PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE REFORMA Y MODERNIZACION PARA LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LA RPM HELIOPOLIS EN LA CALLE PADRE MEDIAVILLA 2, SEVILLA

Promotor; JUNTA DE ANDALUCIA. CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICAS SOCIALES
Ingeniero Industrial; JORGE LORING LASARTE

P-1467 Sevilla, Mayo 2019

1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1 OBJETO

El presente pliego de condiciones técnicas pretende definir al menos la siguiente información:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

1.2 DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

El presente Pliego conjuntamente con los otros documentos requeridos en el CTE, forma el Proyecto que servirá de base para la ejecución de las obras. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza intrínseca. Los planos constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

1.3 COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los planos y el Pliego, prevalecerá lo dibujado en los planos. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia sobre los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales de la Edificación.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento, o figure en el Presupuesto.

2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1 GARANTIAS DE CALIDAD (MARCADO CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

3. INSTALACIÓN TÉRMICA (CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN).

3.1 SISTEMA DE VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE GENERAL

Es competencia del instalador el suministro, montaje y puesta a punto de los sistemas de caudal variable de refrigerante con la descripción funcional descrita en la memoria, materiales básicos relacionados en el presupuesto y mediciones y con las implantaciones y detalles que se reflejan en los planos.

Tanto en los montajes, como en el diseño, implantaciones y, en general, en cualquier concepto de aplicación, se deberán seguir las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Si el instalador advirtiese alguna contradicción con relación a proyecto, previa a cualquier compra y por supuesto instalación, deberá ponerlo en conocimiento de la Dirección de Obra para su dictamen correspondiente.

Una vez la obra finalizada deberá quedar garantizada por escrito por el fabricante, no sólo en relación a sus equipos, sino, también en sus accesorios, tuberías, conexiones y, en general, al conjunto como unidad funcional.

Todas las unidades deberán estar homologadas tanto nacionalmente como por la CEE, cumpliendo las normativas vigentes. Las instrucciones de uso y mantenimiento entregadas en recepción provisional deberán estar correctamente expresadas en castellano.

UNIDADES EXTERIORES

El tipo de unidad tipo recuperación, bomba de calor o sólo frío, se definirá en otros documentos del proyecto y se mantendrá la calidad definida en presupuesto.

Las unidades se montarán sobre estructura metálica a modo de bancada formando filas ordenadas agrupándose adecuadamente.

Incluirán todas las medidas correctoras, accesorios y elementos precisos para, no sólo cumplir las reglamentaciones vigentes al particular, sino minimizar los efectos acústicos y vibratorios máximo posible. Estarán totalmente protegidas contra intemperie en sus acabados, conexiones eléctricas y materiales. Su situación será tal que optimice sus transferencias térmicas y mantenimiento y, en caso de bomba calor, que permita correctamente sus condensaciones y desescarches. Se evitarán las reducciones del flujo de aire y los cortocircuitos con otras unidades u otras instalaciones.

La disposición relativa de las unidades optimizará las distancias entre las unidades exteriores e interiores, de forma que la unidad exterior más alejada de la vertical corresponderá con las interiores en plantas más altas o más próximas a la vertical y viceversa.

Las unidades dispondrán hasta sus pruebas envoltorios protectores de golpes, y dispondrán de acabados exteriores especiales en función de los ambientes donde se monten (ambientes marinos, etc.). Estos acabados los incluirán tanto los materiales de la unidad exterior, como los accesorios, bancadas, tornillerías, etc.

UNIDA DES INTERIORES

Se incluye el montaje de todas las unidades interiores tal y como se indica en el resto de documentos del proyecto.

Las unidades dispondrán de carcasa decorativa en todos los casos salvo que se indique específicamente lo contrario.

Antes del montaje se comprobará su situación con el proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación y posterior mantenimiento.

En el montaje de la unidad interior, se pondrá especial atención y como tal se exigirá por la Dirección de Obra aspectos tales como la correcta difusión y retorno de aire, registros cómodos de mantenimiento, posibilidad de reposición de todo el equipo, capacidad de desagüe de condensados y niveles sonoros y de vibración, debiendo adoptar el instalador aquellas medidas correctoras para que el funcionamiento final no incumpla la legislación vigente y se garanticen todos os aspectos anteriormente citados.

Especial atención tendrá la nivelación del equipo y su integración con la arquitectura que lo soporta, no quedando a la vista rozas, tuberías, conexiones, etc.

Queda incluido cualquier cerco, placa, soporte, canaleta o accesorio preciso para ocultar estas anomalías. Se respetarán los espacios necesarios para su mantenimiento, así como los registros de acceso a los mismos.

En caso de no poder desaguar de forma segura naturalmente, el equipo llevará bomba de condensación de capacidad suficiente para trasegar el agua al punto designado de saneamiento.

3.1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A continuación, se muestran las características técnicas para todas las unidades, interiores y exteriores, seleccionadas, de un sistema VRF con temperatura variable, marca CARRIER o similar aprobada por la D.F., con gas refrigerante R410A:

Unidades Exteriores VRF								
Definición del Equipo								
Referencia	ATE 1	ATE 2	ATE 3	ATE 4	ATE 5	ATE 6	ATE 7	ATE 8
Marca / Modelo	38VS004168HCEE	38VS005168HCEE	38VS00618HCEE	38VT008168HTEE	38VT010168HTEE	38VT012168HTEE	38VT014168HTEE	38VT0202168HTEE
Tipo Condensación	AIRE	AIRE	AIRE	AIRE	AIRE	AIRE	AIRE	AIRE
Tipo Funcionamiento	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER
Tipo Refrigerante	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Nº Unidades Interiores Conectables	8	10	13	18	22	27	31	45
Capacidad Total Conectable (kW)	13,915	16,1	17,825	8	10	12	14	20
Potencia Nominal (1)								
Frío (kW)	12,1	14	15,5	22,4	28	33,5	40	56
EER	4,29	4,03	3,65	3,84	3,46	3,19	3,08	3,08
Calor (kW)	12,5	16	18	25	31,5	37,5	45	63
COP	4,86	4,3	4,22	4,29	4,04	3,68	3,81	3,68
Alimentación Eléctrica								
Frío (kW)	2,82	3,47	4,25	5,83	8,1	10,5	13	18,2
Calor (kW)	2,57	3,72	4,27	5,83	7,80	10,20	11,80	17,10
Tensión (V)/ Fases	380-III	380-III	380-III	380-III	380-III	380-III	380-III	380-III
Compresor								
Tipo	TWIN ROTATORY HERMETICO	TWIN ROTATORY HERMETICO	TWIN ROTATORY HERMETICO	TWIN ROTATORY HERMETICO	TWIN ROTATORY HERMETICO	TWIN ROTATORY HERMETICO	TWIN ROTATORY HERMETICO	TWIN ROTATORY HERMETICO
Ventilador								
Tipo	HELICE	HELICE	HELICE	HELICE	HELICE	HELICE	HELICE	HELICE
Número	2	2	2	1	1	1	1	2
Caudal (m3/h)	5.660	5.820	6.050	9.700	9.700	12.200	12.200	17.900
Características Físicas								
Nivel Sonoro (alto/bajo) (dBA)	67	69	70	74	74	82	82	84
Alto (mm)	1.235	1.235	1.235	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830
Ancho (mm)	990	990	990	990	990	990	1.210	1.600
Fondo (mm)	390	390	390	780	780	780	780	780
Peso (kg)	125	125	125	242	242	242	300	371
Conexiones Frigoríficas (líquido / gas)	15,9/9,5	15,9/9,5	19,1/9,5	19,1/12,7	22,2/12,7	28,6/12,7	28,6/15,9	28,6/15,9

Notas

(1): Capacidad frigorífica nominal con temperatura exterior de 35ºC B.S. y 24ºC B.H. y temperatura interior de 27ºC B.S. y 19ºC B.H.
Capacidad calorífica nominal con temperatura exterior de 7ºC B.S. y 6ºC B.H. y temperatura interior de 20ºC B.S.

Unidades Interiores VRF								
Definición del Equipo								
Referencia	ATI.1	ATI.2	ATI.3	ATI.4	ATI.5	ATI.6	ATI.7	ATI.8
Marca / Modelo	40VK005C-7S-TEE	40VK007C-7S-TEE	40VK009C-7S-TEE	40VK012C-7S-TEE	40VK015S-3S-TEE	40VK018S-3S-TEE	40VK024S-3S-TEE	40VC048S-8S-TEE
Tipo	PARED COMPACTA	PARED COMPACTA	PARED COMPACTA	PARED COMPACTA	PARED	PARED	PARED	TECHO
Potencia Nominal (1)								
Frío (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	14
Calor (kW)	1,9	2,5	3,2	4	5	6,3	8	16
Alimentación Eléctrica								
Consumo (kW)	0,013	0,015	0,016	0,017	0,043	0,043	0,05	0,083
Tensión (V) / Fases	230-I	230-I	230-I	230-I	230-I	230-I	230-I	230-I
Ventilador								
Caudal Alta (l/s)	126	133	141	150	233	233	283	1.860
Caudal Baja (l/s)	75	75	75	75	183/150	183/150	208/158	1530/1200
Tipo								
Nº de Ventiladores								
Presión Estática (Pa)								
Características Físicas								
Nivel Sonoro (alto/bajo) (dBA)	33/31/29/27/25	35/33/30/28/25	36/34/31/28/25	37/35/32/28/25	41/36/33	41/36/33	46/39/34	44/41/35
Alto (mm)	293	293	293	293	320	320	320	235
Ancho (mm)	798	798	798	798	1.050	1.050	1.050	2.586
Fondo (mm)	230	230	230	230	228	228	228	690
Peso (kg)	11	11	11	11	15	15	15	39
Desagüe	16	16	16	16	16	16	16	25
Conexiones Frigoríficas (gas / liquido)	3/8"-1/4"	3/8"-1/4"	3/8"-1/4"	3/8"-1/4"	1/2"-1/4"	1/2"-1/4"	5/8"-3/8"	5/8"-3/8"

Notas

(1): Capacidad frigorífica nominal con temperatura exterior de 35ºC B.S. y 24ºC B.H. y temperatura interior de 27ºC B.S. y 19ºC B.H.
Capacidad calorífica nominal con temperatura exterior de 7ºC B.S. y 6ºC B.H. y temperatura interior de 20ºC B.S.

3.1.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Los equipos estarán de acuerdo con los ensayos especificados en las Normas UNE citada.

Se instalarán de conformidad a las normas indicadas en las especificaciones del fabricante. El incumplimiento de las especificaciones incluidas en dicha norma dará lugar al rechazo del material y de la obra con él ejecutada.

3.1.3 MEDICIÓN

Los sistemas autónomos de climatización serán medidos, en unidades completas instaladas.

3.2 TUBERÍA DE REFRIGERANTE

Los tubos utilizados para la realización de las tuberías frigoríficas deben ser del tipo sin soldadura fabricados con cobre prácticamente puro, cuya primera materia debe responder a las siguientes características:

Contenido de cobre puro: 99,90 a 99,92% (toda traza de plata debe contarse eventualmente como cobre)

Contenido en fósforo: el 0,007 % como mínimo al 0,012 % como máximo.

A usencia de óxido de cobre.

La presentación de los mismos será en calidad recocida o endurecida (estirado) dependiendo del diámetro de la tubería y de la linealidad del trazado, en cualquier caso, el material después deberá haber sido estufado, deshidratado y desoxidado en fabrica sellándolos estancamente de forma que el tubo llega a obra rigurosamente limpio, sin humedad y exento de toda penetración de aire húmedo hasta el momento de su utilización.

Las tolerancias permitidas según norma serán:

+- 0,05 en el diámetro exterior

+- 10% en su espesor

Las características físicas del cobre frigorífico serán las siguientes:

	ESTIRADO	RECOCIDO
Peso especifico(Kg/dm)	8,9	8,9
Temperatura de fusión (°C)	1083	1083
Conductibilidad térmica(Kcal/m/m/h)	340	340
Coef. dilatcc. lineal (x 10^{-6})	17	17
Calor especifico (Kcal/Kg)	0,092	0,092
Temperatura de recocido (°C)	--	500
Temperatura de forja (°C)	750-900	750-900
Decapado (Solución por)	10% H_2SO_4	10% H_2SO_4
Carga por ruptura R (daN/mm²)	32	32
Alargamiento (%) 3 a 5	28 a 30	

La presión máxima de utilización para un determinado tubo de cobre se calcula mediante la siguiente expresión:

$$P = \frac{2 \cdot t \cdot e}{d}$$

donde:

p es la presión máxima de utilización en K g/cm²

t es la fatiga máxima en K g/cm² impuesta al metal y calculada a partir de la tasa de ruptura R del tubo recocido (2,200 K g/cm²) aplicándole un coeficiente de seguridad de aproximadamente 5.

e es el espesor del tubo en mm

d es el diámetro interior del tubo en mm

La presión máxima de utilización será la misma para los tubos recocidos que para los tubos endurecidos o rígidos, ya que estos últimos se unen por soldadura, llegando a recocerse en estos puntos y por tanto siendo su resistencia a la rotura similar al tubo recocido. De cualquier forma la presión máxima de prueba para este sistema será de 40 K g/cm², según MI.IF 010, para refrigerantes del grupo Primero y teniendo en cuenta que las unidades son bomba de calor, no cabe distinguir entre circuito de baja y circuito de alta a la hora de realizar la prueba de presión.

Es fundamental para el buen funcionamiento del equipo, la eliminación a la hora de la soldadura de los contaminantes, tanto externos como: polvo, corpúsculos, limaduras de cobre, exceso de fundente etc. A sí como de los contaminantes internos y fundamentalmente el óxido de cobre que se forma al calentar el tubo de cobre para la soldadura, para evitar esto haremos pasar una corriente de Nitrógeno Seco por el interior de la tubería durante el proceso de soldadura.

3.2.1 DIMENSIONADO DE LA TUBERÍA PARA REFRIGERANTE Y KITS DE DISTRIBUCIÓN.

Una instalación de tubería de refrigerante requiere las mismas consideraciones generales de proyecto que cualquier otro sistema de conducciones de fluidos. Sin embargo, existen factores suplementarios que influyen de una manera crítica en el proyecto de la instalación.

La instalación debe proyectarse para una caída de presión mínima, toda vez que las pérdidas de presión disminuyen la capacidad térmica e incrementasen la potencia necesaria en el sistema de refrigeración.

El fluido empleado cambia de estado en el interior de la tubería.

El dimensionado pues de las tuberías de refrigerante es un tema muy delicado. Estas vienen calculadas por el fabricante para un margen de distancias y de alturas relativas entre condensadora y evaporadora, de forma que no saliéndose de esos márgenes nos aseguramos un rendimiento óptimo de la unidad para unas dimensiones de tuberías determinadas.

Normalmente estos cálculos están determinados para unas caídas de presión equivalente de entre 0,5 y 1°C sobre la temperatura de saturación. De cualquier forma, las distancias máximas entre condensadora y evaporadoras marcadas por el fabricante serán respetadas estrictamente. Para las unidades de este proyecto marcamos una distancia máxima de 150 mts y un desnivel máximo de 50mts.

3.2.2 SOPORTACIÓN DE LAS TUBERÍAS.

Todo el material que compone el soporte deberá resistir a la acción agresiva del ambiente, para lo cual deberán utilizarse acero cadmiado o galvanizado o, en caso de elementos conformados en obra, protegido con pintura antioxidante o materiales no metálicos.

Todos los componentes de un soporte, excepto el anclaje a la estructura, deberán ser desmontables, debiéndose utilizar uniones roscadas con tuercas y arandelas de latón.

Los soportes de alambre, madera, flejes y cadenas, así como la suspensión de una tubería de otra, serán admisibles solamente de una forma temporal, durante la instalación de la red. Una vez terminada la colocación, esos materiales deberán sustituirse por las piezas definitivas. Los materiales de interposición entre el soporte y la conducción (materiales aislantes, gomas o fieltros) deberán resistir, sin aplastamiento, el peso que se descargue sobre ellos, así como la temperatura que puedan alcanzar durante el funcionamiento.

Para la situación de los soportes de nuestra red de tuberías se deberá hacer siguiendo los criterios marcados en la Norma UNE 100-152-88, apartado 8.

Las distancias máximas entre soportes horizontales para tuberías de cobre vienen indicadas en la siguiente tabla.

D ext	Masas				Distancia	Tensión	Pendiente
	Tubería	Fluido	Aislamiento	Total			
mm	N/m	N/m	N/m	N/m	m	MPa	Mm/m
10	2.5	0.5	0.7	3.7	1.0	7.4	5.0
12	3.0	0.8	0.8	4.6	1.1	7.3	4.5
15	3.9	1.3	0.9	6.0	1.2	7.3	4.1
18	4.7	2.0	0.9	7.6	1.3	7.3	3.7
22	5.8	3.1	1.0	9.9	1.4	7.5	3.4
28	8.8	5.0	1.2	15.1	1.6	7.4	3.0
35	11.2	8.2	2.4	21.7	1.7	7.9	2.8
42	13.5	12.1	2.7	28.2	1.9	8.1	2.6
54	21.7	20.0	3.1	44.8	2.1	8.1	2.3

Nota: La tabla se ha dimensionado para agua, pero teniendo en cuenta que la línea de líquido que es la más desfavorable tiene un peso específico de 1172.8 K g/m³ para líquido saturado a 30°C, estas distancias pueden perfectamente valer para el transporte de fluido frigorígeno. En cuanto a las distancias verticales entre soportes, la norma UNE 100-152-88, (Según ITE 05.2.7) que nos dicta como distancias máximas verticales entre soportes para tuberías de cobre las que resulten de colocar dos soportes por planta para tuberías de diámetro hasta 25 mm inclusive y un solo soporte para diámetros superiores.

3.2.3 CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

A la llegada a obra de los distintos lotes, se procederá a una identificación de los mismos verificando que el marcado o etiquetado de los elementos se corresponde completamente con el reflejado en la documentación técnica del material previamente aprobado o el establecido en la normativa de aplicación. Esta identificación se realizará en el 100 % de los lotes recibidos, registrándose la fecha de recepción y el número de elementos iguales recibidos.

Tras la comprobación anterior y siempre que el resultado de la misma haya sido satisfactorio, y mediante muestreo del 10 % de los elementos constitutivos del lote se inspeccionará visualmente el material recibido, con objeto de determinar la posible existencia de elementos defectuosos o dañados Será motivo de rechazo previo del material la no presentación de la documentación relacionada o la no catalogación de la misma como suficiente así como el incumplimiento de cualquiera de las especificaciones reflejadas anteriormente.

Será asimismo, condición de rechazo la insuficiente identificación del material a su llegada a obra, la no correspondencia exacta con el previamente aprobado o la existencia de un porcentaje superior al 5 % de elementos que presenten roturas, daños, abolladuras o cualquier tipo de defecto o deterioro detectado en la inspección visual señalada. Con porcentajes de defectos inferiores se aprobará el lote, rechazándose, sin embargo, aquellos elementos en que se haya detectado algún defecto.

3.2.4 MEDICION

Se medirá la longitud realmente ejecutada según las especificaciones del proyecto.

3.3 AISLAMIENTO DE TUBERÍA DE REFRIGERANTE.

3.3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

El aislamiento de las tuberías frigoríficas se realizará según marca la norma ITE.03.13, Apéndice 3.1 para lo cual se utilizará una coquilla aislante de espuma elastomérica clasificada como material MOC en la UNE 100-170-89 (Materiales Orgánicos Celulares, apropiados para fluidos refrigerantes entre - 50° y 100°C) de un espesor según dicta la normativa y cuyas características serán las siguientes:

Material: Espuma Elastomérica

Color: .....Negro

Conductividad:(a 0°C) ..... 0,035 W/(m.K)

Factor de resistencia al vapor de agua: ..... > 3000

Reacción al fuego: M1

Temperatura de uso: ..... -40°C a +105°C

Además de las siguientes propiedades:

Aislamiento flexible de Espuma Elastomérica

Estructura celular estanca en casi todo su espesor

Elevada resistencia a la difusión de vapor de agua

Indicado para evitar condensaciones en instalaciones

Reduce considerablemente las perdidas energéticas

Eficaz contra los problemas de corrosión

Atenúa los ruidos de la instalación

Independientemente de los reglamentos antes citados este material ha de cumplir también con las siguientes normas UNE:

UNE 92.001, A pdo. 1,2,3 y 4 referente a aislamiento térmico

UNE 92.201, 92.202, 92.225, 92.226 y 92.227 referente a cálculos de aislantes térmicos.

UNE 92.106 y 92.228 referentes a las espumas elastomérica.

La terminación de las coquillas cuando vayan vistas por el exterior será con protección mecánica de aluminio o similar.

FORMA DE EJECUCIÓN.

El montaje deberá ser realizado por personal especializado que tendrá cuidado tanto del aspecto funcional como del estético según la correcta práctica del oficio.

La disposición y forma del montaje deberá permitir el fácil acceso a elementos, aparatos de indicación o regulación que requieran inspección periódica o manteniendo. Deberá ser posible un cómodo desmontaje para reparación o eventual substitución de cualquier parte.

Las tuberías, montadas o no, se deberán mantener en lugar seco, estanca a suciedad y humedad ambiental existente.

El montaje de toda la tubería deberá ejecutarse según las indicaciones de la dirección técnica, considerando que los peines horizontales deberán quedar alineados por su parte superior una vez realizado el calorifugado y que los peines verticales deben quedar alienados a eje.

Los tendidos de tuberías, mientras no se especifique lo contrario se dispondrán paralelos o perpendiculares entre sí y en las dos direcciones ortogonales de la estructura de los locales por donde discurren.

Las distancias entre tubos deberán permitir el montaje del aislamiento y permitirá una separación mínima de tres centímetros entre el aislamiento, bridas, válvulas y cualquier elemento montado en tuberías contiguas.

La decisión de la Dirección Técnica será definitiva para la aceptación del montaje.

UNIONES SOLDADAS.

En el proceso de soldadura se utilizará soldadura de fósforo con aportación de plata para obtener una mejora de las cualidades mecánicas y bajar el punto de fusión del cobre, en la siguiente tabla mostramos las características fundamentales de este tipo de soldadura:

SOLDADURA DE COBRE	Intervalo de fusión °C		Carga de Rotura	Alargamiento
	Sólido	Líquido	daN/mm²	%
1. Cobre	1083	1083	22	50
2. Cobre- fósforo con 7% de fósforo	707	750	50	4
3. Plata-cobre-fósforo	640	675	55	5
2 % PLATA y 6.5 % FOSFORO	640	705	65	9
5 % PLATA y 6.5 % FOSFORO	625	780	70	10
15 % PLATA y 5.0 %FOSFORO				

Las varillas con contenido de fósforo al ser autodecapantes no necesitarán ningún tipo de aditivo decapante.

Es fundamental para el buen funcionamiento del equipo, la eliminación a la hora de la soldadura de los contaminantes, tanto externos (polvo, corpúsculos, limaduras de cobre, exceso de fundente, etc.) como los internos, fundamentalmente el óxido que se forma al calentar el tubo de cobre. Para evitar esto se hará pasar una corriente de Nitrógeno Seco por el interior de la tubería durante el proceso de soldadura.

UNIONES ABOCARDADAS.

Las uniones abocardadas o embridadas se realizarán utilizando el par de apriete indicado por el fabricante y utilizando en pequeñas cantidades aceites tipo éter, éster o alquilobenceno para garantizar el sellado.

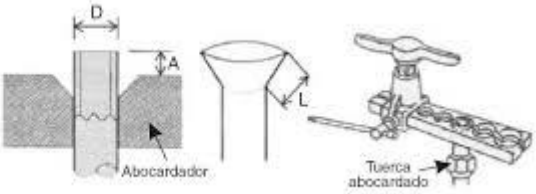
Par de apriete según diámetro de tubería:

DIÁMETRO	Par de apriete (N·m)
6,35 mm	14 – 18
9,52 mm	34 – 42
12,7 mm	49 – 61
15,88 mm	68 – 82
19,05 mm	100 – 120

Se habrá de tener especial cuidado en el corte y escariado del tubo. A la hora de utilizar el aborcadador habrá que tener en cuenta la siguiente tabla, con objeto de que el cono del abocardado tenga el tamaño adecuado.

Dimensiones de abocardado:

D (")	A (mm)	L (mm)
1/4"	0,5 a 1,3	1,4 a 1,7
3/8"	0,7 a 1,6	1,8 a 2,0
1/2"	1,0 a 1,8	1,9 a 2,2



CURVAS Y DERIVACIONES

Se evitará la utilización de codos, realizando el mínimo número de curvas del máximo radio de curvatura posible. Las curvas se realizarán utilizando muelles o curvadoras adecuadas para evitar el pinzamiento de las tuberías.

El dimensionado de cada tramo de tubería, así como los modelos de derivaciones o distribuidores, serán los recomendados y suministrado en cada caso por el fabricante. Serán seleccionados en base a la documentación técnica disponible y basándose en el manual de instalación de las unidades.

En el caso de derivaciones de potencia superior a 40.000 kcal/h deberán colocarse en posición vertical u horizontal con una desviación máxima de 15º.

El resto de derivaciones y distribuidores frigoríficos, para capacidades conectables inferiores a 40.100 kcal/h, no tendrán limitación en cuanto a su colocación. Facilitando la distribución en el caso de tuberías en paralelo.

PRUEBAS

Todo circuito frigorífico se probará a una presión mínima de 1,5 veces la presión nominal (PN), con nitrógeno seco. Debiendo ser en el caso que nos ocupa una presión mínima de 41,5 kg/cm2. La carga de nitrógeno se realizará por los dos puertos de la unidad exterior simultáneamente. La duración mínima de las pruebas será de 24 horas, no debiendo apreciarse durante ese tiempo la más mínima fuga.

La prueba podrá realizarse por tramos, pero posteriormente deberá realizarse una nueva sesión de pruebas a la máxima presión de ensayo a la totalidad del circuito.

Las pruebas incluirán a las unidades interiores y otros elementos intercalados en el circuito, excluyendo la unidad exterior, que deberá venir con una precarga de gas refrigerante de fábrica.

No se considerará probada una parte o la totalidad del circuito frigorífico en tanto no exista por escrito la conformidad de la Dirección Técnica.

3.3.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

El control se realizará de acuerdo con los ensayos especificados en las Normas UNE citada. El incumplimiento de las especificaciones incluidas en dicha norma dará lugar al rechazo del material y de la obra con él ejecutada.

3.3.3 MEDICION.

La tubería de refrigerante será medida en metros lineales instalados.

3.4 REFRIGERANTE UTILIZADO.

El R410a es una mezcla no azeotrópica compuesta de R32 y R125; es el sustituto definitivo para el R22 en nuevas instalaciones, en el sector del aire acondicionado comercial y doméstico. Es un producto químicamente estable, con un bajo deslizamiento (Glide) de temperatura y baja toxicidad. A pesar del carácter inflamable del R32, la formulación global del producto hace que este no sea inflamable, incluso en caso de fugas.

El R410a tiene mayor capacidad de refrigeración y unas presiones más elevadas que el R22, teniendo que utilizarse una nueva generación de compresores (tipo Scroll), que actualmente ya están en el mercado. Debido a que este producto no es azeótropo debe transvasarse y cargarse siempre en fase líquida.

El R410a no es miscible con los aceites minerales; los aceites que se deben utilizar con este gas refrigerante son los poliolésteres (POE).

3.4.1 TOXICIDAD Y ALMACENAMIENTO.

El R410a tiene muy baja toxicidad incluso después de repetidas exposiciones. El valor del AEL (A llowance Exposure Limit) es de 1000 ppm (8 horas TWA). Los envases que contengan R410a deben almacenarse en áreas frías y ventiladas lejos de fuentes de calor. En el caso de fugas los vapores se concentrarán a nivel de suelo desplazando al oxígeno del aire ambiente; en tal caso hay que tomar precauciones a la hora de evacuar el área afectada.

PROPIEDADES FISICAS		**R-410A**
Peso molecular	(g/mol)	72.6
Temperatura ebullición (a 1,013 bar)	(ºC)	-51.58
Deslizamiento temperatura de ebullición (a 1,013 bar)	(K)	0.1
Temperatura crítica	(ºC)	72.13
Presión crítica	(bar abs)	49.26
Densidad crítica	(Kg/m³)	488,90
Densidad del líquido (25ºC)	(Kg/m³)	1062
Densidad del líquido (-25ºC)	(Kg/m³)	1273
Densidad del vapor sarturado (25ºC)	(Kg/m³)	4,12
Presión del vapor (25ºC)	(bar abs)	16.5
Presión del vapor (-25ºC)	(bar abs)	3.30
Calor de vaporización a punto de ebullición	(KJ/Kg)	276
Calor específico del líquido (25ºC)	(KJ/Kg K)	1.84
Calor específico del vapor (25ºC) (1 atm)	KJ/Kg K)	0.83
Conductibilidad térmica del líquido (25ºC)	(W/mK)	0.088
Conductibilidad térmica del vapor (25ºC) (1 atm)	(W/mk)	0.013
Solubilidad con el agua (25ºC)	ppm	despreciable
Límite de inflamabilidad	(% vol.)	Ninguno
Toxicidad (AEL)	ppm	1000
ODP	-	0
PCA (GWP)	-	2088

3.4.2 MEDICION

Peso teórico de la carga, estimado a partir de la densidad aparente, de la presión y del volumen a ocupar, según la documentación gráfica del proyecto.

3.5 CONDUCTO RECTANGULAR DE CHAPA.

3.5.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Las características constructivas de los conductos de chapa, incluidos todos sus componentes y accesorios, deberán ajustarse a las indicaciones de las normas UNE 100-101 y UNE 100-102, así como lo especificado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, especialmente en la ITE 04.4.

En el caso de conductos que incorporen aislamiento termoacústico en su fabricación, éste deberá cumplir las normas UNE 100-171 IN y UNE 100-172.

Las chapas que se empleen para construir los conductos serán galvanizadas, no presentando ampollas, bordes rasgados, taladros, hoyos o ángulos doblados, zonas desnudas o con galvanizado imperfecto o cualquier otro defecto que pueda afectar a su aspecto o calidad. Se evitará la realización de soldaduras en la construcción de las piezas especiales. Las características de la banda (chapas y bobinas) o el fleje de acero utilizados deberán cumplir las normas UNE 36.130, UNE 36.137, UNE EN 10051 y UNE EN 10140.

Las chapas galvanizadas se deberán poder doblar sobre sí mismas en cualquier dirección, formando ángulo de 180º sin que se produzca fractura de la chapa base. Igualmente se doblará a 90º sin que se desconche o salte la capa de galvanizado.

Los recubrimientos de galvanizado estarán de acuerdo con la norma UNE EN ISO 1460 y cumplirán el Real Decreto 2552/1985 del Ministerio de Industria y Energía sobre recubrimientos galvanizados en caliente. Cuando el galvanizado quede deteriorado por el efecto de las soldaduras en la fabricación de piezas especiales, se limpiarán las zonas dañadas y se cubrirán con una pintura de alto contenido en zinc.

Las dimensiones transversales de los conductos deberán ajustarse con exactitud a las indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en la norma UNE 100.101. Serán lisos en su interior y en su acabado exterior. Los conductos con un lado superior a 500 mm se conformarán con matrizado a punta de diamante.

Los espesores de chapa de acero galvanizado para la fabricación de conductos serán los siguientes:

- Conductos rectangulares de baja velocidad

Hasta 500 mm de lado máximo o diámetro 0,6 mm
De 500 a 900 mm de lado máximo o diámetro 0,8 mm
De 900 a 1200 mm de lado máximo o diámetro 1,0 mm
Mayor de 1200 mm de lado máximo o diámetro 1,2 mm
Para resto de detalles ver UNE 100 102.

Las uniones longitudinales en los conductos rectangulares se realizarán con cierre PITTSBURGH (tipo UL-1 según UNE 100-102) y las transversales serán embridadas tipo “METU” o equivalente. En los conductos circulares las uniones serán engatilladas en espiral o longitudinales.

Las uniones longitudinales en los conductos de media y alta presión, según UNE 100.102, así como las esquinas y remates de las piezas especiales, se sellarán con masilla tipo “MINESOTA EC-750” o equivalente.

Las piezas especiales (codos, derivaciones, transiciones, etc.) se realizarán de acuerdo con las indicaciones de SMA CNA (Sheet Metal American Contractors National Association), respetando en cualquier caso las indicaciones de carácter general que se recogen a continuación.

Todos los conductos mayores de 400 mm en cualquier dimensión, llevarán matizadas unas diagonales de refuerzo para evitar vibraciones.

Los matizados serán hacia el exterior del conducto en los de impulsión y hacia el interior del mismo en los de retorno y extracción.
Para más detalles ver UNE 100 103.

En baja velocidad y salvo casos excepcionales, las piezas de unión entre tramos de distinta forma geométrica tendrán las caras con un ángulo de inclinación respecto al eje del conducto no superior a 15º. Este ángulo en las proximidades de una rejilla de salida se recomienda no sea >3º.

Ver más detalles en UNE 100 102.

Las "tes" de derivaciones podrán salir directamente del conducto principal en el curso de conexiones directas a las unidades. En el resto de los casos, la unión se realizará mediante piezas cónicas.

Los codos o curvas para conductos rectangulares se realizarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- El radio interior será igual al ancho del conducto, como mínimo, salvo cuando por los espacios disponibles en el edificio no sea posible cumplir esta condición.

Cuando por necesidades de espacio haya que reducir el radio, se instalarán álabes de dirección. Estos álabes serán de chapa de acero galvanizada, de galga gruesa, curvados de modo que dirijan en forma aerodinámica el flujo de aire que pase por ellos. Se instalarán de forma que resulten silenciosos y exentos de vibraciones, y sus características se ajustarán a la siguiente tabla:

Relación Radio / ancho	Número de Álabes	Radio del 1er álabe	Radio del 2° álabe	Radio del 3er álabe
0,33 a 1,00	1	R + 0,35 ancho	---	---
0,15 a 0,33	2	R + 0,15 ancho	R + 0,45 ancho	---
0,10 a 0,15	3	R + 0,10 ancho	R + 0,25 ancho	R + 0,52 ancho

Para codos de lados rectos se instalarán álabes de dirección múltiple, a escuadra y en chapa doble, montados en bastidores de acero galvanizado.

Las transformaciones y cambios de sección se realizarán de acuerdo con el siguiente criterio:

- Para conductos de alta velocidad, en relación 1:7 máximo para la pendiente de la pieza de transición.
- Para conductos de baja velocidad, en relación 1:4 máximo para la pendiente de la pieza de transición.

Estas aletas serán de chapa metálica galvanizada, de galga gruesa, curvadas de manera que dirijan en forma aerodinámica el flujo de aire que pase por ellos.

Las aletas tendrán una longitud al menos de dos veces la distancia entre ellos e instalados de forma que sean silenciosos y exentos de vibraciones.

En caso de existir cualquier obstrucción que forzosamente deba atravesar el conducto, se fabricarán piezas especiales que incorporen dispositivos aerodinámicos alrededor de la misma. A demás, se aumentará el tamaño del conducto proporcionalmente a la obstrucción cuando este abarque más del 15% de la sección del conducto.

En las zonas en que la red de conductos quede vista total o parcialmente, como los mostradores de facturación, los materiales utilizados para su ejecución y las formas y desarrollos de las piezas se ajustarán a los detalles constructivos incluidos en los planos.

Cuando el ancho del conducto sea desde 300 a 1500 mm, deberá colocarse refuerzos de angulares (mínimo PNL 25x25x3) con una separación máxima de 1200 mm.

Cuando el ancho sea superior a 1500 mm los refuerzos serán PNL 40x40x3 y la distancia máxima entre ellos de 750 mm.

En los conductos horizontales que vayan colgados, los soportes irán a intervalos que no exceden de2,5 m y de acuerdo con las siguientes normas:

Dimensión lado mayor o diámetro	Tipo de soporte
hasta 60 cm.	Perfil en C de chapa galvanizada de 1,5 separación máxima 2,5 m
hasta 150 cm.	Perfil de acero 30 x 30 x 3 separación máxima 1,8 m
superior a 150 cm.	Perfil de acero 40 x 40 x 4 separación máxima 1,2 m

Cuando se usen varillas se complementará el soporte con un perfil en U. Dicha varilla será roscada cadmiada, sujetando el perfil mediante tuercas y contratuercas también cadmiadas. Para lado mayor de conductos hasta 60 cm., la varilla será M-6, para los de lado mayor hasta 150 cm. será M-8 y para los de medida superior a 150 cm., será M-10.

El material de los soportes será galvanizado, salvo lo ya expuesto para las varillas.

Para el acopio de los conductos y piezas especiales en la obra se respetarán las precauciones establecidas en el A nexo C de la norma UNE-ENV 12097.

3.5.2 FORMA DE EJECUCIÓN.

El montaje de todos estos elementos se atendrá, de forma general, a lo especificado en la Instrucción Técnica ITE 05 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
Antes del montaje se estudiarán las posibles interferencias con elementos estructurales y otras instalaciones.

Los conductos se anclarán firmemente a los paramentos del edificio mediante elementos metálicos galvanizados, y se instalarán de tal modo que estén exentos por completo de vibraciones en todas las condiciones de funcionamiento. La ejecución de los soportes se ajustará a las indicaciones de la norma UNE 100.103, salvo en las zonas donde la red quede vista, como los mostradores de facturación, donde se cumplirán las indicaciones reflejadas en los detalles constructivos incluidos en los planos.

Las uniones transversales entre tramos rectos de conductos y las conexiones entre éstos y las piezas especiales se sellarán con masilla tipo "MINESOTA EC-750", cualquiera que sea la clase y tipo de conducto.

Se instalarán registros de limpieza cada 10 m. de tramo de conducto, provistos de cierre estanco fácilmente desmontable y accesible, de acuerdo con lo especificado en las normas UNE 100.030 IN y UNE-ENV12097.

En los pasos de los conductos a través de tabiques, muros, forjados y elementos constructivos en general que conformen cierres de sectores de incendio se montarán compuertas cortafuego, según las exigencias de la norma NBE-CPI-96 y las indicaciones de NFPA (NFPA 90A) y SMA CNA. En el resto de los pasos se montarán protecciones elásticas perimetrales exteriores que eviten el contacto directo del elemento constructivo con el conducto.

En tramos de longitud superior a 30 m. se adoptarán las medidas adecuadas para prever su dilatación térmica, y en los pasos por juntas de dilatación del edificio se dispondrá otra junta en el conducto que evite los esfuerzos mecánicos en la red como consecuencia de los movimientos del edificio.

Durante la ejecución de los trabajos se taparán adecuadamente todas las aberturas practicadas en los conductos que sean susceptibles de admitir en su interior elementos extraños, según las indicaciones del A nexo C de la norma UNE-ENV 12097.

Las conexiones entre la red de conductos y las unidades de tratamiento de aire, unidades terminales o ventiladores se efectuarán siempre por medio de elementos flexibles, a fin de evitar la posible transmisión de vibraciones.

Las conexiones con cajas terminales (volumen constante, volumen variable, de mezcla, etc.) y plenum de elementos de difusión y rejillas se realizarán con conductos flexibles aislados, cuyo uso quedará limitado a esta operación, debiendo respetar en su instalación (soportado y realización de conexiones) las especificaciones de SMA CNA.

La terminación de los conductos en las zonas vistas se ajustará a las indicaciones de los correspondientes detalles constructivos incluidos en los planos. A demás, los conductos visibles a través de los falsos techos u otros elementos constructivos se pintarán de negro.

Se verificará que las condiciones de montaje y ejecución de la unidad se realizan de acuerdo con la totalidad de las especificaciones adecuadas. Para cada una de las unidades de obra deberá confeccionarse una ficha de control en que se reflejen los puntos de inspección, cumplimentándose mensualmente la misma para el 10% de las unidades iguales ejecutadas. Para la ejecución de una unidad será preceptiva la aprobación previa de las unidades iguales ejecutadas en el mes vencido y la verificación de la adopción para la totalidad del lote de las medidas correctoras que hayan podido establecerse.

