	259,90	15,59	
COSTE UNITARIO TOTAL						275,47
D521	UD		TABURETE GIRATORIO ESTRUCTURA METÁLICA Taburete giratorio estructura metálica, regulable en altura y con asiento en skay. Instalado			
P00264	1,000	ud	Taburete giratorio estructura metálica	75,90	75,90	
MOA07	0,200	h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	79,10	0,79	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	79,90	4,79	
COSTE UNITARIO TOTAL					84,65
D522	UD	INCUBADOR REFRIGERADO PARA DBO Incubador Refrigerado. Marca: VELP. Modelo: FTC 90, para un volumen de 90 litros, diseñado especialmente para la incubación de un aparato manométrico para medida de D.B.O. de 6 a 10 puestos. Termostatación por ventilación forzada mantenida a valor constante de 20°C. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
MTLAB005	1,000 ud	Incubador	827,17	827,17	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA07	2,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	31,74	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	892,10	8,92	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	901,10	54,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					955,12
D523	UD	BALANZA ELECTRÓNICA Balanza electrónica de las siguientes características: Marca: Gram o similar; modelo: AZ-300, de 300 gr. de capacidad, precisión 0.01 gr. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P017	1,000 ud	Balanza electrónica	210,00	210,00	
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	211,70	2,12	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	213,80	12,83	
COSTE UNITARIO TOTAL					226,61
D524	UD	ESTUFA DE DESECADO Y ESTERILIZACIÓN Estufa de desecado y esterilización: Marca: SELECTA o similar; Modelo: Conterm-200; Capacidad: 52 L; Regulación analógica. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
P021	1,000 ud	Estufa de desecado y esterilización	1.030,00	1.030,00	
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.031,70	10,32	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.042,00	62,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.104,50
D525	UD	MICROSCOPIO BINOCULAR microscopio binocular. Marca: Motic o similar; Modelo: B1-220-A; oculares 10x y objetivos 4,10,40 y 100 x; con iluminación LED. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P023	1,000 ud	Microscopio binocular	525,00	525,00	
MOA03	0,100 h	Oficial 1ª	16,61	1,66	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	526,70	5,27	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	531,90	31,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					563,84
D526	UD	JUEGO DE ACCESORIOS DE LABORATORIO Juego de accesorios de laboratorio, Marca: Proquilab o similar. Compuesto por: 2 microespátula cuchara plana 150 mm, 1 pinza p/crislores 500mm Inox.; Escurreidor de sobremesa; 2 Cápsulas de porcelana evaporación 60 ml; 1 Cono imhoff; 1 soporte para dos conos imhoff; 4 vasos graduados 50 ml; 4 vasos graduados 100 ml; 4 vasos graduados 250 ml; 2 embudos de vidrio 100 mm; 1 pipeta graduada 2 ml; 1 pipeta graduada 10 ml; 1 pipeta graduada 25 ml; 1 pipeta graduada 50 ml; 12 tubos de ensayo 5 ml; gradilla para 90 tubos de 5 ml; 1 matraz aforado 100 ml; 1 matraz aforado 250 ml; 1 matraz aforado 500 ml; 1 matraz aforado 1000 ml; 1 desecador de vidrio 200 mm con placa; 2 probetas graduada 100 ml; 8 frascos plástico 100 ml; 5 frascos plástico 1000 ml. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P025	1,000 ud	Juego de accesorios de laboratorio	380,00	380,00	
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	381,60	3,82	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	385,40	23,12	
COSTE UNITARIO TOTAL					408,53
D527	UD	LAVA-OJOS DE EMERGENCIA Lava-ojos de emergencia de las siguientes características: Marca: CARLOS ARBOLES, S.A o similar; con doble mando. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
P841	1,000 ud	Lava-ojos de emergencia	167,00	167,00	
MOA03	3,000 h	Oficial 1ª	16,61	49,83	
MOA07	3,000 h	Peón ordinario regimen general	15,87	47,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	264,40	2,64	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	267,10	16,03	