Complementariamente se procederá a la realización de las pruebas parciales preliminares, estructurales y de estanqueidad según el procedimiento descrito en la norma UNE 100.104 relativa a las pruebas de recepción de los conductos de chapa metálica. Estas pruebas se realizarán en todas las clases de conductos (baja, media y alta presión), incluidas en el precio de esta unidad de obra.

Será motivo de rechazo el incumplimiento de cualquiera de las indicaciones y exigencias recogidas en la especificación de la unidad, así como la obtención de resultados negativos en las pruebas de control de calidad que se realicen.

3.5.3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

El control se realizará de acuerdo con los ensayos especificados en las Normas UNE citada. El incumplimiento de las especificaciones incluidas en dicha norma dará lugar al rechazo del material y de la obra con él ejecutada.

3.5.4 MEDICION.

Los conductos de chapa se medirán según sean rectangulares o circulares de la siguiente forma:

Conducto rectangular: por m^2 de conducto de igual clase y espesor, incluida la parte proporcional de soportes, anclajes, refuerzos, emboquillados, conexiones, aislamiento interior y productos de sellado.

3.6 AISLAMIENTO TÉRMICO DE CONDUCTOS.

3.6.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

El aislamiento térmico para conductos estará constituido por manta de fibra de vidrio, papel kraft de aluminio como barrera antivapor y tela de gallinero. Las características del aislamiento de los conductos cumplirán con la norma UNE 100171: 1989 (Aislamiento térmico. Materiales y colocación).

Los espesores se seleccionarán garantizándose los valores mínimos establecidos en el Apéndice 03.1 del RITE.

Deberá facilitarse ficha técnica de características. La documentación recibida se considerará suficiente cuando permita verificar el cumplimiento por parte del material propuesto de la totalidad de las especificaciones detalladas en este pliego, procediéndose en este punto a la aprobación previa o rechazo del material.

3.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

El control se realizará de acuerdo con los ensayos especificados en las Normas UNE citada. El incumplimiento de las especificaciones incluidas en dicha norma dará lugar al rechazo del material y de la obra con él ejecutada.

3.6.3 MEDICION.

Los aislamientos de conductos de chapa se medirán según sean rectangulares o circulares de la siguiente forma:

Conducto rectangular: por m^2 de conducto de igual clase y espesor, aislamiento interior y productos de sellado.

3.7 CONDUCTO AUTOPORTANTE PANEL RIGIDO LANA DE VIDRIO.

3.7.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Las características constructivas del conducto rectangular para la distribución de aire climatizado vendrán dadas por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio tipo Climaver A2 Neto "ISOVER" o similar, según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, resistencia térmica 0,78 m^2K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado.

En los conductos de fibra mineral, la ejecución de doblados y uniones por conducto, codos, reducciones, etc., se hará según la UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante. También cumplirán esta norma los refuerzos y la distancia entre soportes en función de la presión de trabajo y de la rigidez del panel. Igualmente será de cumplimiento la UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

El sellante será continuo a lo largo de las uniones longitudinales y transversales. La cinta solapará >= 25 mm sobre cada pieza a unir.

El recubrimiento quedará en la superficie exterior del conducto.

3.7.2 FORMAS DE EJECUCIÓN.

Según el CTE DB HS 3, apartado 6.1.1 Aberturas: Cuando las aberturas se dispongan directamente en el muro deberá colocarse un pasamuros cuya sección interior tenga las dimensiones mínimas de ventilación previstas y se sellarán los extremos en su encuentro con el muro. Los elementos de protección de las aberturas deberán colocarse de tal modo que no se permita la entrada de agua desde el exterior.

Cuando los elementos de protección de las aberturas de extracción dispongan de lamas, éstas deberán colocarse inclinadas en la dirección de la circulación del aire.

Según el CTE DB HS 3, apartado 6.1.2 Conductos de extracción: Los huecos de paso de los forjados deberán proporcionar una holgura perimétrica de 2 cm que se rellenará con aislante térmico.

El tramo de conducto correspondiente a cada planta deberá apoyarse sobre el forjado inferior de la misma.

Las aberturas de extracción conectadas a conductos de extracción se taparán para evitar la entrada de escombros u otros objetos hasta que se coloquen los elementos de protección correspondientes.

Antes de la ejecución de los soportes se comprobará que su situación y el recorrido de los conductos se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación, de forma que se comenzara por replanteo del recorrido de los conductos y su marcado para posteriormente realizar el anclaje de los soportes de los conductos y terminar con montaje y fijación de conductos, el sellado de las uniones y la limpieza final del conjunto

Los conductos y embocaduras quedarán estancos y exentos de vibraciones.

No albergarán conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas ni serán atravesados por éstas.

3.7.3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

El control se realizará de acuerdo con los ensayos especificados en las Normas UNE citadas. El incumplimiento de las especificaciones incluidas en dicha norma dará lugar al rechazo del material y de la obra con él ejecutada.

3.7.4 MEDICION.

Los conductos de chapa se medirán según sean rectangulares o circulares de la siguiente forma:

Conducto rectangular: por m² según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales, incluida la parte proporcional de soportes, anclajes, refuerzos, emboquillados, conexiones y productos de sellado.

3.8 REJILLAS.

3.8.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Se suministrarán e instalarán en los lugares marcados en los planos, así como en las dimensiones previstas en éstos y en el presupuesto, cumpliéndose las siguientes características:

3.8.2 REJILLAS DE ASPIRACIÓN.

Serán de forma rectangular, construidas totalmente en aluminio extruido y acabado de aluminio natural tratado E6-C-0. Formadas por lamas fijas de perfil aerodinámico, con compuerta de regulación de caudal, dimensiones e instalación según corresponda con las especificaciones de proyecto, adecuadas para su instalación en paredes y techo.

3.8.3 REJILLAS DE IMPULSIÓN.

Serán de forma rectangular, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), dimensiones e instalación según corresponda con las especificaciones de proyecto.

3.8.4 REJILLAS DE TOMA DE AIRE EXTERIOR.

Serán de forma rectangular, construidas totalmente en acero galvanizado y acabado en aluminio natural. Formadas por lamas fijas a 45º con perfil antilluvia, con malla metálica galvanizada, antiinsectos.

3.8.5 CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

A la llegada a obra de los distintos lotes, se procederá a una identificación de los mismos verificando que el marcado o etiquetado de los elementos se corresponde completamente con el reflejado en la documentación técnica del material previamente aprobado o el establecido en la normativa de aplicación. Esta identificación se realizará en el 100 % de los lotes recibidos, registrándose la fecha de recepción y el número de elementos iguales recibidos.

Tras la comprobación anterior y siempre que el resultado de la misma haya sido satisfactorio, y mediante muestreo del 10 % de los elementos constitutivos del lote se inspeccionará visualmente el material recibido, con objeto de determinar la posible existencia de elementos defectuosos o dañados. Será motivo de rechazo previo del material la no presentación de la documentación relacionada o la no catalogación de la misma como suficiente, así como el incumplimiento de cualquiera de las especificaciones reflejadas anteriormente.

Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación del material a su llegada a obra, la no correspondencia exacta con el previamente aprobado o la existencia de un porcentaje superior al 5 % de elementos que presenten roturas, daños, abolladuras o cualquier tipo de defecto o deterioro detectado en la inspección visual señalada. Con porcentajes de defectos inferiores se aprobará el lote, rechazándose, sin embargo, aquellos elementos en que se haya detectado algún defecto.

3.8.6 MEDICION.

Las rejillas serán medidas en unidades (Uds.) completamente instaladas y según las especificaciones marcadas en proyecto.

3.9 RECUPERADORES Y CAJA DE VENTILACIÓN

GENERAL

Es competencia del instalador el suministro, montaje y puesta a punto de los recuperadores según la descripción funcional descrita en la memoria, materiales básicos relacionados en el presupuesto y mediciones y con las implantaciones y detalles que se reflejan en los planos.

Tanto en los montajes, como en el diseño, implantaciones y, en general, en cualquier concepto de aplicación, se deberán seguir las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Si el instalador advirtiese alguna contradicción con relación a proyecto, previa a cualquier compra y por supuesto instalación, deberá ponerlo en conocimiento de la Dirección de Obra para su dictamen correspondiente.

Una vez la obra finalizada deberá quedar garantizada por escrito por el fabricante, no sólo en relación a sus equipos, sino, también en sus accesorios, tuberías, conexiones y, en general, al conjunto como unidad funcional.

Todas las unidades deberán estar homologadas tanto nacionalmente como por la CEE, cumpliendo las normativas vigentes. Las instrucciones de uso y mantenimiento entregadas en recepción provisional deberán estar correctamente expresadas en castellano.

El tipo de unidad de recuperación se definirá en otros documentos del proyecto y se mantendrá la calidad definida en presupuesto.

Incluirán todas las medidas correctoras, accesorios y elementos precisos para, no sólo cumplir las reglamentaciones vigentes al particular, sino minimizar los efectos acústicos y vibratorios máximo posible. Estarán totalmente protegidas contra intemperie en sus acabados, conexiones eléctricas y materiales. Su situación será tal que optimice sus transferencias térmicas y mantenimiento. Se evitarán las reducciones del flujo de aire y los cortocircuitos con otras unidades u otras instalaciones.

Las unidades dispondrán hasta sus pruebas envoltorios protectores de golpes, y dispondrán de acabados exteriores especiales en función de los ambientes donde se monten (ambientes marinos, etc.). Estos acabados los incluirán tanto los materiales de la unidad exterior, como los accesorios, bancadas, tornillerías, etc.

3.9.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A continuación, se muestran las características técnicas para todas las unidades de la misma familia de recuperadores. En este caso, las unidades seleccionadas serán las SYSREC500 SYSREC1000, SYSREC1900 Y SYSREC3000, marca SYSTEMAIR o similar aprobada por la D.F.

Definición del Equipo				
Referencia	RC01	RC02	RC03	RC04
Marca / Modelo	SYSTEMAIR/SYSREC 500 (ErP2018)	SYSTEMAIR/SYSREC 1000 (ErP2018)	SYSTEMAIR/SYSREC 1900 (ErP2018)	SYSTEMAIR/SYSREC 3000 (ErP2018)
Caudal nominal (m3/h)	500	1.000	2.000	3.000
Tipo de Recuperación	Flujo cruzado	Flujo cruzado	Flujo cruzado	Flujo cruzado
Tipo de Recuperador	Estático	Estático	Estático	Estático
Material del Recuperador	Panel sandwich exterior lacado e interior galvanizado, con aislamiento de 25 mm de lana mineral	Panel sandwich exterior lacado e interior galvanizado, con aislamiento de 25 mm de lana mineral	Panel sandwich exterior lacado e interior galvanizado, con aislamiento de 25 mm de lana mineral	Panel sandwich exterior lacado e interior galvanizado, con aislamiento de 25 mm de lana mineral
Tipo de cerramiento	Metálico	Metálico	Metálico	Metálico
By-pass	30%	30%	30%	30%
Datos de Funcionamiento (Invierno / Verano) (1)				
Eficiencia del Recuperador (%)	85,05	86,43	84,9	83,85
Potencia Recuperada (kW)	3,83	7,60	14,5	22,01
Condiciones Aire de Entrada	-5ºC 80 % / 35ºC 45 %	-5ºC 80 % / 35ºC 45 %	-5ºC 80 % / 35ºC 45 %	-5ºC 80 % / 35ºC 45 %
Condiciones Aire de Extracción	20ºC 50 % / 25ºC 50%	20ºC 50 % / 25ºC 50%	20ºC 50 % / 25ºC 50%	20ºC 50 % / 25ºC 50%
Ventiladores	Plug Fan con motores EC	Plug Fan con motores EC	Plug Fan con motores EC	Plug Fan con motores EC
Alimentación eléctrica (V)	230-I	230-I	230-I	230-I
Potencia Absorbida (W)	170	170	780	780
Presión estática útil (Pa)	210	300	360	380
Características Físicas				
Posición	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Alto (mm)	335	375	455	595
Ancho (mm)	620	880	1.230	1.245
Fondo (mm)	1.280	1.510	1.900	2.100
Peso (kg)	87	112	195	278
Características Físicas				
Posición	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
Alto (mm)	800	880	1230	1245
Ancho (mm)	375	375	455	595
Fondo (mm)	1.280	1.510	1.900	2.100
Peso (kg)	87	112	195	278

Nota
(1): Condiciones de funcionamiento en invierno: con aire exterior a 0ºC 85% y aire de extracción a 22ºC 45%
Condiciones de funcionamiento en verano: con aire exterior a 32ºC 60% y aire de extracción a 24ºC 55%

3.9.2 FORMA DE EJECUCIÓN.

El montaje de los recuperadores y cajas de ventilación se realizará de forma que garantice la correcta accesibilidad y la posibilidad de manipulación sencilla de las mismas, sin necesidad de útiles o herramientas adicionales.

Así mismo, su montaje se atendrá, de forma general, a lo especificado en la Instrucción Técnica ITE 05 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Será motivo de rechazo el incumplimiento de cualquiera de las indicaciones recogidas en las especificaciones de la unidad, así como la obtención de resultados negativos en las pruebas de control de calidad que se realicen.

3.9.3 MEDICION.

Las cajas de ventilación serán medidas en unidades completas instaladas.

3.10 CONDENSADOS

3.10.1 CARACTERISTICAS TECNICAS Y DE EJECUCION

Todas las unidades interiores dispondrán de tuberías de material PVC (mientras no se especifique lo contrario) para recogida de condensados de las baterías. Estos condensados de forma individual o por grupos se conducirán hasta redes de saneamiento generales.

Cada unidad dispondrá de sifón con sello hidráulico. El diámetro individual de cada unidad interior será de 25 mm. Cuando se agrupen 5 o más unidades, el diámetro del colector será 40/42 mm pudiendo existir en ese caso sifón único, prefabricado y registrable.

Estas tuberías desaguarán preferentemente en el desagüe del lavabo más próximo o bote sifónico, de no ser así deberán efectuarse recogidas independientes hasta la red general horizontal de saneamiento, dotando de sifón registrable y con posibilidad de “cebado” de agua, previo a su injerto.

La pendiente mínima de las tuberías de condensados será mínima del 1/100 y la distancia entre soportes será de 1,5 m.

Una vez terminados los trabajos de instalación de las tuberías, se probarán los sistemas verificando que los drenajes circularán libremente.

En los inicios o finales de colectores de condensado, se dejarán tomas para impulsar o limpiar de forma forzada.

3.10.2 MEDICION

La tubería para condensados será medida en metros lineales instalados.

3.11 CUADROS GENERALES DE CLIMATIZACIÓN

3.11.1 FORMA DE EJECUCIÓN.

El montaje de todos estos elementos se atendrá, de forma general, a lo especificado en Reglamento Electrotécnico de B.T. e ITC complementarias.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

Replanteo de la situación de los conductos y anclajes del cuadro eléctrico. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

El control de calidad se realizará atendiéndose a que se cumplan las condiciones de instalación según el Reglamento de B.T., conexionado con terminales., según esquema de potencia y p.a.t.,

montaje sobre bancada de obra de fábrica o metálica, protecciones mecánicas en parte inferior bancadas para evitar acceso accidental al interior de los cuadros.

Se realizarán las siguientes mediciones y pruebas en el cuadro después de instalado:

- Medida de resistencia de aislamiento.
- Medida de continuidad de circuitos de tierra de protección.
- A juste y pruebas funcionales y de relés de protección.

Se entregará la documentación final de la instalación y una copia de los protocolos de medición y pruebas indicadas.

Será motivo de rechazo el incumplimiento de las condiciones de control de calidad indicadas anteriormente.

3.11.2 MEDICION.

Los cuadros eléctricos serán medidos en unidades completas instaladas.

3.12 LIBRO DE MANTENIMIENTO.

Con la entrega de la instalación, se entregará un manual de instrucciones y normas de seguridad, para el correcto funcionamiento de la instalación, así como para el mantenimiento de la misma, siendo adiestrado convenientemente el personal que vaya a hacer uso de la misma.

3.13 ENSAYOS Y RECEPCIÓN.

Una vez hechas las anteriores verificaciones, el Contratista hará los ajustes necesarios en presencia del Propietario y de la Dirección Facultativa regulando válvulas, purgas de aire, controles automáticos, registros de aire, rejillas, ventiladores, equipos de refrigeración, etc. Hasta que estén cumplidos todos los requerimientos, que permitan las condiciones climatológicas existentes en ese momento. Esta puesta a punto se hará con todo el equipo en funcionamiento, además, el Contratista repetir estos ajustes en cada una de las tres estaciones siguientes del año.

Durante el transcurso de tales períodos de ajustes y antes de que la Dirección Facultativa otorgue su aprobación a la Instalación de climatización, el Contratista hará funcionar todo el equipo durante los citados períodos de ajuste y con anterioridad a la fecha de aceptación por la Dirección Facultativa del Sistema de Acondicionamiento, el Personal de mantenimiento del Propietario manejará el equipo, pero el Contratista efectuará todos los ajustes y pruebas necesarias.

Todas y cada una de las pruebas se realizarán en presencia de la Dirección Facultativa, que dará fe de los resultados por escrito.

3.14 RECEPCIONES DE OBRA.

La recepción de la Instalación tendrá como objeto el comprobar que la misma cumple las prescripciones de la Reglamentación vigente y las especificaciones incluidas en las Instrucciones Técnicas, así como realizar una puesta en marcha correcta y comprobar, mediante los ensayos que sean requeridos, las prestaciones de confortabilidad, exigencias del uso racional de la energía, contaminación ambiental, seguridad y calidad que son exigidas.

3.15 GARANTÍAS.

Todo trabajo realizado bajo este Contrato, será garantizado contra falta de calidad de materiales y mano de obra durante UN AÑO, a partir de la fecha de recepción definitiva, con excepción de aquellas que se especifiquen en plazos de garantía más largos. Si durante estos períodos de garantía, se observasen defectos, el contratista los corregirá sin costo adicional para el Propietario.

El Contratista exigirá a sus Subcontratistas garantías similares.

El Contratista será el responsable de todas las fugas desde la fecha de terminación de trabajo y durante el periodo indicado en el párrafo anterior, reparar sin costo alguno para el Propietario las fugas ocurridas en el período de garantía, dentro de las 24 horas de aviso del Propietario.

4. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.

4.1.1 CUADRO GENERAL

4.1.1.1 DESCRIPCIÓN.

La zona donde irá instalado será un cuarto específico.

Los cuadros serán metálico con puerta ciega o de cristal construido con de chapa de acero de espesor superior a 1,5 mm, pintado con pintura epoxi-poliester y una capacidad suficiente para albergar todos los elementos que vienen reflejados en el esquema unifilar, más un espacio libre de un 30% para posibles ampliaciones. El grado de protección en estas zonas serán de IP 43 (En Salas de Cuadros Eléctricos Específicos) Índice de robustez IK-7. Las características aparecen indicas en las mediciones.

El calibre de los interruptores automáticos y diferenciales que se monten en el cuadro, así como las demás características serán las que viene marcadas en el esquema unifilar, si hubiera que realizar alguna reforma del esquema original el contratista entregará, antes de realizar el montaje, a La Dirección Facultativa el esquema unifilar reformado para su aprobación.

La distribución desde el interruptor automático general a los distintos interruptores automáticos y diferenciales se realizará mediante embarrado de cobre aislado.

Los puentes entre los diferenciales y los interruptores automáticos se realizarán con bloques de barras y peines de unión. El cableado desde los bornes de los interruptores automáticos hasta la regleta de salidas se realizará con cable cero halógenos, no propagador de la llama y reducida emisión de humos. Todas las conexiones con los aparatos de protección y regleta de salidas se realizarán con terminales.

4.1.1.2 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

Envolventes : MERLIN GERIN/ ABB / MOELLER o equivalente
Aparamenta : MERLIN GERIN / ABB / MOELLER o equivalente

El transporte y embalaje del material, así como, los movimientos dentro de la obra del mismo deberán ir incluido en la oferta del contratista.

4.1.1.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según las especificaciones y esquemas del proyecto.

4.1.2 CUADROS SECUNDARIOS

4.1.2.1 DESCRIPCIÓN.

Dependiendo de la zona donde vallan instalados tendrá distinta terminación:

En cuartos específicos para cuadros:

Los cuadros serán metálico con puerta ciega o de cristal construido con de chapa de acero de espesor superior a 1,5 mm, pintado con pintura exposi-poliester y una capacidad suficiente para albergar todos los elementos que vienen reflejados en el esquema unifilar, más un espacio libre de un 30% para posibles ampliaciones. El grado de protección en estas zonas serán de IP 55. (En interiores de Industria)

El calibre de los interruptores automáticos y diferenciales que se monten en el cuadro, así como las demás características serán las que viene marcadas en el esquema unifilar, si hubiera que realizar alguna reforma del esquema original el contratista entregará, antes de realizar el montaje, a La Dirección Facultativa el esquema unifilar reformado para su aprobación.

La distribución desde el interruptor automático general a los distintos interruptores automáticos y diferenciales se realizará mediante embarrado de cobre aislado.

Los puentes entre los diferenciales y los interruptores automáticos se realizarán con bloques de barras y peines de unión. El cableado desde los bornes de los interruptores automáticos hasta la regleta de salidas se realizará con cable cero halógenos, no propagador de la llama y reducida emisión de humos. Todas las conexiones con los aparatos de protección y regleta de salidas se realizarán con terminales.

4.1.2.2 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

Envolventes : MERLIN GERIN/ ABB / MOELLER o equivalente
Aparamenta : MERLIN GERIN / ABB / MOELLER o equivalente

El transporte y embalaje del material, así como, los movimientos dentro de la obra del mismo deberán ir incluido en la oferta del contratista.

4.1.2.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según las especificaciones y esquemas del proyecto.

4.1.3 COMPENSACIÓN FACTOR DE POTENCIA.

4.1.3.1 COMPENSACIÓN DE FACTOR DE POTENCIA

Se instalará una batería de condensadores con filtros de armónicos con los escalones necesarios para que exista una regulación adecuada a la potencia especificada.

4.1.3.2 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

Batería. CYDESA/MERLIN GERIN / CIRCUTOR o equivalente

4.1.3.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según las especificaciones y esquemas del proyecto.

4.1.4 CAMINOS DE CABLES

4.1.4.1 DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE

Las canalizaciones de cables desde el cuadro general hasta cuadros secundarios y receptores de gran potencia se realizarán con bandeja de rejilla con acabado en acero galvanizado.

Las bandejas principales se sobredimensionarán un 30 % para posibles ampliaciones. Todos los accesorios y soportes necesarios para el montaje serán del mismo acabado que la bandeja

El contratista entregará a La Dirección Facultativa un plano de montaje de bandejas indicando las dimensiones de ésta y las alturas de montaje, este plano tendrá que ser aprobado por El Director de Obra antes de comenzar el montaje.

4.1.4.2 ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL.

Bandeja : PEMSA / CABLOFIL/ UNEX o equivalente
Accesorios y soportes : PEMSA / CABLOFIL /UNEX o equivalente

4.1.4.3 MEDICION

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones del proyecto.

4.1.5 DISTRIBUCIÓN.

4.1.5.1 DESCRIPCIÓN DE MONTAJE DEL CABLEADO

La distribución se realizará con cables bipolares o tetrapolares con cubierta de Polietileno Reticulado, aislamiento de poliolefina termoplástica de baja emisión de humos y con una tensión nominal de aislamiento hasta 1.000 V (RV 0.6/1 KV) cuando su montaje se realice sobre bandeja, tubo o en montaje superficial.

Los cables se identificarán colocándoles unas etiquetas de PVC donde se rotulará el nº de circuito al que corresponde. Estas etiquetas se colocarán en las entradas y salidas de los cuadros, cajas de derivación y bornas de conexión de los receptores.

Todos los empalmes y derivaciones se realizarán con bornas y en cajas de derivación que podrán ser de PVC con el grado de protección IP 65.cuyas dimensiones estará de acuerdo con el número de conductores que en ellas se han de alojar. No debiéndose utilizar menores de 80 mm de diámetro y 40 mm de profundidad.

La acometida con tubo de PVC a los interruptores y t/c situadas en el edificio se realizará por debajo del mecanismo para evitar la posible entrada de agua a dicho mecanismo por algún defecto de la estanqueidad requerida.

4.1.5.2 ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL.

Cable: ALCOBRE o equivalente
Tubo: FERGON / BALCELLS o equivalente
Cajas derivación: LEGRAND / BJC o equivalente

4.1.5.3 MEDICION

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones del proyecto.

4.1.6 ALUMBRADO INTERIOR

4.1.6.1 NIVELES DE ILUMINACIÓN.

Según cálculos realizados y especificados en documentación del proyecto.

4.1.6.2 TIPOS DE LÁMPARAS Y APARATOS DE ALUMBRADO

Toda la iluminación se realizará con luminarias led, con potencias y temperaturas de color adecuadas al uso y con diferentes grados de protección frente a agentes exteriores y eléctricos. Se dará cumplimiento a los niveles de iluminación requeridos en cada zona y se instalará los tipos de luminarias que se detallarán en el proyecto.

Las partes metálicas de cada una de ellas estarán conexionadas a la red equipotencial.

Si se realizará algún cambio del tipo de luminaria, el contratista entregará a la Dirección Facultativa las características de la nueva luminaria y una muestra de ésta, para que si cumple las especificaciones requeridas se autorice el cambio.

4.1.6.3 APARALLAJE DE ACCIONAMIENTO

Los interruptores para el accionamiento de las luminarias tendrán una capacidad de corte de dos veces la intensidad de los receptores. Sus partes accesibles serán de material aislante
Los circuitos de mando se alimentarán a 220 V

4.1.6.4 EJECUCION

Se realizará el replanteo según la ubicación reflejada en la documentación gráfica del proyecto.

Se comprobará el correcto montaje, conexionado y funcionamiento.

4.1.6.5 ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL.

Según los diferentes usos reflejados en el proyecto las luminarias a instalar serán los modelos siguientes (o similares):

- Pantalla estanca LED de 18W y 1.800 lum con cuerpo de policarbonato, difusor opal PMMA con protección UV para proyección homogénea en toda la superficie. Incluye kit para montaje superficial. Luminaria marca PHILIPS modelo ledinaire wt060C IP65 o equivalente, medida la unidad totalmente instalada y cableada.

- Pantalla estanca LED de 42W y 4.000 lum con cuerpo de policarbonato, difusor opal PMMA con protección UV para proyección homogénea en toda la supercie IP 65. Inlcuye kit para montaje superficial. Luminaria marca SECOM modelo Kloss o equivalente, medida la unidad totalmente instalada y cableada.

- Downlight circular LED para montaje superficial de 15W, 1740 lum, diámetro 245 mm, de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo IRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada.

- Downlight circular LED para montaje superficial de 20W, 2677 lum, diámetro 245 mm, de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo AIRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada.

- Downlight circular LED para montaje superficial de 9W, 1044 lum, diámetro 164 mm ,de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo AIRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada.

-Luminaria circular LED para montaje superficial de 4W, 230 lum, diámetro 70 mm. Óptica opal que proporciona iluminación homogénea en toda su superficie, ópticas de 120º incorporadas en la luminaria. Cierre del difusor mate, con disipador cerámico para reducir tamaño. Marca SECOM modelo TURE LED o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada.

- Pantalla LED 600x300mm de 20W; 2000 lúmenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminación homogénea en toda su superficie. Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada.

- Pantalla LED 600x600mm de 40W; 4000 lúmenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminación homogénea en toda su superficie. Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada.

- Pantalla LED 1200x300mm de 40W; 4000 lúmenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminación homogénea en toda su superficie. Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada.

- Pantalla LED 1200x600mm de 60W; 6000 lúmenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminación homogénea en toda su superficie. Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada.

4.1.6.6 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas y según especificaciones del proyecto.

4.1.7 INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

4.1.7.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Las tomas de tierra estarán constituidas por los elementos siguientes:

· Electrodo. Es una masa metálica, permanentemente en buen contacto con el terreno, para facilitar el paso de éste de las corrientes de defecto que puedan presentarse o la carga eléctrica que tenga o pueda tener.

· Línea de enlace con tierra. Está formada por los conductos que unen el electrodo o conjunto de electrodos con el punto de puesta a tierra.

· Punto de puesta a tierra. Es un punto situado fuera del suelo que sirve de unión entre la línea de enlace con tierra y la línea principal de tierra.

La instalación dispondrá de diversos puntos de puesta a tierra, convenientemente distribuidos, que estarán conectados al mismo electrodo o conjunto de electrodos, para conseguir una resistencia de tierra inferior a 20 Ohm.

El punto de puesta a tierra estará constituido por un dispositivo de conexión (regleta, placa, borne, etc...), que permita la unión entre los conductores de la líneas de enlace y principal de tierra, de forma que pueda mediante útiles apropiados, separarse éstas, con el fin de poder realizar la medida de la resistencia de tierra. Todo ello en arqueta registrable.

- Líneas principales de tierra.

Las líneas principales de tierra estarán formadas por conductores que partirán del punto de puesta a tierra y a las cuales estarán conectadas las derivaciones necesarias para la puesta a tierra de las masas, generalmente a través de los conductores de protección.

Se instalará una línea de 50 m² de cobre desnudo formando un anillo cerrado al que se conectarán los conductores de protección de todas las masas.

Derivaciones de las líneas principales de tierra.

Las derivaciones de las líneas de tierra estarán constituidas por conductores que unirán la línea principal de tierra con los conductores de protección o directamente con las masas.

- Conductores de protección

Los conductores de protección sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación a ciertos elementos con el fin de asegurar la protección contra los contactos indirectos.

En el circuito de puesta a tierra, los conductores de protección unirán las masas a la línea principal de tierra.

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea eléctricamente continua en la que no podrán incluirse en serie, ni masas ni elementos metálicos, cualquiera que sean éstos.

Siempre la conexión de las masas y los elementos metálicos al circuito de puesta a tierra se efectuará por derivación desde éste.

Especificación del material.

Picas, grapas y accesorios : ERICO / KLK o equivalente.

4.1.7.2 MEDICION

Se medirá según las unidades de picas y medición de conductos realmente ejecutadas, medidas sobre planos del proyecto.

4.2 ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LA MAQUINARIA.

4.3 GENERALIDADES.

De la distinta maquinaria y equipos incluidos en el presente proyecto se han incluido las marcas a efectos orientativos, no estando obligado en ningún caso a la adquisición de las mismas por parte del promotor.

Los distintos elementos de la maquinaria, se ejecutarán ajustándose en todo a los detalles consignados en la Memoria y Presupuestos, y en general, deberán responder al tipo allí marcado.

El contratista de la maquinaria, hará entrega de la misma completamente instalada, para lo cual deberá emplear, además de los elementos consignados del proyecto, todos aquellos de carácter necesario o secundario que sean precisos.

La instalación de la maquinaria, se realizará de acuerdo con el ritmo de las construcciones, para no destruir con la instalación de la obra ya levantada. El Contratista, se comprometerá a montar al ritmo que sea requerido.

4.3.1 RECEPCIÓN.

Cuando la maquinaria haya quedado completamente instalada y en estado de funcionamiento, el Contratista de la misma, lo comunicará por escrito al director de las obras, el cual procederá a garantizarle de la buena calidad de los distintos elementos, así como de que se alcanzan los rendimientos precisos, tal y como consta en le Proyecto. Casi de existir conformidad, se procederá a la redacción del acta de recepción provisional de la maquinaria por la Propiedad, el Ingeniero Director y el Contratista.

4.3.2 PLAZO DE GARANTÍA.

Todo trabajo realizado bajo este Contrato, será garantizado contra falta de calidad de materiales y mano de obra durante UN AÑO, a partir de la fecha de recepción definitiva, con excepción de aquellas que se especifiquen en plazos de garantía más largos. Si durante estos períodos de garantía, se observasen defectos, el contratista los corregirá sin costo adicional para el Propietario.

El Contratista exigirá a sus Subcontratistas garantías similares.

El Contratista será el responsable de todas las fugas desde la fecha de terminación de trabajo y durante el periodo indicado en el párrafo anterior, reparar sin costo alguno para el Propietario las fugas ocurridas en el período de garantía, dentro de las 24 horas de aviso del Propietario.

4.3.3 RECEPCIÓN DEFINITIVA.

Transcurrido del plazo de garantía y verificadas las reparaciones o sustituciones a que se hace referencia en el artículo anterior, volverá a ser reconocida y comprobada toda la maquinaria por el Ingeniero Director, y caso de encontrarla en perfecto estado, se procederá a la recepción definitiva, mediante acta análoga a la que se redactó para la recepción provisional y a continuación, se efectuará la liquidación y devolución de la fianza.

4.4 OBRAS ESPECÍFICAS EN ESTE PLIEGO

Si en el transcurso de los trabajos se hiciese necesario ejecutar cualquier clase de obras o instalaciones que no se encuentren descritas en este Pliego de Condiciones, el Contratista estará obligado a realizarlas con estricta sujeción a las órdenes que, al efecto, reciba de la Dirección Técnica.

4.5 ELEMENTOS AUXILIARES

El contratista deberá proveerse por su cuenta de cuantos medios auxiliares necesite para la ejecución de los trabajos, estando su importe comprendido en el de las diferentes unidades de obra, no pudiendo, por tanto, hacer reclamación alguna en este sentido, sea cual sea el elemento auxiliar utilizado.

4.6 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El contratista queda obligado a señalizar a su costa las obras e instalaciones, utilizando para ello las señales correspondientes y tomando las medidas adecuadas para evitar los accidentes, tanto del personal que trabaje en la obra como de los que circulen por la zona y sean ajenos a ella. En todo caso se someterá a las disposiciones vigentes sobre seguridad en el trabajo.

5. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

5.1 CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONEXIÓN A LA RED

Serán de aplicación las condiciones técnicas de carácter general descritas en el artículo 8 del Real Decreto 1663/2000 de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión, así como las que tenga reconocidas la empresa distribuidora Endesa, en particular:

- El funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas a que se refiere el presente Real Decreto no deberá provocar en la red averías, disminuciones de las condiciones de seguridad ni alteraciones superiores a las admitidas por la normativa que, de acuerdo con la disposición adicional única del presente Real Decreto, resulte aplicable.
- Asimismo, el funcionamiento de estas instalaciones no podrá dar origen a condiciones peligrosas de trabajo para el personal de mantenimiento y explotación de la red de distribución. En el caso de que la línea de distribución se quede desconectada de la red, bien sea por trabajos de mantenimiento requeridos por la empresa distribuidora o por haber actuado alguna protección de la línea, las instalaciones fotovoltaicas no deberán mantener tensión en la línea de distribución.
- Las condiciones de conexión a la red se fijarán en función de la potencia de la instalación fotovoltaica, con objeto de evitar efectos perjudiciales a los usuarios con cargas sensibles.
- Para establecer el punto de conexión a la red de distribución se tendrá en cuenta la capacidad de transporte de la línea, la potencia instalada en los centros de transformación y las distribuciones en diferentes fases de generadores en régimen especial provistos de inversores monofásicos.

- En el circuito de generación hasta el equipo de medida no podrá intercalarse ningún elemento de generación distinto del fotovoltaico, ni de acumulación o de consumo.
- En el caso de que una instalación fotovoltaica se vea afectada por perturbaciones de la red de distribución se aplicará la normativa vigente sobre calidad del servicio.

5.2 DISEÑO

5.3 DISEÑO DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO

GENERALIDADES

Todos los módulos que integren la instalación serán del mismo modelo, o en el caso de modelos distintos, el diseño deberá garantizar su compatibilidad, la ausencia de efectos negativos o la degradación de las prestaciones de la instalación por dicha causa.

Se utilizarán módulos cualificados aportando la documentación sobre las pruebas y ensayos a los que han sido sometidos. En todos los casos habrán de cumplirse las normas vigentes de obligado cumplimiento.

Orientación e inclinación y sombras:

La orientación e inclinación del generador fotovoltaico se ajustarán a los límites establecidos en la Memoria Descriptiva.

En cuanto a las zonas de sombra, identificadas en los planos, no se podrán emplazar módulos.

En todos los casos deberán evaluarse las pérdidas por orientación e inclinación del generador y sombras, e incorporarse al Balance Energético, para lo cual se estará a lo prescrito en los Anexos II y III del Pliego de Condiciones Técnicas del IDEA 2002.

El cálculo de la distancia mínima entre filas de módulos se realizará de acuerdo al anexo III de dicho documento.

5.3.1 DISEÑO DEL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

El sistema de monitorización proporcionará medidas, como mínimo, de las siguientes variables:

- Voltaje y corriente CC a la entrada del inversor.
- Voltaje de fase/s en la red,
- Potencia total de salida del inversor.
- Radiación solar en el plano de los módulos, medida con un módulo o una célula de tecnología equivalente.
- Temperatura ambiente en la sombra.
- Potencia reactiva de salida del inversor.

El sistema de monitorización será fácilmente accesible para el usuario.
Se habilitará un acceso remoto para la supervisión del correcto funcionamiento de la instalación.

5.4 COMPONENTES Y MATERIALES

5.4.1 GENERALIDADES

Se asegurará un grado de aislamiento eléctrico de tipo básico clase I en lo que afecta tanto a equipos (módulos e inversores), como a materiales (conductores, cajas y armarios de conexión), exceptuando el cableado de continua, que será de doble aislamiento.

La instalación incorporará todos los elementos y características necesarios para garantizar en todo momento la calidad del suministro eléctrico.

El funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas no deberá provocar en la red averías, disminuciones de las condiciones de seguridad ni alteraciones superiores a las admitidas por la empresa de distribución eléctrica.

Asimismo, el funcionamiento de estas instalaciones no podrá dar origen a condiciones de riesgo en el trabajo de mantenimiento y explotación de la red de distribución.
Todos los materiales situados en intemperie deberán ser protegidos contra los agentes ambientales, en particular la radiación solar y la humedad.

Se incluirán todos los elementos necesarios de seguridad y protecciones propias de las personas y de la instalación fotovoltaica, homologados según la legislación vigente, para asegurar la protección frente a contactos directos e indirectos, cortocircuitos, sobrecargas.

En la Memoria Técnica a presentar por el licitador se resaltarán los cambios que hubieran podido producirse respecto a las prescripciones técnicas del Concurso y el motivo de los mismos. Asimismo, se facilitarán copias de las especificaciones técnicas proporcionadas por el fabricante de todos los componentes.

Por motivos de seguridad y operación de los equipos, los indicadores, etiquetas, etc. de los mismos estarán en alguna de las lenguas españolas oficiales del lugar de la instalación.

5.4.2 GENERADORES FOTOVOLTAICOS

Todos los módulos deberán satisfacer las especificaciones UNE-EN 61215 para módulos de silicio cristalino, así como la cualificación por algún laboratorio reconocido, lo que se acreditará mediante la presentación del certificado oficial correspondiente.

El módulo fotovoltaico llevará de forma claramente visible e indeleble el modelo y nombre o logotipo del fabricante, así como una identificación individual o número de serie trazable a la fecha de fabricación.

Se utilizarán módulos que se ajusten a las características técnicas descritas en éste PCT.

En caso de variaciones respecto de estas características, con carácter excepcional, deberá presentarse en la Memoria Técnica del licitador.

Los módulos deberán llevar los diodos de derivación para evitar las posibles averías de las células, así como los circuitos deberán ir por sombreados parciales, los cuales deberán presentar un grado de protección IP65.

Si existen marcos laterales deberán ser de aluminio o acero.

Para que un módulo resulte aceptable, su potencia máxima y corriente de cortocircuito reales referidas a condiciones estándar deberán estar comprendidas en el margen del ± 10% de los correspondientes valores nominales de catálogo.

Será rechazado cualquier módulo que presente defectos de fabricación como roturas o manchas en cualquiera de sus elementos, así como falta de alineación en las células o burbujas en el encapsulante.

Se valorará positivamente una alta eficiencia de las células.

La estructura del generador se conectará a tierra.

Por motivos de seguridad, para facilitar el mantenimiento y reparación del generador, se instalarán los elementos necesarios (fusibles, interruptores, etc.) para la desconexión, de forma independiente y en ambos terminales, de cada una de las ramas del resto del generador.

5.4.3 ESTRUCTURA SOPORTE

Para que se vea comprometida la estructura soporte se deberá cumplir las siguientes especificaciones:

Se aportará una certificación del fabricante que justifique la capacidad portante del sistema de fijación de los paneles.

El diseño y la construcción de la estructura y el sistema de fijación de módulos, permitirá las dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos, siguiendo las indicaciones del fabricante.

Los puntos de sujeción para el módulo fotovoltaico serán suficientes en número, teniendo en cuenta el área de apoyo y posición relativa, de forma que no se produzcan flexiones en los módulos superiores a las permitidas por el fabricante y los métodos homologados para el modelo de módulo.

El diseño de la estructura se realizará según la orientación y el ángulo de inclinación especificado para el generador fotovoltaico, teniendo en cuenta la facilidad de montaje y desmontaje, y la posible necesidad de sustituciones de elementos.

La estructura se protegerá superficialmente contra la acción de los agentes ambientales y la realización de taladros en la estructura se llevará a cabo antes de proceder al galvanizado o protección de la estructura, siempre y cuando sea el caso.

La tornillería será realizada en acero inoxidable, cumpliendo la norma MV-106. En el caso de ser la estructura galvanizada se admitirán tornillos galvanizados, exceptuando la sujeción de los módulos a la misma, que serán de acero inoxidable.

En ningún caso los topes de sujeción de los módulos ni la propia estructura proyectarán sombra a éstos.

Las condiciones estructurales y de materiales del sistema de fijación de paneles quedará explícito en el Pliego de Prescripciones del Proyecto de Estructuras que acompaña.

5.4.4 INVERSORES

Presentarán las características adecuadas para la conexión a la red eléctrica, con una potencia de entrada variable para que sean capaces de extraer en todo momento la máxima potencia que el generador fotovoltaico puede proporcionar a lo largo de cada día.

Las características básicas de los inversores serán las siguientes:

- Principio de funcionamiento: fuente de corriente.
- Autoconmutados.
- Seguimiento automático del punto de máxima potencia del generador.
- No funcionarán en isla o modo aislado.

Los inversores cumplirán con las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica y Compatibilidad Electromagnética, certificadas por el fabricante, e incorporando protecciones frente a:

- Cortocircuitos en alterna.
- Tensión de red fuera de rango.
- Frecuencia de red fuera de rango.
- Sobretensiones, mediante varistores o similares.
- Perturbaciones presentes en la red como microcortes, pulsos, defectos de ciclos, ausencia y retorno de la red, etc.

Cada inversor dispondrá de las señalizaciones necesarias para su correcta operación e incorporará los controles automáticos para asegurar su adecuada supervisión y manejo.

Cada inversor incorporará los siguientes controles manuales:

- Encendido y apagado general del inversor.
- Conexión y desconexión del inversor a la interfaz CA. Podrá ser externo al inversor.

Las características eléctricas de los inversores serán las siguientes:

- El inversor entregará potencia a la red de forma continuada en condiciones de irradiancia solar un 10% superiores a las CEM, soportando picos de magnitud un 30% superior a las CEM durante períodos de hasta 10 segundos.

- Los valores de eficiencia al 25 % y 100 % de la potencia de salida nominal deberán ser superiores al 85% y 88% respectivamente (valores medidos incluyendo el transformador de salida, si lo hubiere) para inversores de potencia inferior a 5 kW, y del 90 % al 92 % para inversores mayores de 5 kW.

- El factor de potencia de la potencia generada deberá ser superior a 0,95, entre el 25 % y el 100 % de la potencia nominal.

- A partir de potencias mayores del 10 % de su potencia nominal, el inversor deberá inyectar en red.

- Los inversores tendrán un grado de protección mínima IP 20 en el interior de edificios y lugares inaccesibles, de IP 30 para inversores en el interior de edificios y lugares accesibles, y de IP 65 para inversores instalados a la intemperie. En cualquier caso, se cumplirá la legislación vigente.

- Los inversores estarán garantizados para operación en las siguientes condiciones ambientales: entre 0 °C y 40 °C de temperatura y entre 0 % y 85 % de humedad relativa.

5.4.5 CABLEADO

Los positivos y negativos de cada grupo de módulos se conducirán separados y protegidos de acuerdo a la normativa vigente.

Los conductores serán de cobre y tendrán la sección adecuada para evitar caídas de tensión y calentamientos. Para cualquier condición de trabajo, los conductores de la parte CC deberán tener la sección suficiente para que la caída de tensión sea inferior del 1,5% y los de la parte CA tener una sección para que la caída de tensión sea inferior del 2%, teniendo en ambos casos como referencia las tensiones correspondientes a cajas de conexiones.

Se incluirá toda la longitud de cable CC y CA, la cual será necesaria para no generar esfuerzos en los diversos elementos ni posibilidad de crear algún riesgo por el paso de personas.

Todo el cableado de continua será de doble aislamiento y adecuado para su uso en intemperie, al aire o enterrado, de acuerdo con la norma UNE 21123.

5.4.6 CONEXIÓN A RED

La instalación cumplirá con las Condiciones Técnicas para la Conexión de Instalaciones Fotovoltaicas a la red BT y con las Normas particulares de instalaciones de enlace de la compañía eléctrica Endesa CIES.

5.4.7 EQUIPO DE MEDIDA

La instalación cumplirá con lo dispuesto en el Real Decreto 1663/2000 (artículo 10) sobre equipos de medida y facturación de instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

5.4.8 PROTECCIONES

La instalación cumplirá con lo dispuesto en el Condiciones Técnicas para la Conexión de Instalaciones Fotovoltaicas a la red BT y con las Normas particulares de instalaciones de enlace de la compañía eléctrica Endesa CIES.

En cuanto a conexiones a la red trifásicas, las protecciones para la interconexión de máxima y mínima frecuencia (51 y 49 Hz respectivamente) y para la interconexión de máxima y mínima tensión (1,1 Um y 0,85 Um respectivamente) serán para cada fase.

5.4.9 PUESTA A TIERRA DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

Todas las instalaciones cumplirán con el Real Decreto 1663/2000 (artículo 12) sobre las condiciones de puesta a tierra en instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

Se realizará un aislamiento galvánico entre la red de distribución de baja tensión y el generador fotovoltaico mediante un transformador de aislamiento.

Todas las masas de la instalación fotovoltaica, tanto de la sección continua como de la alterna, estarán conectados a una única tierra, que será independiente de la del neutro de la empresa distribuidora, de acuerdo con el Reglamento de Baja Tensión.

5.4.10 ARMÓNICOS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

La instalación cumplirá con las Condiciones Técnicas para la Conexión de Instalaciones Fotovoltaicas a la red BT, de la empresa distribuidora Endesa (Sept 2008).

5.5 APROVISIONAMIENTO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL

El instalador fotovoltaico tendrá en cuenta las características de este tipo de instalaciones que obligan, en mayor o menor medida, a considerar debidamente las operaciones previas al montaje.

5.5.1 APROVISIONAMIENTO

El instalador deberá almacenar el material, en condiciones apropiadas para este tipo de material, recibido de los proveedores y se encargará de hacer llegar el material necesario al lugar de la instalación, siendo responsable de la custodia del material hasta su montaje.

5.5.2 TRANSPORTE

Las instalaciones fotovoltaicas pueden ubicarse en lugares alejados de los núcleos urbanos, remotos, aislados y de difícil acceso, con lo que se deberá prestar especial atención a su localización y a las vías de acceso disponibles.

Para el transporte los módulos y del material en general se protegerán con embalaje y se colocarán en cajas de transporte para evitar daños o rotura.

5.5.3 ALMACENAMIENTO

Durante el montaje de una instalación fotovoltaica puede ser necesario el almacenamiento provisional del material. A este aspecto, el instalador debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

El material fotovoltaico, especialmente los módulos, puede ser objeto de robos, por lo que se recomienda su almacenamiento en lugares cerrados o vigilados.

Durante el almacenamiento en vías de paso transitadas, debe preverse cualquier manipulación indebida, golpes o caídas fortuitas del material, ocasionadas principalmente por personas ajenas a la instalación. Teniendo en cuenta que los módulos son los que requieren una mayor atención respecto a este tipo manipulaciones.

Se debe evitar la exposición del material a condiciones ambientales desfavorables, como el almacenamiento a la intemperie de elementos sin el grado IP adecuado.

5.6 RECEPCIÓN Y PRUEBAS

El instalador a cargo del montaje de la instalación aportará albarán y certificados de los materiales instalados a la Direccion Facultativa y a la propiedad.

Antes de la puesta en servicio de todos los elementos principales (módulos, inversores, contadores) se deberán haber superado las pruebas de funcionamiento en fábrica de los equipos, de las que se levantará oportuna acta que se adjuntará con los certificados de calidad.

Las pruebas a realizar por el instalador, con independencia de lo indicado con anterioridad en este pliego, serán como mínimo las siguientes:

- Funcionamiento y puesta en marcha de todos los sistemas.
- Pruebas de arranque y parada en distintos instantes de funcionamiento.
- Pruebas de los elementos y medidas de protección, seguridad y alarma, así como su actuación, con excepción de las pruebas referidas al interruptor automático de la desconexión.
- Determinación de la potencia instalada, de acuerdo con el procedimiento descrito en el anexo I del Pliego de Prescripciones del IDEA (2002).

Concluidas las pruebas y la puesta en marcha, se pasará a la fase de la Recepción Provisional de la Instalación. No obstante, el Acta de Recepción Provisional solo se firmará tras

haber comprobado que todos los sistemas y elementos que forman parte del suministro han funcionado correctamente durante un mínimo de 240 horas seguidas, sin interrupciones o paradas causadas por fallos o errores del sistema suministrado y cumpliéndose los siguientes requisitos:

- Entrega de toda la documentación requerida en este PCT.
- Retirada de obra de todo el material sobrante.
- Limpieza de las zonas ocupadas, con transporte de todos los desechos a vertedero.

Durante este período el suministrador será el único responsable de la operación de los sistemas suministrados, instruyendo al personal de operación para este tipo de instalaciones y procesos.

Todos los elementos suministrados, así como la instalación en su conjunto, tendrán una garantía de tres años con lo que se protegerá frente a defectos de fabricación, instalación o diseño, salvo para los módulos fotovoltaicos, para los que la garantía será de 8 años contados a partir de la fecha de la firma del acta de recepción provisional.

Sin embargo, el instalador estará obligado a la reparación de los fallos de funcionamiento que se puedan producir si se apreciase que su origen procede de defectos ocultos de diseño, construcción, materiales o montaje, comprometiéndose a subsanarlos sin cargo alguno. Con lo que deberá atenerse a lo establecido en la legislación vigente en cuanto a vicios ocultos.

5.7 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones del proyecto.

5.8 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO

5.8.1 GENERALIDADES

Se realizará un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo con una duración mínima de tres años, renovándose por un periodo de la misma duración y así sucesivamente hasta el vencimiento del contrato de conexión demanial (25 años).

El contrato de mantenimiento de la instalación incluirá todos los elementos de la instalación con las labores de mantenimiento preventivo aconsejados por los diferentes fabricantes.

5.8.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Se pautarán unas condiciones generales mínimas a seguir para el adecuado mantenimiento de la instalación.

Se definen dos tipos de actuación para englobar todas las operaciones necesarias durante la vida útil de la instalación para asegurar el funcionamiento y la producción:

- Mantenimiento preventivo:

Operaciones de inspección visual, verificación de actuaciones y otras, que aplicadas a la instalación deben permitir mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la misma.

- Mantenimiento correctivo

Todas las operaciones de sustitución necesarias para asegurar que el sistema funciona correctamente durante su vida útil.

Éste último incluye:

- La visita a la instalación al menos cada seis meses y cada vez que se produzca una avería grave en la misma.
- El análisis y elaboración del presupuesto de los trabajos y reposiciones necesarias para el correcto funcionamiento de la instalación.

Los costes económicos del mantenimiento correctivo forman parte del precio anual del contrato de mantenimiento podrán no estar incluidas ni la mano de obra ni las reposiciones de equipos necesarias más allá del período de garantía.

El mantenimiento debe realizarse por personal técnico cualificado bajo la responsabilidad de la empresa instaladora.

El mantenimiento preventivo de la instalación incluirá al menos una visita semestral en la que se realizarán las siguientes actividades:

- Comprobación de las protecciones eléctricas.
- Comprobación del estado de los módulos: comprobación de la situación respecto al proyecto original y verificación del estado de las conexiones y cadenas de módulos.
- Comprobación del estado del inversor: funcionamiento, lámparas de señalizaciones, alarmas, etc.
- Comprobación del estado mecánico de cables y terminales (incluyendo cables de tomas de tierra y reapriete de bornas), pletinas, transformadores, ventiladores/extractores, uniones, reaprietes, limpieza.
- Realización de un informe técnico o checklist de cada una de las visitas en el que se refleje el estado de las instalaciones y las incidencias acaecidas.
- Registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en un libro de mantenimiento, en el que constará la identificación del personal de mantenimiento (nombre, titulación y autorización de la empresa).

5.9 CERTIFICADOS, GARANTÍA Y SEGUROS

5.9.1 CERTIFICADOS DE MATERIAL

Con la documentación definitiva se adjuntarán los certificados de fábrica de las placas solares, de los inversores y de la Central completa:

a) Placas solares

-Certificado de IEC 61215: 04.1993

-Certificado de elementos de Clase II

-Certificado de fabricante

b) Inversores Idem.

c) Protocolo de pruebas de la central solar

(A realizar en la puesta en marcha)

5.9.2 GARANTÍA

Con la instalación se deberá incluir al menos:

- 2 Años de garantía contra todo defecto de montaje y mal funcionamiento, contado a partir de la Recepción Provisional.
- 3 Años de garantía de los inversores.
- 8 Años de garantía para los módulos.

Se adjuntará en la documentación definitiva los certificados de garantía de la central fotovoltaica, paneles solares e inversores.

Estas condiciones mínimas de garantía no podrán ser modificadas por el instalador sin la conformidad previa de la Dirección Facultativa y la propiedad y, en todo caso no podrán contradecir lo establecido por la legislación vigente.

5.9.3 SEGUROS

Se deberá contratar un seguro de la planta fotovoltaica durante toda la duración de la concesión administrativa para cubrir los daños materiales de la propia instalación y los daños producidos a la edificación sobre la que se implantan, así como la paralización de la actividad y la responsabilidad civil general.

Las coberturas principales de este seguro serán:

- Coberturas básicas (Incendio, Caída de rayo, explosión)
- Riesgos extensivos (Vandalismo, pedrisco, inundación, rotura de cristales, choque de vehículos,...)
- Robo, expoliación y deterioros por estas causas

- Paralización de la actividad por las causas anteriores (hasta 45 días)
- Responsabilidad civil (hasta 150.000 €).

En cada caso se definirán las franquicias mínimas, en especial aquellas derivadas de la falta de vigilancia y cierre de la instalación en el supuesto de robo o vandalismo.

Estas condiciones mínimas de seguro no podrán ser modificadas entre las partes, el promotor de la planta y/o el instalador y la compañía de seguros, sin el reconocimiento y aceptación expresa de la propiedad, y en todo caso no podrán contravenir lo establecido por la legislación vigente.

5.10 CONDICIONES PARTICULARES PARA LA ESTRUCTURA SOPORTE

Sistema estructural diseñado con elementos metálicos, que debidamente calculados y unidos entre sí, formaran un entramado resistente a las solicitaciones que puedan incidir sobre la edificación.

Todas las uniones son roscadas, según indicaciones del fabricante, en el caso de ir soldadas se realizarán según sigue.

Entre las condiciones generales de ejecución, tendremos en cuenta, lo siguiente:

Antes del montaje:

- Las vigas se recibirán de taller con las cabezas terminadas realizándose durante el montaje sólo las soldaduras imprescindibles.
- El izado de las vigas se hará con dos puntos de sustentación, manteniendo dichos elementos un equilibrio estable.
- Las piezas que vayan a unirse con soldadura se fijarán entre sí o a gálibos de armado para garantizar la inmovilidad durante el soldeo, pudiendo emplearse como medio de fijación, en el caso de fijación de las piezas entre sí, casquillos formados por perfiles L o puntos de soldadura. Ambos podrán quedar incluidos en la estructura.
- Las uniones entre dos jácenas se realizarán por soldadura continua de penetración completa. Las uniones se situarán entre un cuarto y un octavo (1/4 y 1/8) de la luz con una inclinación de sesenta grados (60°).

Durante el montaje:

- Se protegerán los trabajos de soldadura contra el viento y la lluvia. Se suspenderá el soldeo cuando la temperatura descienda a cero grados centígrados (0°C).

Después del montaje:

- Tras la inspección y aceptación de la estructura montada, se limpiarán las zonas de soldadura efectuadas en obra, dando sobre ellas la capa de imprimación y después del secado de ésta, se procederá al pintado de toda la estructura según la Norma NTE/RPP. Revestimientos de paramentos. Pinturas.

Replanteo general:

- Colocación camillas y replanteo de ejes y caras.

5.10.1 TIPOS DE ACERO

Productos largos y productos planos:

Perfil laminado en caliente; obtenido por laminación en caliente de acero no aleado, de base y de calidad, de espesor de pared > 3 mm., utilizable en estructuras soldadas, roblonadas o atornilladas, cuya temperatura de servicio sea la ambiente.

Perfil de grano fino de conformado normalizado; obtenido por un proceso de laminación en el que la deformación final se realiza dentro de un intervalo de temperatura equivalente al de un tratamiento de normalización, de acero de calidad de tamaño de grano ferrítico 6 ó más fino, de espesor de pared <= 150 mm utilizable en estructuras soldadas con fuertes solicitaciones y hasta temperaturas -50ºC.

Perfil de grano fino de conformado termomecánico; obtenido por un proceso de laminación en el que la deformación final se realiza dentro de un intervalo de temperatura que conduce a un estado del material con ciertas características que no se pueden obtener con solo un tratamiento térmico, de acero de calidad de tamaño de grano ferrítico 6 ó más fino, de espesor de pared <= 150 mm utilizable en estructuras soldadas con fuertes solicitaciones y hasta temperaturas -50ºC.

Productos huecos:

Perfil hueco conformado acabado en caliente; de forma circular, cuadrado o rectangular, conformado en caliente, con o sin tratamiento térmico ulterior, o conformado en frió con tratamiento térmico ulterior para obtener un estado metalúrgico similar al de los productos conformados en caliente, de espesor de pared >= 2 mm., utilizable en estructuras soldadas o atornilladas, cuya temperatura de servicio sea la ambiente.

Perfil hueco conformado en frío; solado, de forma circular, cuadrado o rectangular, conformado en frió sin tratamiento térmico posterior, de espesor de pared >= 2 mm., utilizable en estructuras soldadas o atornilladas, cuya temperatura de servicio sea la ambiente.

Productos abiertos:

Perfil abierto conformado en frío; de formas y medidas definidos en una Norma específica, conformado en frió sin tratamiento térmico posterior, de espesor de pared >= 2 mm., utilizable en estructuras soldadas o atornilladas, cuya temperatura de servicio sea la ambiente.

3.2.- Características mecánicas del Acero

Se definen las siguientes características mecánicas:

- Límite elástico: Es la carga unitaria referida a la sección inicial de la probeta, que corresponde a la cedencia en el ensayo de tracción, determinada por la detección de la aguja de lectura de la máquina de ensayo.

- Resistencia a tracción: Es la carga máxima soportada en el ensayo a tracción
- Alargamiento de rotura: Es el aumento de la distancia inicial entre puntos.
- Doblado: Es un índice de ductibilidad del material, definido por ausencia o presencia de fisuras en el ensayo de doblado.
- Resiliencia: Es la energía absorbida en el ensayo de flexión por choque, con probeta entallada.

5.10.2 COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Se definen los límites del contenido de carbono C, fósforo P, y azufre S, para la colada y para los productos como resultado de los análisis efectuados.

Clases de Acero

Denominación comparativa de los distintos tipos de acero:

Según CTE-DB-SE-A y las actuales UNE-EN UNE-EN 10025-1:2006, las designaciones se relacionan en el cuadro siguiente:

Desig. Acero s/CTE-DB-SE-A y UNE EN 10025-1:2006

S 235 JR, S 235 J0, S 235 J2, S 275 JR, S 275 J0, S 275 J2

S 355 JR, S 355 J0, S 355 J2, S 355 K2

S 450J0

5.10.3 GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS.

El fabricante garantiza las características mecánicas y la composición química de los productos laminados que suministra, es decir, que cumple todas las condiciones que para la correspondiente clase de acero se especifican en las Tablas de la Norma.

Esta garantía se materializa mediante las marcas que preceptivamente deben de llevar los productos.

Marcado de productos:

Los productos largos o planos de acero laminado en caliente deberán estar marcados en zonas próximas a uno de sus extremos, en la sección transversal de corte, con pintura, por troquelado o mediante etiquetas adhesivas permanentes, constando al menos:

- La designación abreviada del tipo y grado de acero de acero.
- Nombre del fabricante o su marca comercial.

Los perfiles huecos, acabados en caliente o conformados en frío, deberán estar marcados por un procedimiento adecuado y duradero como la aplicación de pintura, punzonado o mediante etiquetas adhesivas fijadas al perfil o al paquete, constando al menos:

- La designación abreviada según la Norma.
- Nombre del fabricante o su marca comercial.

Tolerancias:

- Serán admisibles las tolerancias dimensionales y de peso que se especifican en la Norma.

Soldadura:

- No se permite soldar en la zona en la que el acero haya sufrido, en frío, una deformación longitudinal superior al 2,5 %, a menos que se haya dado tratamiento térmico adecuado.
- Antes del soldeo se limpiarán los bordes de la unión, eliminando cascarilla, herrumbre, suciedad, grasa y pintura. Las partes a soldar estarán bien secas.

Electrodos:

- Se utilizarán electrodos en calidad estructural, apropiada a las condiciones de la unión y del soldeo. Pueden emplearse electrodos normales o de gran penetración.
- En el uso de los electrodos se seguirán las instrucciones indicadas por el suministrador.
- Los electrodos de revestimiento higrófilo, especialmente los electrodos básicos, se emplearán perfectamente secos, y así se introducirán y se conservarán hasta el momento de su empleo.

Tuercas y arandelas.

- Las tuercas y arandelas empleadas en ambas clases de tornillos tienen sus características especificadas en la Norma.
- Se emplean indistintamente para tornillos ordinarios y tornillos calibrados. Las arandelas negras se emplean para tornillos ordinarios; las arandelas pulidas se recomiendan para tornillos calibrados.
- Las tuercas se designan con: la sigla M, el diámetro nominal d, el tipo de acero y la referencia a la Norma; estas dos últimas pueden suprimirse cuando sean innecesarias.
- Las arandelas se designan con: la sigla A, el diámetro nominal d del tornillo con que se emplean, y la referencia a la Norma; esta última pueden suprimirse cuando sean innecesarias.
- Las tuercas para tornillos de alta resistencia, en ambas caras los bordes del ángulo roscado estarán biselados con un ángulo de 120ª.
- Se designan con la sigla MR, el diámetro nominal d, el tipo de acero y la referencia a la Norma; esta última indicación puede suprimirse cuando sea innecesario.
- Las arandelas se designan con la sigla AR, el diámetro nominal d del tornillo con el que se emplean, y la referencia a la Norma; esta última indicación puede suprimirse cuando sea innecesario.

5.10.4 TRANSPORTE A OBRA

Se procurará reducir al mínimo las uniones a efectuar en obra, para ello el contratista estudiará la resolución de los problemas de transporte y montaje que dicha reducción pudiera acarrear.

El contratista deberá obtener las autorizaciones correspondientes, de las autoridades componentes, necesarias para el transporte hasta la obra de las piezas de grandes dimensiones.

Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga y transporte se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura y no dañar ni las piezas ni la pintura. Se cuidarán y protegerán en especial las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura.

5.10.5 MONTAJE

El contratista preparará los planos de montaje, donde se indicarán las marcas de los distintos elementos que componen la estructura y todas las indicaciones necesarias para definir completamente las uniones a realizar en obra; estos planos serán sometidos a la aprobación del Director de la misma forma que los planos de taller.

El proceso de montaje será el previsto en el proyecto. El contratista podrá proponer alternativas al Director, quien las aprobará si, a su juicio, no interfiere con el Programa de Trabajos de la obra y ofrecen una seguridad al menos igual a la que ofrece el proceso de montaje indicado en el proyecto.

El contratista está obligado a comprobar en obras las cotas fundamentales de replanteo de la estructura metálica antes de comenzar la fabricación en taller de la estructura, debiendo poner en conocimiento del Director las discrepancias observadas.

Antes de comenzar el montaje en obra se procederá a comprobar la posición de los pernos de anclaje y de los huecos para empotrar elementos metálicos que existan en las fábricas, poniendo también en conocimiento del Director las discrepancias observadas, quien determinará la forma de proceder para corregirlas.

Se corregirá cuidadosamente, antes de proceder al montaje, cualquier deformación que se haya producido en las operaciones de transporte. Si el defecto no pudiera ser corregido o a juicio del Director se presumiese que después de corregirlo aún existieran posibilidades de que afectase a la resistencia, estabilidad o buen aspecto de la estructura, la pieza en cuestión será rechazada y marcada debidamente para dejar constancia de ello.

La preparación de las uniones que hayan de efectuarse durante el montaje, en particular la preparación de bordes para las soldaduras y la perforación de agujeros para los tornillos, se efectuará siempre en taller.

Durante el montaje de la estructura, ésta se asegurará provisionalmente mediante apeos, cables, tornillos y otros medios auxiliares adecuados de forma que se garantice su resistencia y estabilidad hasta el momento en que se terminen las uniones definitivas.

Se prestará la debida atención al ensamble de las distintas piezas, con el objeto de que la estructura se adapte a la forma prevista en el proyecto, debiéndose comprobar, cuantas veces fuese necesario, la exacta colocación relativa de sus diversas partes.

Se comenzará el atornillado definitivo o la soldadura de las uniones de montaje tras comprobar que la posición de las piezas a que afecta cada unión coincide exactamente con la definitiva. En caso de haberse previsto elementos de corrección, se comprobará también que su posición relativa es la debida y que la posible separación de su forma actual respecto de la definitiva podrá ser anulada con los medios de corrección disponibles.

Las placas de asiento de los soportes o aparatos de apoyo sobre las fábricas se harán descansar provisionalmente sobre cuñas o tuercas de nivelación y se inmovilizarán una vez conseguidas las alineaciones y aplomos de definitivos. No se procederá a la fijación última de las placas mientras no se encuentren colocados un número de elementos suficientes para garantizar la correcta disposición del conjunto.

El lecho de asiento de las placas se efectuará con mortero de cemento. Se adoptarán las precauciones necesarias para que dicho mortero relleno perfectamente todo el espacio comprendido entre la superficie inferior de la placa y la superior del macizo de apoyo. Se mantendrá el apoyo provisional de la estructura hasta que haya alcanzado el suficiente endurecimiento del mortero.

Los aparatos de apoyo móviles o elastoméricos se montarán de forma tal que, con la temperatura ambiente media del lugar y actuando las cargas permanentes más la mitad de las sobrecargas de explotación, se obtenga su posición centrada; se deberá comprobar asimismo el paralelismo de las placas superior e inferior del aparato.

Se procurará efectuar las uniones de montaje de forma que todos sus elementos sean accesibles a una inspección posterior. Cuando sea forzoso que queden algunos ocultos, no se procederá a colocar los elementos que los cubren hasta que no se hayan inspeccionado los primeros.

No deben cambiarse, sin autorización del director de obra, las calidades de los materiales especificados en proyecto, aunque tal cambio implique aumento de características mecánicas.

Los ensayos de control podrán ser sustituidos, en todo o en parte, por un certificado del suministrador del material, que garantice las características físicas, químicas y funcionales que deba poseer, siempre que se establezca la traza que permita relacionar de forma inequívoca cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.

El Director podrá exigir ensayos de recepción en materiales provistos de certificado del suministrador.

El Director comprobará, por sí o por medio de sus representantes, que los materiales cumplen cuanto se acaba de indicar. Los que no cumplan o los que arrojen resultados inadecuados en los ensayos de recepción serán rechazados, marcados de forma indeleble y apartados de la zona de fabricación.

5.10.6 CONTROL DE CALIDAD

Cada una de las actividades de control de calidad que, con carácter de mínimos se especifican en el CTE-DB-SE-A, así como los resultados que de ella se deriven, han de quedar registradas documentalmente en la documentación final de obra.

El control de calidad se realizará a partir de la documentación de proyecto, de los materiales, de la fabricación y del montaje, según el CTE-DB-SE-A.

El sistema de izado y colocación de los soportes garantizará en todo momento un equilibrio estable.

Se evitará la permanencia de personas bajo la carga suspendida y bajo la lluvia de chispas, acotando el área de peligro.

No se iniciarán las soldaduras hasta la puesta a tierra de las masas metálicas de la estructura y de los aparatos de soldadura según la NTE-IEP. "Instalaciones de Electricidad. Puesta a Tierra".

El soldador dispondrá de las pantallas adecuadas de protección contra las chispas, así como vestuario y calzado aislante sin herrajes ni clavos.

Comprobar periódicamente el perfecto estado de servicio de las protecciones colectivas puestas en previsión de caídas de personas u objetos a diferente nivel, en las proximidades de las zonas de acopio y de paso.

Los elementos de estructura se acopiarán de forma correcta. Los acopios de elementos deberán estar planificados, de forma que cada elemento que vaya a ser transportado por la grúa no sea estorbado por ningún otro.

Los perfiles en barras se dispondrán horizontalmente, sobre estanterías, clasificados por tamaños y tipos.

El comienzo de los trabajos de ejecución de la estructura metálica, sólo deberá acometerse cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su asentamiento y delimitación definida de las zonas de influencia durante las maniobras, ensamblaje y colocación de perfiles, así como el radio de actuación de los equipos en condiciones de seguridad para las personas y los restantes equipos.

El "Mando Responsable de los Trabajos de Ejecución de la Estructura Metálica" deberá formar previamente a su personal en los "Principios básicos de manipulación de materiales".

Los trabajos no se iniciarán cuando llueva intensamente, nieve y si se han de realizar desplazamientos con grúa, en presencia de rachas de viento superiores a 50 Km/h.

Se dispondrá en obra del equipo necesario para proveer a los operarios con la impedimenta de trabajo y protección personal necesarios para el correcto desempeño con comodidad de sus tareas, teniendo presente las homologaciones, certificaciones de calidad, idoneidad del fabricante o importador, exigiendo al trabajador su utilización durante su permanencia en obra. Bajo ningún concepto se tolerará el equipamiento en precario del personal

que desarrolla esta actividad, tanto desde el punto de vista de su propia seguridad como del agravio comparativo frente a compañeros de otros oficios en el mismo centro de trabajo.

Asimismo, se establecerá la logística adecuada para la rápida reposición de las piezas fungibles de mayor consumo durante la realización de trabajos.

El Responsable Técnico de la Ejecución de la Estructura Metálica, deberá establecer un programa para cadenciar el avance de los trabajos, así como la retirada y acopio de la totalidad de los materiales empleados, en situación de espera.

La descarga de los perfiles y soportes, se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre la estructura existente.

Durante el izado y la colocación de los elementos estructurales, deberá disponerse de una sujeción de seguridad en previsión de la rotura de los ganchos o ramales de las eslingas de transporte.

Cuando un trabajador tenga que realizar su trabajo en alturas superiores a 2 m y su plataforma de apoyo no disponga de protecciones colectivas en previsión de caídas, ¿deberá estar equipado con un cinturón de seguridad homologado según norma técnica MT 13.

MT 22 (de sujeción o anti caídas según proceda) unido a sirga de desplazamiento convenientemente afianzada a puntos sólidos de la estructura siempre que esté perfectamente arriostrada.

No se suprimirán de los elementos estructurales, los atirantamientos o los arriostramientos en tanto en cuanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos.

Durante la ejecución de todos aquellos trabajos que se desarrollen en ambientes de humos de soldadura, se facilitará a los operarios mascarillas respiratorias buconasales con filtro mecánico y de carbono activo contra humos metálicos.

El personal utilizará durante el desarrollo de sus trabajos, guantes de protección adecuados a las operaciones que realicen.

Soldadura eléctrica

En previsión de contactos eléctricos respecto al circuito de alimentación, se deberán adoptar las siguientes medidas:

- Revisar periódicamente el buen estado del cable de alimentación.
- Adecuado aislamiento de los bornes.
- Conexión y perfecto funcionamiento de la toma de tierra y disyuntor diferencial.

Respecto al circuito de soldadura se deberá comprobar:

- Que la pinza esté aislada.
- Los cables dispondrán de un perfecto aislamiento.
- Disponen en estado operativo el limitador de tensión de vacío (50 V / 110 V).
- El operario utilizará careta de soldador con visor de características filtrantes DIN-12.

En previsión de proyecciones de partículas incandescentes se adoptarán las siguientes previsiones:

- El operario utilizará los guantes de soldador, pantalla facial de soldador, chaqueta de cuero, mandil, polainas y botas de soldador (de zafaje rápido).
- Se colocarán adecuadamente las mantas ignífugas y las mamparas opacas para resguardar de rebotes al personal próximo.

En previsión de la inhalación de humos de soldadura se dispondrá de:

- Extracción localizada con expulsión al exterior, o dotada de filtro electrostático si se trabaja en recintos cerrados.
- Los soldadores deberán tomar precauciones para impedir que cualquier parte de su cuerpo o ropa de protección húmeda cierre un circuito eléctrico o con el elemento expuesto del electrodo o porta electrodo, cuando esté en contacto con la pieza a soldar.
- Se emplearán guantes aislantes para introducir los electrodos en los porta electrodos.
- Se protegerá adecuadamente contra todo daño los electrodos y los conductores de retorno.
- Los elementos bajo tensión de los porta electrodos deberán ser inaccesibles cuando no se utilicen.
- Cuando sea necesario, los restos de electrodos se guardarán en un recipiente pirorresistente.
- No se dejará sin vigilancia alguna ningún equipo de soldadura al arco bajo tensión.

Se cumplirán, además, todas las aplicaciones que sean de aplicación en la Ordenanza General de Seguridad y Salud Laboral, y las Ordenanzas vigentes.

6. OBRA CIVIL.

6.1 FACHADAS Y PARTICIONES

6.1.1 REVESTIMIENTO DE FACHADAS VENTIALADAS. ESTRUCTURA DE ALUMINIO EXTRUIDO

Suministro y montaje de sistema WL332C.es Aquapanel "KNAUF" o equivalente de revestimiento para fachada ventilada, con DAU nº 14/084 A, formado por estructura metálica de aluminio extruido de montantes verticales de perfiles en T y en L con una modulación de 600 mm, fijada al soporte base con escuadras; sobre la que se atornilla una placa Aquapanel Outdoor de 12,5 mm de espesor, con tratamiento de juntas mediante cinta de juntas Aquapanel Outdoor y mortero de juntas Aquapanel Outdoor; se coloca entre las escuadras y los perfiles el aislamiento de panel de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 50 mm de espesor, revestido por una de sus caras con un velo negro, resistencia térmica 1,3 m²K/W, conductividad térmica 0,038 W/(mK), colocado a tope para evitar puentes térmicos, fijado mecánicamente sobre fachada existente y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas; entre los perfiles y la placa exterior se colocará una lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap; perfil para remate de esquinas, perfil para remate de dinteles, y malla de refuerzo Aquapanel Outdoor, todo ello adherido con mortero superficial Aquapanel Outdoor; y revoco de mortero GRC acabado pétreo, sobre fondo pétreo GRC. Incluso p/p de banda acústica, tornillos y fijaciones.

6.1.1.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que el soporte está limpio, con ausencia de polvo, grasa y materias extrañas, y que tiene una dureza suficiente para que pueda servir de anclaje al sistema.

No se aplicará en soportes saturados de agua, debiendo retrasar su aplicación hasta que los poros estén libres de agua.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

La puesta en obra del sistema sólo podrá ser realizada por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por el fabricante y bajo su control técnico, siguiendo en todo momento las especificaciones incluidas en su correspondiente DAU.

Replanteo. Colocación de la banda acústica. Fijación de las escuadras al soporte base. Corte y preparación del aislamiento. Fijación del aislamiento. Fijación de la estructura metálica. Colocación de la impermeabilización. Colocación y atornillado de la placa a la estructura. Tratamiento de huecos. Enrasado y alisado con mortero de juntas. Colocación de cinta de juntas.

Colocación del perfil para remate de esquinas. Colocación del perfil para remate de dinteles. Extendido de la capa de mortero base y colocación de la malla de refuerzo. Aplicación de la capa de imprimación. Aplicación de la capa

6.1.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

6.1.1.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

6.1.2 REVESTIMIENTO DE FACHADAS VENTIALADAS. PANEL COMPOSITE

Suministro y montaje de sistema de revestimiento para fachada ventilada, con panel composite de 2000 a 6800 mm de longitud, 750 mm de altura y 4 mm de espesor, compuesto por dos láminas de aleación de aluminio EN AW-5005-A, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate, con film de protección de plástico, unidas por un núcleo central mineral, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de placa, colocada mediante el sistema de placas remachadas sobre subestructura soporte compuesta de montantes realizados con perfiles en forma de omega y en L, de aluminio extruido, de 4 m de longitud máxima, anclados a la superficie soporte con ménsulas de sustentación de aluminio y piezas de neopreno para evitar los puentes térmicos, fijadas con tornillos de acero inoxidable. Incluso p/p de formación de dinteles, vierteaguas, jambas y mochetas, juntas, ejecución de encuentros y piezas especiales.

6.1.2.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, que está seco y limpio de cualquier resto de obra, que la hoja interior está totalmente terminada y con la planimetría adecuada, y que los premarcos de los huecos están colocados.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Preparación de los elementos de sujeción incorporados previamente a la obra. Replanteo de los ejes verticales y horizontales de las juntas. Fijación de los anclajes al paramento soporte. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Alineación,

aplomado y nivelación del revestimiento. Fijación definitiva de las piezas a la subestructura soporte. Limpieza final del paramento.

6.1.2.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La fachada acabada no presentará piezas agrietadas ni manchadas, y será estable frente a los esfuerzos horizontales.

6.1.2.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo todos los huecos.

6.1.3 CERRAMIENTO DE FACHADA CON FABRICA DE LADRILLO CERAMICO PERFORADO

Ejecución de hoja exterior de 11,5 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

6.1.3.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

6.1.3.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

6.1.3.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, incluyendo el revestimiento de los frentes de forjado.

6.1.4 CERRAMIENTO DE FACHADA CON FABRICA DE LADRILLO CERAMICO HUECO SENCILLO

Ejecución de hoja interior de cerramiento de fachada de 5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 24x11,5x5 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas, cajeado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

6.1.4.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

e suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

6.1.4.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

6.1.4.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m².

6.1.5 HOJA INTERIOR DE CERRAMIENTO DE FACHADA DE FABRICA DE LADRILLO CERAMICO PERFORADO

Ejecución de hoja interior de cerramiento de fachada de 11,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante vigueta prefabricada T-18, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, jambas y mochetas, cajeado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

6.1.5.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

6.1.5.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

6.1.5.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

6.1.6 DINTEL REALIZADO CON VIGUETA AUTORRESISTENTE DE HORMIGÓN PRETENSADO T-18

Vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18 de 2 m de longitud, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor; para la formación de dintel en hueco de muro de fábrica. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, y limpieza.