COSTE UNITARIO TOTAL					283,11



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D528	UD	BANCO DE MADERA DE 4,0x0,8 M			
		Banco de madera de 4,0x0,8 m, sujeto mediante perfiles metálicos. Colocado			
MTMOB001	1,000 ud	Banco madera	292,43	292,43	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	295,60	2,96	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	298,60	17,92	
		COSTE UNITARIO TOTAL			316,48
D529	UD	TORNILLO DE BANCO			
		Tornillo de banco de las siguientes características: Marca: IRIMO o similar. Longitud útil: 150 mm. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
MTMOB002	1,000 ud	Tornillo de banco	271,07	271,07	
MOA03	0,100 h	Oficial 1º	16,61	1,66	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	272,70	2,73	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	275,50	16,53	
		COSTE UNITARIO TOTAL			291,99
D530	UD	TALADRO PORTÁTIL			
		Taladro portátil, incluyendo juego de brocas, de las siguientes características: Marca: CASALS o similar. Capacidad de portabrocas: hasta 13 mm. Material: acero al carbono. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
MTMOB011	1,000 ud	Taladro portatil	304,27	304,27	
MOA07	0,200 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,17	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	307,40	3,07	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	310,50	18,63	
		COSTE UNITARIO TOTAL			329,14
D531	UD	MÁQUINA DE SOLDAR			
		Máquina de soldar a 25 A, incluyendo 3 paquetes de electrodos. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
MTMOB003	1,000 ud	Máquina soldar	813,36	813,36	
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	815,00	8,15	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	823,10	49,39	
		COSTE UNITARIO TOTAL			872,49
D532	UD	CAJA COMPLETA DE HERRAMIENTAS MECÁNICAS			
		Caja completa de herramientas mecánicas de las siguientes características: Marca: HECO-103 o similar. Incluyendo calibre, arco, sierras, llaves, alicates y atornilladores. Completamente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
MTMOB006	1,000 ud	Caja herramientas	380,70	380,70	
MOA03	1,000 h	Oficial 1º	16,61	16,61	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	397,30	3,97	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	401,30	24,08	
		COSTE UNITARIO TOTAL			425,36
D533	UD	ACEITERA DE LATÓN			
		Aceitera de latón con embocadura de apoto, de las siguientes características: Capacidad: 250 g. Colocada.			
MTMOB007	1,000 ud	Aceitera	16,83	16,83	
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	18,40	0,18	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	18,60	1,12	
		COSTE UNITARIO TOTAL			19,72
D534	UD	LIMPIADORA DE ALTA PRESIÓN			
		Limpiador de alta presion. Colocado.			
MTMOB009	1,000 ud	Limpiadora	723,75	723,75	
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	725,30	7,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	732,60	43,96	
		COSTE UNITARIO TOTAL			776,55
D535	UD	GATO HIDRÁULICO			
		Gato hidráulico de 5 toneladas. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
MTMOB010	1,000 ud	Gato hidraulico	17,03	17,03	
MOA03	0,100 h	Oficial 1º	16,61	1,66	
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	20,30	0,20	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	20,50	1,23	
		COSTE UNITARIO TOTAL			21,71
D536	UD	ESCALERA DE ALUMINIO			
		Escalera de aluminio tipo tijera de 2,5 m.			
MTMOB005	1,000 ud	Escalera aluminio	153,12	153,12	
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	154,70	1,55	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	156,30	9,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					165,64
D537	UD	TRÍPODE DE ELEVACIÓN TELESCÓPICO DE ALUMINIO			
El trípode portable con las piernas telescópicas completamente ajustables, la cadena de seguridad y el almacenaje fácil, estos trípodes ofrece mayor estabilidad y de fácil acceso.					
* fuerza vertical de la carga 5000lbs (22kNs) - tirón probado.					
* Cadena de reserva de seguridad en las piernas.					
* Piernas ajustables con el abrigo alrededor de los pernos de cerradura rápidos.					