6.1.6.1 FORMAS DE EJECUCION

Se dispondrá de información previa de las condiciones de apoyo en los muros.

Limpieza y preparación del plano de apoyo del sistema. Replanteo del nivel de apoyo de las viguetas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación.

6.1.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas.

6.1.6.3 MEDICION

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

6.2 CARPINTERIA, CERRAJERIA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

6.2.1 CARPINTERIA DE ALUMINIO LACADO. VENTANA ABISAGRADA PLEGABLE CON PUENTE TERMICO.

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado estándar, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana, abisagrada plegable de apertura hacia el interior, de dimensione según plano, serie alta, con cerradura de seguridad, formada por tres hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en

taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.

6.2.1.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

6.2.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca

6.2.1.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

6.2.2 CARPINTERIA DE ALUMINIO LACADO. VENTANA CORREDERA CON ROTURA DE PUENTE TERMICO

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado estándar, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana, corredera simple, de dimensiones según planos, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y

clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.

6.2.2.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

6.2.2.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

6.2.2.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

6.2.3 CARPINTERIA DE ALUMINIO LACADO. VENTANA CORREDERA CON ROTURA DE PUENTE TERMICO Y CAJON PERSIANA

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado estándar, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana, corredera simple, de dimensiones según plano, serie alta, formada por tres hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al

aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.

6.2.3.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

6.2.3.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

6.2.3.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

6.2.4 VENTANA ALUMINIO OSCILOBATIENTE.

Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM" o equivalente, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones según planos, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y con persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

6.2.4.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

6.2.4.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

6.2.4.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

6.2.5 PUERTA DE ALUMINIO

Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM" o equivalente, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1700x2150 mm, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

6.2.5.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

6.2.5.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

6.2.5.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

6.2.6 DOBLE ACRISTALAMIENTO DE BAJA EMISIVIDAD TERMICA

Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, conjunto formado por vidrio exterior incoloro de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 6 mm, y vidrio interior de baja emisividad térmica de 4 mm de espesor, para hojas de vidrio de superficie según planos; 14 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

6.2.6.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

6.2.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

6.2.6.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

6.3 REMATES Y AYUDAS

6.3.1 VIERTEAGUAS DE CHAPA PLEGADA DE ACERO PRELACADO

Suministro y colocación de vierteaguas de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,8 mm, desarrollo 40 cm y 5 pliegues, con goterón y empotrado en las jambas, cubriendo los alféizares, los salientes de los paramentos, las cornisas de fachada, etc., sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo 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 chapa de acero y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con adhesivo especial para metales. Incluso p/p de replanteo, cortes y limpieza final.

6.3.1.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

Replanteo de las piezas en el hueco o remate. Preparación y regularización del soporte. Colocación y fijación de las piezas metálicas, niveladas y aplomadas. Sellado de juntas y limpieza del vierteaguas.

6.3.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

6.3.1.3 MEDICION

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.

6.3.2 VIERTEAGUAS DE HORMIGÓN POLIMERO

Formación de vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 265x25 mm, suministrado en piezas de hasta 2 m de longitud, anclaje metálico de acero inoxidable y grava adherida a la superficie en su cara inferior y empotrado en las jambas,

cubriendo los alféizares, los salientes de los paramentos, las cornisas de fachada, etc., recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, sobre el que se introducen los anclajes metálicos, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua, aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación. Incluso p/p de replanteo, cortes y limpieza final.

6.3.2.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

Replanteo de las piezas en el hueco o remate. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza del vierteaguas.

6.3.2.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

6.3.2.3 MEDICION

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.

6.3.3 AYUDAS DE ALABAÑILERIA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS

Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad bajo, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

6.3.3.1 FORMAS DE EJECUCION

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

6.3.3.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Adecuada finalización de la unidad de obra.

6.3.3.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

6.3.4 AYUDAS DE ALBAÑILERIA PARA INSTALACION DE FONTANERIA

Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad bajo, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

6.3.4.1 FORMAS DE EJECUCION

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

6.3.4.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Adecuada finalización de la unidad de obra.

6.3.4.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

6.3.5 FORRADO DE CONDUCTO PARA INSTALACIONES CON TABIQUERÍA

Formación de forrado de conducto para instalaciones en un rincón de la tabiquería, de 50 cm de longitud y 25 cm de anchura, realizado con placas de yeso laminado dispuestas en una cara y estructura simple autoportante, sistema K251.es, compuesto de: entramado autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, constituido por canales y montantes separados 500 mm longitudinalmente y 250 mm transversalmente, con una disposición normal "N", sobre banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; dos placas

tipo Fireboard GM-F dispuestas horizontalmente en la cara exterior del tabique, de 25 mm de espesor cada placa; aislamiento acústico colocado entre los perfiles, formado por panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación del aislamiento; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

6.3.5.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que están colocados los conductos.

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Fijación de las placas para el cierre de la cara exterior del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Tratamiento de juntas.

6.3.5.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Adecuada finalización de la unidad de obra.

6.3.5.3 MEDICION

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

6.3.6 CARPINTERIA EXTERIOR DE ALUMINIO

Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero o PVC de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

6.3.6.1 FORMAS DE EJECUCION

Replanteo. Apertura de huecos para embutir los anclajes. Nivelación y aplomado. Apuntalamiento. Tapado de huecos con mortero.

6.3.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Adecuada finalización de la unidad de obra.

6.3.6.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

6.3.7 COLOCACION Y FIJACION DE CARPINTERIA EXTERIOR

Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero o PVC de más de 4 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

6.3.7.1 FORMAS DE EJECUCION

Replanteo. Apertura de huecos para embutir los anclajes. Nivelación y aplomado. Apuntalamiento. Tapado de huecos con mortero.

6.3.7.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Adecuada finalización de la unidad de obra.

6.3.7.3 MEDICION

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

6.4 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

6.4.1 AISLAMIENTO INTERIOR PANEL RIGIDO LANA MINERAL

Suministro y colocación de aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope para evitar puentes térmicos, fijado con pelladas de adhesivo cementoso y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.

6.4.1.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento.

6.4.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo. No existirán puentes térmicos.

6.4.1.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

6.4.2 AISLAMIENTO ACUSTICO

Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo, formado por panel de lana mineral natural (LMN), revestido por una de sus caras con velo de vidrio, Ultracoustic absorción (TP 440) "KNAUF INSULATION" o equivalente, de 40 mm de espesor, según UNE-EN 13162, resistencia térmica 1,15 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK). Incluso p/p de cortes y limpieza.

6.4.2.1 FORMAS DE EJECUCION

La estructura soporte del falso techo estará anclada al forjado con una separación suficiente para permitir la instalación del aislante.

Preparación del aislamiento. Corte, ajuste y colocación del aislamiento.

6.4.2.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Adecuada finalización de la unidad de obra.

6.4.2.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

6.4.3 PINTURA PLASTICA SOBRE PARAMENTO EXTERIOR

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

6.4.3.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

6.4.3.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá buen aspecto.

6.4.3.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

6.4.4 PINTURA PLASTICA SOBRE PARAMENTO INTERIOR

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

6.4.4.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 85%.

Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

6.4.4.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Tendrá buen aspecto y no presentará irregularidades ni humedades.

6.4.4.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

6.4.5 ENFOSCADO DE CEMENTO EN PARAMENTO EXTERIOR

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical exterior acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

6.4.5.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

6.4.5.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

6.4.5.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

6.4.6 GUARNECIDO DE YESO

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir y una

segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, con maestras en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 1 m. Incluso p/p de remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

6.4.6.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y están concluidos la cubierta y los muros exteriores del edificio.

Se comprobará que la superficie a revestir está bien preparada, no encontrándose sobre ella cuerpos extraños ni manchas calcáreas o de agua de condensación.

Se comprobará que la palma de la mano no se mancha de polvo al pasarla sobre la superficie a revestir.

Se desechará la existencia de una capa vitrificada, raspando la superficie con un objeto punzante.

Se comprobará la absorción del soporte con una brocha húmeda, considerándola suficiente si la superficie humedecida se mantiene oscurecida de 3 a 5 minutos.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humedad relativa será inferior al 70%.

En caso de lluvia intensa, ésta no podrá incidir sobre los paramentos a revestir.

Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.

6.4.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

6.4.6.3 MEDICION

Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.

6.4.7 FALSA VIGA CONTINUA PLACAS DE ESCAYOLA

Formación de falsa viga continua de sección según planos, con dos caras de placas de escayola con nervaduras y acabado liso, sujetas mediante estopada colgante. Incluso alambre de atar de acero galvanizado para fijaciones.

6.4.7.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

Replanteo y trazado en los paramentos. Presentación y corte de las piezas. Humectación de la base de fijación. Extendido de la pasta de agarre. Colocación y rejuntado de las piezas. Repasos de encuentros entre piezas, esquinas y rincones.

6.4.7.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

Tendrá una adecuada fijación al paramento y buen aspecto.

6.4.7.3 MEDICION

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

6.4.8 FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO

Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q2, liso, sistema D47.es "KNAUF" (12,5+17) o equivalente, formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 47/17 mm separadas cada 500 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues Pivot F-47, para maestra 47/17, "KNAUF", y varillas cada 1200 mm. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje.

6.4.8.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Fijación del perfil perimetral. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas.

6.4.8.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

6.4.8.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

6.4.9 FALSO TECHO CONTINO DE PLACAS ACUSTICAS

Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, acústico, sistema D127.es "KNAUF" (12,5+27+27) o equivalente, formado por una placa acústica Cleaneo Akustik Cuadrada UFF, con perforaciones cuadradas 12/25 Q, "KNAUF" 12,5x1200x2000 mm, con un velo de fibra de vidrio en su dorso atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante anclajes directos de 125 mm, para maestra 60/27, "KNAUF", y varillas cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias mediante conectores tipo caballete y colocadas con una modulación máxima de 320 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje.

6.4.9.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Fijación del perfil perimetral. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas.

6.4.9.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

6.4.9.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

6.4.10 FALSO TECHO REGISTRABLE

Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, decorativo, sistema D143.es "KNAUF" o equivalente, constituido por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, VTR "KNAUF", de 1200x600x9,5 mm, para falsos techos registrables BC, suspendido del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues.

6.4.10.1 FORMAS DE EJECUCION

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles angulares. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas.

6.4.10.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

6.4.10.3 MEDICION

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

Sevilla, mayo de 2019
El Ingeniero Industrial

Jorge Loring Lasarte
Colegiado nº 3.778

INDICE

1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO 1
1.1 OBJETO 1
1.2 DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS 1
1.3 COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS 1
2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES 2
2.1 GARANTIAS DE CALIDAD (MARCADO CE) 3
3. INSTALACIÓN TÉRMICA (CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN). 5
3.1 SISTEMA DE VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE GENERAL 5
3.1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 7
3.1.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO 8
3.1.3 MEDICIÓN 8
3.2 TUBERÍA DE REFRIGERANTE 8
3.2.1 DIMENSIONADO DE LA TUBERÍA PARA REFRIGERANTE Y KITS DE DISTRIBUCIÓN. 10
3.2.2 SOPORTACIÓN DE LAS TUBERÍAS. 11
3.2.3 CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO. 12
3.2.4 MEDICION 13
3.3 AISLAMIENTO DE TUBERÍA DE REFRIGERANTE. 13
3.3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. 13
3.3.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO. 17
3.3.3 MEDICION. 17
3.4 REFRIGERANTE UTILIZADO. 17
3.4.1 TOXICIDAD Y ALMACENAMIENTO. 17
3.4.2 MEDICION 18
3.5 CONDUCTO RECTANGULAR DE CHAPA. 18
3.5.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. 18
3.5.2 FORMA DE EJECUCIÓN. 21
3.5.3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO. 23
3.5.4 MEDICION. 23
3.6 AISLAMIENTO TÉRMICO DE CONDUCTOS. 23

3.6.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. 23
3.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO. 24
3.6.3 MEDICION. 24
3.7 CONDUCTO AUTOPORTANTE PANEL RIGIDO LANA DE VIDRIO. 24
3.7.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. 24
3.7.2 FORMAS DE EJECUCIÓN. 25
3.7.3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO. 25
3.7.4 MEDICION. 26
3.8 REJILLAS. 26
3.8.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. 26
3.8.2 REJILLAS DE ASPIRACIÓN. 26
3.8.3 REJILLAS DE IMPULSIÓN. 26
3.8.4 REJILLAS DE TOMA DE AIRE EXTERIOR. 26
3.8.5 CRITERIO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO. 27
3.8.6 MEDICION. 27
3.9 RECUPERADORES Y CAJA DE VENTILACIÓN 27
3.9.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 28
3.9.2 FORMA DE EJECUCIÓN. 29
3.9.3 MEDICION. 29
3.10 CONDENSADOS 30
3.10.1 caracteristicas tecnicas y de ejecucion 30
3.10.2 MEDICION 30
3.11 CUADROS GENERALES DE CLIMATIZACIÓN 30
3.11.1 FORMA DE EJECUCIÓN. 30
3.11.2 MEDICION. 31
3.12 LIBRO DE MANTENIMIENTO. 31
3.13 ENSAYOS Y RECEPCIÓN. 31
3.14 RECEPCIONES DE OBRA. 32
3.15 GARANTÍAS. 32
4. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD. 32
4.1.1 CUADRO GENERAL 32

4.1.1.1 DESCRIPCIÓN. 32
4.1.1.2 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES 33
4.1.1.3 MEDICION 33
4.1.2 CUADROS SECUNDARIOS 33
4.1.2.1 DESCRIPCIÓN. 33
4.1.2.2 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES 34
4.1.2.3 MEDICION 34
4.1.3 COMPENSACIÓN FACTOR DE POTENCIA. 34
4.1.3.1 COMPENSACIÓN DE FACTOR DE POTENCIA 34
4.1.3.2 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES 34
4.1.3.3 MEDICION 34
4.1.4 CAMINOS DE CABLES 35
4.1.4.1 DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE 35
4.1.4.2 ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL 35
4.1.4.3 MEDICION 35
4.1.5 DISTRIBUCIÓN. 35
4.1.5.1 DESCRIPCIÓN DE MONTAJE DEL CABLEADO 35
4.1.5.2 ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL 36
4.1.5.3 MEDICION 36
4.1.6 ALUMBRADO INTERIOR 36
4.1.6.1 NIVELES DE ILUMINACIÓN 36
4.1.6.2 TIPOS DE LÁMPARAS Y APARATOS DE ALUMBRADO 36
4.1.6.3 APARALLAJE DE ACCIONAMIENTO 36
4.1.6.4 EJECUCION 37
4.1.6.5 ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL 37
4.1.6.6 MEDICION 39
4.1.7 INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA 39
4.1.7.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN 39
4.1.7.2 MEDICION 40
4.2 ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LA MAQUINARIA. 40
4.3 GENERALIDADES. 40
4.3.1 RECEPCIÓN. 41
4.3.2 PLAZO DE GARANTÍA. 41
4.3.3 RECEPCIÓN DEFINITIVA. 41

4.4 OBRAS ESPECÍFICAS EN ESTE PLIEGO 41
4.5 ELEMENTOS AUXILIARES 42
4.6 MEDIDAS DE SEGURIDAD 42
5. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA 42
5.1 CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONEXIÓN A LA RED 42
5.2 DISEÑO 43
5.3 DISEÑO DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO 43
5.3.1 DISEÑO DEL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN 43
5.4 COMPONENTES Y MATERIALES 44
5.4.1 GENERALIDADES 44
5.4.2 GENERADORES FOTOVOLTAICOS 44
5.4.3 ESTRUCTURA SOPORTE 45
5.4.4 INVERSORES 46
5.4.5 CABLEADO 47
5.4.6 CONEXIÓN A RED 47
5.4.7 EQUIPO DE MEDIDA 48
5.4.8 PROTECCIONES 48
5.4.9 PUESTA A TIERRA DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS 48
5.4.10 ARMÓNICOS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 48
5.5 APROVISIONAMIENTO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL 48
5.5.1 APROVISIONAMIENTO 48
5.5.2 TRANSPORTE 49
5.5.3 ALMACENAMIENTO 49
5.6 RECEPCIÓN Y PRUEBAS 49
5.7 medicion 50
5.8 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO 50
5.8.1 GENERALIDADES 50
5.8.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 50
5.9 CERTIFICADOS, GARANTÍA Y SEGUROS 52

5.9.1 CERTIFICADOS DE MATERIAL 52
5.9.2 GARANTÍA 52
5.9.3 SEGUROS 52
5.10 CONDICIONES PARTICULARES PARA LA ESTRUCTURA SOPORTE 53
5.10.1 TIPOS DE ACERO 54
5.10.2 COMPOSICIÓN QUÍMICA. 55
5.10.3 GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS. 55
5.10.4 TRANSPORTE A OBRA 56
5.10.5 MONTAJE 57
5.10.6 CONTROL DE CALIDAD 59
6. OBRA CIVIL. 62
6.1 FACHADAS Y PARTICIONES 62
6.1.1 REVESTIMIENTO DE FACHADAS VENTIALADAS. ESTRUCTURA DE ALUMINIO EXTRUIDO 62
6.1.1.1 FORMAS DE EJECUCION 62
6.1.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 63
6.1.1.3 MEDICION 63
6.1.2 REVESTIMIENTO DE FACHADAS VENTIALADAS. PANEL COMPOSITE 63
6.1.2.1 FORMAS DE EJECUCION 63
6.1.2.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 64
6.1.2.3 MEDICION 64
6.1.3 CERRAMIENTO DE FACHADA CON FABRICA DE LADRILLO CERAMICO PERFORADO 64
6.1.3.1 FORMAS DE EJECUCION 64
6.1.3.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 65
6.1.3.3 MEDICION 65
6.1.4 CERRAMIENTO DE FACHADA CON FABRICA DE LADRILLO CERAMICO HUECO SENCILLO 65
6.1.4.1 FORMAS DE EJECUCION 65
6.1.4.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 65
6.1.4.3 MEDICION 66

6.1.5 HOJA INTERIOR DE CERRAMIENTO DE FACHADA DE FABRICA DE LADRILLO CERAMICO PERFORADO 66
6.1.5.1 FORMAS DE EJECUCION 66
6.1.5.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 66
6.1.5.3 MEDICION 66
6.1.6 DINTEL REALIZADO CON VIGUETA AUTORRESISTENTE DE HORMIGÓN PRETENSADO T-18 67
6.1.6.1 FORMAS DE EJECUCION 67
6.1.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 67
6.1.6.3 MEDICION 67
6.2 CARPINTERIA, CERRAJERIA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES 67
6.2.1 CARPINTERIA DE ALUMINIO LACADO. VENTANA ABISAGRADA PLEGABLE CON PUENTE TERMICO. 67
6.2.1.1 FORMAS DE EJECUCION 68
6.2.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 68
6.2.1.3 MEDICION 68
6.2.2 CARPINTERIA DE ALUMINIO LACADO. VENTANA CORREDERA CON ROTURA DE PUENTE TERMICO 68
6.2.2.1 FORMAS DE EJECUCION 69
6.2.2.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 69
6.2.2.3 MEDICION 69
6.2.3 CARPINTERIA DE ALUMINIO LACADO. VENTANA CORREDERA CON ROTURA DE PUENTE TERMICO Y CAJON PERSIANA 69
6.2.3.1 FORMAS DE EJECUCION 70
6.2.3.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 70
6.2.3.3 MEDICION 70
6.2.4 VENTANA ALUMINIO OSCILOBATIENTE. 70
6.2.4.1 FORMAS DE EJECUCION 71
6.2.4.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 71
6.2.4.3 MEDICION 71
6.2.5 PUERTA DE ALUMINIO 71
6.2.5.1 FORMAS DE EJECUCION 71
6.2.5.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 72

6.2.5.3 MEDICION 72
6.2.6 DOBLE ACRISTALAMIENTO DE BAJA EMISIVIDAD TERMICA 72
6.2.6.1 FORMAS DE EJECUCION 72
6.2.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 72
6.2.6.3 MEDICION 73
6.3 REMATES Y AYUDAS 73
6.3.1 VIERTEAGUAS DE CHAPA PLEGADA DE ACERO PRELACADO 73
6.3.1.1 FORMAS DE EJECUCION 73
6.3.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 73
6.3.1.3 MEDICION 73
6.3.2 VIERTEAGUAS DE HORMIGÓN POLIMERO 73
6.3.2.1 FORMAS DE EJECUCION 74
6.3.2.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 74
6.3.2.3 MEDICION 74
6.3.3 AYUDAS DE ALABAÑILERIA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 74
6.3.3.1 FORMAS DE EJECUCION 74
6.3.3.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 75
6.3.3.3 MEDICION 75
6.3.4 AYUDAS DE ALBAÑILERIA PARA INSTALACION DE FONTANERIA 75
6.3.4.1 FORMAS DE EJECUCION 75
6.3.4.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 75
6.3.4.3 MEDICION 75
6.3.5 FORRADO DE CONDUCTO PARA INSTALACIONES CON TABIQUERÍA 75
6.3.5.1 FORMAS DE EJECUCION 76
6.3.5.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 76
6.3.5.3 MEDICION 76
6.3.6 CARPINTERIA EXTERIOR DE ALUMINIO 76
6.3.6.1 FORMAS DE EJECUCION 76
6.3.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 76
6.3.6.3 MEDICION 77
6.3.7 COLOCACION Y FIJACION DE CARPINTERIA EXTERIOR 77

6.3.7.1 FORMAS DE EJECUCION 77
6.3.7.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 77
6.3.7.3 MEDICION 77
6.4 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES 77
6.4.1 AISLAMIENTO INTERIOR PANEL RIGIDO LANA MINERAL 77
6.4.1.1 FORMAS DE EJECUCION 77
6.4.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 78
6.4.1.3 MEDICION 78
6.4.2 AISLAMIENTO ACUSTICO 78
6.4.2.1 FORMAS DE EJECUCION 78
6.4.2.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 78
6.4.2.3 MEDICION 78
6.4.3 PINTURA PLASTICA SOBRE PARAMENTO EXTERIOR 78
6.4.3.1 FORMAS DE EJECUCION 78
6.4.3.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 79
6.4.3.3 MEDICION 79
6.4.4 PINTURA PLASTICA SOBRE PARAMENTO INTERIOR 79
6.4.4.1 FORMAS DE EJECUCION 79
6.4.4.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 79
6.4.4.3 MEDICION 80
6.4.5 ENFOSCADO DE CEMENTO EN PARAMENTO EXTERIOR 80
6.4.5.1 FORMAS DE EJECUCION 80
6.4.5.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 80
6.4.5.3 MEDICION 80
6.4.6 GUARNECIDO DE YESO 80
6.4.6.1 FORMAS DE EJECUCION 81
6.4.6.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 81
6.4.6.3 MEDICION 81
6.4.7 FALSA VIGA CONTINUA PLACAS DE ESCAYOLA 82
6.4.7.1 FORMAS DE EJECUCION 82
6.4.7.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 82
6.4.7.3 MEDICION 82
6.4.8 FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO 82
6.4.8.1 FORMAS DE EJECUCION 82
6.4.8.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 83

6.4.8.3 MEDICION 83
6.4.9 FALSO TECHO CONTINO DE PLACAS ACUSTICAS 83
6.4.9.1 FORMAS DE EJECUCION 83
6.4.9.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 83
6.4.9.3 MEDICION 84
6.4.10 FALSO TECHO REGISTRABLE 84
6.4.10.1 FORMAS DE EJECUCION 84
6.4.10.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 84
6.4.10.3 MEDICION 84

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 01 Obra Civil

SUBCAPÍTULO 01.01 Demoliciones

APARTADO 01.01.01 Fachadas cubierta

DFF031A3		u	Demolicion shunt cubierta			
			Demolicion por medios manuales de shunt de ventilacion de 2,00 m de altura de fabrica de ladrillo, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte a vertedero.			
mo113	1,000	h	Peón ordinario construcción.	16,950	16,95	
mo041	1,000	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,240	17,24	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	34,200	0,68	
			Suma la partida			34,87
			Costes indirectos		3,00%	1,05
			TOTAL PARTIDA			35,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

DFF031A4		m²	Demolicion cielo raso de cañizo enlucido con yeso			
			Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	0,338	h	Peón ordinario construcción.	16,950	5,73	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	5,700	0,11	
			Suma la partida			5,84
			Costes indirectos		3,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA			6,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

DFF010		m2	Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica vista.			
			Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, **de fábrica vista, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor**, **con medios manuales**, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedo			
mo113	0,618	h	Peón ordinario construcción.	16,950	10,48	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,500	0,21	
			Suma la partida			10,69
			Costes indirectos		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA			11,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con UN CÉNTIMOS

DQA010		m²	Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada,			
			Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada, con pavimento de terrazo; con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mq05mai030	0,115	h	Martillo neumático.	3,950	0,45	
mq05pdm110	0,115	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,700	0,77	
mo112	0,123	h	Peón especializado construcción.	17,360	2,14	
mo113	1,353	h	Peón ordinario construcción.	16,950	22,93	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	26,300	0,53	
			Suma la partida			26,82
			Costes indirectos		3,00%	0,80
			TOTAL PARTIDA			27,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 01.01.02 Particiones

DPS011		m2	Apertura de hueco en entramado autoportante de placas de yeso la			
			Apertura de hueco en entramado autoportante de placas de yeso laminado (dos placas por cara) instaladas sobre una estructura doble sin arriostrar, desde 0.3mx0.3m hasta 1mx1m,con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. incluso transporte a vertedero.			
mo113	0,839	h	Peón ordinario construcción.	16,950	14,22	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,200	0,28	
			Suma la partida			14,50
			Costes indirectos		3,00%	0,44
			TOTAL PARTIDA.....			14,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

DPT021A		m2	Apertura de hueco en partición interior ladrillo hueco 4/5cm			
			Apertura de hueco en partición interior de fábrica revestida,desde 0.3mx0.3m hasta 1mx1m, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. incluso transporte a vertedero.			
mo113	0,320	h	Peón ordinario construcción.	16,950	5,42	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	5,400	0,11	
			Suma la partida			5,53
			Costes indirectos		3,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA.....			5,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

APARTADO 01.01.03 Carpintería, vidrios y protecciones solares

SUBAPARTADO 01.02.03.01 Carpintería

DLC020		u	Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualq fachada			
			Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, demenos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos alos que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	0,557	h	Peón ordinario construcción.	16,950	9,44	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	9,400	0,19	
			Suma la partida			9,63
			Costes indirectos		3,00%	0,29
			TOTAL PARTIDA.....			9,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

DLP010		u	Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carp mader			
			Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carpintería de madera, con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo058	0,496	h	Ayudante carpintero	17,490	8,68	
mo017	0,496	h	Oficial 1ª carpintera	18,310	9,08	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	17,800	0,36	
			Suma la partida			18,12
			Costes indirectos		3,00%	0,54
			TOTAL PARTIDA.....			18,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 01.01.04 Remates

SUBAPARTADO 01.02.04.01 De exteriores

DHE020		m	Demolición de remate de balcón con medios manuales, sin deterior			
			Demolición de remate de balcón con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. incluso transporte a vertedero.			
mo113	0,095	h	Peón ordinario construcción.	16,950	1,61	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,600	0,03	
			Suma la partida			1,64
			Costes indirectos		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA.....			1,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

DHE100		m	Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cub			
			Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. incluso transporte a vertedero.			
mo020	0,115	h	Oficial 1ª construcción.	17,990	2,07	
mo113	0,116	h	Peón ordinario construcción.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,000	0,08	
			Suma la partida			4,12
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA.....			4,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

APARTADO 01.01.05 Defensas Exteriores

DFD020		m	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandill			
			Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta en U, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada mediante recibido en obra de fábrica, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mt09mif010cb	0,015	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	26,057	0,39	
mt08aaa010a	0,006	m³	Agua.	1,216	0,01	
mq08sol010	0,126	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno com	7,140	0,90	
mo019	0,108	h	Oficial 1ª soldador.	18,270	1,97	
mo113	0,217	h	Peón ordinario construcción.	16,950	3,68	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7,000	0,14	
			Suma la partida			7,09
			Costes indirectos		3,00%	0,21
			TOTAL PARTIDA.....			7,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

DFD021		m	Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho			
			Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante atornillado en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo113	0,130	h	Peón ordinario construcción.	16,950	2,20	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,200	0,04	
			Suma la partida			2,24
			Costes indirectos		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA.....			2,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

DFD070		m²	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de reja met			
			Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de reja metálica, situada en hueco de fachada y fijada al paramento mediante sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.			

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mq08sol010	0,068	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno com	7,140	0,49	
mo019	0,074	h	Oficial 1ª soldador.	18,270	1,35	
mo112	0,074	h	Peón especializado construcción.	17,360	1,28	
mo113	0,295	h	Peón ordinario construcción.	16,950	5,00	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	8,100	0,16	
			Suma la partida			8,28
			Costes indirectos		3,00%	0,25
			TOTAL PARTIDA			8,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.02 Fachadas y particiones

APARTADO 01.02.01 Fachadas Ventiladas

FAC010 m² Sistema WL332C.es Aquapanel "KNAUF" de revestimiento para fachad

Sistema WL332C.es Aquapanel "KNAUF" de revestimiento para fachada ventilada, formado por estructura metálica de aluminio extruido de montantes verticales de perfiles en T y en L con una modulación de 600 mm, fijada al soporte base con escuadras; sobre la que se atornilla una placa Aquapanel Outdoor de 12,5 mm de espesor, con tratamiento de juntas mediante cinta de juntas Aquapanel Outdoor y mortero de juntas Aquapanel Outdoor; y se coloca entre las escuadras y los perfiles el aislamiento de panel de lana mineral, fijado mecánicamente sobre fachada existente; entre los perfiles y la placa exterior se colocará una lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap; perfil para remate de esquinas, perfil para remate de dinteles, y malla de refuerzo Aquapanel Outdoor, todo ello adherido con mortero superficial Aquapanel Outdoor; y revoco de mortero GRC acabado pétreo, sobre fondo pétreo GRC.

mt12pck020d	1,000	m	Banda acústica de dilatación autoadhesiva de espuma de poliureta	0,420	0,42	
mt12pak150g	0,460	Ud	Escuadra de sustentación "KNAUF", de aluminio extruido, de 100x6	2,090	0,96	
mt12pak150s	1,390	Ud	Escuadra de retención "KNAUF", de aluminio extruido, de 50x50x60	1,390	1,93	
mt12psg220	2,310	Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,050	0,12	
mt16lva070d	1,050	m²	Panel de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 50 mm de espesor,	5,370	5,64	
mt16aaa020eb	4,000	Ud	Fijación mecánica para paneles aislantes de lana de roca, coloca	0,200	0,80	
mt16aaa030	0,440	m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,290	0,13	
mt12pfk200	0,670	m	Perfil en T de aluminio extruido de aleación 6063 y tratamiento	8,540	5,72	
mt12pfk210	0,670	m	Perfil en L de aluminio extruido de aleación 6063 y tratamiento	5,280	3,54	
mt15mkv010	1,100	m²	Lámina altamente transpirable impermeable al agua de lluvia, de	4,210	4,63	
mt12pak010b	1,050	m²	Placa de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200	18,930	19,88	
mt12pak042a	20,000	Ud	Tornillo autotaladrante de acero inoxidable AISI 304, JT4-STS3 4	0,230	4,60	
mt12pak043a	2,780	Ud	Tornillo autotaladrante de acero al carbono, ST 4,8x19 "KNAUF",	0,080	0,22	
mt12pak043b	0,920	Ud	Tornillo autotaladrante de acero al carbono, ST 6,3x25 "KNAUF",	0,220	0,20	
mt12pak060a	0,600	kg	Mortero de juntas Aquapanel Outdoor "KNAUF", color gris.	2,010	1,21	
mt12pak050	2,100	m	Cinta de juntas Aquapanel Outdoor "KNAUF".	0,410	0,86	
mt12pak100a	1,100	m²	Malla superficial Aquapanel Outdoor "KNAUF" de fibra de vidrio,	1,890	2,08	
mt12pak090a	6,300	kg	Mortero superficial Aquapanel "KNAUF", color blanco.	1,290	8,13	
mt12pak085	0,200	l	Imprimación incolora al siloxano GRC "KNAUF".	3,070	0,61	
mt12pak120	0,140	kg	Imprimación a base de copolímeros acrílicos modificados GRC "KNA	2,790	0,39	
mt12pak130	0,400	kg	Mortero GRC "KNAUF", a base de copolímeros acrílicos modificados	3,240	1,30	
mt28fvk010	2,000	m	Perfil para remate de esquinas, de PVC, con malla de fibra de vi	2,110	4,22	
mt28fvk030	1,500	m	Perfil para remate de dinteles, de PVC, con malla de fibra de vi	0,780	1,17	
mo054	0,135	h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,590	2,51	
mo101	0,135	h	Ayudante montador de aislamientos.	17,360	2,34	
mo052	0,654	h	Oficial 1ª montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	18,590	12,16	
mo099	0,654	h	Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	17,360	11,35	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	97,100	1,94	
			Suma la partida			99,06
			Costes indirectos		3,00%	2,97
			TOTAL PARTIDA			102,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
FAS005b		m²	Sistema de revestimiento para fachada ventilada, con panel compo			
			Sistema de revestimiento para fachada ventilada, color a definir por la D.F, con panel composite de 2000 a 6800 mm de longitud, 750 mm de altura y 4 mm de espesor, compuesto por dos láminas de aleación de aluminio EN AW-5005-A, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate, con film de protección de plástico, unidas por un núcleo central mineral, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de placa, colocada mediante el sistema de placas remachadas sobre subestructura soporte compuesta de montantes realizados con perfiles en forma de omega y en L, de aluminio extruido, anclados a la superficie soporte con ménsulas de sustentación de aluminio y piezas de neopreno para evitar los puentes térmicos, incluida perfileria, remates, placas anclaje, pernos anclaje.			
mt12pra010Ga	1,050	m²	Panel composite de 2000 a 6800 mm de longitud, 750 mm de altura	34,960	36,71	
mt12pra100d	1,000	m²	Subestructura soporte compuesta de montantes realizados con perf	28,040	28,04	
mo052	0,803	h	Oficial 1ª montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	18,590	14,93	
mo099	0,803	h	Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	17,360	13,94	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	93,600	1,87	
			Suma la partida			95,49
			Costes indirectos		3,00%	2,86
			TOTAL PARTIDA			98,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

APARTADO 01.02.02 Fábrica no estructural

SUBAPARTADO 01.02.02.01 Hoja interior para revestir en fachada

FFR010		m²	Hoja interior de cerramiento de fachada de 5 cm de espesor, de f			
			Hoja interior de cerramiento de fachada de 5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 24x11,5x5 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante obra de fábrica sobre carpintería.			
mt04lsc010d	34,650	Ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 24x11,5x5 cm, s	0,040	1,39	
mt08aaa010a	0,004	m³	Agua.	1,216	0,00	
mt09mif010cb	0,012	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	26,057	0,31	
mq06mms010	0,051	h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, su	1,680	0,09	
mo021	0,516	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	17,990	9,28	
mo114	0,273	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	16,950	4,63	
%0300	2,000	%	Costes directos complementarios	15,700	0,31	
			Suma la partida			16,01
			Costes indirectos		3,00%	0,48
			TOTAL PARTIDA			16,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

FFR010b		m²	Hoja interior de cerramiento de fachada de 11,5 cm de espesor, d			
			Hoja interior de cerramiento de fachada de 11,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante vigueta prefabricada T-18, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia.			
mt04lps010b	38,310	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, según	0,059	2,26	
mt08aaa010a	0,006	m³	Agua.	1,216	0,01	
mt09mif010cb	0,032	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	26,057	0,83	
mt07vau010a	0,180	m	Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = <4 m, según UNE-EN 15037-1.	3,909	0,70	
mt18bdb010a80	0,015	m²	Baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00€/m², según UNE-EN	6,711	0,10	
mq06mms010	0,137	h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, su	1,680	0,23	
mo021	0,380	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	17,990	6,84	
mo114	0,229	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	16,950	3,88	
%0300	2,000	%	Costes directos complementarios	14,900	0,30	
			Suma la partida			15,15
			Costes indirectos		3,00%	0,45
			TOTAL PARTIDA			15,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBAPARTADO 01.02.02.02 Hoja exterior para revestir en fachada						
FFZ010		m²	**Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11,5 cm de espesor d**			
			Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia.			
mt04lps010b	38,310	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, según	0,059	2,26	
mt08aaa010a	0,006	m³	Agua.	1,216	0,01	
mt09mif010cb	0,032	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	26,057	0,83	
mt18bdb010a80	0,100	m²	Baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00€/m², según UNE-EN	6,711	0,67	
mq06mms010	0,137	h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, su	1,680	0,23	
mo021	0,469	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	17,990	8,44	
mo114	0,273	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	16,950	4,63	
%0300	2,000	%	Costes directos complementarios	17,100	0,34	
			Suma la partida			17,41
			Costes indirectos		3,00%	0,52
			TOTAL PARTIDA			17,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

APARTADO 01.02.03 Dinteles, cargaderos y cajones de persiana						
FFZFCH020		m2	**Hoja exterior de cerramiento de fachada de 11,5cm de espesor de**			
			Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante vigueta prefabricada, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia.			
mt04lps010b	38,310	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, según	0,059	2,26	
mt01arg005a	0,027	t	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	14,547	0,39	
mt08cem011a	4,234	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según	0,084	0,36	
mt18bdb010a80	0,115	m²	Baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00€/m², según UNE-EN	6,711	0,77	
mt07vau010a	0,180	m	Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = <4 m, según UNE-EN 15037-1.	3,909	0,70	
mq06hor010	0,013	h	Hormigonera.	1,630	0,02	
mo021	0,469	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	17,990	8,44	
mo114	0,427	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	16,950	7,24	
%0300	2,000	%	Costes directos complementarios	20,200	0,40	
			Suma la partida			20,58
			Costes indirectos		3,00%	0,62
			TOTAL PARTIDA			21,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 01.02.04 Entramados autoportantes

FB7060 m2 Trasdosado autoportante placas yeso

Trasdosado autoportante formado por:
- Placa de cartón-yeso de 15 mm. de espesor, NORMAL Y/O RESISTENTE AL AGUA WR (UNE-EN 520 - 1200), ator
estructura de acero galvanizado de 46 mm. (según UNE-EN 14195) y dimensión total 760 mm., fijado al suelo y tech
de acero y montantes cada 400mm. con cinta de neopreno en contacto con forjados.
- Relleno interior de panel de fieltro de lana de roca hidrofugada ROCDAN 231 de 40 mm. de espesor, densidad nom
según UNE-EN 13162.
- I/tratamiento de huecos, recercados si los hubiera, forros de pilares, etc. replanteo auxiliar, nivelación, colocación
precercos, ejecución de esquinas con guardavivos, repaso de juntas con cinta, , paso de instalaciones y limpieza,
listo para pintar.
- Incluso andamiajes y medios auxiliares complementarios necesarios para trabajos a cualquier altura.
- Recibido de cercos y/o precercos de cualquier tipo y dimensión
- Formación y remates de huecos de cualquier tipo.
- Retacado superior e inferior con pasta de sellado.
- Juntas fónicas en el contacto entre perfiles y forjados.
- Incluso rehacer las partes que no se pueden ejecutar durante la ejecución de las instalaciones en los patinillos, un
acabados estos.
- Limpieza completa de tajos y retirada de restos a contenedor ó vertedero y seguimiento documentado, según pres
del plan de residuos de la obra.
- Incluso elaboración de planos de taller, muestra con características y tamaño solicitado por la D.F. Coordinación c
de gestión de obra.
- Criterio de medición sin deducir huecos, por lo que estará incluido el suministro y colocación de precercos de cual
-Todos los elementos deberán estar en posesión del marcado CE y/o certificado correspondiente de acuerdo con e

mt12pfk020c	0,900	m	Canal 48/30 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	0,763	0,69	
mt12pfk010c	2,750	m	Montante 48/35 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	0,973	2,68	
mt12pck020b	1,500	m	Banda acústica de dilatación autoadhesiva de espuma de poliureta	0,176	0,26	
mt12ppk010m	2,100	m2	Placa de yeso laminado H1	5,558	11,67	
mt12ptk010cd	30,000	ud	Tornillo autoperforante	0,010	0,30	
mt12psg220	30,000	Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,050	1,50	
mt12pik010b	1,500	kg	Pasta de juntas	1,015	1,52	
mt12pck010a	1,600	m	Cinta de juntas "KNAUF" de 50 mm de anchura.	0,025	0,04	
mo053	0,300	h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	18,590	5,58	
mo100	0,300	h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	17,360	5,21	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	29,500	0,59	

Suma la partida		30,04
Costes indirectos	3,00%	0,90
TOTAL PARTIDA.....		30,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 01.03 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

APARTADO 01.03.01 Carpintería

SUBAPARTADO 01.03.01.01 De aluminio

LCY020		Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja os			
			Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1500x1100 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y con persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.			
mt25alo022dcc	1,000	Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja os	320,190	320,19	
mt23var010b	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de PVC.	22,380	22,38	
mt25kom015e	5,200	m	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escu	11,560	60,11	
mt22www010a	0,884	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,100	4,51	
mt22www050a	0,416	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,560	1,90	
mo018	1,658	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	30,29	
mo059	1,130	h	Ayudante cerrajero.	17,420	19,68	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	459,100	9,18	
			Suma la partida			468,24
			Costes indirectos		3,00%	14,05
			TOTAL PARTIDA.....			482,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

LCY020b		Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja os			
			Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1100 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y con persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.			
mt25alo022acc	1,000	Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja os	309,260	309,26	
mt23var010b	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de PVC.	22,380	22,38	
mt25kom015e	4,600	m	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escu	11,560	53,18	
mt22www010a	0,782	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,100	3,99	
mt22www050a	0,368	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,560	1,68	
mo018	1,627	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	29,73	
mo059	1,080	h	Ayudante cerrajero.	17,420	18,81	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	439,000	8,78	
			Suma la partida			447,81
			Costes indirectos		3,00%	13,43
			TOTAL PARTIDA.....			461,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
LCL060		Ud	Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven			
			Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, abisagrada plegable de apertura hacia el interior, de 300x160 cm, serie alta, con cerradura de seguridad, formada por tres hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.			
mt25pem015e	9,200	m	Premarco de aluminio de 50x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	6,050	55,66	
mt25pfx010s	9,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco de	7,135	65,64	
mt25pfx020s	15,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja de v	14,140	214,93	
mt25pfx030s	14,300	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de junquillo	2,744	39,24	
mt25pfx035s	1,490	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de inversora	8,356	12,45	
mt25pfx055s	2,950	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de pilastra	10,750	31,71	
mt15sja100	0,322	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,534	0,82	
mt25pfx200mc	1,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	26,065	26,07	
mt23var010a	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	18,775	18,78	
mt25pco015jaa	5,280	m²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color	45,771	241,67	
mt25pfx170e	3,200	m	Guía de persiana de aluminio lacado estándar, con rotura de puen	9,369	29,98	
mo018	1,249	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	22,82	
mo059	1,260	h	Ayudante cerrajero.	17,420	21,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	781,700	15,63	
			Suma la partida			797,35
			Costes indirectos		3,00%	23,92
			TOTAL PARTIDA.....			821,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTIUN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

LCL060b		Ud	Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven			
			Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, abisagrada plegable de apertura hacia el interior, de 350x160 cm, serie alta, con cerradura de seguridad, formada por tres hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.			
mt25pem015e	10,200	m	Premarco de aluminio de 50x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	6,050	61,71	
mt25pfx010s	10,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco de	7,135	72,78	
mt25pfx020s	16,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja de v	14,140	229,07	
mt25pfx030s	15,300	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de junquillo	2,744	41,98	
mt25pfx035s	1,490	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de inversora	8,356	12,45	
mt25pfx055s	3,450	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de pilastra	10,750	37,09	
mt15sja100	0,357	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,534	0,90	
mt25pfx200mc	1,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	26,065	26,07	
mt23var010a	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	18,775	18,78	
mt25pco015jaa	6,160	m²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color	45,771	281,95	
mt25pfx170e	3,200	m	Guía de persiana de aluminio lacado estándar, con rotura de puen	9,369	29,98	
mo018	1,249	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	22,82	
mo059	1,260	h	Ayudante cerrajero.	17,420	21,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	857,500	17,15	
			Suma la partida			874,68
			Costes indirectos		3,00%	26,24
			TOTAL PARTIDA.....			900,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
LCL060c		Ud	Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven			
			Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 120x80 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.			
mt25pem015a	4,000	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	4,960	19,84	
mt25pfx110s	1,600	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco lat	41,330	66,13	
mt25pfx120s	1,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	53,070	63,68	
mt25pfx125s	1,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	51,130	61,36	
mt25pfx130s	2,380	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja hori	37,550	89,37	
mt25pfx135s	1,500	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	56,33	
mt25pfx140s	1,500	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	56,33	
mt25pfx030s	3,520	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de junquillo	2,744	9,66	
mt15sja100	0,140	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,534	0,35	
mt25pfx200cb	1,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	19,060	19,06	
mo018	0,793	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	14,49	
mo059	0,801	h	Ayudante cerrajero.	17,420	13,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	470,600	9,41	
				Suma la partida		479,96
				Costes indirectos	3,00%	14,40
				TOTAL PARTIDA.....		494,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

LCY020c		Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas p			
			Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1600 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.			
mt25alp022aam	1,000	Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas p	330,170	330,17	
mt25kom015a	5,600	m	Premarco de aluminio, de 50x20x1,5 mm, ensamblado mediante escua	7,700	43,12	
mt22www010a	0,952	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,100	4,86	
mt22www050a	0,448	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,560	2,04	
mo018	1,683	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	30,75	
mo059	1,165	h	Ayudante cerrajero.	17,420	20,29	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	431,200	8,62	
				Suma la partida		439,85
				Costes indirectos	3,00%	13,20
				TOTAL PARTIDA.....		453,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
LCL060d		Ud	Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven			
			Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 300x60 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.			
mt25pem015a	7,200	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	4,960	35,71	
mt25pfx110s	1,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco lat	41,330	49,60	
mt25pfx120s	3,000	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	53,070	159,21	
mt25pfx125s	3,000	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	51,130	153,39	
mt25pfx130s	5,980	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja hori	37,550	224,55	
mt25pfx135s	1,100	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	41,31	
mt25pfx140s	1,100	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	41,31	
mt25pfx030s	10,720	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de junquillo	2,744	29,42	
mt15sja100	0,252	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,534	0,64	
mt25pfx200cb	1,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	19,060	19,06	
mo018	0,886	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	16,19	
mo059	0,895	h	Ayudante cerrajero.	17,420	15,59	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	786,000	15,72	
			Suma la partida			801,70
			Costes indirectos		3,00%	24,05
			TOTAL PARTIDA			825,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

LCL060e		Ud	Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven			
			Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 150x60 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.			
mt25pem015a	4,200	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	4,960	20,83	
mt25pfx110s	1,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco lat	41,330	49,60	
mt25pfx120s	1,500	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	53,070	79,61	
mt25pfx125s	1,500	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	51,130	76,70	
mt25pfx130s	2,980	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja hori	37,550	111,90	
mt25pfx135s	1,100	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	41,31	
mt25pfx140s	1,100	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	41,31	
mt25pfx030s	4,720	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de junquillo	2,744	12,95	
mt15sja100	0,147	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,534	0,37	
mt25pfx200cb	1,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	19,060	19,06	
mo018	0,783	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	14,31	
mo059	0,792	h	Ayudante cerrajero.	17,420	13,80	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	481,800	9,64	
			Suma la partida			491,39
			Costes indirectos		3,00%	14,74
			TOTAL PARTIDA			506,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
LCL060f		Ud	Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven			
			Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 100x65 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.			
mt25pem015a	3,300	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	4,960	16,37	
mt25pfx110s	1,300	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco lat	41,330	53,73	
mt25pfx120s	1,000	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	53,070	53,07	
mt25pfx125s	1,000	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	51,130	51,13	
mt25pfx130s	1,980	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja hori	37,550	74,35	
mt25pfx135s	1,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	45,06	
mt25pfx140s	1,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	45,06	
mt25pfx030s	2,720	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de junquillo	2,744	7,46	
mt15sja100	0,116	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,534	0,29	
mt25pfx200cb	1,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	19,060	19,06	
mo018	0,744	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	13,59	
mo059	0,752	h	Ayudante cerrajero.	17,420	13,10	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	392,300	7,85	
			Suma la partida			400,12
			Costes indirectos		3,00%	12,00
			TOTAL PARTIDA.....			412,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DOCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

LCL060g		Ud	Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven			
			Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 300x150 cm, serie alta, formada por tres hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.			
mt25pem015a	9,000	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	4,960	44,64	
mt25pfx110s	3,000	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco lat	41,330	123,99	
mt25pfx120s	3,000	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	53,070	159,21	
mt25pfx125s	3,000	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	51,130	153,39	
mt25pfx130s	5,980	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja hori	37,550	224,55	
mt25pfx135s	2,900	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	108,90	
mt25pfx140s	2,900	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	108,90	
mt25pfx030s	10,720	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de junquillo	2,744	29,42	
mt15sja100	0,315	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,534	0,80	
mt25pfx200cb	1,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	19,060	19,06	
mo018	0,744	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	13,59	
mo059	0,752	h	Ayudante cerrajero.	17,420	13,10	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	999,600	19,99	
			Suma la partida			1.019,54
			Costes indirectos		3,00%	30,59
			TOTAL PARTIDA.....			1.050,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CINCUENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
LCY020d		Ud	Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas pr			
			Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 2000x2150 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.			
mt25alp022bix	1,000	Ud	Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas pr	504,690	504,69	
mt23var010b	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de PVC.	22,380	22,38	
mt25kom015a	8,300	m	Premarco de aluminio, de 50x20x1,5 mm, ensamblado mediante escua	7,700	63,91	
mt22www010a	1,411	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,100	7,20	
mt22www050a	0,664	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,560	3,03	
mo018	1,903	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	34,77	
mo059	1,432	h	Ayudante cerrajero.	17,420	24,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	660,900	13,22	
				Suma la partida		674,15
				Costes indirectos	3,00%	20,22
				TOTAL PARTIDA.....		694,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

LCY020e		Ud	Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas pr			
			Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1700x2150 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.			
mt25alp022bfx	1,000	Ud	Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas pr	492,030	492,03	
mt23var010b	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de PVC.	22,380	22,38	
mt25kom015a	7,700	m	Premarco de aluminio, de 50x20x1,5 mm, ensamblado mediante escua	7,700	59,29	
mt22www010a	1,309	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,100	6,68	
mt22www050a	0,616	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,560	2,81	
mo018	1,843	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	33,67	
mo059	1,367	h	Ayudante cerrajero.	17,420	23,81	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	640,700	12,81	
				Suma la partida		653,48
				Costes indirectos	3,00%	19,60
				TOTAL PARTIDA.....		673,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 01.03.02 Vidrios

SUBAPARTADO 01.03.02.01 Doble acristalamiento

LVC010		m²	**Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 4/6/4, fijado**			
			Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 4/6/4, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m².			
mt21veg011oac	1,006	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, conjunto forma	49,430	49,73	
mt21vva015a	0,580	Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento a	3,590	2,08	
mt21vva021	1,000	Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,210	1,21	
mo055	0,391	h	Oficial 1ª cristalero.	19,420	7,59	
mo110	0,391	h	Ayudante cristalero.	18,750	7,33	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	67,900	1,36	
			Suma la partida			69,30
			Costes indirectos		3,00%	2,08
			TOTAL PARTIDA			71,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

LVC010b		m²	**Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (la**			
			Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m².			
mt21veg025ggr	1,006	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (la	146,370	147,25	
mt21vva015a	0,580	Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento a	3,590	2,08	
mt21vva021	1,000	Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,210	1,21	
mo055	0,391	h	Oficial 1ª cristalero.	19,420	7,59	
mo110	0,391	h	Ayudante cristalero.	18,750	7,33	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	165,500	3,31	
			Suma la partida			168,77
			Costes indirectos		3,00%	5,06
			TOTAL PARTIDA			173,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

LVC010c		m²	**Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (la**			
			Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/6/4+4, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m². Vidrio laminar de seguridad, antiagresión, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, categoría de resistencia P2A, según UNE-EN 356. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449.			
mt21veg025ggc	1,006	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (la	144,340	145,21	
mt21vva015a	0,580	Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento a	3,590	2,08	
mt21vva021	1,000	Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,210	1,21	
mo055	0,391	h	Oficial 1ª cristalero.	19,420	7,59	
mo110	0,391	h	Ayudante cristalero.	18,750	7,33	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	163,400	3,27	
			Suma la partida			166,69
			Costes indirectos		3,00%	5,00
			TOTAL PARTIDA			171,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 01.03.03 Protecciones solares						
SUBAPARTADO 01.03.03.01 Persianas enrollables						
LSP010		m²	**Persiana enrollable de lamas de PVC de 45 mm, color blanco, equi**			
			Persiana enrollable de lamas de PVC de 45 mm, color blanco, equipada con eje, discos, cápsulas y todos sus accesorios, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.			
mt24per010b	1,050	m²	Persiana enrollable de lamas de PVC de 45 mm de altura, color bl	20,310	21,33	
mt24per005a	1,000	Ud	Kit de cinta y recogedor, con accesorios y mecanismos para accio	14,450	14,45	
mo011	0,140	h	Oficial 1ª montador.	18,590	2,60	
mo080	0,140	h	Ayudante montador.	17,360	2,43	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	40,800	0,82	
			Suma la partida			41,63
			Costes indirectos		3,00%	1,25
			TOTAL PARTIDA			42,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.04 Remates y ayudas

APARTADO 01.04.01 Recibidos

SUBAPARTADO 01.04.01.01 Carpinterías

HED010		Ud	**Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero**			
			Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero o PVC de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.			
mt08aaa010a	0,006	m³	Agua.	1,216	0,01	
mt09mif010ia	0,019	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con	34,910	0,66	
mo020	0,902	h	Oficial 1ª construcción.	17,990	16,23	
mo113	0,965	h	Peón ordinario construcción.	16,950	16,36	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	33,300	0,67	
			Suma la partida			33,93
			Costes indirectos		3,00%	1,02
			TOTAL PARTIDA			34,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

HED010b		Ud	**Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero**			
			Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero o PVC de más de 4 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.			
mt08aaa010a	0,010	m³	Agua.	1,216	0,01	
mt09mif010ia	0,056	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con	34,910	1,95	
mo020	1,504	h	Oficial 1ª construcción.	17,990	27,06	
mo113	1,692	h	Peón ordinario construcción.	16,950	28,68	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	57,700	1,15	
			Suma la partida			58,85
			Costes indirectos		3,00%	1,77
			TOTAL PARTIDA			60,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 01.04.02 Forrados

SUBAPARTADO 01.04.02.01 De conductos

HFI022 m² Forrado de conducto para instalaciones en techo o falso techo,

Forrado de conducto para conducciones de climatización en techo o falso techo ,realizado con placas de yeso laminado dispuestas en una cara y estructura simple autoportante, sistema K251.es, incluida perfilería.

mt12pfk020c	0,675	m	Canal 48/30 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	0,763	0,52	
mt12pfk010c	4,000	m	Montante 48/35 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	0,973	3,89	
mt12pmk010c	1,320	m²	Placa de yeso laminado reforzada con tejido de fibra UNE-EN 1528	12,400	16,37	
mt12psg220	3,200	Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,050	0,16	
mt12ptk010ce	16,650	Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35.	0,008	0,13	
mt12ptk010ch	16,650	Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 4,2x70.	0,042	0,70	
mt12pmk012a	0,450	kg	Pasta de juntas Fireboard Spachtel "KNAUF", de fraguado normal (	0,910	0,41	
mt12pmk013	2,400	m	Cinta de juntas Fireboard "KNAUF".	0,040	0,10	
mo053	0,290	h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	18,590	5,39	
mo100	0,106	h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	17,360	1,84	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	29,500	0,59	

Suma la partida		30,10
Costes indirectos	3,00%	0,90
TOTAL PARTIDA.....		31,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS

APARTADO 01.04.03 Remates

SUBAPARTADO 01.04.03.01 De acero prelacado

HRR030 m Vierteaguas de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,8 mm,

Vierteaguas de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,8 mm, desarrollo 40 cm y 5 pliegues, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, sobre la que se aplica el adhesivo bituminoso de aplicación en frío para chapas metálicas, que sirve de base al perfil de chapa de acero y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con adhesivo especial para metales.

mt20vme030c	1,000	m	Vierteaguas de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,8 mm,	4,660	4,66	
mt08aaa010a	0,006	m³	Agua.	1,216	0,01	
mt09mif010ia	0,019	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con	34,910	0,66	
mt20wwa021	2,800	m	Sellado con adhesivo en frío especial para metales.	1,160	3,25	
mt20wwa010	0,400	kg	Adhesivo resina epoxi.	5,610	2,24	
mo020	0,284	h	Oficial 1ª construcción.	17,990	5,11	
mo113	0,343	h	Peón ordinario construcción.	16,950	5,81	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	21,700	0,43	

Suma la partida		22,17
Costes indirectos	3,00%	0,67
TOTAL PARTIDA.....		22,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBAPARTADO 01.04.03.02 De hormigón polímero

HRP040		m	**Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, co**			
			Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 265x25 mm, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.			
mt20vho010g	1,050	m	Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, co	20,160	21,17	
mt08aaa010a	0,006	m³	Agua.	1,216	0,01	
mt09mif010la	0,015	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con	38,330	0,57	
mt20wwa040	2,340	kg	Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2.	0,480	1,12	
mt20wwa025	2,650	m	Perfil de espuma de polietileno, de 6 mm de diámetro, para relle	0,380	1,01	
mt20wwa035	0,041	Ud	Bote de imprimación para masillas (250 cm³).	5,150	0,21	
mt20wwa030	0,082	Ud	Bote de masilla de poliuretano impermeable (310 cm³).	7,050	0,58	
mo020	0,249	h	Oficial 1ª construcción.	17,990	4,48	
mo113	0,296	h	Peón ordinario construcción.	16,950	5,02	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	34,200	0,68	

Suma la partida		34,85
Costes indirectos	3,00%	1,05
TOTAL PARTIDA.....		35,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

APARTADO 01.04.04 Ayudas de albañilería

SUBAPARTADO 01.04.04.01 Para instalaciones

HYA020		ud	**Ayudas de albañileria instalaciones**			
			Ayudas de albañileria para la realizacion de la obra, incluyendo todos los medios, mano de obra, maquinaria, elementos auxiliares, accesorios y acciones necesarias de apertura y tapado de huecos, rozas, pasos de conductos, pasos de todo tipo de tuberias, lineas, canalizaciones, etc, incluyendo la recogida de escombros, residuos y elementos no aprovechables y su traslado a vertedero. Las zonas se dejarán limpias y despejadas.			

Sin descomposición		2.500,00
Costes indirectos	3,00%	75,00
TOTAL PARTIDA.....		2.575,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS

SUBCAPÍTULO 01.05 Aislamientos e impermeabilizaciones

APARTADO 01.05.01 Aislamientos térmicos

SUBAPARTADO 06.05.01.01 Fachadas y medianerías

NAF020		m²	**Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de**			
			Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.			
mt16aaa040	1,000	m²	Repercusión de adhesivo cementoso para fijación, mediante pellad	0,350	0,35	
mt16lra020dbl	1,050	m²	Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido,	6,380	6,70	
mt16aaa030	0,440	m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,290	0,13	
mo054	0,111	h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,590	2,06	
mo101	0,111	h	Ayudante montador de aislamientos.	17,360	1,93	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	11,200	0,22	

Suma la partida		11,39
Costes indirectos	3,00%	0,34
TOTAL PARTIDA.....		11,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 01.06 Revestimientos y trasdosados

APARTADO 01.06.01 Falsos techos

SUBAPARTADO 01.06.01.01 Continuos, de placas de yeso laminado

RTC016		m²	**Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4**			
			Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso, sistema D47.es "KNAUF" con estructura metálica (12,5+17), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF".			
mt12pfk012a	0,400	m	Perfil U 30/30 de chapa de acero galvanizado, sistemas "KNAUF",	0,772	0,31	
mt12psg220	1,300	Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,050	0,07	
mt12pek020wb	1,520	Ud	Cuelgue Pivot F-47, para maestra 47/17, "KNAUF".	0,218	0,33	
mt12pek020tb	1,520	Ud	Anclaje Universal, para maestra 47/17, "KNAUF".	0,562	0,85	
mt12pek030	1,300	Ud	Varilla de cuelgue "KNAUF" de 100 cm.	0,260	0,34	
mt12pfk011b	1,900	m	Maestra 47/17 "KNAUF" de chapa de acero galvanizado.	0,772	1,47	
mt12pek020ob	0,400	Ud	Empalme F-47, para maestra 47/17, "KNAUF".	0,168	0,07	
mt12ppk010a	1,050	m²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 /	2,819	2,96	
mt12ptk010cc	12,000	Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25.	0,008	0,10	
mt12pck020b	0,400	m	Banda acústica de dilatación autoadhesiva de espuma de poliureta	0,176	0,07	
mt12pik010e	0,400	kg	Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", Euroclase A2-s1, d0 de	0,638	0,26	
mt12pik020n	0,306	kg	Pasta de juntas Uniflott GLS "KNAUF", de fraguado normal (45 min	0,193	0,06	
mt12pck010a	1,200	m	Cinta de juntas "KNAUF" de 50 mm de anchura.	0,025	0,03	
mo015	0,269	h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	18,590	5,00	
mo082	0,098	h	Ayudante montador de falsos techos.	17,360	1,70	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,600	0,27	
			Suma la partida			13,89
			Costes indirectos		3,00%	0,42
			TOTAL PARTIDA.....			14,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

RTC020		m	**Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, form**			
			Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de 20 cm de altura.			
mt12psg010c	0,231	m²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 18 / c	6,502	1,50	
mt12psg035a	0,300	kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,470	0,14	
mt12psg030a	0,400	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,015	0,41	
mt12psg040a	2,100	m	Cinta de juntas.	0,025	0,05	
mo015	0,610	h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	18,590	11,34	
mo082	0,610	h	Ayudante montador de falsos techos.	17,360	10,59	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	24,000	0,48	
			Suma la partida			24,51
			Costes indirectos		3,00%	0,74
			TOTAL PARTIDA.....			25,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBAPARTADO 01.06.01.02 Registrables, de placas de yeso laminado						
RTD021		m²	Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, deco			
			Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, decorativo, sistema D143.es "KNAUF", formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, VTR "KNAUF", de 1200x600x9,5 mm, con perfilería vista.			
mt12pfk050v	0,400	m	Perfil angular EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF",	3,263	1,31	
mt12pfk060ra	0,840	m	Perfil primario EASY T - 15/38/3700 mm "KNAUF", color blanco, de	0,847	0,71	
mt12pfk060ta	1,670	m	Perfil secundario EASY TG - 15/34/1200 mm "KNAUF", color blanco,	0,847	1,41	
mt12psg220	0,700	Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,050	0,04	
mt12pek060	0,700	Ud	Pieza de cuelgue rápido Twist "KNAUF", para falsos techos suspen	0,570	0,40	
mt12pek030	0,700	Ud	Varilla de cuelgue "KNAUF" de 100 cm.	0,260	0,18	
mt12ppk040C	1,020	m²	Placa de yeso laminado, lisa, acabado con vinilo blanco, VTR "KN	5,361	5,47	
mo015	0,280	h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	18,590	5,21	
mo082	0,280	h	Ayudante montador de falsos techos.	17,360	4,86	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	19,600	0,39	
			Suma la partida			19,98
			Costes indirectos		3,00%	0,60
			TOTAL PARTIDA			20,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 01.06.02 Alicatados

RAG012		m2	Alicatado con azulejo acabado liso 20x20cm			
			Alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<10%, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de yeso o placas de escayola, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.			
MT09MCR021GH	3,000	kg	Adhesivo cementoso c1	0,327	0,98	
mt19awa010	0,500	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatads	1,065	0,53	
mt19aba010a80	1,050	m2	Azulejo liso 20x20 cm	6,711	7,05	
mt09mcp020bv	0,113	kg	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de	1,309	0,15	
mo024	0,377	h	Oficial 1ª alicatador	17,990	6,78	
mo062	0,377	h	Ayudante alicatador	17,360	6,54	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	22,000	0,44	
			Suma la partida			22,47
			Costes indirectos		3,00%	0,67
			TOTAL PARTIDA			23,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 01.06.03 Pinturas en paramentos exteriores

SUBAPARTADO 01.06.03.01 Plásticas

RFP010		m²	**Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco,**			
			Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.			
mt27pfs010b	0,058	l	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al v	7,970	0,46	
mt27pii020kl	0,200	l	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsi	7,836	1,57	
mo038	0,155	h	Oficial 1ª pintor.	17,990	2,79	
mo076	0,155	h	Ayudante pintor.	17,360	2,69	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7,500	0,15	
			Suma la partida			7,66
			Costes indirectos		3,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA			7,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

APARTADO 01.06.04 Pinturas en paramentos interiores

SUBAPARTADO 01.06.04.01 Plásticas

RIP030		m²	**Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco,**			
			Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.			
mt27pfp010b	0,125	l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa	2,659	0,33	
mt27pir020a	0,200	l	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos,	3,792	0,76	
mo038	0,121	h	Oficial 1ª pintor.	17,990	2,18	
mo076	0,121	h	Ayudante pintor.	17,360	2,10	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	5,400	0,11	
			Suma la partida			5,48
			Costes indirectos		3,00%	0,16
			TOTAL PARTIDA			5,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

RIP035b		m²	**Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco,**			
			Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 10% de agua, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, horizontal, hasta 3 m de altura.			
mt27pir080a	0,200	l	Pintura plástica para interior, color blanco, acabado mate, de g	5,008	1,00	
mo038	0,154	h	Oficial 1ª pintor.	17,990	2,77	
mo076	0,192	h	Ayudante pintor.	17,360	3,33	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7,100	0,14	
			Suma la partida			7,24
			Costes indirectos		3,00%	0,22
			TOTAL PARTIDA			7,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 01.06.05 Conglomerados tradicionales						
SUBAPARTADO 01.06.05.01 Enfoscados						
RPE010		m²	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento			
			Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.			
mt08aaa010a	0,005	m³	Agua.	1,216	0,01	
mt09mif020e	0,028	t	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de c	34,178	0,96	
mt09var030a	0,210	m²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x	1,250	0,26	
mo020	0,508	h	Oficial 1ª construcción.	17,990	9,14	
mo113	0,354	h	Peón ordinario construcción.	16,950	6,00	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	16,400	0,33	
			Suma la partida			16,70
			Costes indirectos		3,00%	0,50
			TOTAL PARTIDA			17,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

SUBAPARTADO 01.06.05.02 Guarnecidos y enlucidos						
RPG010		m²	Guarnecido de yeso de construcción B1 maestreado, sobre parament			
			Guarnecido de yeso de construcción B1 maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, sin guardavivos.			
mt28vye020	0,105	m²	Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm de luz d	0,730	0,08	
mt09pye010b	0,012	m³	Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	75,980	0,91	
mt09pye010a	0,003	m³	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 1327	85,310	0,26	
mo033	0,436	h	Oficial 1ª yesero.	17,990	7,84	
mo071	0,246	h	Ayudante yesero.	17,360	4,27	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,400	0,27	
			Suma la partida			13,63
			Costes indirectos		3,00%	0,41
			TOTAL PARTIDA			14,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 02 Instalaciones

SUBCAPÍTULO 02.01 TRABAJOS PREVIOS

APARTADO 02.01.01 DESMONTAJE INSTALACIONES

SUBAPARTADO 02.01.01.01 DESMONTAJE CLIMATIZACION

DIC030		Ud	Desmontaje de ud int de sistema de aire acondicionado en pared			
			Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento, así como instalación eléctrica asocidad al equipo.			
mo004	0,900	h	Oficial 1ª calefactor.	17,820	16,04	
mo102	0,900	h	Ayudante electricista.	17,330	15,60	
mo103	0,900	h	Ayudante calefactor.	16,100	14,49	
mo113	0,614	h	Peón ordinario construcción.	16,950	10,41	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	56,500	1,13	
			Suma la partida			57,67
			Costes indirectos		3,00%	1,73
			TOTAL PARTIDA			59,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

DIC030b		Ud	Desmontaje de ud int de sistema de aire acondicionado en techo			
			Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de techo con descarga directa, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento, así como instalación eléctrica asocidad al equipo.			
mo004	0,900	h	Oficial 1ª calefactor.	17,820	16,04	
mo102	0,900	h	Ayudante electricista.	17,330	15,60	
mo103	0,900	h	Ayudante calefactor.	16,100	14,49	
mo113	0,614	h	Peón ordinario construcción.	16,950	10,41	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	56,500	1,13	
			Suma la partida			57,67
			Costes indirectos		3,00%	1,73
			TOTAL PARTIDA			59,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

DIC030c		Ud	Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado			
			Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento, así como instalación eléctrica asocidad al equipo.			
mo004	0,900	h	Oficial 1ª calefactor.	17,820	16,04	
mo102	0,900	h	Ayudante electricista.	17,330	15,60	
mo103	0,900	h	Ayudante calefactor.	16,100	14,49	
mo113	0,614	h	Peón ordinario construcción.	16,950	10,41	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	56,500	1,13	
			Suma la partida			57,67
			Costes indirectos		3,00%	1,73
			TOTAL PARTIDA			59,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBAPARTADO 02.01.01.02 ILUMINACION						
DII010		Ud	Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altur			
			Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altura, instalada en superficie con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo003	0,098	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,82	
mo102	0,098	h	Ayudante electricista.	17,330	1,70	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,500	0,07	
			Suma la partida			3,59
			Costes indirectos		3,00%	0,11
			TOTAL PARTIDA			3,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.02 INSTALACION CLIMATIZACION

IBP010b		Ud	Unidad ext Mini VRF Bomba calor 12,1 Kw 38VS004168HCEE			
			Unidad exterior de aire acondicionado, sistema Mini VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VS004168HCEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 12,1 kW, potencia calorífica nominal 12,5 kW, EER 4,28; COP 4,83. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, gas refrigerante, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, según esquemas e indicaciones del fabricante, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc..			
mt42tsb026a	1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VS004168HCEE	4.271,580	4.271,58	
mo005	3,987	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	74,12	
mo104	3,987	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	69,09	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4.442,600	88,85	
			Suma la partida			4.531,43
			Costes indirectos		3,00%	135,94
			TOTAL PARTIDA			4.667,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

IBP010		Ud	Unidad ext Mini VRF Bomba calor 14 Kw 38VS005168HCEE			
			Unidad exterior de aire acondicionado, sistema Mini VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VS005168HCEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 14 kW, potencia calorífica nominal 16 kW, EER 4,00; COP 4,27. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, gas refrigerante, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.			
mt42tsb026b	1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VS005168HCEE	4.520,000	4.520,00	
mo005	4,144	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	77,04	
mo104	4,144	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	71,82	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4.696,700	93,93	
			Suma la partida			4.790,58
			Costes indirectos		3,00%	143,72
			TOTAL PARTIDA			4.934,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IBP010c		Ud	Unidad ext Mini VRF Bomba calor 15,5 Kw 38VS006168HCEE			
			Unidad exterior de aire acondicionado, sistema Mini VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VS006168HCEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 15,5 kW, potencia calorífica nominal 18 kW, EER 3,61; COP 4,18, . Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, gas refrigerante, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.			
mt42tsb026c	1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VS006168HCEE	4.752,000	4.752,00	
mo005	4,267	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	79,32	
mo104	4,267	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	73,95	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4.933,100	98,66	
			Suma la partida			5.031,72
			Costes indirectos		3,00%	150,95
			TOTAL PARTIDA.....			5.182,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

IBP010d		Ud	Unidad condensad VRF Bomba calor 22,4 Kw 38VT008168HTEE			
			Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT008168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 22,4 kW, potencia calorífica nominal 25 kW, EER 3,84; COP 4,29. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, gas refrigerante, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.			
mt42tsb050a	1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT008168HTEE	7.550,000	7.550,00	
mo005	6,201	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	115,28	
mo104	6,201	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	107,46	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7.800,500	156,01	
			Suma la partida			7.956,54
			Costes indirectos		3,00%	238,70
			TOTAL PARTIDA.....			8.195,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

IBP010e		Ud	Unidad condensad VRF Bomba calor 28 Kw 38VT010168HTEE			
			Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT010168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 28 kW, potencia calorífica nominal 31,5 kW, EER 3,46; COP 4,04. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, gas refrigerante, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.			
mt42tsb050b	1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT010168HTEE	8.100,000	8.100,00	
mo005	6,429	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	119,52	
mo104	6,429	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	111,41	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	8.358,700	167,17	
			Suma la partida			8.525,89
			Costes indirectos		3,00%	255,78
			TOTAL PARTIDA.....			8.781,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IBP010f		Ud	Unidad condensad VRF Bomba calor 33,5 Kw 38VT012168HTEE			
			Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT012168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 33,5 kW, potencia calorífica nominal 37,5 kW, EER 3,19; COP 3,68. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, gas refrigerante, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.			
mt42tsb050c	1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT012168HTEE	10.050,000	10.050,00	
mo005	6,652	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	123,66	
mo104	6,652	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	115,28	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10.316,700	206,33	
			Suma la partida			10.523,06
			Costes indirectos		3,00%	315,69
			TOTAL PARTIDA.....			10.838,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

IBP010g		Ud	Unidad condensad VRF Bomba calor 40 Kw 38VT014168HTEE			
			Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT014168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 40 kW, potencia calorífica nominal 45 kW, EER 3,08; COP 3,81. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, gas refrigerante, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.			
mt42tsb050d	1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT014168HTEE	11.200,000	11.200,00	
mo005	6,917	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	128,59	
mo104	6,917	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	119,87	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	11.476,300	229,53	
			Suma la partida			11.705,78
			Costes indirectos		3,00%	351,17
			TOTAL PARTIDA.....			12.056,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

IBP010H		Ud	Unidad condensad VRF Bomba calor 56 Kw 38VT0202168HTEE			
			Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT0202168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 56 kW, potencia calorífica nominal 63 kW, EER 3,08; COP 3,68. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, gas refrigerante, elementos de montaje,interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.			
mt42tsb05E	1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT0202168HTEE	16.013,280	16.013,28	
mo005	6,917	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	128,59	
mo104	6,917	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	119,87	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	16.289,500	325,79	
			Suma la partida			16.615,32
			Costes indirectos		3,00%	498,46
			TOTAL PARTIDA.....			17.113,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE MIL CIENTO TRECE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IBP140		Ud	Unidad interior VRF, tipo mural 1,7 kW 40VK005C 7S TEE			
			Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK005C 7S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 1,7 kW, potencia calorífica nominal 1,9 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...			
mt42tsb180a	1,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK005C 7S TEE	550,000	550,00	
mt42tsb026aGB	1,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	70,00	
mt42tsb026aGC	1,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	60,00	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	717,000	14,34	
			Suma la partida			731,38
			Costes indirectos		3,00%	21,94
			TOTAL PARTIDA.....			753,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

IBP140b		Ud	Unidad interior VRF, tipo mural 2,2 kW 40VK007C 7S TEE			
			Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK007C 7S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 2,2 kW, potencia calorífica nominal 2,5 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...			
mt42tsb180b	1,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK007C 7S TEE	580,000	580,00	
mt42tsb026aGB	1,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	70,00	
mt42tsb026aGC	1,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	60,00	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	747,000	14,94	
			Suma la partida			761,98
			Costes indirectos		3,00%	22,86
			TOTAL PARTIDA.....			784,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IBP140c		Ud	Unidad interior VRF, tipo mural 2,8 kW 40VK009C 7S TEE			
			Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK009C 7S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 2,8 kW, potencia calorífica nominal 3,2 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...			
mt42tsb180c	1,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK009C 7S TEE	620,000	620,00	
mt42tsb026aGB	1,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	70,00	
mt42tsb026aGC	1,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	60,00	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	787,000	15,74	
			Suma la partida			802,78
			Costes indirectos		3,00%	24,08
			TOTAL PARTIDA.....			826,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

IBP140d		Ud	Unidad interior VRF, tipo mural 3,6 kW 40VK012C 7S TEE			
			Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK012C 7S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 3,6 kW, potencia calorífica nominal 4 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...			
mt42tsb180d	1,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK012C 7S TEE	675,000	675,00	
mt42tsb026aGB	1,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	70,00	
mt42tsb026aGC	1,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	60,00	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	842,000	16,84	
			Suma la partida			858,88
			Costes indirectos		3,00%	25,77
			TOTAL PARTIDA.....			884,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IBP140e		Ud	Unidad interior VRF, tipo mural 4,5 kW 40VK015S 3S TEE			
			Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK015S 3S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 4,5 kW, potencia calorífica nominal 5 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante,interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...			
mt42tsb190a	1,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK015S 3S TEE	720,000	720,00	
mt42tsb026aGB	1,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	70,00	
mt42tsb026aGC	1,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	60,00	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	887,000	17,74	
			Suma la partida			904,78
			Costes indirectos		3,00%	27,14
			TOTAL PARTIDA.....			931,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

IBP140f		Ud	Unidad interior VRF, tipo mural 5,6 kW 40VK018S 3S TEE			
			Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK018S 3S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 5,6 kW, potencia calorífica nominal 6,3 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...			
mt42tsb190b	1,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK018S 3S TEE	745,000	745,00	
mt42tsb026aGB	1,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	70,00	
mt42tsb026aGC	1,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	60,00	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	912,000	18,24	
			Suma la partida			930,28
			Costes indirectos		3,00%	27,91
			TOTAL PARTIDA.....			958,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IBP140g		Ud	Unidad interior VRF, tipo mural 7,1 kW 40VK024S 3S TEE			
			Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK024S 3S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 7,1 kW, potencia calorífica nominal 8 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...			
mt42tsb190c	1,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK024S 3S TEE	770,000	770,00	
mt42tsb026aGB	1,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	70,00	
mt42tsb026aGC	1,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	60,00	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	937,000	18,74	
			Suma la partida			955,78
			Costes indirectos		3,00%	28,67
			TOTAL PARTIDA			984,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

IBP140h		Ud	Unidad interior VRF, tipo mural 14 kW 40VC048S 8S TEE			
			Unidad interior de aire acondicionado, de techo, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VC048S 8S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 14 kW, potencia calorífica nominal 16 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, líneas frigoríficas aisladas según esquemas e indicaciones del fabricante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...			
mt42tsb190D	1,000	Ud	Unidad interior de techo sistema VRF, 40VC048S 8S TEE	1.844,710	1.844,71	
mt42tsb026aGB	1,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	70,00	
mt42tsb026aGC	1,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	60,00	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2.011,800	40,24	
			Suma la partida			2.051,99
			Costes indirectos		3,00%	61,56
			TOTAL PARTIDA			2.113,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO TRECE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

IBP510		Ud	Junta derivación unid interior a dos tubos 6,4-14,2 HP			
			Derivación de línea frigorífica formada por dos juntas, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, modelo RBMBY105E "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F.			
mt42tsb520a	1,000	Ud	Conjunto de dos juntas, una para la línea de líquido y otra para	99,000	99,00	
mo005	0,052	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	0,97	
mo104	0,052	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	0,90	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	100,900	2,02	
			Suma la partida			102,89
			Costes indirectos		3,00%	3,09
			TOTAL PARTIDA			105,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IBP510b		Ud	Junta derivación unid interior a dos tubos <14,2 -25,2 HP			
			Derivación de línea frigorífica formada por dos juntas, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, modelo RBMBY205E "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F.			
mt42tsb520b	1,000	Ud	Conjunto de dos juntas, una para la línea de líquido y otra para	165,000	165,00	
mo005	0,052	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	0,97	
mo104	0,052	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	0,90	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	166,900	3,34	
			Suma la partida			170,21
			Costes indirectos		3,00%	5,11
			TOTAL PARTIDA			175,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