* Pies antideslizantes - cojines de goma contra patinarse, bordes serrados de los dientes para el suelo, hielo o arena.					
* Construido de los materiales resistentes a la corrosión para duradero.* Requisitos aplicables del ANSI y del OSHA de las reuniones. Portable tripod with fully adjustable telescopic legs, safety chain and easy storage, these tripods offer greater stability and easy access.Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.					
P05	1,000 ud	Trípode de elevación telescópico de aluminio	248,00	248,00	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	256,30	2,56	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	258,90	15,53	
COSTE UNITARIO TOTAL					274,40
D538	UD	MEDIDOR DE AMONIO			
Equipo para medida de amonio en el reactor biológico, marca ENDRESS+HAUSER o similar, compuesto por los siguientes elementos: 1 Transmisor de análisis de Líquidos Multipramétrico+ Multicanal, tipo CM442-35H0/0. Un sensor digital de cable fijo. Según E.T.P I.9. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.					
AM20	1,000 ud	Medidor de amonio	5.067,00	5.067,00	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	5.075,30	50,75	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	5.126,10	307,57	
COSTE UNITARIO TOTAL					5.433,63
D540	UD	MEDIDOR DE OXÍGENO			
Equipo para medida de amonio en el reactor biológico, marca ENDRESS+HAUSER o similar, compuesto por los siguientes elementos: 1 Transmisor de análisis de Líquidos Multipramétrico+ Multicanal, tipo CM442-38F0/0, un sensor de oxígeno disuelto modelo COS61D- 1020/0, cable de medida CYK10 y un conjunto de inmersión. Según E.T.P I.7. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.					
LDO19A-B	1,000 ud	Medidor de oxígeno	3.361,15	3.361,15	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.369,50	33,70	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.403,20	204,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.607,35
D541	UD	MEDIDOR DE OXÍGENO PORTÁTIL			
Conductímetro portátil o de mesa de las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar. Modelo: COM280. Maletín con sensor de Oxígeno Disuelto incluyendo sensor integral NTC,baterías, cubeta de calibración,electrolito, solución de limpieza, papel esmerilado, 1 membrana de repuesto. Display de lectura multifunción, sin memoria e introducción de datos manual. Rangos de medida: 0...19,9 mg/l, 0...90 mg/l, 0...199%, 0 ...600 %. Rango de temperatura -5...+50 °C. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.					
P04	1,000 ud	Medidor de Oxígeno portátil	1.306,00	1.306,00	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.339,20	13,39	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.352,60	81,16	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.433,77
D542	UD	MEDIDOR DE TURBIDEZ			
Equipo para medida de turbidez de salida de agua del tratamiento secundario, marca ENDRESS+HAUSER o similar, compuesto por los siguientes elementos: 1 Transmisor de turbidez, tipo CM442-35H0/0, Un sensor de turbidez tipo CUS51D-10K6/0, Conjunto de Inmersión tipo CYA112-11N6/0. Según E.T.P I.8. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.					