IBP510A		Ud	Junta derivación unid interior a dos tubos <6,4 HP			
			Derivación de línea frigorífica formada por dos juntas, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, modelo RBMBY55E "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F.			
mt42tsb520C	1,000	Ud	Conjunto de dos juntas, una para la línea de líquido y otra para	75,000	75,00	
mo005	0,052	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	0,97	
mo104	0,052	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	0,90	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	76,900	1,54	
			Suma la partida			78,41
			Costes indirectos		3,00%	2,35
			TOTAL PARTIDA			80,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

ICN010		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 1/2" / 1/4".			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor.Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030a	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,000	3,00	
mt17coe070aa	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y	7,960	8,36	
mt17coe110	0,021	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,25	
mt42lin030c	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,660	4,66	
mt17coe070ca	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	9,800	10,29	
mt17coe150	0,182	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	7,87	
mo005	0,202	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,76	
mo104	0,202	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	41,700	0,83	
			Suma la partida			42,52
			Costes indirectos		3,00%	1,28
			TOTAL PARTIDA			43,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICN010b		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 1/2" / 1/4"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor.Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030a	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,000	3,00	
mt17coe070ab	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y	7,960	8,36	
mt17coe110	0,021	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,25	
mt42lin030c	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,660	4,66	
mt17coe070cb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	9,800	10,29	
mt17coe150	0,245	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	10,60	
mo005	0,202	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,76	
mo104	0,202	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	44,400	0,89	
			Suma la partida			45,31
			Costes indirectos		3,00%	1,36
			TOTAL PARTIDA.....			46,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

ICN010c		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 5/8" / 3/8"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030b	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,440	3,44	
mt17coe070ba	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,190	9,65	
mt17coe110	0,030	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,35	
mt42lin030d	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espes	7,060	7,06	
mt17coe070db	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y	10,720	11,26	
mt17coe150	0,236	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	10,21	
mo005	0,202	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,76	
mo104	0,202	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	49,200	0,98	
			Suma la partida			50,21
			Costes indirectos		3,00%	1,51
			TOTAL PARTIDA.....			51,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICN010J		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 5/8" / 3/8"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030b	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,440	3,44	
mt17coe070bb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,190	9,65	
mt17coe110	0,030	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,35	
mt42lin030d	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espes	7,060	7,06	
mt17coe070dc	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y	10,720	11,26	
mt17coe150	0,298	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	12,89	
mo005	0,203	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,77	
mo104	0,203	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,52	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	51,900	1,04	
			Suma la partida			52,98
			Costes indirectos		3,00%	1,59
			TOTAL PARTIDA.....			54,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

ICN010d		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 3/4" / 3/8"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030b	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,440	3,44	
mt17coe070ba	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,190	9,65	
mt17coe110	0,033	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,39	
mt42lin030e	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espes	8,330	8,33	
mt17coe070eb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y	11,640	12,22	
mt17coe150	0,245	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	10,60	
mo005	0,202	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,76	
mo104	0,202	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	51,900	1,04	
			Suma la partida			52,93
			Costes indirectos		3,00%	1,59
			TOTAL PARTIDA.....			54,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICN010f		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 3/4" / 3/8"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030b	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,440	3,44	
mt17coe070bb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,190	9,65	
mt17coe110	0,033	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,39	
mt42lin030e	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espes	8,330	8,33	
mt17coe070ec	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y	11,640	12,22	
mt17coe150	0,308	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	13,32	
mo005	0,202	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,76	
mo104	0,202	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	54,600	1,09	
			Suma la partida			55,70
			Costes indirectos		3,00%	1,67
			TOTAL PARTIDA			57,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

ICN010e		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 3/4" / 1/2"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030c	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,660	4,66	
mt17coe070ca	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	9,800	10,29	
mt17coe110	0,035	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,41	
mt42lin030e	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espes	8,330	8,33	
mt17coe070eb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y	11,640	12,22	
mt17coe150	0,251	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	10,86	
mo005	0,202	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,76	
mo104	0,202	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	54,000	1,08	
			Suma la partida			55,11
			Costes indirectos		3,00%	1,65
			TOTAL PARTIDA			56,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICN010g		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 7/8" / 3/8"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030b	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,440	3,44	
mt17coe070bb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,190	9,65	
mt17coe110	0,038	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,44	
mt42lin030f	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espes	9,720	9,72	
mt17coe070fc	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y	12,860	13,50	
mt17coe150	0,320	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	13,84	
mo005	0,202	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,76	
mo104	0,202	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	57,900	1,16	
			Suma la partida			59,01
			Costes indirectos		3,00%	1,77
			TOTAL PARTIDA			60,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

ICN010L		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 7/8" / 3/8"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030b	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,440	3,44	
mt17coe070ba	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,190	9,65	
mt17coe110	0,038	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,44	
mt42lin030f	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espes	9,720	9,72	
mt17coe070fb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y	12,860	13,50	
mt17coe150	0,258	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	11,16	
mo005	0,203	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,77	
mo104	0,203	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,52	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	55,200	1,10	
			Suma la partida			56,30
			Costes indirectos		3,00%	1,69
			TOTAL PARTIDA			57,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICN010h		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 1 1/8" / 1/2"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030c	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,660	4,66	
mt17coe070cb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	9,800	10,29	
mt17coe110	0,047	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,55	
mt42lin030h	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de esp	12,480	12,48	
mt17coe070hc	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y	14,700	15,44	
mt17coe150	0,346	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	14,97	
mo005	0,202	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,76	
mo104	0,202	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	65,700	1,31	
			Suma la partida			66,96
			Costes indirectos		3,00%	2,01
			TOTAL PARTIDA			68,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

ICN010K		m	Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 1 1/8" / 1/2"			
			Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.			
mt42lin030c	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,660	4,66	
mt17coe070cb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	9,800	10,29	
mt17coe110	0,047	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	0,55	
mt42lin030h	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de esp	12,480	12,48	
mt17coe070hd	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y	20,290	21,30	
mt17coe150	0,377	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	16,31	
mo005	0,203	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,77	
mo104	0,203	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,52	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	72,900	1,46	
			Suma la partida			74,34
			Costes indirectos		3,00%	2,23
			TOTAL PARTIDA			76,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEO0102X		m	Bandeja de acero 100 * 400			
			Canal protectora de acero, de 100x400 mm, para alojamiento de lineas frigorificas, incluso accesorios, soportaciones. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324. Medida la unidad terminada			
Mt35ait042cq	1,000	m	Canal protectora acero 100*400	16,230	16,23	
mo102	0,064	h	Ayudante electricista.	17,330	1,11	
mo003	0,064	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,19	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	18,500	0,37	
			Suma la partida			18,90
			Costes indirectos		3,00%	0,57
			TOTAL PARTIDA			19,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

IBP901A		Ud	Mando de control estandar cableado			
			Control remoto por cable, modelo 40VCW212SJEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F., con capacidad de control de una unidad interior o un grupo de 8 unidades interiores de aire acondicionado.			
MT42TSB610C	1,000	Ud	control remoto 40VCW212SJEE "CARRIER"	45,000	45,00	
MT42TSB900	2,000	ml	Cable bipolar, de 0,5 mm² de sección	0,700	1,40	
MT35AIA090MA	2,000	ml	Tubo rigido pvc, enchufable superficie	0,625	1,25	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	84,700	1,69	
			Suma la partida			86,38
			Costes indirectos		3,00%	2,59
			TOTAL PARTIDA			88,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

IBP901AGP1		Ud	Control centralizado			
			Control centralizado para VRF Carrier X-POWER modelo 40VCC631SJEE o equivalente, incluida pantalla táctil de 12,1 pulgadas. Totalmente instalado, probado y funcionando, incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, instalación eléctrica, cableado de control, programación medios auxiliares, TCS-Net Relay (BMS-IFLSV4E), interface, integracion de recuperadores de calor, accesorios, elementos de montaje, etc.			
40VCC631SJEE	1,000	Ud	control remoto 40VCC631SJEE "CARRIER"	4.600,000	4.600,00	
MT42TSB900	3,000	ml	Cable bipolar, de 0,5 mm² de sección	0,700	2,10	
MT35AIA090MA	3,000	ml	Tubo rigido pvc, enchufable superficie	0,625	1,88	
mo005	1,031	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	19,17	
mo104	1,031	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	17,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4.641,000	92,82	
			Suma la partida			4.733,84
			Costes indirectos		3,00%	142,02
			TOTAL PARTIDA			4.875,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IBW505		m	Cable bus comunicaciones 1 PAR apantallado			
			Suministro e instalación de cable de bus de comunicaciones apantallado de 1 par, de 1 mm² de sección, trenzado de 5 vueltas por metro. Totalmente montado, conexionado y probado.			
mt42cnt120a	1,000	m	Cable de bus de comunicaciones de 1 par, de 1 mm² de sección, tr	5,200	5,20	
mo005	0,051	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	0,95	
mo104	0,051	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	0,88	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7,000	0,14	
			Suma la partida			7,17
			Costes indirectos		3,00%	0,22
			TOTAL PARTIDA.....			7,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.03 INSTALACION ELECTRICA

APARTADO 02.03.01 Canalizaciones

IEO010X		m	BANDEJA ACERO 100 * 200			
			Canal protectora de acero, de 100x200 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios, soportaciones. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324. Medida la unidad terminada			
Mt35ait040cq	1,000	m	Canal protectora acero 100*200	10,520	10,52	
mo102	0,064	h	Ayudante electricista.	17,330	1,11	
mo003	0,064	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,19	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	12,800	0,26	
			Suma la partida			13,08
			Costes indirectos		3,00%	0,39
			TOTAL PARTIDA.....			13,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

IEO0101X		m	BANDEJA ACERO 100 * 300			
			Canal protectora de acero, de 100x300 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios, soportaciones. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324. Medida la unidad terminada			
Mt35ait041cq	1,000	m	Canal protectora acero 100*300	13,700	13,70	
mo102	0,064	h	Ayudante electricista.	17,330	1,11	
mo003	0,064	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,19	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	16,000	0,32	
			Suma la partida			16,32
			Costes indirectos		3,00%	0,49
			TOTAL PARTIDA.....			16,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEO030		m	Canal protectora con tapa 60x60mm, aislante y no propagadora			
			Canal protectora de U23X, color gris RAL 7035, código de pedido 73081-04, serie 73 "UNEX" o equivalente, de 60x60 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con resistencia a la intemperie y a los agentes químicos, según UNE-EN 50085-1, suministrada en tramos de 3 m de longitud, con film de protección, para alojamiento de cables eléctricos y de telecomunicación, incluso puentes.			
MT35UNE101CI	1,000	m	Canal protectora con tapa 60x60mm,aislante y no propagadora	11,150	11,15	
mo003	0,061	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,13	
mo102	0,061	h	Ayudante electricista.	17,330	1,06	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,300	0,27	
			Suma la partida			13,61
			Costes indirectos		3,00%	0,41
			TOTAL PARTIDA			14,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

IEO030A		m	Canal protectora con tapa 60x230mm, aislante y no propagadora			
			Canal protectora de U23X, color gris RAL 7035, código de pedido 73081-04, serie 73 "UNEX" o equivalente, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con resistencia a la intemperie y a los agentes químicos, según UNE-EN 50085-1, suministrada en tramos de 3 m de longitud, con film de protección, para alojamiento de cables eléctricos y de telecomunicación, incluso puentes.			
MT35AIT040AN	1,000	m	Canal protectora con tapa 60x230mm,aislante y no propagadora	35,870	35,87	
mo003	0,061	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,13	
mo102	0,061	h	Ayudante electricista.	17,330	1,06	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	38,100	0,76	
			Suma la partida			38,82
			Costes indirectos		3,00%	1,16
			TOTAL PARTIDA			39,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 02.03.02 Cables

IEH010c		m	Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS), 450/750V,3G1,5mm2			
			Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 3G1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V.			
mt35cun090c	1,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F (AS) 450/750V, 3G1.5mm2	2,550	2,55	
mo003	0,016	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,30	
mo102	0,016	h	Ayudante electricista.	17,330	0,28	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,100	0,06	
			Suma la partida			3,19
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			3,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEH010d		m	Conductor H07ZZ-F (AS),H07ZZ-F(AS) 450/750V, 3G2,5mm2			
			Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 3G2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V.			
mt35cun090d	1,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 3G2,5mm2	3,557	3,56	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,016	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,30	
mo102	0,016	h	Ayudante electricista.	17,330	0,28	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	5,300	0,11	
			Suma la partida			5,45
			Costes indirectos		3,00%	0,16
			TOTAL PARTIDA			5,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

IEH010j		m	Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G2,5mm2			
			Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.			
mt35cun090l	1,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G2,5mm2	5,350	5,35	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,016	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,30	
mo102	0,016	h	Ayudante electricista.	17,330	0,28	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7,100	0,14	
			Suma la partida			7,27
			Costes indirectos		3,00%	0,22
			TOTAL PARTIDA			7,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

IEH010k		m	Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G4mm2			
			Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.			
mt35cun090m	1,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS),H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G4mm2	7,508	7,51	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,016	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,30	
mo102	0,016	h	Ayudante electricista.	17,330	0,28	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	9,300	0,19	
			Suma la partida			9,48
			Costes indirectos		3,00%	0,28
			TOTAL PARTIDA			9,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEH010I		m	Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS),450/750V 5G6mm2			
			Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 5G6 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.			
mt35cun090n	1,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G6mm2	10,459	10,46	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,043	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,80	
mo102	0,043	h	Ayudante electricista.	17,330	0,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,200	0,26	
			Suma la partida			13,47
			Costes indirectos		3,00%	0,40
			TOTAL PARTIDA			13,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

IEH011I		m	Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS),450/750V 5G10mm2			
			Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 5G10 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.			
mt35cun091n	1,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G10mm2	12,960	12,96	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,043	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,80	
mo102	0,043	h	Ayudante electricista.	17,330	0,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	15,700	0,31	
			Suma la partida			16,02
			Costes indirectos		3,00%	0,48
			TOTAL PARTIDA			16,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

IEH016I1		m	Circuito 4x35mm2+ TTx35mm2 2RZ1-K (AS), 0.6/1KV			
			Circuito formado por conductores unipolares de Cobre 4x35mm2+ TTx35mm2, RZ1-K (AS),tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5),aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde. Conductor Afumex Easy (AS) "PRYSMIAN" o equivalente, de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra) .Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.			
mt35pry018w	5,000	m	Cable eléctrico unipolar, RZ1-K (AS), 0.6/1KV 1X35mm2	3,800	19,00	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,024	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,45	
mo102	0,024	h	Ayudante electricista.	17,330	0,42	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	21,100	0,42	
			Suma la partida			21,49
			Costes indirectos		3,00%	0,64
			TOTAL PARTIDA			22,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEH016I2		m	Circuito 4x50mm2+ TTx35mm2 2RZ1-K (AS), 0.6/1KV			
			Circuito formado por conductores unipolares de Cobre 4x50mm2+ TTx35mm2, RZ1-K (AS),tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5),aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde. Conductor Afumex Easy (AS) "PRYSMIAN" o equivalente, de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra) .Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.			
mt35pry017z	4,000	m	Cable eléctrico unipolar,RZ1-K (AS), 0.6/1KV 1X50mm2	4,590	18,36	
mt35pry018w	1,000	m	Cable eléctrico unipolar, RZ1-K (AS), 0.6/1KV 1X35mm2	3,800	3,80	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,024	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,45	
mo102	0,024	h	Ayudante electricista.	17,330	0,42	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	24,200	0,48	
			Suma la partida			24,71
			Costes indirectos		3,00%	0,74
			TOTAL PARTIDA.....			25,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

IEH016I3		m	Circuito 4x120mm2+ TTx70mm2 2RZ1-K (AS), 0.6/1KV			
			Circuito formado por conductores unipolares de Cobre 4x120mm2+ TTx70mm2, RZ1-K (AS),tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5),aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde. Conductor Afumex Easy (AS) "PRYSMIAN" o equivalente, de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra) .Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.			
mt35pry019B	1,000	m	Cable eléctrico unipolar, RZ1-K (AS) 0.6/1KV 1X70 mm2	8,380	8,38	
mt35pry018B	4,000	m	Cable eléctrico unipolar, RZ1-K (AS) 0.6/1KV 1X120 mm2	9,350	37,40	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,024	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,45	
mo102	0,024	h	Ayudante electricista.	17,330	0,42	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	47,900	0,96	
			Suma la partida			48,81
			Costes indirectos		3,00%	1,46
			TOTAL PARTIDA.....			50,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 02.03.03 Cuadros eléctricos

IEN010 Ud Cuadro eléctrico secundario climatizacion P1-P4

Cuadro eléctrico secundario, con doble aislamiento, para montaje en superficie, con las protecciones diferenciales y térmicas especificadas en el esquema unifilar adjunto y especificaciones del proyecto, más un 30 % de reserva para posteriores ampliaciones incluyendo material auxiliar, ayudas de albañilería y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.

mt35amc940ffk	1,000	Ud	Armario metálico,superficie,144 mod y 6 filas,modular con puerta	1.200,000	1.200,00	
mt35ase713XX	1,000	Ud	Interruptor magnet, tetrapolar (4P), intensidad nominal 250 A,	800,000	800,00	
mt35amc021cc	28,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P) 16A	25,980	727,44	
mt35amc023cc	7,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 16A	80,540	563,78	
mt35amc023dd	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 20A	80,540	80,54	
mt35amc023ee	5,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 25A	80,540	402,70	
mt35amc023ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 32A	89,120	89,12	
mt35amc024ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 40A	115,000	115,00	
mt35amc100db	8,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 2 módulos, bipolar (2P),25A 30mA	56,990	455,92	
mt35amc101bb	13,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 40A 30mA	264,320	3.436,16	
mt35amc101cc	2,000	Ud	Interruptor dif, inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 63A 30mA	314,150	628,30	
mt35www010	66,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	97,68	
mt35amc102db	9,000	Ud	Contactor bipolar (2P),16A	32,000	288,00	
mt35amc103db	1,000	Ud	Reloj astronomico	140,000	140,00	
mo102	33,000	h	Ayudante electricista.	17,330	571,89	
mo003	33,000	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	613,47	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10.210,000	204,20	
			Suma la partida			10.414,20
			Costes indirectos		3,00%	312,43
			TOTAL PARTIDA.....			10.726,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL SETECIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

IEN011 Ud Cuadro eléctrico secundario climatizacion PBAJA

Cuadro eléctrico secundario, con doble aislamiento, para montaje en superficie, con las protecciones diferenciales y térmicas especificadas en el esquema unifilar adjunto y especificaciones del proyecto, más un 30 % de reserva para posteriores ampliaciones incluyendo material auxiliar, ayudas de albañilería y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.

mt35amc940cce	1,000	Ud	Armario metálico, de superficie, modular, con puerta 72mod 3 fil	337,640	337,64	
mt35amc028ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, 4 módulos, tetrapolar(4P) 100A	150,000	150,00	
mt35ase713dd	1,000	Ud	Interruptor en carga, tetrapolar (4P), intensidad nominal 63 A,	118,380	118,38	
mt35amc021cc	11,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P) 16A	25,980	285,78	
mt35amc023cc	3,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 16A	80,540	241,62	
mt35amc023dd	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 20A	80,540	80,54	
mt35amc023ee	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 25A	80,540	80,54	
mt35amc023ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 32A	89,120	89,12	
mt35amc100db	6,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 2 módulos, bipolar (2P),25A 30mA	56,990	341,94	
mt35amc101bb	4,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 40A 30mA	264,320	1.057,28	
mt35amc102db	7,000	Ud	Contactor bipolar (2P),16A	32,000	224,00	
mt35amc103db	1,000	Ud	Reloj astronomico	140,000	140,00	
mo102	13,000	h	Ayudante electricista.	17,330	225,29	
mo003	13,000	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	241,67	
mt35www010	27,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	39,96	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3.653,800	73,08	
			Suma la partida			3.726,84
			Costes indirectos		3,00%	111,81
			TOTAL PARTIDA.....			3.838,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEN012		Ud	Cuadro eléctrico secundario climatizacion CPA			
			Cuadro eléctrico secundario, con doble aislamiento, para montaje en superficie, con las protecciones diferenciales y térmicas especificadas en el esquema unifilar adjunto y especificaciones del proyecto, más un 30 % de reserva para posteriores ampliaciones incluyendo material auxiliar, ayudas de albañilería y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
mt35amc940cce	1,000	Ud	Armario metálico, de superficie, modular, con puerta 72mod 3 fil	337,640	337,64	
mt35amc021cc	6,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P) 16A	25,980	155,88	
mt35amc023cc	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 16A	80,540	80,54	
mt35amc023ee	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 25A	80,540	80,54	
mt35amc023ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 32A	89,120	89,12	
mt35amc100db	3,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 2 módulos, bipolar (2P),25A 30mA	56,990	170,97	
mt35amc101bb	3,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 40A 30mA	264,320	792,96	
mt35amc102db	3,000	Ud	Contactor bipolar (2P),16A	32,000	96,00	
mt35amc028ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, 4 módulos, tetrapolar(4P) 100A	150,000	150,00	
mt35amc103db	1,000	Ud	Reloj astronomico	140,000	140,00	
mo102	8,000	h	Ayudante electricista.	17,330	138,64	
mo003	8,000	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	148,72	
mt35www010	15,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	22,20	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2.403,200	48,06	
			Suma la partida			2.451,27
			Costes indirectos		3,00%	73,54
			TOTAL PARTIDA			2.524,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

IEN013		Ud	Cuadro eléctrico secundario climatizacion SOTANO			
			Cuadro eléctrico secundario, con doble aislamiento, para montaje en superficie, con las protecciones diferenciales y térmicas especificadas en el esquema unifilar adjunto y especificaciones del proyecto, más un 30 % de reserva para posteriores ampliaciones incluyendo material auxiliar, ayudas de albañilería y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
mt35amc940bbc	1,000	Ud	Armario metálico, de superficie, modular, con puerta 48mod 2 fil	289,280	289,28	
mt35amc028ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, 4 módulos, tetrapolar(4P) 100A	150,000	150,00	
mt35amc023ee	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 25A	80,540	80,54	
mt35amc023ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 32A	89,120	89,12	
mt35amc021cc	6,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P) 16A	25,980	155,88	
mt35amc023cc	4,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 16A	80,540	322,16	
mt35amc100db	4,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 2 módulos, bipolar (2P),25A 30mA	56,990	227,96	
mt35amc101aa	2,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 25A 30mA	255,260	510,52	
mt35amc101bb	2,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 40A 30mA	264,320	528,64	
mt35amc102db	4,000	Ud	Contactor bipolar (2P),16A	32,000	128,00	
mt35amc103db	1,000	Ud	Reloj astronomico	140,000	140,00	
mo102	10,000	h	Ayudante electricista.	17,330	173,30	
mo003	10,000	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	185,90	
mt35www010	20,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	29,60	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3.010,900	60,22	
			Suma la partida			3.071,12
			Costes indirectos		3,00%	92,13
			TOTAL PARTIDA			3.163,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEN014		Ud	Modificacion Cuadro General proteccion			
			Instalacion en Cuadro eléctrico secundario, de interruptor magnetérmico de 250 A, 3 interruptores magnetotérmicos de 100 A. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
mt35ase713XX	1,000	Ud	Interruptor magnet, tetrapolar (4P), intensidad nominal 250 A,	800,000	800,00	
mt35amc028ff	3,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, 4 módulos, tetrapolar(4P) 100A	150,000	450,00	
mo102	8,000	h	Ayudante electricista.	17,330	138,64	
mo003	8,000	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	148,72	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1.537,400	30,75	
			Suma la partida			1.568,11
			Costes indirectos		3,00%	47,04
			TOTAL PARTIDA.....			1.615,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS QUINCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.04 SOLAR FOTOVOLTAICA

IEF001		Ud	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO 335 W			
			Módulo solar fotovoltaico de células de silicio policristalino, marca CanadianSolar o equivalente, potencia máxima (Wp) 335 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 38,2 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 8,77 A, tensión en circuito abierto (Voc) 45,7 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 9,28 A, eficiencia 16,89%. incluida pp de estructura de aluminio de alta calidad y resistente al ambiente exterior, acorde con el modulo tipo. Incluido bordillo de hormigon acorde con la zona eolica para soportacion del modulo. Incluido montaje			
mt35sol045aDE	1,000	Ud	Módulo solar fotovoltaico de células de silicio policristalino,	315,250	315,25	
mt12pra100aGP	1,000	ud	Subestructura soporte formado con perfiles de aluminio	18,000	18,00	
mt18jbg010aaG	1,000	ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa	17,000	17,00	
mo009	0,392	h	Oficial 1ª instalador de captadores solares.	17,820	6,99	
mo108	0,392	h	Ayudante instalador de captadores solares.	16,100	6,31	
mo041	0,323	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,240	5,57	
mo047	0,373	h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	18,100	6,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	375,900	7,52	
			Suma la partida			383,39
			Costes indirectos		3,00%	11,50
			TOTAL PARTIDA.....			394,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

IEF020		Ud	INVERSOR CENTRAL TRIFASICO 50 kw			
			Inversor central trifásico marca SMA o equivalente modelo propuesto SUNNY TRIPOWER CORE1 STP50-40, con grado de protección IP65, potencia máxima de entrada 50kW, tensiones mínimas y máximas 500V - 800V, voltaje de entrada máximo 1000 Vcc, potencia nominal de salida 50 kW, potencia máxima de salida 22 kW, eficiencia máxima 96%.			
mt35azi025a	1,000	Ud	Inversor central trifásico para conexión a red, potencia máxima	7.996,000	7.996,00	
mo003	0,653	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	12,14	
mo102	0,653	h	Ayudante electricista.	17,330	11,32	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	8.019,500	160,39	
			Suma la partida			8.179,85
			Costes indirectos		3,00%	245,40
			TOTAL PARTIDA.....			8.425,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IED010		m	CABLE FOTOVOLT PV1-F(AS) 2 X 4 mm2			
			Suministro e instalacion de cable especial para instalaciones de energía solar fotovoltaica. PV1-F(AS) 2x 4 mm2, tension nominal en CC 0,9/1,8 KV, tensión nominal en C.A. 0,6/1 kV, libre de halógenos, resistencia a rayos ultravioleta. Totalemente instalado.			
mt35cun020dGP	2,000	m	Cable unipolar pv1-f (AS), no propagador de la llama, 4 mm2	1,320	2,64	
mt35www010	0,200	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	0,30	
mo003	0,066	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,23	
mo102	0,070	h	Ayudante electricista.	17,330	1,21	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	5,400	0,11	
			Suma la partida			5,49
			Costes indirectos		3,00%	0,16
			TOTAL PARTIDA			5,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

IEX405G		Ud	CAJA DE BORNAS Y CONEXIONADO STRING			
			Caja estanca de PVC, de dimensiones apropiadas, con puente seccionable por cada ramal de 15 módulos en serie, grado de protección IP 65, aislamiento clase II. totalmente instalada abrazada a uno de los pilares del grupo compuesta por los siguientes elementos: - 8 puentes seccionables de 4 mm2, para positivos y negativo - Dos conjuntos de embarrado para positivo y negativo con concentrador de intensidades, para intensidad nominal mínima de 40 A. - 2 puentes seccionables de 16 mm2, para positivo y negativo - Espacio libre para ubicar descargadores de sobretensión. Incluidos, como elementos de protección: Fusible de protección para ramal, de 20 A de intensidad nominal y 500 V de tensión nominal.			
mt35amc950aaG	1,000	Ud	caja borna y conexionado string	433,190	433,19	
mt35amc953b	1,000	Ud	Carril DIN para fijación de aparamenta modular en cuadro eléctri	16,280	16,28	
mt35amc952c	1,000	Ud	Placa frontal troquelada para elementos modulares en carril DIN,	17,450	17,45	
mt35amc951d	1,000	Ud	Placa de montaje interior para armario de distribución metálico	38,810	38,81	
mt35amc023ccG	8,000	Ud	MAGNETOTERMICO+ DIFERENCIAL 100 A	70,000	560,00	
mo003	0,241	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	4,48	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1.070,200	21,40	
			Suma la partida			1.091,61
			Costes indirectos		3,00%	32,75
			TOTAL PARTIDA			1.124,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

IEX406G		Ud	CAJA GENERAL DE PROTECCION			
			Caja general de protección, de 100 A, INCLUIDO MAGNETOTERMICO Y DIFERENCIAL.			
mt35amc951aaG	1,000	Ud	CAJA GENERAL DE PROTECCION	350,000	350,00	
mt35amc953b	1,000	Ud	Carril DIN para fijación de aparamenta modular en cuadro eléctri	16,280	16,28	
mt35amc952c	1,000	Ud	Placa frontal troquelada para elementos modulares en carril DIN,	17,450	17,45	
mt35amc951d	1,000	Ud	Placa de montaje interior para armario de distribución metálico	38,810	38,81	
mt35amc024ccG	8,000	Ud	Fusible 20A	15,000	120,00	
mt35amc023ccG	1,000	Ud	MAGNETOTERMICO+ DIFERENCIAL 100 A	70,000	70,00	
mo003	0,241	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	4,48	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	617,000	12,34	
			Suma la partida			629,36
			Costes indirectos		3,00%	18,88
			TOTAL PARTIDA			648,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEH015k		m	Conductor Cable eléctrico unipolare, RZ1-K (AS), 0.6/1KV 5X50mm2			
			Conductor formado por Cables eléctrico unipolares, Afumex Easy (AS) "PRYSMIAN", de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra), tipo RZ1-K (AS), tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 5x50 mm² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde.Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.			
mt35pry017z	5,000	m	Cable eléctrico unipolar,RZ1-K (AS), 0.6/1KV 1X50mm2	4,590	22,95	
mt35pryPA	1,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	1,20	
mo003	0,033	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	0,61	
mo102	0,033	h	Ayudante electricista.	17,330	0,57	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	25,300	0,51	
			Suma la partida			25,84
			Costes indirectos		3,00%	0,78
			TOTAL PARTIDA.....			26,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

IEG010G		ud	EQUIPO DE MEDIDA FV 50 kW			
			Suministro e instalacion de equipo de medida para instalacion fotovoltaica de hasta 50 kW, instalación mural, cableado en libre de halogenos. Instalado incluyendo módulo, cableado, equipo y telemedida.			
mt35azi0234a	1,000	Ud	EQUIPO MONITORIZACION INYECCION CERO	1.042,000	1.042,00	
MT33442ER	1,000	pa	cableado libre halogeno contador	5,240	5,24	
mo003	0,653	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	12,14	
mo102	0,653	h	Ayudante electricista.	17,330	11,32	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1.070,700	21,41	
			Suma la partida			1.092,11
			Costes indirectos		3,00%	32,76
			TOTAL PARTIDA.....			1.124,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

IEO010X		m	BANDEJA ACERO 100 * 200			
			Canal protectora de acero, de 100x200 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios, soportaciones. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324. Medida la unidad terminada			
Mt35ait040cq	1,000	m	Canal protectora acero 100*200	10,520	10,52	
mo102	0,064	h	Ayudante electricista.	17,330	1,11	
mo003	0,064	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,19	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	12,800	0,26	
			Suma la partida			13,08
			Costes indirectos		3,00%	0,39
			TOTAL PARTIDA.....			13,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEG011G		ud	**Equipo monitorizacion inyeccion cero**			
			Suministro e instalacion de equipo de monitorizacion e inyeccion cero modelo solar-log 1200 meter o equivalentel, cableado en libre de halogenos. Instalado incluyendo cableado, pantalla LCD basica+ pantalla TFT Táctil con graficas equipo pinzas para medicion.			
mt35azi0234a	1,000	Ud	EQUIPO MONITORIZACION INYECCION CERO	1.042,000	1.042,00	
mt35azi023Ga	4,000	Ud	CONVERTIDOR DE CORRIENTE pinza cerrada	30,000	120,00	
mt35azi025Ga	1,000	Ud	TFT 21"	180,000	180,00	
mo003	0,653	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	12,14	
mo102	0,653	h	Ayudante electricista.	17,330	11,32	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1.365,500	27,31	
			Suma la partida			1.392,77
			Costes indirectos		3,00%	41,78
			TOTAL PARTIDA			1.434,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

IAF071		ml	**Cable dato UTP cart 6 apantallado conexion inversor**			
			Cable UTP Cat6 apantallado incluso p.p. de pequeño material (tornillos, tuercas, grapas, cinta aislante y material de fijación) y ayudas de albañilería; totalmente instalado y funcionando. Medida la longitud ejecutada.			
MT40MTO133AGP	1,000	m	cable utp cat 6 apantallado	0,500	0,50	
mo001	0,054	h	Oficial 1º instalador de telecomunicaciones	17,820	0,96	
mo056	0,054	h	ayudante instalador de telecomunicaciones	16,100	0,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,300	0,05	
			Suma la partida			2,38
			Costes indirectos		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA			2,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

IEP021		Ud	**Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud**			
			Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.			
mt35tte010b	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,000	18,00	
mt35ttc010b	0,250	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,810	0,70	
mt35tta040	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	1,00	
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,000	74,00	
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,000	46,00	
mt35tta060	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,500	1,17	
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	1,15	
mq01ret020b	0,003	h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	36,520	0,11	
mo003	0,268	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	4,98	
mo102	0,268	h	Ayudante electricista.	17,330	4,64	
mo113	0,001	h	Peón ordinario construcción.	16,950	0,02	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	151,800	3,04	
			Suma la partida			154,81
			Costes indirectos		3,00%	4,64
			TOTAL PARTIDA			159,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IEH010		m	RED DE TIERRA 16 mm2 aislado 06/1kv			
			Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.			
mt35CUN010G1	1,000	m	Conductor de cobre aislado 0,6/1kV rz1 16 mm2	2,230	2,23	
mo003	0,107	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,99	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,200	0,08	
			Suma la partida			4,30
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

IEH011		m	RED DE TIERRA 25 mm2 aislado 06/1kv			
			Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.			
mt35CUN010G2	1,000	m	Conductor de cobre aislado 0,6/1kV rz1 25 mm2	3,260	3,26	
mo003	0,107	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,99	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	5,300	0,11	
			Suma la partida			5,36
			Costes indirectos		3,00%	0,16
			TOTAL PARTIDA			5,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

IEP025		m	CONDUCTOR TIERRA 35 MM2 desnudo			
			Conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección.			
mt35ttc010a	1,000	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	1,300	1,30	
mt35www020	0,100	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	0,12	
mo003	0,107	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	1,99	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,400	0,07	
			Suma la partida			3,48
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			3,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 02.05 ILUMINACION

III010-1		Ud	Pantalla LED 18W, 1800 lum PHILI,PS modelo ledinaire wt060C IP65			
			Pantalla estanca LED de 18W y 1.800 lum con cuerpo de policarbonato, difusor opal PMMA con protección UV para proyección homogénea en toda la superficie. Inlcuye kit para montaje superficial. Luminaria marca PHILIPS modelo ledinaire w t060C IP65 o equivalente, medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34ode100ee1	1,000	Ud	Pantalla estanca LED 20W, 2000 lum SECOM, modelo Kloss	78,210	78,21	
mo003	0,323	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	6,00	
mo102	0,323	h	Ayudante electricista.	17,330	5,60	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	89,800	1,80	
			Suma la partida			91,61
			Costes indirectos		3,00%	2,75
			TOTAL PARTIDA			94,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

III010-2		Ud	Pantalla estanca LED 42W, 4000 lum SECOM, modelo Kloss			
			Pantalla estanca LED de 42W y 4.000 lum con cuerpo de policarbonato, difusor opal PMMA con protección UV para proyección homogénea en toda la superficie IP 65. Inlcuye kit para montaje superficial. Luminaria marca SECOM modelo Kloss o equivalente, medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34ode100ee2	1,000	Ud	Pantalla estanca LED 42W, 4000 lum SECOM, modelo Kloss	82,090	82,09	
mo003	0,323	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	6,00	
mo102	0,323	h	Ayudante electricista.	17,330	5,60	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	93,700	1,87	
			Suma la partida			95,56
			Costes indirectos		3,00%	2,87
			TOTAL PARTIDA			98,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

III170-1		Ud	Downlight LED montaje sup 15W, 1740 lum SECOM, mod. AIRCOM LED			
			Dow nlight circular LED para montaje superficial de 15W, 1740 lum, diámetro 245 mm ,de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo AIRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34lim010a-1	1,000	Ud	Downlight LED, 15W 1740lum, diam 245mm. SECOM mod AIRCOM LED	60,460	60,46	
mo003	0,215	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	4,00	
mo102	0,215	h	Ayudante electricista.	17,330	3,73	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	68,200	1,36	
			Suma la partida			69,55
			Costes indirectos		3,00%	2,09
			TOTAL PARTIDA			71,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
III170-2		Ud	**Downlight LED montaje sup 20W, 2677 lum SECOM, mod. AIRCOM LED**			
			Downlight circular LED para montaje superficial de 20W, 2677 lum, diámetro 245 mm ,de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo AIRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34lim010a-2	1,000	Ud	Downlight LED, 20W 2677lum, diam 245mm. SECOM mod AIRCOM LED	66,480	66,48	
mo003	0,215	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	4,00	
mo102	0,215	h	Ayudante electricista.	17,330	3,73	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	74,200	1,48	
			Suma la partida			75,69
			Costes indirectos		3,00%	2,27
			TOTAL PARTIDA			77,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

III170-3		Ud	**Downlight LED montaje sup 9W, 1044 lum SECOM, mod. AIRCOM LED**			
			Downlight circular LED para montaje superficial de 9W, 1044 lum, diámetro 164 mm ,de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo AIRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34lim010a-3	1,000	Ud	Downlight LED, 9W 1044lum, diam 164mm. SECOM mod AIRCOM LED	27,560	27,56	
mo003	0,215	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	4,00	
mo102	0,215	h	Ayudante electricista.	17,330	3,73	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	35,300	0,71	
			Suma la partida			36,00
			Costes indirectos		3,00%	1,08
			TOTAL PARTIDA			37,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

III170-4		Ud	**Luminaria circular LED montaje sup 4W, 230 lum SECOM, mod. TURE**			
			Luminaria circular LED para montaje superficial de 4W, 230 lum, diámetro 70 mm. Óptica opal que proporciona iluminacion homogénea en toda su superficie, ópticas de 120º incorporadas en la luminaria. Cierre del difusor mate, con disipador cerámico para reducir tamaño. Marca SECOM modelo TURE LED o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34lim010a-4	1,000	Ud	Lum circ LED, 4W 230lum, diam 164mm. SECOM mod TURE	7,000	7,00	
mo003	0,215	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	4,00	
mo102	0,215	h	Ayudante electricista.	17,330	3,73	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,700	0,29	
			Suma la partida			15,02
			Costes indirectos		3,00%	0,45
			TOTAL PARTIDA			15,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
III140-1		Ud	Pantalla LED 600x300mm 20W, 2000 lum, sup. SECOM mod. ESLIM			
			Pantalla LED 600x300mm de 20W; 2000 lumenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminacion homogénea en toda su superficie. Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34ode190c-1	1,000		Pantalla LED 600x300mm 20W, 2000 lum. mont sup SECOM mod ESLIM	86,250	86,25	
mo003	0,161	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	2,99	
mo102	0,161	h	Ayudante electricista.	17,330	2,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	92,000	1,84	
			Suma la partida			93,87
			Costes indirectos		3,00%	2,82
			TOTAL PARTIDA			96,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

III140-2		Ud	Pantalla LED 600x600mm 40W, 4000 lum, sup. SECOM mod. ESLIM			
			Pantalla LED 600x600mm de 40W; 4000 lumenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminacion homogénea en toda su superficie.Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34ode190c-2	1,000		Pantalla LED 600x600mm 40W, 4000 lum. mont sup SECOM mod ESLIM	89,660	89,66	
mo003	0,161	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	2,99	
mo102	0,161	h	Ayudante electricista.	17,330	2,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	95,400	1,91	
			Suma la partida			97,35
			Costes indirectos		3,00%	2,92
			TOTAL PARTIDA			100,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

III140-3		Ud	Pantalla LED 1200x300mm 40W, 4000 lum, sup. SECOM mod. ESLIM			
			Pantalla LED 1200x300mm de 40W; 4000 lumenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminacion homogénea en toda su superficie.Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34ode190c-3	1,000		Pantalla LED 1200x300mm 40W, 4000 lum. mont sup SECOM mod ESLIM	156,140	156,14	
mo003	0,161	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	2,99	
mo102	0,161	h	Ayudante electricista.	17,330	2,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	161,900	3,24	
			Suma la partida			165,16
			Costes indirectos		3,00%	4,95
			TOTAL PARTIDA			170,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
III140-4		Ud	Pantalla LED 1200x600mm 60W, 6000 lum, sup. SECOM mod. ESLIM			
			Pantalla LED 1200x600mm de 60W; 6000 lumenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminacion homogénea en toda su superficie.Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.			
mt34ode190c-4	1,000		Pantalla LED 1200x600mm 60W, 6000 lum. mont sup SECOM mod ESLIM	174,710	174,71	
mo003	0,161	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	2,99	
mo102	0,161	h	Ayudante electricista.	17,330	2,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	180,500	3,61	
			Suma la partida			184,10
			Costes indirectos		3,00%	5,52
			TOTAL PARTIDA			189,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.06 INSTALACION DE VENTILACION

ICR020		m²	CONDUCTO RECT. CHAPA GALV. ESP. 0,8 MM METU40 INTRAVER NETO 50			
			Conducto rectangular fabricado en chapa de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor con aislamiento interior mediante manta de lana de vidrio de 50 mm de espesor con revestimiento neto, cumpliendo con espesor según RITE en Exteriores, con uniones mediante perfiles integrales tipo Metu 40 mm y uniones transversales mediante cierres tipo pittsburgh, según norma UNE-EN 1507:2006. Siendo las medidas que aparecen en los planos las dimensiones interiores libres del conducto, incluyendo parte proporcionale de soportaciones, uniones, piezas especiales, registros de limpieza según normativa vigente, embocaduras y elementos de montaje, totalmente instalado, probado y funcionando.			
mt42con115k	1,000	Ud	Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación a la obr	1,510	1,51	
mt42con110kG	1,050	m²	Chapa galvanizada de 0,8 mm de espesor, y juntas transv. b Metu	18,500	19,43	
mt42coi010hb	1,050	m²	Aislamiento manta de lana de vidrio de 50 mm de espesor con reve	25,100	26,36	
mt42con025	0,500	Ud	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado/p	4,260	2,13	
mo013	0,850	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica.	18,210	15,48	
mo084	0,850	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	16,980	14,43	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	79,300	1,59	
			Suma la partida			80,93
			Costes indirectos		3,00%	2,43
			TOTAL PARTIDA			83,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICR021		m²	CONDUCTO RECT. CHAPA GALV. ESP. 0,8 MM METU40 INTRAVER NETO 20			
			Conducto rectangular fabricado en chapa de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor con aislamiento interior mediante planchas de espuma elastomérica de 20 mm de espesor, cumpliendo con espesor según RITE en interiores, con uniones mediante perfiles integrales tipo Metu 40 mm y uniones transversales mediante cierres tipo pittsburgh, según norma UNE-EN 1507:2006. Siendo las medidas que aparecen en los planos las dimensiones interiores libres del conducto, incluyendo parte proporcionale de soportaciones, uniones, piezas especiales, registros de limpieza según normativa vigente, embocaduras y elementos de montaje, totalmente instalado, probado y funcionando.			
mt42con115k	1,000	Ud	Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación a la obr	1,510	1,51	
mt42con110kG	1,050	m²	Chapa galvanizada de 0,8 mm de espesor, y juntas transv. b Metu	18,500	19,43	
mt42con110kG1	1,050	m²	Aislamiento plancha espuma elastomerica 20 mm	20,500	21,53	
mt42con025	0,500	Ud	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado/p	4,260	2,13	
mo013	0,850	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica.	18,210	15,48	
mo084	0,850	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	16,980	14,43	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	74,500	1,49	
			Suma la partida			76,00
			Costes indirectos		3,00%	2,28
			TOTAL PARTIDA			78,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

ICR022		m²	Conducto autoportante rectangular alta densidad lana de vidrio			
			Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER" o equivalente, según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, siendo las medidas que aparecen en los planos las dimensiones interiores libres del conducto, incluyendo parte proporcionale de soportaciones, uniones, piezas especiales, embocaduras y elementos de montaje, totalmente instalado, probado y funcionando.			
mt42coi010ea	1,150	m²	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto	20,600	23,69	
mt42coi020b	1,500	m	Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 m	0,330	0,50	
mt42coi030	0,010	l	Adhesivo vinílico en dispersión acuosa, Cola Climaver "ISOVER",	7,500	0,08	
mt42con025	0,500	Ud	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado/p	4,260	2,13	
mt42www011	0,100	Ud	Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación y confec	13,300	1,33	
mo012	0,354	h	Oficial 1ª montador de conductos de fibras minerales.	18,210	6,45	
mo083	0,354	h	Ayudante montador de conductos de fibras minerales.	16,980	6,01	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	40,200	0,80	
			Suma la partida			40,99
			Costes indirectos		3,00%	1,23
			TOTAL PARTIDA			42,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICR030		Ud	**Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 225x125mm**			
			Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 225x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx010raa	1,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido blanco 225x125mm	48,800	48,80	
mo005	0,180	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,35	
mo104	0,180	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,12	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	55,300	1,11	
			Suma la partida			56,38
			Costes indirectos		3,00%	1,69
			TOTAL PARTIDA			58,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

ICR030b		Ud	**Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 325x125mm**			
			Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 325x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx010rab	1,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 325x125mm	59,300	59,30	
mo005	0,193	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,59	
mo104	0,193	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,34	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	66,200	1,32	
			Suma la partida			67,55
			Costes indirectos		3,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA			69,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

ICR030c		Ud	**Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 425x125mm**			
			Rejilla de impulsión, de aluminio extruido,color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 425x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx010rac	1,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 425x125mm	70,400	70,40	
mo005	0,206	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,83	
mo104	0,206	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,57	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	77,800	1,56	
			Suma la partida			79,36
			Costes indirectos		3,00%	2,38
			TOTAL PARTIDA			81,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICR030d		Ud	**Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 525x125mm**			
			Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 525x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx010rad	1,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 525x125mm	83,000	83,00	
mo005	0,218	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	4,05	
mo104	0,218	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,78	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	90,800	1,82	
			Suma la partida			92,65
			Costes indirectos		3,00%	2,78
			TOTAL PARTIDA			95,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

ICR050		Ud	**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 225x125mm**			
			Rejilla de retorno, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 225x125 mm,fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado),montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx010laa	1,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 225x125mm	24,900	24,90	
mo005	0,180	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,35	
mo104	0,180	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,12	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	31,400	0,63	
			Suma la partida			32,00
			Costes indirectos		3,00%	0,96
			TOTAL PARTIDA			32,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

ICR050b		Ud	**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 325x125mm**			
			Rejilla de retorno, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 325x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado),montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx010lab	1,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 325x125mm	29,700	29,70	
mo005	0,193	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,59	
mo104	0,193	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,34	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	36,600	0,73	
			Suma la partida			37,36
			Costes indirectos		3,00%	1,12
			TOTAL PARTIDA			38,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICR050c		Ud	**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 425x125mm**			
			Rejilla de retorno, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 425x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado),montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx010lac	1,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 425x125mm	35,100	35,10	
mo005	0,206	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,83	
mo104	0,206	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,57	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	42,500	0,85	
			Suma la partida			43,35
			Costes indirectos		3,00%	1,30
			TOTAL PARTIDA.....			44,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

ICR050d		Ud	**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 525x125mm**			
			Rejilla de retorno, de aluminio extruido,color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 525x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado),montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx010lad	1,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 525x125mm	40,900	40,90	
mo005	0,218	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	4,05	
mo104	0,218	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,78	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	48,700	0,97	
			Suma la partida			49,70
			Costes indirectos		3,00%	1,49
			TOTAL PARTIDA.....			51,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

ICR052		Ud	**Rejilla de retorno en puerta**			
			Rejilla de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa,de lamas horizontales fijas en forma de V, montada en puerta. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Corte de hueco necesario en la puerta de madera, Montaje y fijación de la rejilla en la puerta. Totalmente instalada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx045	1,000	Ud	Rejilla de aluminio extruido, color blanco	37,200	37,20	
mo005	0,138	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	2,57	
mo104	0,138	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	2,39	
mo017	1,300	h	Oficial 1ª carpintera	18,310	23,80	
mo058	1,300	h	Ayudante carpintero	17,490	22,74	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	88,700	1,77	
			Suma la partida			90,47
			Costes indirectos		3,00%	2,71
			TOTAL PARTIDA.....			93,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICR100-1		Ud	Regulador de caudal de aire TROX RN 80			
			Regulador de caudal de aire, circular, para sistemas de caudal de aire constante, de tipo automecánico sin aporte de energía exterior, con gama de diferencias de presión de 50 a 1000 Pa,caudal desde 40m3/h a 162 m3/h, modelo RN/80"TROX" o equivalente, para conducto de 125 mm de diámetro, carcasa de chapa galvanizada. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx630KA1	1,000	Ud	Regulador caudal TROX RN 80	206,900	206,90	
mo005	0,113	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	2,10	
mo104	0,113	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	1,96	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	211,000	4,22	
			Suma la partida			215,18
			Costes indirectos		3,00%	6,46
			TOTAL PARTIDA			221,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

ICR100-2		Ud	Regulador de caudal de aire TROX RN 100			
			Regulador de caudal de aire, circular, para sistemas de caudal de aire constante, de tipo automecánico sin aporte de energía exterior, con gama de diferencias de presión de 50 a 1000 Pa,caudal desde 79m3/h a 324 m3/h, modelo RN/100"TROX" o equivalente, para conducto de 125 mm de diámetro, carcasa de chapa galvanizada. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.			
mt42trx630KA2	1,000	Ud	Regulador caudal TROX RN 100	260,000	260,00	
mo005	0,113	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	2,10	
mo104	0,113	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	1,96	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	264,100	5,28	
			Suma la partida			269,34
			Costes indirectos		3,00%	8,08
			TOTAL PARTIDA			277,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICR102-1		Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 500 m3/h			
			Suministro e instalación en suelo de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de flujo cruzado, caudal máximo de 500 m³/h, eficiencia sensible 85,05%, para montaje horizontal/vertical, dimensiones 335x620x12800 mm y nivel de presión sonora de 55 dBA en campo libre a 1,5 m, con caja de panel sandwich con exterior lacado e interior galvanizado de 25mm de lana mineral, soportes antivibratorios, embocaduras de 200 mm de diámetro con junta estanca y filtros F6+F8 según UNE-EN 13501-1, 2, ventiladores Plug Fan con motor EC potencia total 170 W, con free cooling parcial con compuerta motorizada para by-pass,caja de bornes externa con protección IP55, aislamiento térmico y acústico, marca SYSTEMAIR modelo SYSREC-500 o equivalente. Para instalacion en el exterior, incluido tejado intemperie. Totalmente instalado, embocado a conductos, conexionado, control con seccionador y electrónica integrada para velocidad del ventilador, control de temperatura y gestion de fre-cooling, control filtros presostato de presión protocolo MODBUS, integrado en la instalacion de control, probado y funcionando. Incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, medios de elevación, etc.			
mt42rsp020bc1	1,000	Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 500m3/h	1.884,030	1.884,03	
mo005	0,702	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	13,05	
mo104	0,702	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	12,17	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1.937,000	38,74	
				Suma la partida		1.975,78
				Costes indirectos	3,00%	59,27
				TOTAL PARTIDA.....		2.035,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TREINTA Y CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

ICR102-2		Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 1000 m3/h			
			Suministro e instalación en suelo de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de flujo cruzado, caudal máximo de 1000 m³/h, eficiencia sensible 86,43%, para montaje horizontal dimensiones 375x880x1510mm y nivel de presión sonora de 51 dBA en campo libre a 1,5 m, con caja de panel sandwich con exerior lacado e interior galvanizado de 25mm de lana mineral, soportes antivibratorios, embocaduras de 300 mm de diámetro con junta estanca y filtros F6+F8 según UNE-EN 13501-1, 2, ventiladores Plug Fan con motor EC potencia total 170 W, con free cooling parcial con compuerta motorizada para by-pass,caja de bornes externa con protección IP55, aislamiento térmico y acústico, marca SYSTEMAIR modelo SYSREC-1000 o equivalente. Para instalacion en el exterior, incluido tejado intemperie. Totalmente instalado, embocado a conductos, conexionado, control con seccionador y electrónica integrada para velocidad del ventilador, control de temperatura y gestion de fre-cooling, control filtros presostato de presión protocolo MODBUS, integrado en la instalacion de control, probado y funcionando. Incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, medios de elevación, etc.			
mt42rsp020bc2	1,000	Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 1000m3/h	2.287,080	2.287,08	
mo005	0,702	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	13,05	
mo104	0,702	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	12,17	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2.340,100	46,80	
				Suma la partida		2.386,89
				Costes indirectos	3,00%	71,61
				TOTAL PARTIDA.....		2.458,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICR102-3		Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 2000 m3/h			
			Suministro e instalación en suelo de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de flujo cruzado, caudal máximo de 2000 m³/h, eficiencia sensible 84,46%, para montaje horizontal dimensiones 455x1230x1900mm y nivel de presión sonora de 60 dBA en campo libre a 1,5 m, con caja de panel sandw ich con exerior lacado e interior galvanizado de 25mm de lana mineral, soportes antivibratorios, embocaduras de 355 mm de diámetro con junta estanca y filtros F6+F8 según UNE-EN 13501-1, 2, ventiladores Plug Fan con motor EC potencia total 780 W, con free cooling parcial con compuerta motorizada para by-pass,caja de bornes externa con protección IP55, aislamiento térmico y acústico, marca SYSTEMAIR modelo SYSREC-1900 o equivalente. Para instalacion en el exterior, incluido tejado intemperie. Totalmente instalado, embocado a conductos, conexionado, control con seccionador y electrónica integrada para velocidad del ventilador, control de temperatura y gestion de fre-cooling, control filtros presostato de presión protocolo MODBUS, integrado en la instalacion de control, probado y funcionando. Incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, medios de elevación, etc.			
mt42rsp020bc3	1,000	Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 2000m3/h	3.319,760	3.319,76	
mo005	0,702	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	13,05	
mo104	0,702	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	12,17	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3.372,800	67,46	
			Suma la partida			3.440,23
			Costes indirectos		3,00%	103,21
			TOTAL PARTIDA.....			3.543,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

ICR102-4		Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 3000 m3/h			
			Suministro e instalación en suelo de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de flujo cruzado, caudal máximo de 3000 m³/h, eficiencia sensible 83,85%, para montaje horizontal dimensiones 595x1245x2100mm y nivel de presión sonora de 61 dBA en campo libre a 1,5 m, con caja de panel sandw ich con exerior lacado e interior galvanizado de 25mm de lana mineral, soportes antivibratorios, embocaduras de 400 mm de diámetro con junta estanca y filtros F6+F8 según UNE-EN 13501-1, 2, ventiladores Plug Fan con motor EC potencia total 780 W, con free cooling parcial con compuerta motorizada para by-pass,caja de bornes externa con protección IP55, aislamiento térmico y acústico, marca SYSTEMAIR modelo SYSREC-3000 o equivalente. Para instalacion en el exterior, incluido tejado intemperie. Totalmente instalado, embocado a conductos, conexionado, control con seccionador y electrónica integrada para velocidad del ventilador, control de temperatura y gestion de fre-cooling, control filtros presostato de presión protocolo MODBUS, integrado en la instalacion de control, probado y funcionando. Incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, medios de elevación,etc.			
mt42rsp020bc4	1,000	Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 3000m3/h	3.693,970	3.693,97	
mo005	0,702	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	13,05	
mo104	0,702	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	12,17	
MG00100	0,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	27,79	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3.747,000	74,94	
			Suma la partida			3.821,92
			Costes indirectos		3,00%	114,66
			TOTAL PARTIDA.....			3.936,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICR025		m	Tubo flexible de 102 mm de diámetro, con aislamiento incorporado			
			Red de tubos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 102 mm de diámetro, formado por un tubo interior obtenido como resultado de enrollar en hélice, con espiral de alambre, bandas de aluminio y poliéster, aislado con un fieltro de lana de vidrio de 20 mm de espesor y recubierto exteriormente por una manga de poliéster y aluminio reforzado. Incluso cinta de aluminio y elementos de fijación con una separación máxima de 1,50 m. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales.			
mt42con130a	1,050	m	Tubo flexible de 102 mm de diámetro, formado por un tubo interio	3,440	3,61	
mt42con020	0,352	m	Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 micras de espesor y 65 mm d	0,190	0,07	
mt42con135	0,700	Ud	Brida y soporte para fijación de tubos flexibles para conducción	1,500	1,05	
mo005	0,200	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	3,72	
mo104	0,200	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	3,47	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	11,900	0,24	
			Suma la partida			12,16
			Costes indirectos		3,00%	0,36
			TOTAL PARTIDA.....			12,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 03 Gestión de residuos

SUBCAPÍTULO 03.01 Gestión de residuos inertes

APARTADO 03.01.01 Transporte de residuos inertes

GRA010		Ud	**Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabr**			
			Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res010bh	1,172	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	91,200	106,89	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	106,900	2,14	
			Suma la partida			109,03
			Costes indirectos		3,00%	3,27
			TOTAL PARTIDA			112,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

GRA010b		Ud	**Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales**			
			Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res010ch	1,172	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	91,200	106,89	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	106,900	2,14	
			Suma la partida			109,03
			Costes indirectos		3,00%	3,27
			TOTAL PARTIDA			112,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

GRA010c		Ud	**Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en**			
			Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res010hh	1,172	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	148,200	173,69	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	173,700	3,47	
			Suma la partida			177,16
			Costes indirectos		3,00%	5,31
			TOTAL PARTIDA			182,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

GRA010d		Ud	**Transporte de residuos inertes vítreos producidos en obras de co**			
			Transporte de residuos inertes vítreos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res010fh	1,172	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	148,200	173,69	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	173,700	3,47	
			Suma la partida			177,16
			Costes indirectos		3,00%	5,31
			TOTAL PARTIDA			182,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

GRA010e		Ud	**Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de**			
			Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res010ih	1,172	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	148,200	173,69	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	173,700	3,47	
			Suma la partida			177,16
			Costes indirectos		3,00%	5,31
			TOTAL PARTIDA			182,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GRA010f		Ud	**Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producid**			
			Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res010dh	1,172	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de mezcla si	182,400	213,77	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	213,800	4,28	
			Suma la partida			218,05
			Costes indirectos		3,00%	6,54
			TOTAL PARTIDA			224,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

APARTADO 03.01.02 Entrega de residuos inertes a gestor autorizado

GRB010		Ud	**Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con hormigone**			
			Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res020ag	1,172	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	45,000	52,74	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	52,700	1,05	
			Suma la partida			53,79
			Costes indirectos		3,00%	1,61
			TOTAL PARTIDA			55,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

GRB010b		Ud	**Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con ladrillos**			
			Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res020bg	1,172	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	45,000	52,74	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	52,700	1,05	
			Suma la partida			53,79
			Costes indirectos		3,00%	1,61
			TOTAL PARTIDA			55,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

GRB010c		Ud	**Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con vitreos**			
			Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes vítreos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res020eg	1,172	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	87,500	102,55	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	102,600	2,05	
			Suma la partida			104,60
			Costes indirectos		3,00%	3,14
			TOTAL PARTIDA			107,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

GRB010d		Ud	**Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con papel**			
			Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res020gg	1,172	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	87,500	102,55	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	102,600	2,05	
			Suma la partida			104,60
			Costes indirectos		3,00%	3,14
			TOTAL PARTIDA			107,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GRB010e		Ud	**Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con metal**			
			Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res020hg	1,172	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	87,500	102,55	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	102,600	2,05	
			Suma la partida			104,60
			Costes indirectos		3,00%	3,14
			TOTAL PARTIDA			107,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

GRB010f		Ud	**Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla si**			
			Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
mq04res020cg	1,172	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla si	102,500	120,13	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	120,100	2,40	
			Suma la partida			122,53
			Costes indirectos		3,00%	3,68
			TOTAL PARTIDA			126,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 Seguridad y salud

SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva

APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes de forjado

YCF010		m	**Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A,**			
			Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié metálico, todo ello sujeto a guardacuerpos fijos de acero, fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón. Amortizables los guardacuerpos en 20 usos, las barandillas en 150 usos y los rodapiés en 150 usos.			
mt50spb060	0,580	Ud	Base plástica para guardacuerpos.	1,450	0,84	
mt50spb030w	0,029	Ud	Guardacuerpos fijo de seguridad fabricado en acero de primera ca	13,515	0,39	
mt50spb050a	0,005	Ud	Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintad	3,867	0,02	
mt50spb070	0,002	Ud	Rodapié metálico de 3 m de longitud y 150 mm de altura, pintado	13,489	0,03	
mo119	0,178	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	3,20	
mo120	0,178	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,02	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7,500	0,15	
				Suma la partida		7,65
				Costes indirectos	3,00%	0,23
				TOTAL PARTIDA.....		7,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales

YCK011		m	**Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta**			
			Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con rodapié de malla de polietileno de alta densidad, anclada al borde del forjado cada 50 cm con elementos metálicos, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados en balcones o terrazas, en planta de hasta 3 m de altura libre.			
mt50spr015	3,500	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	4,55	
mt50spr170a	0,210	m	Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de polipropileno de alta tenacid	0,150	0,03	
mt50spr050	0,300	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	0,11	
mt50spr140d	2,300	Ud	Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero galvanizado en caliente.	0,580	1,33	
mo119	0,174	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	3,13	
mo120	0,174	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	12,100	0,24	
				Suma la partida		12,34
				Costes indirectos	3,00%	0,37
				TOTAL PARTIDA.....		12,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

YCK020		Ud	**Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura e**			
			Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana.			
mt50spb015b	0,100	Ud	Tubo metálico extensible de 95/165 cm de longitud, con tornillo	63,362	6,34	
mo120	0,119	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,02	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	8,400	0,17	
				Suma la partida		8,53
				Costes indirectos	3,00%	0,26
				TOTAL PARTIDA.....		8,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica						
YCS040		m	**Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de**			
			Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, amortizable en 3 usos.			
mt50spe030sc	0,333	m	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de	35,500	11,82	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,800	0,28	
			Suma la partida			14,07
			Costes indirectos		3,00%	0,42
			TOTAL PARTIDA			14,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YCS020		Ud	**Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra**			
			Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 10 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.			
mt50spe020b	0,250	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de	840,807	210,20	
mo119	1,189	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	21,39	
mo120	1,189	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	20,15	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	251,700	5,03	
			Suma la partida			256,77
			Costes indirectos		3,00%	7,70
			TOTAL PARTIDA			264,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

YCS030		Ud	**Suministro e instalación de toma de tierra independiente para in**			
			Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.			
mt35tte010b	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,000	18,00	
mt35ttc010b	0,250	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,810	0,70	
mt35tta040	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	1,00	
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,000	74,00	
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,000	46,00	
mt35tta060	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,500	1,17	
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	1,15	
mo119	0,297	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	5,34	
mo120	0,635	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	10,76	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	158,100	3,16	
			Suma la partida			161,28
			Costes indirectos		3,00%	4,84
			TOTAL PARTIDA			166,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo

YCT040		m²	**Protección contra proyección de part. incandescentes estructura**			
			Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de estructura, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.			
mt50spi030	0,367	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	9,54	
mt50spr015	0,367	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	0,48	
mt50spr060	0,133	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	0,04	
mo119	0,116	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,09	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,100	0,28	
			Suma la partida			14,40
			Costes indirectos		3,00%	0,43
			TOTAL PARTIDA			14,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

YCT041		m²	**Protección contra proyección de part. incandescentes cerrajería**			
			Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de cerrajería, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.			
mt50spi030	0,367	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	9,54	
mt50spr015	0,367	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	0,48	
mt50spr060	0,133	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	0,04	
mo119	0,116	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,09	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,100	0,28	
			Suma la partida			14,40
			Costes indirectos		3,00%	0,43
			TOTAL PARTIDA			14,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios

YCU010		Ud	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co**			
			Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.			
mt41ixi010a	0,333	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co	41,830	13,93	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	15,900	0,32	
			Suma la partida			16,22
			Costes indirectos		3,00%	0,49
			TOTAL PARTIDA			16,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

YCU010c		Ud	**Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5**			
			Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.			
mt41ixo010b	0,333	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5	134,120	44,66	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	46,600	0,93	
			Suma la partida			47,56
			Costes indirectos		3,00%	1,43
			TOTAL PARTIDA			48,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos						
YCV010		m	**Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 emb**			
			Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, por cada planta de entre 4 y 5 m de altura libre, amortizable en 5 usos.			
mt50spc010	0,189	Ud	Tubo bajante de escombros, de polietileno, de 49 cm de diámetro	29,000	5,48	
mt50spc020	0,038	Ud	Embocadura de vertido, de polietileno, para bajante de escombros	39,000	1,48	
mt50spc030	0,200	Ud	Accesorios y elementos de sujeción de bajante de escombros.	2,310	0,46	
mt50spa081d	0,075	Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	22,570	1,69	
mo120	0,464	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	7,86	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	17,000	0,34	
			Suma la partida			17,31
			Costes indirectos		3,00%	0,52
			TOTAL PARTIDA.....			17,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

YCV020		Ud	**Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric**			
			Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos.			
mt50spc040	0,200	Ud	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric	55,000	11,00	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,000	0,26	
			Suma la partida			13,23
			Costes indirectos		3,00%	0,40
			TOTAL PARTIDA.....			13,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar						
YCR030		m	**Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables d**			
			Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas.			
mt50spv020	0,060	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	24,840	1,49	
mt50spv025	0,080	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	0,31	
mt07ala111ba	0,096	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	0,06	
mt50spr050	2,000	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	0,71	
mt26aaa023a	0,192	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	0,23	
mo119	0,115	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,07	
mo120	0,344	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	5,83	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,700	0,21	
			Suma la partida			10,91
			Costes indirectos		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YCR035		Ud	**Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, col**			
			Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero.			
mt50spv021	0,200	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	161,945	32,39	
mt50spv025	0,400	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	1,56	
mt07ala111ba	0,480	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	0,31	
mt26aaa023a	0,960	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	1,15	
mo119	0,115	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,07	
mo120	0,229	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,88	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	41,400	0,83	
			Suma la partida			42,19
			Costes indirectos		3,00%	1,27
			TOTAL PARTIDA			43,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual

APARTADO 04.02.01 Para la cabeza

YIC010		Ud	**Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.**			
mt50epc010hj	0,100	Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumplien	2,310	0,23	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	0,200	0,00	
			Suma la partida			0,23
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			0,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

YIC010b		Ud	**Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.**			
mt50epc030j	0,100	Ud	Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corrient	11,980	1,20	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,200	0,02	
			Suma la partida			1,22
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			1,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura						
YID010		Ud	**Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M),**			
			Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con un punto de amarre, amortizable en 4 usos.			
mt50epd010n	0,250	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	4,55	
mt50epd011d	0,250	Ud	Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexibl	85,360	21,34	
mt50epd012ad	0,250	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	15,95	
mt50epd013d	0,250	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	22,77	
mt50epd014d	0,250	Ud	Arnés anticaídas, con un punto de amarre, EPI de categoría III,	28,330	7,08	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	71,700	1,43	
			Suma la partida			73,12
			Costes indirectos		3,00%	2,19
			TOTAL PARTIDA			75,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

YID020		Ud	**Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiu**			
			Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento, amortizable en 4 usos.			
mt50epd010n	0,250	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	4,55	
mt50epd012ad	0,250	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	15,95	
mt50epd013d	0,250	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	22,77	
mt50epd015d	0,250	Ud	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpli	92,150	23,04	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	66,300	1,33	
			Suma la partida			67,64
			Costes indirectos		3,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA			69,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara						
YIJ010		Ud	**Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amorti**			
			Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010ace	0,200	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, EPI de	12,930	2,59	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,600	0,05	
			Suma la partida			2,64
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			2,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

YIJ010b		Ud	**Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor**			
			Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010eie	0,200	Ud	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor	20,020	4,00	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,000	0,08	
			Suma la partida			4,08
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YIJ010c		Ud	**Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu**			
			Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manual y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010pje	0,200	Ud	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu	24,250	4,85	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,900	0,10	
			Suma la partida			4,95
			Costes indirectos		3,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			5,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos

YIM010		Ud	**Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.**			
mt50epm010cd	0,250	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, se	13,360	3,34	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,300	0,07	
			Suma la partida			3,41
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			3,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

YIM010b		Ud	**Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortiz**			
			Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.			
mt50epm010md	0,250	Ud	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de	41,560	10,39	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,400	0,21	
			Suma la partida			10,60
			Costes indirectos		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA			10,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

YIM010c		Ud	**Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.**			
mt50epm010rd	0,250	Ud	Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-E	9,000	2,25	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,300	0,05	
			Suma la partida			2,30
			Costes indirectos		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA			2,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

YIV010		Ud	**Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante**			
			Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.			
mt50epv010ic	0,330	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	17,21	
mt50epv011aG	0,330	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	0,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	18,000	0,36	
			Suma la partida			18,32
			Costes indirectos		3,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA			18,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YIM020		u	Par de manoplas para soldadores amortizable 4 usos			
			Par de manoplas para soldadores EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable en 4 usos.			
mt50epm060cd	0,250	u	Par de manoplas para soldador EPI categoría II, según UNE-EN 420	6,420	1,61	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,600	0,03	
			Suma la partida			1,64
			Costes indirectos		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA			1,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YIM030		u	Par de manguitos para soldador amortizable 4 usos			
			Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable 4 usos			
MT50EPM030D	0,250	u	Par de manguitos al ombro de serraje grado A para soldador	13,580	3,40	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,400	0,07	
			Suma la partida			3,47
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			3,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.05 Para los oídos

YIO010		Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació			
			Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuación acústica de 28 dB, amortizable en 10 usos.			
mt50epo010qj	0,100	Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació	36,970	3,70	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,700	0,07	
			Suma la partida			3,77
			Costes indirectos		3,00%	0,11
			TOTAL PARTIDA			3,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

YIO020		Ud	Juego de tapones desechables, moldeables			
			Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.			
mt50epo020AA	1,000	Ud	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústic	0,020	0,02	
			TOTAL PARTIDA			0,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas						
YIP010		Ud	**Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, z**			
			Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, zona del tacón cerrada, antiestático, absorción de energía en la zona del tacón, suela con resaltes, con código de designación S1, amortizable en 2 usos.			
mt50epp010bub	0,500	Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto	41,070	20,54	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	20,500	0,41	
			Suma la partida			20,95
			Costes indirectos		3,00%	0,63
			TOTAL PARTIDA			21,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

YIP020		Ud	**Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.**			
mt50epp020b	0,500	Ud	Par de polainas para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN	8,350	4,18	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,200	0,08	
			Suma la partida			4,26
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de protección)						
YIU005		Ud	**Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.**			
mt50epu005y	0,200	Ud	Pantalón de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cu	12,610	2,52	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,500	0,05	
			Suma la partida			2,57
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			2,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

YIU031		Ud	**Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te**			
			Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión, amortizable en 5 usos.			
mt50epu031y	0,200	Ud	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te	71,780	14,36	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,400	0,29	
			Suma la partida			14,65
			Costes indirectos		3,00%	0,44
			TOTAL PARTIDA			15,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

YIU010		Ud	**Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp**			
			Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.			
mt50epu010ac	0,330	Ud	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp	82,840	27,34	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	27,300	0,55	
			Suma la partida			27,89
			Costes indirectos		3,00%	0,84
			TOTAL PARTIDA			28,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias

YIV020		Ud	**Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de**			
			Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.			
mt50epv020aj	0,100	Ud	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de	2,870	0,29	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	0,300	0,01	
			Suma la partida			0,30
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			0,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

YIV010		Ud	**Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante**			
			Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.			
mt50epv010ic	0,330	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	17,21	
mt50epv011aG	0,330	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	0,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	18,000	0,36	
			Suma la partida			18,32
			Costes indirectos		3,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA			18,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros auxilios

APARTADO 04.03.01 Material médico

YMM010		Ud	**Botiquín de urgencia en caseta de obra.**			
mt50eca010	1,000	Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos a	96,160	96,16	
mo120	0,203	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,44	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	99,600	1,99	
			Suma la partida			101,59
			Costes indirectos		3,00%	3,05
			TOTAL PARTIDA			104,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

YMM011		Ud	**Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algod**			
			Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo, para botiquín de urgencia en caseta de obra.			
mt50eca011b	1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urg	3,050	3,05	
mt50eca011e	1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de	5,500	5,50	
mt50eca011f	1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiq	0,900	0,90	
mt50eca011g	1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para r	3,750	3,75	
mt50eca011i	1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos,	1,250	1,25	
mt50eca011j	1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para repos	1,400	1,40	
mt50eca011l	1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,700	1,70	
mt50eca011m	1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,350	1,35	
mt50eca011n	1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiqu	2,450	2,45	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	21,400	0,43	
			Suma la partida			21,78
			Costes indirectos		3,00%	0,65
			TOTAL PARTIDA			22,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YMM020		Ud	Camilla portátil para evacuaciones.			
mt50eca020	0,250	Ud	Camilla portátil para evacuaciones.	142,140	35,54	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	35,500	0,71	
			Suma la partida			36,25
			Costes indirectos		3,00%	1,09
			TOTAL PARTIDA			37,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas prefabricadas

YPA010		Ud	Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabric			
			Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.			
mt50ica010c	1,000	Ud	Acometida provisional de fontanería a caseta prefabricada de obr	102,470	102,47	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	102,500	2,05	
			Suma la partida			104,52
			Costes indirectos		3,00%	3,14
			TOTAL PARTIDA			107,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

APARTADO 04.04.02 Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)

YPC020		Ud	Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos y vestuarios			
			Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).			
mt50cas050a	1,000	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra,	100,500	100,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	100,500	2,01	
			Suma la partida			102,51
			Costes indirectos		3,00%	3,08
			TOTAL PARTIDA			105,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YPC060		Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra.			
mt50cas060	1,000	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	194,070	194,07	
mo120	0,992	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	16,81	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	210,900	4,22	
			Suma la partida			215,10
			Costes indirectos		3,00%	6,45
			TOTAL PARTIDA			221,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento

YPM010		Ud	**Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, port**			
			Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.			
mt50mca050	0,330	Ud	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	75,580	24,94	
mt50mca010a	1,000	Ud	Percha para vestuarios y/o aseos.	6,490	6,49	
mt50mca070	0,500	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	44,63	
mt50mca010b	1,000	Ud	Espejo para vestuarios y/o aseos.	11,900	11,90	
mt50mca020a	0,330	Ud	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	26,440	8,73	
mt50mca020b	0,330	Ud	Jabonera industrial de acero inoxidable.	25,280	8,34	
mo120	0,584	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	9,90	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	114,900	2,30	
			Suma la partida			117,23
			Costes indirectos		3,00%	3,52
			TOTAL PARTIDA			120,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

YPM020		Ud	**Accesorios en local o caseta de obra para comedor**			
			Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.			
mt50mca080	0,250	Ud	Mesa de melamina para 10 personas	175,200	43,80	
mt50mca090	0,200	Ud	Horno microondas de 18l y 800w	327,850	65,57	
mt50mca100	0,200	Ud	Nevera eléctrica	327,850	65,57	
mt50mca060	0,100	Ud	Depósito de basura de 800l	175,890	17,59	
mt50mca070	1,000	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	89,25	
mo120	0,759	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	12,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	294,700	5,89	
			Suma la partida			300,54
			Costes indirectos		3,00%	9,02
			TOTAL PARTIDA			309,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de obras

APARTADO 04.05.01 Balizamiento

YSB050		m	**Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur**			
			Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.			
mt50bal010a	1,100	m	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur	0,100	0,11	
mo120	0,076	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,29	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,400	0,03	
			Suma la partida			1,43
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			1,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

YSB015		Ud	**Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,**			
			Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.			
mt50bal040b	0,100	Ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,	14,136	1,41	
mt50bal041a	2,000	Ud	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	3,650	7,30	
mo120	0,115	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,700	0,21	
			Suma la partida			10,87
			Costes indirectos		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA			11,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YSB060		Ud	Cono			
			Cono de balizamiento de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, amortizable en 10 usos.			
mt50bal030JC	0,100	Ud	Cono de baliza¡miento de 75cm de altura, de dos piezas, cuerpo p	13,700	1,37	
mo120	0,023	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	0,39	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,800	0,04	
			Suma la partida			1,80
			Costes indirectos		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA			1,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

APARTADO 04.05.02 Señalización vertical

YSV010		Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli			
			Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.			
mt50les010ba	0,200	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli	32,330	6,47	
mt50les050a	0,200	Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional	7,900	1,58	
mo120	0,175	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	11,000	0,22	
			Suma la partida			11,24
			Costes indirectos		3,00%	0,34
			TOTAL PARTIDA			11,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud

YSS020		Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99			
			Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.			
mt50les020a	0,333	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99	8,683	2,89	
mt50spr046	6,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,16	
mo120	0,229	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,88	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	6,900	0,14	
			Suma la partida			7,07
			Costes indirectos		3,00%	0,21
			TOTAL PARTIDA			7,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

YSS030		Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi			
			Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030fa	0,333	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	0,82	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,800	0,08	
			Suma la partida			3,92
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YSS031		Ud	**Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi**			
			Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030nb	0,333	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	0,82	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,800	0,08	
			Suma la partida			3,92
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

YSS032		Ud	**Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic**			
			Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030vb	0,333	Ud	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,175	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,200	0,08	
			Suma la partida			4,27
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

YSS033		Ud	**Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict**			
			Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030Dc	0,333	Ud	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,100	0,08	
			Suma la partida			4,22
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

YSS034		Ud	**Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,**			
			Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030Lc	0,333	Ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,100	0,08	
			Suma la partida			4,22
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 04.06 Formación