TD23	1,000 ud	Medidor de Turbidez	3.353,80	3.353,80	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.362,10	33,62	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.395,70	203,74	
				COSTE UNITARIO TOTAL	3.599,47
D543	UD	MEDIDOR MANOMÉTRICO DE DBO5 Sistema Sensor. Marca: VELP. Modelo: BMS 6. Compuesto por: una unidad de agitación de 6 puestos, 6 sensores MANOMÉTRICOS sujeciones para absorción del dióxido de carbono, 6 botellas (500 ml) DBO. y 6 barritas de agitación magnética. Características técnicas: dispone de 4 escalas para 90, 250, 600 y 1000 mg/l de DBO. Los valores mayores pueden determinarse después de una dilución. Se suministra con 2 ml de mercurio. La estructura es de acero inoxidable, pintado en epoxy. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
MTLAB006	1,000 ud	Medidor de DBO5	620,08	620,08	
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	653,30	6,53	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	659,80	39,59	
				COSTE UNITARIO TOTAL	699,42
D544	UD	DETECTOR DE NIVEL, FLOTADOR CON 5 M DE CABLE Detector de Nivel, Flotador con 5 m de cable. Da servicio a: 1 a canal de desbaste, 2 boyas de nivel mín y máx para el bombeo de flotantes, y 1 boya de nivel mínimo para el bombeo a filtro. De las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar, Modelo Liquifloat T FTS20 AC/DC PP/PVC. Microinterruptor: SPDT, 250 VAC/150VDC. Cuerpo cilíndrico introducible rosca G1". Material: Plástico, PP. Cable PVC. Según E.T.P I.10. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
LS01	1,000 ud	Detector de Nivel, Flotador con 5 m de cable	48,00	48,00	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	56,30	0,56	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	56,90	3,41	
				COSTE UNITARIO TOTAL	60,28
D545	UD	DETECTOR DE SULFHÍDRICO PORTÁTIL Detector de gas portátil BW GasAlertClip Extreme o similar para Ácido Sulhídrico (H2S). Alarma baja a 10 ppm y alarma alta a 15 ppm. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
SHP	1,000 ud	Detector de sulhídrico portátil	130,50	130,50	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	138,80	1,39	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	140,20	8,41	
				COSTE UNITARIO TOTAL	148,61
D546	UD	DETECTOR DE SULHÍDRICO FIJO Detector de Gas y Transmisor Honeywell Zareba o similar para Ácido Sulhídrico (H2S). Incluye caja de conexión pre-cableada (1 roscado M20, 1 desmonte NPT de 3/4", 1 desmonte NPT de 1/2", 3 enchufes de cierre, placa de continuidad a tierra) y sensor de gas tóxico. Salida de 2 hilos de 4-20mA. Aprobado por ATEX. Rango: 0-100 ppm. Según E.T.P I.13. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
SH30-31-32	1,000 ud	Detector de sulhídrico fijo	564,34	564,34	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	572,70	5,73	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	578,40	34,70	
				COSTE UNITARIO TOTAL	613,08
D547	UD	DETECTOR DE NIVEL, FLOTADOR CON 20 M DE CABLE Detector de Nivel, Flotador con 20 m de cable. Da servicio a: 3 boyas de nivel máx., intermedio y mín. a bombeo de agua bruta, 1 boya de nivel mín en arqueta de fangos. De las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar. Modelo: Liquifloat T FTS20 AC/DC PP/PVC. Microinterruptor: SPDT, 250 VAC/150VDC. Cuerpo cilíndrico introducible rosca G1". Material: Plástico, PP. Cable PVC. Según E.T.P I.10. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
LS02	1,000 ud	Detector de Nivel, Flotador con 20 m de cable	94,00	94,00	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	102,30	1,02	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	103,30	6,20	
				COSTE UNITARIO TOTAL	109,53
D548	UD	NIVEL HIDROESTÁTICO Sonda de Nivel Hidroestática. Da servicio a 1 nivel para bombeo de agua bruta y 1 nivel para bombeo a terciario. De las siguientes características: Marca: Endress+Hauser o similar, Modelo: FMX167, Membrana de proceso: Ceraphire, sin fluido de relleno, resistente. Señal de salida 4-20mA. Según E.T.P I.11. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
LH07-29	1,000 ud	Nivel Hidroestático	591,68	591,68	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	600,00	6,00	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	606,00	36,36	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
COSTE UNITARIO TOTAL					642,35
D549	UD	NIVEL ULTRASÓNICO CAUDAL EN VERTEDERO Medidor nivel ultrasónico caudal en vertedero: Marca: ENDRESS+HAUSER o similar; Sensor tipo FDU90-1009/0; Medida+totalización de caudal+medida de nivel+Control de Muestras+Curvas de caudal OCM+preconfiguradas tipo FMU90-R21CA131AA1A. Según ETP I.2. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
FIT18	1,000 ud	Medidor nivel ultrasónico caudal en vertedero	1.542,28	1.542,28	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.550,60	15,51	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.566,10	93,97	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.660,07
D550	UD	NIVEL ULTRASÓNICO DE LA TOLVA Nivel ultrasónico Tolva de las siguientes características: Marca: ENDRESS+HAUSER o similar; Sensor tipo FDU92-RG2A; Medida de nivel+ Control de bomba tipo FMU90-R11CA111AA1A. Según ETP I.2. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
LIT21	1,000 ud	Nivel Ultrasónico de la Tolva	3.069,16	3.069,16	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.077,50	30,78	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.108,30	186,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.294,75
D551	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO DN 50 FANGOS ESPESADOS Equipo de medida de caudal en tubería de diámetro 50 mm principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W50; Modelo:50W50-HA0A1AA0AAAA; Fluido a medir: fangos.Tipo de montaje: Transmisor compacto. Según ETP I.1. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
FIT17	1,000 ud	Caudalímetro electromagnético DN 50	1.556,55	1.556,55	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.564,90	15,65	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.580,50	94,83	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.675,34
D552	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO DN 65 EXCESO DE FANGOS Equipo de medida de caudal en tubería de diámetro 65 mm principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W65; Modelo:50W65-HA0A1AA0AAAA; Fluido a medir: fangos. Tipo de montaje: Transmisor separado. Según ETP I.1. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
FIT16	1,000 ud	Caudalímetro electromagnético DN 65 T. Separado	1.625,95	1.625,95	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	1.634,30	16,34	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	1.650,60	99,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.749,64
D553	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO DN 125 BOMBEO A TERCIARIO Equipo de medida de caudal en tubería de diámetro 125 mm principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W1Z; Modelo:50W1Z-HC0A1AC1AAAA; Fluido a medir: Agua residual. Según ETP I.1. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
FIT14-15	1,000 ud	Caudalímetro electromagnético DN 125 T. Separado	2.161,97	2.161,97	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.170,30	21,70	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.192,00	131,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.323,50
D554	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO DN 125 FANGOS RECIRCULADOS Equipo de medida de caudal en tubería de diámetro 125 mm principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W1Z; Modelo:50W1Z-HC0A1AA0AAAA; Fluido a medir: fangos.Tipo de montaje: Transmisor separado. Según ETP I.1. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
FIT14-15	1,000 ud	Caudalímetro electromagnético DN 125 T. Separado	2.161,97	2.161,97	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.170,30	21,70	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.192,00	131,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.323,50



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D555	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO DN 200 AGUA DE SALIDA Equipo de medida caudal en tubería de diámetro 200 mm, principio electromagnético; Marca: ENDRESS + HAUSER o similar; Tipo: PROMAG 50W2H; Modelo: 50W2H-HD0A1AK1AAAA; Fluido a medir: agua tratada. Tipo de montaje: Transmisor separado. Según ETP I.1. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
FIT11-12	1,000 ud	Caudalímetro electromagnético DN 200 T. Separado	2.696,88	2.696,88	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.705,20	27,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.732,20	163,93	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.896,17
D556	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO DN 200 AGUA PRETRATADA Equipo de medida caudal en tubería de diámetro 200 mm, principio electromagnético; marca: ENDRESS+HAUSER o similar, tipo: PROMAG 50W2H; Modelo: 50W2H-HC0A1AC1AAAA; Fluido a bmbear: Tipo de montaje: Transmisor separado. Agua pretratada. Según ETP I.1. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
FIT11-12	1,000 ud	Caudalímetro electromagnético DN 200 T. Separado	2.696,88	2.696,88	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	2.705,20	27,05	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.732,20	163,93	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.896,17
D557	UD	EQUIPO PARA MEDIDA DE PH, CE Y TEMPERAURA AGUA PRETRATADA Equipo para medida de pH, conductividad y Temperatura del agua pretratada; Marca: ENDRESS+HAUSER o similar, formado por: Electrodo combinado de pH y sensor de temperatura integral tipo CPS11D-7BA21; longitud del electrodo: 120 mm; Cable de medida tipo CYK10-A051; Conjunto de inmersión tipo CYA112-11M0/0; Célula de conductividad modelo CLS50D-1009/0; Transmisor de Análisis de Líquidos modelo CM442-38F0/0. Según ETP I.6. Completamente instalado, conexionado, probado y funcionando.			
PH26TT27CE28	1,000 ud	Equipo para medida de pH, Ce y temperatura	3.439,44	3.439,44	
MOA03	0,500 h	Oficial 1ª	16,61	8,31	
%MA01.0	1,000 %	Medios auxiliares (1% sobre el total)	3.447,80	34,48	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.482,20	208,93	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.691,16
D558	UD	CUERDA DE NYLON DE 25 M CON FLOTADOR 25 m. Cuerda de nylon de 7 mm. de 25 m. de largo, con flotador de plástico de varios colores para salvavidas en su extremo, unido con ganchos, guardacabos y tensores, colocada.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
6430C	1,000 ud	Flotador con cuerda de nylon de 25 m de longitud	54,25	54,25	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	58,40	3,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					61,90
D559	UD	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG. EF 21A-113B Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, elementos de soporte, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.			
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
U35AA006	1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 Kg.	43,27	43,27	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	44,90	2,69	
COSTE UNITARIO TOTAL					47,55
D560	UD	EXTINTOR NIEVE CARBONICA CO2 5 KG. EF 34B Ud. Extintor de nieve carbónica CO2 con eficacia 34B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, e incendios de equipos eléctricos, de 5 Kg. de agente extintor con soporte y manguera con difusor según CTE/DB-SI 4, elementos de soporte, totalmente instalado.			
MOA07	0,100 h	Peón ordinario regimen general	15,87	1,59	
U35AA310	1,000 ud	Extintor nieve carbónica 5 Kg.	107,82	107,82	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	109,40	6,56	
COSTE UNITARIO TOTAL					115,97
D561	UD	PULSADOR MANUAL ALARMA Pulsador de alarma en caja con tapa que lleva inscrita la frase "ROMPASE EN CASO DE INCENDIO", colocado en pared, con p.p.de línea formada por conductor de Cu con aislamiento de silicona de 3x1x1 mm² en canalización de tubo visto PVC de Ø20mm. Incluso base o soporte, en su caso. Instalado y funcionando. Incluso p.p. de costes indirectos y medios auxiliares.			
MOA03	0,250 h	Oficial 1ª	16,61	4,15	
MOA07	0,250 h	Peón ordinario regimen general	15,87	3,97	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P25025	8,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 13 mm (p.o.)	0,38	3,04	
T05ES0001	17,600 m	Cable Cu Alisl. silicona 1x1mm ²	0,67	11,79	
T15DP0010	1,000 ud	Pulsador manual alarma	17,29	17,29	
T06CA0024	1,500 ud	Caja derivación EMP. 200x200mm	2,76	4,14	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	44,40	2,66	
COSTE UNITARIO TOTAL					47,04
D562	UD	INDICADOR ACÚSTICO EVACUACIÓN,P/INTERIOR Indicador acústico de evacuación, tipo campana para interior, con salida de 24 dB "A" con caja de montaje en superficie, instalado y comprobado. Incluso p.p. de costes indirectos.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA04	1,600 h	Oficial 2ª	16,40	26,24	
T15DS0320	1,000 ud	Indicador acústico evacuación	18,65	18,65	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	78,10	4,69	
COSTE UNITARIO TOTAL					82,80
D563	UD	CENTRAL DETECCIÓN AE/F-4 MODULAR DE 4 ZONAS Central de Detección AE/F-4 modular de 4 zonas ampliable a 4 zonas provista de: - Tarjetas enchufables de detección de incendios con conmutador de anulado, indicadores de servicio, alarma y avería, salida de alarma automática por relé con opción de que pueda activarse con el 1º o 2º detector en alarma, salida de alarma manual por conmutador y bucle controlado para la conexión de detectores y pulsadores. - Cabina metálica, pintada y serigrafiada al horno, con ventana protegida con metacrilato, para dejar ver la información, canaletas para cableado , tarjetero para escribir el nombre del área que controla cada zona y capacidad para las baterías. - 2 baterías AE/B6 Conectada a todos los elementos de la instalación. Totalmente instalada, conexionada, montada, probada y funcionando; incluso puesta en marcha de la instalación. Incluso p.p. de costes indirectos.			
MOA03	1,000 h	Oficial 1ª	16,61	16,61	
T15DCA047	1,000 ud	Central convencional detección AE/F-4 modular h/4 zonas	270,22	270,22	
T15DCA051	4,000 ud	Tarjeta detección p/central modular AE/F	26,63	106,52	
T15DZA200	2,000 ud	Banternas de emergencia 12 V. 6 A	24,04	48,08	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	441,40	26,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					467,91
D564	UD	SIRENA ALARMA EXTERIOR Cuadro de alarma exterior óptico/acustico con sirena y piloto a 24v, autoprotegible, autoalimentada y juego de baterías (2x12v). Incluso base o soporte, i/p.p. tubos y cableado, costes indirectos, conexionada y probada, según CTE/DB-SI 4.			
MOA03	2,000 h	Oficial 1ª	16,61	33,22	
MOA04	1,600 h	Oficial 2ª	16,40	26,24	
U35FG405	1,000 ud	Sirena alarma exterior	86,41	86,41	
U35FG700	2,000 ud	Batería 12v/1,90A	24,31	48,62	
P15GA010	42,000 m	Conductor Cu rígido 750 V 1,5 mm ²	0,25	10,50	
P25027	20,000 m	Tubo de PVC abocardado gp7 ø 21 mm (p.o.)	0,61	12,20	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	217,20	13,03	
COSTE UNITARIO TOTAL					230,22
D565	UD	SPLIT DE PARED INV. B.CALOR 6.000W/6.800W Equipo de aire acondicionado con sistema aire-aire split de pared de 6.000W/6.800W, con tecnología Inverter. Para una distancia no superior a 15 m., con mueble, i/canalización de cobre deshidratado y calorifugado, relleno de circuitos con refrigerante, taladros en muro, pasamuros y conexión a la red, instalado s/NTE-ICI-15.			
MOA03	5,000 h	Oficial 1ª	16,61	83,05	
MOA04	5,000 h	Oficial 2ª	16,40	82,00	
P21QCI040	1,000 ud	Split de pared inv.b.calor 6.000/6.800W	2.170,00	2.170,00	
P21QCF130	1,000 ud	Instalación de cons. remota	258,83	258,83	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	2.593,90	129,70	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	2.723,60	163,42	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.887,00
D566	UD	MULTISPLIT DE PARED INVERTER BOMBACALOR 2,37+5,14+6,5 kW Sistema split de tres climatizadoras de pared de 2.370W+5.100W+6.500W con una única unidad condensadora exterior, frío y calor, sistema Inverter con sistema reductor de potencia del compresor sin llegar a parar, con ahorro de consumo y mantenimiento uniforme de la temperatura. i/ p.p. de tubería de cobre deshidratado, interconexión eléctrica entre evaporadores y condensadores, aislamiento de tuberías, relleno de circuitos de refrigerante, taladros en muro y acometida eléctrica y protecciones en cuadro eléctrico, totalmente instalado s/NTE-ICI-16.			
MOA03	5,000 h	Oficial 1ª	16,61	83,05	
MOA04	5,000 h	Oficial 2ª	16,40	82,00	
P21QCI230	1,000 ud	Multisplit pared inv.b.calor 2,37+5,14+6,5kW	3.050,00	3.050,00	
P21QCF130	1,000 ud	Instalación de cons. remota	258,83	258,83	
%MA05.0	5,000 %	Medios Auxiliares (5% sobre el total)	3.473,90	173,70	
%C16	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.647,60	218,86	



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		3.866,44
D567	d	<p>PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA</p> <p>Incluye las pruebas de funcionamiento de la instalación en su conjunto durante un periodo de 2 meses, comprobando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La correcta ejecución de la obra civil de la planta. - El adecuado funcionamiento de los equipos electromecánicos instalados. - Que la puesta en marcha de la EDAR se realiza de forma idónea y que la automatización de la misma es la adecuada. <p>La realización de las pruebas se ajustará a las prescripciones establecidas en el Anejo de Pruebas y Puesta en marcha, o en su defecto, a la normativa vigente que corresponda en cada caso. Se encuentran incluidos todos los gastos que se producen durante el periodo (energía, agua, fungibles, etc.)</p>			
MOA01	7,000 h	Titulado Superior	31,32	219,24	
MOA02	3,000 h	Ayudante de obra	24,96	74,88	
%MA10.0	10,000 %	Medios Auxiliares (10% sobre el total)	294,10	29,41	
%CI6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	323,50	19,41	
			COSTE UNITARIO TOTAL		342,94
D568	UD	<p>AUTORIZACION ADMINISTRATIVA DE CENTRO DE TRANSFORMACION Y LINEA DE MEDIA TENSION DE ACOMETIDA</p> <p>Consecucion de la Autorizacion administrativa del Centro de Transformacion de 400 Kvas de abonado y de linea aerea subterranea de acometida, que incluye: redaccion de proyecto tecnico, redaccion de certificado de direccion facultativa, visados colegiales de los mismos, tasa de industria, redaccion de instancias, gestión de contrato de mantenimiento, recopilacion de documentacion de maquinaria e instaladores, presentacion de la documentación en la Administracion, seguimiento del expediente, resolucio de incidencias en su caso, consecucion de kla autorizacion administrativa y Acta de Puesta en Marcha, presentacion de las mismas a la compañía suministradora y contratacion de suministro electrico, completamente acabado el trabajo.</p>			
MOA01	80,000 h	Titulado Superior	31,32	2.505,60	
MAT.PEQ.01	200,000 ud	Pequeño material	1,25	250,00	
%MA10.0	10,000 %	Medios Auxiliares (10% sobre el total)	2.755,60	275,56	
%CI6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	3.031,20	181,87	
			COSTE UNITARIO TOTAL		3.213,03
D569	UD	<p>AUTORIZACION ADMINISTRATIVA DE INSTALACION ELECTRICA DE BAJA TENSION</p> <p>Consecucion de la Autorizacion administrativa de la instalacion electrica de baja tension, incluso grupo electrogeno, que incluye: redaccion de proyecto tecnico, redaccion de certificado de direccion facultativa, visados colegiales de los mismos, tasa de industria, Revisio de Organismo de Control Autorizado, gestion de contrato ed mantenimiento, redaccion de instancias, recopilacion de documentacion de maquinaria e instaladores, presentacion de la documentación en la Administracion, seguimiento del expediente, resolucio de incidencias en su caso, consecucion de kla autorizacion administrativa y Acta de Puesta en Marcha, presentacion de las mismas a la compañía suministradora y contratacion de suministro electrico, completamente acabado el trabajo.</p>			
MOA01	110,000 h	Titulado Superior	31,32	3.445,20	
MAT.PEQ.01	250,000 ud	Pequeño material	1,25	312,50	
%MA10.0	10,000 %	Medios Auxiliares (10% sobre el total)	3.757,70	375,77	
%CI6	6,000 %	Costes indirectos (6'00% sobre el total)	4.133,50	248,01	
			COSTE UNITARIO TOTAL		4.381,48
D570	PA	<p>PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 15</p> <p>Presupuesto de Seguridad y Salud para la construcción de la EDAR de Ramonete, según lo especificado en el Anejo 15 del presente Proyecto, denominado "Estudio de Seguridad y Salud"</p>			
			Sin descomposición		
			COSTE UNITARIO TOTAL		33.217,94