APARTADO 04.06.01 Formación del personal

YFX010 Ud **Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la nor**

Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sin descomposición		419,46
Costes indirectos	3,00%	12,58
TOTAL PARTIDA.....		432,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
40VCC631SJEE	2,000	Ud	control remoto 40VCC631SJEE "CARRIER"	4.600,000	9.200,00
				Grupo 40V	9.200,00
MG00100	25,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,570	1.417,04
				Grupo MG0.....	1.417,04
MT09MCR021GH	720,000	kg	Adhesivo cementoso c1	0,327	235,44
				Grupo MT0.....	235,44
MT33442ER	1,000	pa	cableado libre halogeno contador	5,240	5,24
MT35AIA090MA	542,000	ml	Tubo rigido pvc, enchufable superficie	0,625	338,75
MT35AIT040AN	144,000	m	Canal protectora con tapa 60x230mm,aislante y no propagadora	35,870	5.165,28
MT35UNE101CI	1.129,000	m	Canal protectora con tapa 60x60mm,aislante y no propagadora	11,150	12.588,35
				Grupo MT3.....	18.097,62
MT40MTO133AGP	130,000	m	cable utp cat 6 apantallado	0,500	65,00
MT42TSB610C	268,000	Ud	control remoto 40VCW212SJEE "CARRIER"	45,000	12.060,00
MT42TSB900	542,000	ml	Cable bipolar, de 0,5 mm² de sección	0,700	379,40
				Grupo MT4.....	12.504,40
MT50EPM030D	1,750	u	Par de manguitos al ombro de serraje grado A para soldador	13,580	23,77
				Grupo MT5.....	23,77
Mt35ait040cq	231,000	m	Canal protectora acero 100*200	10,520	2.430,12
Mt35ait041cq	200,000	m	Canal protectora acero 100*300	13,700	2.740,00
Mt35ait042cq	150,000	m	Canal protectora acero 100*400	16,230	2.434,50
				Grupo Mt3	7.604,62
mo001	7,020	h	Oficial 1º instalador de telecomunicaciones	17,820	125,10
mo003	705,211	h	Oficial 1ª electricista.	18,590	13.109,87
mo004	354,600	h	Oficial 1ª calefactor.	17,820	6.318,97
mo005	1.782,945	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,590	33.144,95
mo009	47,040	h	Oficial 1ª instalador de captadores solares.	17,820	838,25
mo011	15,800	h	Oficial 1ª montador.	18,590	293,73
mo012	392,830	h	Oficial 1ª montador de conductos de fibras minerales.	18,210	7.153,43
mo013	657,050	h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica.	18,210	11.964,88
mo015	431,529	h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	18,590	8.022,12
mo017	204,288	h	Oficial 1ª carpintera	18,310	3.740,51
mo018	157,337	h	Oficial 1ª cerrajero.	18,270	2.874,55
mo019	19,978	h	Oficial 1ª soldador.	18,270	365,00
mo020	159,153	h	Oficial 1ª construcción.	17,990	2.863,16
mo021	265,581	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	17,990	4.777,80
mo024	90,480	h	Oficial 1ª alicatador	17,990	1.627,74
mo033	164,913	h	Oficial 1ª yesero.	17,990	2.966,78
mo038	270,624	h	Oficial 1ª pintor.	17,990	4.868,53
mo041	66,760	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,240	1.150,94
mo047	44,760	h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	18,100	810,16
mo052	644,687	h	Oficial 1ª montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	18,590	11.984,72
mo053	277,268	h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	18,590	5.154,42
mo054	73,685	h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,590	1.369,80
mo055	65,172	h	Oficial 1ª cristalero.	19,420	1.265,64
mo056	7,020	h	ayudante instalador de telecomunicaciones	16,100	113,02
mo058	204,288	h	Ayudante carpintero	17,490	3.573,00
mo059	110,315	h	Ayudante cerrajero.	17,420	1.921,69
mo062	90,480	h	Ayudante alicatador	17,360	1.570,73
mo071	93,047	h	Ayudante yesero.	17,360	1.615,30
mo076	310,258	h	Ayudante pintor.	17,360	5.386,08
mo080	15,800	h	Ayudante montador.	17,360	274,29
mo082	260,358	h	Ayudante montador de falsos techos.	17,360	4.519,81
mo083	392,830	h	Ayudante montador de conductos de fibras minerales.	16,980	6.670,25
mo084	657,050	h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	16,980	11.156,71
mo099	644,687	h	Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	17,360	11.191,76
				Grupo mo0.....	174.783,68

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
mo100	124,188	h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	17,360	2.155,90
mo101	73,685	h	Ayudante montador de aislamientos.	17,360	1.279,17
mo102	1.025,245	h	Ayudante electricista.	17,330	17.767,50
mo103	354,600	h	Ayudante calefactor.	16,100	5.709,06
mo104	1.782,945	h	Ayudante instalador de climatización.	17,330	30.898,44
mo108	47,040	h	Ayudante instalador de captadores solares.	16,100	757,34
mo110	65,172	h	Ayudante cristalero.	18,750	1.221,97
mo112	7,473	h	Peón especializado construcción.	17,360	129,74
mo113	1.669,998	h	Peón ordinario construcción.	16,950	28.306,47
mo114	159,937	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	16,950	2.710,93
mo119	71,506	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	1.286,39
mo120	130,604	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2.213,74
			Grupo mo1.....		94.436,64
mq01ret020b	0,006	h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	36,520	0,22
mq04res010bh	5,860	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	91,200	534,43
mq04res010ch	5,860	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	91,200	534,43
mq04res010dh	3,516	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de mezcla si	182,400	641,32
mq04res010fh	3,516	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	148,200	521,07
mq04res010hh	5,860	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	148,200	868,45
mq04res010ih	3,516	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos	148,200	521,07
mq04res020ag	5,860	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	45,000	263,70
mq04res020bg	5,860	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	45,000	263,70
mq04res020cg	3,516	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla si	102,500	360,39
mq04res020eg	3,516	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	87,500	307,65
mq04res020gg	5,860	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	87,500	512,75
mq04res020hg	3,516	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos	87,500	307,65
mq05mai030	0,486	h	Martillo neumático.	3,950	1,92
mq05pdm110	0,486	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,700	3,26
mq06hor010	0,850	h	Hormigonera.	1,630	1,39
mq06mms010	50,771	h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, su	1,680	85,29
mq08sol010	21,585	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno com	7,140	154,12
			Grupo mq0.....		5.882,81
mt01arg005a	1,766	t	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	14,547	25,69
mt04lps010b	13.215,801	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, según	0,059	779,73
mt04lsc010d	8.471,925	Ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 24x11,5x5 cm, s	0,040	338,88
mt07ala111ba	7,680	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	4,90
mt07vau010a	57,019	m	Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = <4 m, según UNE-EN 15037-1.	3,909	222,89
mt08aaa010a	5,086	m³	Agua.	1,216	6,18
mt08cem011a	276,904	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según	0,084	23,26
mt09mcp020bv	27,120	kg	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de	1,309	35,50
mt09mif010cb	13,689	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	26,057	356,70
mt09mif010ia	4,193	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con	34,910	146,38
mt09mif010la	0,627	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con	38,330	24,03
mt09mif020e	0,823	t	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de c	34,178	28,14
mt09pye010a	1,135	m³	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 1327	85,310	96,80
mt09pye010b	4,539	m³	Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	75,980	344,86
mt09var030a	6,174	m²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x	1,250	7,72
			Grupo mt0.....		2.441,66
mt12pak010b	547,722	m²	Placa de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200	18,930	10.368,38
mt12pak042a	10.432,800	Ud	Tornillo autotaladrante de acero inoxidable AISI 304, JT4-STS3 4	0,230	2.399,54
mt12pak043a	1.450,159	Ud	Tornillo autotaladrante de acero al carbono, ST 4,8x19 "KNAUF",	0,080	116,01
mt12pak043b	479,909	Ud	Tornillo autotaladrante de acero al carbono, ST 6,3x25 "KNAUF",	0,220	105,58
mt12pak050	1.095,444	m	Cinta de juntas Aquapanel Outdoor "KNAUF".	0,410	449,13
mt12pak060a	312,984	kg	Mortero de juntas Aquapanel Outdoor "KNAUF", color gris.	2,010	629,10
mt12pak085	104,328	l	Imprimación incolora al siloxano GRC "KNAUF".	3,070	320,29
mt12pak090a	3.286,332	kg	Mortero superficial Aquapanel "KNAUF", color blanco.	1,290	4.239,37
mt12pak100a	573,804	m²	Malla superficial Aquapanel Outdoor "KNAUF" de fibra de vidrio,	1,890	1.084,49
mt12pak120	73,030	kg	Imprimación a base de copolímeros acrílicos modificados GRC "KNA	2,790	203,75
mt12pak130	208,656	kg	Mortero GRC "KNAUF", a base de copolímeros acrílicos modificados	3,240	676,05
mt12pak150g	239,954	Ud	Escuadra de sustentación "KNAUF", de aluminio extruido, de 100x6	2,090	501,50

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
mt12pak150s	725,080	Ud	Escuadra de retención "KNAUF", de aluminio extruido, de 50x50x60	1,390	1.007,86
mt12pck010a	1.393,200	m	Cinta de juntas "KNAUF" de 50 mm de anchura.	0,025	34,83
mt12pck020b	580,400	m	Banda acústica de dilatación autoadhesiva de espuma de poliureta	0,176	102,15
mt12pck020d	521,640	m	Banda acústica de dilatación autoadhesiva de espuma de poliureta	0,420	219,09
mt12pek020ob	400,400	Ud	Empalme F-47, para maestra 47/17, "KNAUF".	0,168	67,27
mt12pek020tb	1.521,520	Ud	Anclaje Universal, para maestra 47/17, "KNAUF".	0,562	855,09
mt12pek020wb	1.521,520	Ud	Cuelgue Pivot F-47, para maestra 47/17, "KNAUF".	0,218	331,69
mt12pek030	1.642,900	Ud	Varilla de cuelgue "KNAUF" de 100 cm.	0,260	427,15
mt12pek060	341,600	Ud	Pieza de cuelgue rápido Twist "KNAUF", para falsos techos suspen	0,570	194,71
mt12pfk010c	3.657,840	m	Montante 48/35 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	0,973	3.559,08
mt12pfk011b	1.901,900	m	Maestra 47/17 "KNAUF" de chapa de acero galvanizado.	0,772	1.468,27
mt12pfk012a	400,400	m	Perfil U 30/30 de chapa de acero galvanizado, sistemas "KNAUF",	0,772	309,11
mt12pfk020c	669,573	m	Canal 48/30 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	0,763	510,88
mt12pfk050v	195,200	m	Perfil angular EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF",	3,263	636,94
mt12pfk060ra	409,920	m	Perfil primario EASY T - 15/38/3700 mm "KNAUF", color blanco, de	0,847	347,20
mt12pfk060ta	814,960	m	Perfil secundario EASY TG - 15/34/1200 mm "KNAUF", color blanco,	0,847	690,27
mt12pfk200	349,499	m	Perfil en T de aluminio extruido de aleación 6063 y tratamiento	8,540	2.984,72
mt12pfk210	349,499	m	Perfil en L de aluminio extruido de aleación 6063 y tratamiento	5,280	1.845,35
mt12pik010b	180,000	kg	Pasta de juntas	1,015	182,70
mt12pik010e	400,400	kg	Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", Euroclase A2-s1, d0 de	0,638	255,46
mt12pik020n	306,306	kg	Pasta de juntas Uniflott GLS "KNAUF", de fraguado normal (45 min	0,193	59,12
mt12pmk010c	1.098,187	m²	Placa de yeso laminado reforzada con tejido de fibra UNE-EN 1528	12,400	13.617,52
mt12pmk012a	374,382	kg	Pasta de juntas Fireboard Spachtel "KNAUF", de fraguado normal (	0,910	340,69
mt12pmk013	1.996,704	m	Cinta de juntas Fireboard "KNAUF".	0,040	79,87
mt12ppk010a	1.051,050	m²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 /	2,819	2.962,91
mt12ppk010m	252,000	m2	Placa de yeso laminado H1	5,558	1.400,62
mt12ppk040C	497,760	m²	Placa de yeso laminado, lisa, acabado con vinilo blanco, VTR "KN	5,361	2.668,49
mt12pra010Ga	396,900	m²	Panel composite de 2000 a 6800 mm de longitud, 750 mm de altura	34,960	13.875,62
mt12pra100aGP	120,000	ud	Subestructura soporte formado con perfiles de aluminio	18,000	2.160,00
mt12pra100d	378,000	m²	Subestructura soporte compuesta de montantes realizados con perf	28,040	10.599,12
mt12psg010c	9,702	m²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 18 / c	6,502	63,08
mt12psg030a	16,800	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,015	17,05
mt12psg035a	12,600	kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,470	5,92
mt12psg040a	88,200	m	Cinta de juntas.	0,025	2,21
mt12psg220	9.110,160	Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,050	455,51
mt12ptk010cc	12.012,000	Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25.	0,008	96,10
mt12ptk010cd	3.600,000	ud	Tornillo autoperforante	0,010	36,00
mt12ptk010ce	13.852,134	Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35.	0,008	110,82
mt12ptk010ch	13.852,134	Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 4,2x70.	0,042	581,79
mt15mkv010	573,804	m²	Lámina altamente transpirable impermeable al agua de lluvia, de	4,210	2.415,71
mt15sja100	2,893	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,534	7,33
mt16aaa020eb	2.086,560	Ud	Fijación mecánica para paneles aislantes de lana de roca, coloca	0,200	417,31
mt16aaa030	242,458	m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,290	70,31
mt16aaa040	29,400	m²	Repercusión de adhesivo cementoso para fijación, mediante pellad	0,350	10,29
mt16lra020dbl	30,870	m²	Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido,	6,380	196,95
mt16lva070d	547,722	m²	Panel de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 50 mm de espesor,	5,370	2.941,27
mt17coe070aa	1.821,948	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y	7,960	14.502,71
mt17coe070ab	48,144	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y	7,960	383,22
mt17coe070ba	828,805	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,190	7.616,72
mt17coe070bb	873,033	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,190	8.023,17
mt17coe070ca	1.827,720	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	9,800	17.911,66
mt17coe070cb	100,617	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	9,800	986,05
mt17coe070db	799,712	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y	10,720	8.572,91
mt17coe070dc	409,217	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y	10,720	4.386,80
mt17coe070eb	21,614	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y	11,640	251,59
mt17coe070ec	234,108	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y	11,640	2.725,02
mt17coe070fb	13,251	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y	12,860	170,41
mt17coe070fc	229,709	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y	12,860	2.954,05
mt17coe070hc	22,181	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y	14,700	326,06
mt17coe070hd	30,293	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y	20,290	614,63
mt17coe110	91,132	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	1.064,42
mt17coe150	788,118	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	43,260	34.093,99

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
mt18bdb010a80	14,112	m²	Baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00€/m², según UNE-EN	6,711	94,70
mt18jbg010aaG	120,000	ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa	17,000	2.040,00
mt19aba010a80	252,000	m2	Azulejo liso 20x20 cm	6,711	1.691,17
mt19awa010	120,000	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatads	1,065	127,80
			Grupo mt1.....		200.851,72
mt20vho010g	43,890	m	Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, co	20,160	884,82
mt20vme030c	112,800	m	Vierteaguas de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,8 mm,	4,660	525,65
mt20wwa010	45,120	kg	Adhesivo resina epoxi.	5,610	253,12
mt20wwa021	315,840	m	Sellado con adhesivo en frío especial para metales.	1,160	366,37
mt20wwa025	110,770	m	Perfil de espuma de polietileno, de 6 mm de diámetro, para relle	0,380	42,09
mt20wwa030	3,428	Ud	Bote de masilla de poliuretano impermeable (310 cm³).	7,050	24,16
mt20wwa035	1,714	Ud	Bote de imprimación para masillas (250 cm³).	5,150	8,83
mt20wwa040	97,812	kg	Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2.	0,480	46,95
mt21veg011oac	106,757	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, conjunto forma	49,430	5.276,98
mt21veg025ggc	21,086	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (la	144,340	3.043,52
mt21veg025ggr	39,838	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (la	146,370	5.831,03
mt21vva015a	96,674	Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento a	3,590	347,06
mt21vva021	166,680	Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,210	201,68
mt22www010a	74,749	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,100	381,22
mt22www050a	35,176	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,560	160,40
mt23var010a	2,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	18,775	37,55
mt23var010b	81,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de PVC.	22,380	1.812,78
mt24per005a	112,860	Ud	Kit de cinta y recogedor, con accesorios y mecanismos para accio	14,450	1.630,83
mt24per010b	118,503	m²	Persiana enrollable de lamas de PVC de 45 mm de altura, color bl	20,310	2.406,80
mt25alo022acc	48,000	Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja os	309,260	14.844,48
mt25alo022dcc	30,000	Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja os	320,190	9.605,70
mt25alp022aam	7,000	Ud	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas p	330,170	2.311,19
mt25alp022bfx	2,000	Ud	Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas pr	492,030	984,06
mt25alp022bix	1,000	Ud	Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas pr	504,690	504,69
mt25kom015a	62,900	m	Premarco de aluminio, de 50x20x1,5 mm, ensamblado mediante escua	7,700	484,33
mt25kom015e	376,800	m	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escu	11,560	4.355,81
mt25pco015jaa	11,440	m²	Persiana enrollable de lamas de PVC, de 37 mm de anchura, color	45,771	523,62
mt25pem015a	63,200	m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	4,960	313,47
mt25pem015e	19,400	m	Premarco de aluminio de 50x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuad	6,050	117,37
mt25pfx010s	19,400	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco de	7,135	138,42
mt25pfx020s	31,400	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja de v	14,140	444,00
mt25pfx030s	105,840	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de junquillo	2,744	290,42
mt25pfx035s	2,980	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de inversora	8,356	24,90
mt25pfx055s	6,400	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de pilastra	10,750	68,80
mt25pfx110s	17,400	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco lat	41,330	719,14
mt25pfx120s	22,900	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	53,070	1.215,30
mt25pfx125s	22,900	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de marco guí	51,130	1.170,88
mt25pfx130s	45,560	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja hori	37,550	1.710,78
mt25pfx135s	16,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	608,31
mt25pfx140s	16,200	m	Perfil de aluminio lacado estándar, para conformado de hoja vert	37,550	608,31
mt25pfx170e	6,400	m	Guía de persiana de aluminio lacado estándar, con rotura de puen	9,369	59,96
mt25pfx200cb	12,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	19,060	228,72
mt25pfx200mc	2,000	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de a	26,065	52,13
mt26aaa023a	15,360	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	18,37
mt27pfp010b	47,280	l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa	2,659	125,72
mt27pfs010b	24,036	l	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al v	7,970	191,57
mt27pii020kl	82,884	l	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsi	7,836	649,48
mt27pir020a	75,648	l	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos,	3,792	286,86
mt27pir080a	208,600	l	Pintura plástica para interior, color blanco, acabado mate, de g	5,008	1.044,67
mt28fvk010	1.043,280	m	Perfil para remate de esquinas, de PVC, con malla de fibra de vi	2,110	2.201,32
mt28fvk030	782,460	m	Perfil para remate de dinteles, de PVC, con malla de fibra de vi	0,780	610,32
mt28vye020	39,715	m²	Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm de luz d	0,730	28,99
			Grupo mt2.....		69.823,94
mt34lim010a-1	1,000	Ud	Downlight LED, 15W 1740lum, diam 245mm. SECOM mod AIRCOM LED	60,460	60,46
mt34lim010a-2	312,000	Ud	Downlight LED, 20W 2677lum, diam 245mm. SECOM mod AIRCOM LED	66,480	20.741,76

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
mt34lim010a-3	111,000	Ud	Downlight LED, 9W 1044lum, diam 164mm. SECOM mod AIRCOM LED	27,560	3.059,16
mt34lim010a-4	18,000	Ud	Lum circ LED, 4W 230lum, diam 164mm. SECOM mod TURE	7,000	126,00
mt34ode100ee1	269,000	Ud	Pantalla estanca LED 20W, 2000 lum SECOM, modelo Kloss	78,210	21.038,49
mt34ode100ee2	87,000	Ud	Pantalla estanca LED 42W, 4000 lum SECOM, modelo Kloss	82,090	7.141,83
mt34ode190c-1	27,000		Pantalla LED 600x300mm 20W, 2000 lum. mont sup SECOM mod ESLIM	86,250	2.328,75
mt34ode190c-2	175,000		Pantalla LED 600x600mm 40W, 4000 lum. mont sup SECOM mod ESLIM	89,660	15.690,50
mt34ode190c-3	104,000		Pantalla LED 1200x300mm 40W, 4000 lum. mont sup SECOM mod ESLIM	156,140	16.238,56
mt34ode190c-4	53,000		Pantalla LED 1200x600mm 60W, 6000 lum. mont sup SECOM mod ESLIM	174,710	9.259,63
mt35CUN010G1	72,000	m	Conductor de cobre aislado 0,6/1kV rz1 16 mm2	2,230	160,56
mt35CUN010G2	180,000	m	Conductor de cobre aislado 0,6/1kV rz1 25 mm2	3,260	586,80
mt35amc021cc	51,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P) 16A	25,980	1.324,98
mt35amc023cc	15,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 16A	80,540	1.208,10
mt35amc023ccG	9,000	Ud	MAGNETOTERMICO+ DIFERENCIAL 100 A	70,000	630,00
mt35amc023dd	2,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 20A	80,540	161,08
mt35amc023ee	8,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 25A	80,540	644,32
mt35amc023ff	4,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 32A	89,120	356,48
mt35amc024ccG	8,000	Ud	Fusible 20A	15,000	120,00
mt35amc024ff	1,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar(4P) 40A	115,000	115,00
mt35amc028ff	6,000	Ud	Int. automático magnetotérmico, 4 módulos, tetrapolar(4P) 100A	150,000	900,00
mt35amc100db	21,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 2 módulos, bipolar (2P),25A 30mA	56,990	1.196,79
mt35amc101aa	2,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 25A 30mA	255,260	510,52
mt35amc101bb	22,000	Ud	Interruptor dif,inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 40A 30mA	264,320	5.815,04
mt35amc101cc	2,000	Ud	Interruptor dif, inst, de 4 módulos, tetrapolar (4P), 63A 30mA	314,150	628,30
mt35amc102db	23,000	Ud	Contactor bipolar (2P),16A	32,000	736,00
mt35amc103db	4,000	Ud	Reloj astronomico	140,000	560,00
mt35amc940bbc	1,000	Ud	Armario metálico, de superficie, modular, con puerta 48mod 2 fil	289,280	289,28
mt35amc940cce	2,000	Ud	Armario metálico, de superficie, modular, con puerta 72mod 3 fil	337,640	675,28
mt35amc940ffk	1,000	Ud	Armario metálico,superficie,144 mod y 6 filas,modular con puerta	1.200,000	1.200,00
mt35amc950aaG	1,000	Ud	caja borna y conexionado string	433,190	433,19
mt35amc951aaG	1,000	Ud	CAJA GENERAL DE PROTECCION	350,000	350,00
mt35amc951d	2,000	Ud	Placa de montaje interior para armario de distribución metálico	38,810	77,62
mt35amc952c	2,000	Ud	Placa frontal troquelada para elementos modulares en carril DIN,	17,450	34,90
mt35amc953b	2,000	Ud	Carril DIN para fijación de aparamenta modular en cuadro eléctri	16,280	32,56
mt35ase713XX	2,000	Ud	Interruptor magnet, tetrapolar (4P), intensidad nominal 250 A,	800,000	1.600,00
mt35ase713dd	1,000	Ud	Interruptor en carga, tetrapolar (4P), intensidad nominal 63 A,	118,380	118,38
mt35azi0234a	2,000	Ud	EQUIPO MONITORIZACION INYECCION CERO	1.042,000	2.084,00
mt35azi023Ga	4,000	Ud	CONVERTIDOR DE CORRIENTE pinza cerrada	30,000	120,00
mt35azi025Ga	1,000	Ud	TFT 21"	180,000	180,00
mt35azi025a	1,000	Ud	Inversor central trifásico para conexión a red, potencia máxima	7.996,000	7.996,00
mt35cun020dGP	720,000	m	Cable unipolar pv1-f (AS), no propagador de la llama, 4 mm2	1,320	950,40
mt35cun090c	1.255,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F (AS) 450/750V, 3G1.5mm2	2,550	3.200,25
mt35cun090d	1.365,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 3G2,5mm2	3,557	4.855,31
mt35cun090l	373,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G2,5mm2	5,350	1.995,55
mt35cun090m	373,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS),H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G4mm2	7,508	2.800,48
mt35cun090n	350,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G6mm2	10,459	3.660,65
mt35cun091n	220,000	m	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G10mm2	12,960	2.851,20
mt35pry017z	902,000	m	Cable eléctrico unipolar,RZ1-K (AS), 0.6/1KV 1X50mm2	4,590	4.140,18
mt35pry018B	420,000	m	Cable eléctrico unipolar, RZ1-K (AS) 0.6/1KV 1X120 mm2	9,350	3.927,00
mt35pry018w	978,000	m	Cable eléctrico unipolar, RZ1-K (AS), 0.6/1KV 1X35mm2	3,800	3.716,40
mt35pry019B	105,000	m	Cable eléctrico unipolar, RZ1-K (AS) 0.6/1KV 1X70 mm2	8,380	879,90
mt35pryPA	3.162,000	pa	Material auxiliar para conexionado de cond eléctrico	1,200	3.794,40
mt35sol045aDE	120,000	Ud	Módulo solar fotovoltaico de células de silicio policristalino,	315,250	37.830,00
mt35tta010	3,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,000	222,00
mt35tta030	3,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,000	138,00
mt35tta040	3,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	3,00
mt35tta060	0,999	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,500	3,50
mt35ttc010a	80,000	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	1,300	104,00
mt35ttc010b	0,750	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,810	2,11
mt35tte010b	3,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,000	54,00
mt35www010	200,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	296,00
mt35www020	11,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	12,65

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
				Grupo mt3.....	201.967,29
mt41ixi010a	0,666	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co	41,830	27,86
mt41ixo010b	0,999	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5	134,120	133,99
mt42cnt120a	3.256,730	m	Cable de bus de comunicaciones de 1 par, de 1 mm² de sección, tr	5,200	16.935,00
mt42coi010ea	1.276,141	m²	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto	20,600	26.288,51
mt42coi010hb	497,700	m²	Aislamiento manta de lana de vidrio de 50 mm de espesor con reve	25,100	12.492,27
mt42coi020b	1.664,532	m	Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 m	0,330	549,30
mt42coi030	11,097	l	Adhesivo vinílico en dispersión acuosa, Cola Climaver "ISOVER",	7,500	83,23
mt42con020	17,600	m	Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 micras de espesor y 65 mm d	0,190	3,34
mt42con025	941,344	Ud	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado/p	4,260	4.010,13
mt42con110kG	811,650	m²	Chapa galvanizada de 0,8 mm de espesor, y juntas transv. b Metu	18,500	15.015,53
mt42con110kG1	313,950	m²	Aislamiento plancha espuma elastomerica 20 mm	20,500	6.435,98
mt42con115k	773,000	Ud	Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación a la obr	1,510	1.167,23
mt42con130a	52,500	m	Tubo flexible de 102 mm de diámetro, formado por un tubo interio	3,440	180,60
mt42con135	35,000	Ud	Brida y soporte para fijación de tubos flexibles para conducción	1,500	52,50
mt42lin030a	1.781,040	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,000	5.343,12
mt42lin030b	1.620,798	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,440	5.575,55
mt42lin030c	1.836,512	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,660	8.558,15
mt42lin030d	1.151,360	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espes	7,060	8.128,60
mt42lin030e	243,545	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espes	8,330	2.028,73
mt42lin030f	231,390	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espes	9,720	2.249,11
mt42lin030h	49,975	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de esp	12,480	623,69
mt42rsp020bc1	4,000	Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 500m3/h	1.884,030	7.536,12
mt42rsp020bc2	10,000	Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 1000m3/h	2.287,080	22.870,80
mt42rsp020bc3	3,000	Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 2000m3/h	3.319,760	9.959,28
mt42rsp020bc4	4,000	Ud	Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 3000m3/h	3.693,970	14.775,88
mt42trx010laa	315,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 225x125mm	24,900	7.843,50
mt42trx010lab	27,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 325x125mm	29,700	801,90
mt42trx010lac	4,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 425x125mm	35,100	140,40
mt42trx010lad	3,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 525x125mm	40,900	122,70
mt42trx010raa	202,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido blanco 225x125mm	48,800	9.857,60
mt42trx010rab	27,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 325x125mm	59,300	1.601,10
mt42trx010rac	4,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 425x125mm	70,400	281,60
mt42trx010rad	5,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 525x125mm	83,000	415,00
mt42trx045	156,000	Ud	Rejilla de aluminio extruido, color blanco	37,200	5.803,20
mt42trx630KA1	117,000	Ud	Regulador caudal TROX RN 80	206,900	24.207,30
mt42trx630KA2	16,000	Ud	Regulador caudal TROX RN 100	260,000	4.160,00
mt42tsb026a	2,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VS004168HCEE	4.271,580	8.543,16
mt42tsb026aGB	268,000	Ud	Unidad bomba de condensados	70,000	18.760,00
mt42tsb026aGC	268,000	pa	canal proteccion y tuberia desague	60,000	16.080,00
mt42tsb026b	2,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VS005168HCEE	4.520,000	9.040,00
mt42tsb026c	2,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VS006168HCEE	4.752,000	9.504,00
mt42tsb050a	6,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT008168HTEE	7.550,000	45.300,00
mt42tsb050b	7,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT010168HTEE	8.100,000	56.700,00
mt42tsb050c	3,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT012168HTEE	10.050,000	30.150,00
mt42tsb050d	4,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT014168HTEE	11.200,000	44.800,00
mt42tsb05E	4,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado 38VT0202168HTEE	16.013,280	64.053,12
mt42tsb180a	184,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK005C 7S TEE	550,000	101.200,00
mt42tsb180b	17,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK007C 7S TEE	580,000	9.860,00
mt42tsb180c	14,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK009C 7S TEE	620,000	8.680,00
mt42tsb180d	29,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK012C 7S TEE	675,000	19.575,00
mt42tsb190D	3,000	Ud	Unidad interior de techo sistema VRF, 40VC048S 8S TEE	1.844,710	5.534,13
mt42tsb190a	4,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK015S 3S TEE	720,000	2.880,00
mt42tsb190b	7,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK018S 3S TEE	745,000	5.215,00
mt42tsb190c	10,000	Ud	Unidad interior de pared, sistema VRF, 40VK024S 3S TEE	770,000	7.700,00
mt42tsb520C	214,000	Ud	Conjunto de dos juntas, una para la línea de líquido y otra para	75,000	16.050,00
mt42tsb520a	26,000	Ud	Conjunto de dos juntas, una para la línea de líquido y otra para	99,000	2.574,00
mt42tsb520b	8,000	Ud	Conjunto de dos juntas, una para la línea de líquido y otra para	165,000	1.320,00
mt42www011	110,969	Ud	Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación y confec	13,300	1.475,89
				Grupo mt4.....	711.253,06

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
mt50bal010a	55,000	m	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur	0,100	5,50
mt50bal030JC	2,500	Ud	Cono de baliza¡miento de 75cm de altura, de dos piezas, cuerpo p	13,700	34,25
mt50bal040b	0,400	Ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,	14,136	5,65
mt50bal041a	8,000	Ud	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	3,650	29,20
mt50cas050a	30,000	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra,	100,500	3.015,00
mt50cas060	3,000	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	194,070	582,21
mt50eca010	1,000	Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos a	96,160	96,16
mt50eca011b	1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urg	3,050	3,05
mt50eca011e	1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de	5,500	5,50
mt50eca011f	1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiq	0,900	0,90
mt50eca011g	1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para r	3,750	3,75
mt50eca011i	1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos,	1,250	1,25
mt50eca011j	1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para repos	1,400	1,40
mt50eca011l	1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,700	1,70
mt50eca011m	1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,350	1,35
mt50eca011n	1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiqu	2,450	2,45
mt50eca020	0,250	Ud	Camilla portátil para evacuaciones.	142,140	35,54
mt50epc010hj	2,500	Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumplien	2,310	5,78
mt50epc030j	0,700	Ud	Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corrient	11,980	8,39
mt50epd010n	5,000	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	91,05
mt50epd011d	2,500	Ud	Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexibl	85,360	213,40
mt50epd012ad	5,000	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	319,05
mt50epd013d	5,000	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	455,30
mt50epd014d	2,500	Ud	Arnés anticaídas, con un punto de amarre, EPI de categoría III,	28,330	70,83
mt50epd015d	2,500	Ud	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpli	92,150	230,38
mt50epj010ace	5,000	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, EPI de	12,930	64,65
mt50epj010eie	1,400	Ud	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor	20,020	28,03
mt50epj010pje	1,400	Ud	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu	24,250	33,95
mt50epm010cd	6,250	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, se	13,360	83,50
mt50epm010md	1,750	Ud	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de	41,560	72,73
mt50epm010rd	1,750	Ud	Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-E	9,000	15,75
mt50epm060cd	1,750	u	Par de manoplas para soldador EPI categoría II, según UNE-EN 420	6,420	11,24
mt50epo010qj	3,000	Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació	36,970	110,91
mt50epo020AA	45,000	Ud	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústic	0,020	0,90
mt50epp010bub	12,500	Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto	41,070	513,38
mt50epp020b	3,500	Ud	Par de polainas para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN	8,350	29,23
mt50epu005y	5,000	Ud	Pantalón de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cu	12,610	63,05
mt50epu010ac	2,310	Ud	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp	82,840	191,36
mt50epu031y	1,400	Ud	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te	71,780	100,49
mt50epv010ic	8,250	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	430,29
mt50epv011aG	8,250	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	18,75
mt50epv020aj	2,500	Ud	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de	2,870	7,18
mt50ica010c	2,000	Ud	Acometida provisional de fontanería a caseta prefabricada de obr	102,470	204,94
mt50les010ba	0,400	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli	32,330	12,93
mt50les020a	0,666	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99	8,683	5,78
mt50les030Dc	0,666	Ud	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict	3,356	2,24
mt50les030Lc	0,666	Ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,	3,356	2,24
mt50les030fa	0,666	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	1,64
mt50les030nb	0,666	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	1,64
mt50les030vb	0,666	Ud	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic	3,356	2,24
mt50les050a	0,400	Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional	7,900	3,16
mt50mca010a	20,000	Ud	Percha para vestuarios y/o aseos.	6,490	129,80
mt50mca010b	20,000	Ud	Espejo para vestuarios y/o aseos.	11,900	238,00
mt50mca020a	6,600	Ud	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	26,440	174,50
mt50mca020b	6,600	Ud	Jabonera industrial de acero inoxidable.	25,280	166,85
mt50mca050	6,600	Ud	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	75,580	498,83
mt50mca060	0,200	Ud	Depósito de basura de 800l	175,890	35,18
mt50mca070	12,000	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	1.071,00
mt50mca080	0,500	Ud	Mesa de melamina para 10 personas	175,200	87,60
mt50mca090	0,400	Ud	Horno microondas de 18l y 800w	327,850	131,14
mt50mca100	0,400	Ud	Nevera eléctrica	327,850	131,14
mt50spa081d	0,300	Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	22,570	6,77

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
mt50spb015b	10,400	Ud	Tubo metálico extensible de 95/165 cm de longitud, con tornillo	63,362	658,96
mt50spb030w	6,090	Ud	Guardacuerpos fijo de seguridad fabricado en acero de primera ca	13,515	82,31
mt50spb050a	1,050	Ud	Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintad	3,867	4,06
mt50spb060	121,800	Ud	Base plástica para guardacuerpos.	1,450	176,61
mt50spb070	0,420	Ud	Rodapié metálico de 3 m de longitud y 150 mm de altura, pintado	13,489	5,67
mt50spc010	0,756	Ud	Tubo bajante de escombros, de polietileno, de 49 cm de diámetro	29,000	21,92
mt50spc020	0,152	Ud	Embocadura de vertido, de polietileno, para bajante de escombros	39,000	5,93
mt50spc030	0,800	Ud	Accesorios y elementos de sujeción de bajante de escombros.	2,310	1,85
mt50spc040	0,800	Ud	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric	55,000	44,00
mt50spe020b	0,250	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de	840,807	210,20
mt50spe030sc	9,990	m	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de	35,500	354,65
mt50spi030	22,020	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	572,52
mt50spr015	372,020	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	483,63
mt50spr046	52,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	1,35
mt50spr050	170,000	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	60,01
mt50spr060	7,980	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	2,23
mt50spr140d	230,000	Ud	Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero galvanizado en caliente.	0,580	133,40
mt50spr170a	21,000	m	Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de polipropileno de alta tenacid	0,150	3,15
mt50spv020	4,200	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	24,840	104,33
mt50spv021	0,400	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	161,945	64,78
mt50spv025	6,400	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	24,97
			Grupo mt5.....		12.918,53

Resumen	
Mano de obra.....	277.329,85
Materiales.....	1.284.398,72
Maquinaria.....	7.520,55
Otros	34.803,73
TOTAL.....	1.523.442,21

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 Obra Civil								
	SUBCAPÍTULO 01.01 Demoliciones								
	APARTADO 01.01.01 Fachadas cubierta								
DFF031A3	u Demolicion shunt cubierta								
	Demolicion por medios manuales de shunt de ventilacion de 2,00 m de altura de fabrica de ladrillo, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte a vertedero.								
	Cubierta	28				28,000			
							28,000	35,92	1.005,76
DFF031A4	m² Demolicion cielo raso de cañizo enlucido con yeso								
	Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Habitaciones	500	0,600	0,500		150,000			
							150,000	6,02	903,00
DFF010	m2 Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica vista.								
	Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, **de fábrica vista, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor**, **con medios manuales**, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedo								
	P1								
		12	0,60	0,25		1,80			
		6	0,50	0,25		0,75			
		2	0,40	0,25		0,20			
	P2								
		13	0,60	0,25		1,95			
		6	0,50	0,25		0,75			
		2	0,40	0,25		0,20			
	P3								
		13	0,60	0,25		1,95			
		6	0,50	0,25		0,75			
		2	0,40	0,25		0,20			
	P4								
		13	0,60	0,25		1,95			
		6	0,50	0,25		0,75			
		2	0,40	0,25		0,20			
	PBAJA								
		2	0,90	0,25		0,45			
		1	0,30	0,25		0,08			
		6	0,35	0,25		0,53			
		1	0,60	0,25		0,15			
	PSOTANO-CPA								
		1	0,33	0,23		0,08			
		1	0,30	0,30		0,09			
		2	0,40	0,30		0,24			
		2	0,70	0,30		0,42			
		2	0,50	0,25		0,25			
		2	0,25	0,25		0,13			
		2	0,50	0,25		0,25			
	Total cantidades alzadas						0,019		
							14,120	11,01	155,46
DQA010	m² Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada,								
	Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada, con pavimento de terrazo; con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	cubierta	47	1,00	0,30	0,30	4,23			
							4,230	27,62	116,83
						TOTAL APARTADO 01.01.01 Fachadas cubierta			2.181,05
	APARTADO 01.01.02 Particiones								
DPS011	m2 Apertura de hueco en entramado autoportante de placas de yeso la								
	Apertura de hueco en entramado autoportante de placas de yeso laminado (dos placas por cara) instaladas sobre una estructura doble sin arriostrar, desde 0.3mx0.3m hasta 1mx1m,con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. incluso transporte a vertedero.								
	P1								
	HABITACIONES-CONSULTAS	111,09				111,090			
	ZONAS COMUNES	33,25				33,250			
	P2								
	HABITACIONES	111,09				111,090			
	ZONAS COMUNES	31,21				31,210			
	P3								
	HABITACIONES	111,09				111,090			
	ZONAS COMUNES	33,25				33,250			
	P2								
	HABITACIONES	111,09				111,090			
	ZONAS COMUNES	33,25				33,250			
	TALLERES	83,03				83,030			
	PBAJA	206,31				206,310			
	SOTANO	119,42				119,420			
	CPA-SOTANO	108,79				108,790			
							1.092,870	14,94	16.327,48
DPT021A	m2 Apertura de hueco en partición interior ladrillo hueco 4/5cm								
	Apertura de hueco en partición interior de fábrica revestida,desde 0.3mx0.3m hasta 1mx1m, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. incluso transporte a vertedero.								
	P1-P4								
	Habitaciones	36				36,000			
	Otras estancias	22				22,000			
	PBAJA	5				5,000			
	PSOTANO	10				10,000			
	Verticales ventilacion	24	12,000	1,000		288,000			
							361,000	5,70	2.057,70
						TOTAL APARTADO 01.01.02 Particiones.....			18.385,18

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 01.01.03 Carpintería, vidrios y protecciones solares								
	SUBAPARTADO 01.02.03.01 Carpintería								
DLC020	u Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualq fachada								
	Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, demenos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos alos que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Planta Semisótano								
	V-03	4				4,00			
	V-04	1				1,00			
	Planta Baja								
	P-20	1				1,00			
	V-7	2				2,00			
	Ventanas Talleres	3				3,00			
	Planta 1ª								
	V-7	2				2,00			
	Planta 2ª								
	V-7	2				2,00			
	Planta 3ª								
	V-6.1	16				16,00			
	V-7	1				1,00			
	V-10	1				1,00			
	Planta 4ª								
	V-6.1	18		1,20	1,60	34,56			
	V-6.2	15		1,20	1,60	28,80			
	V-8	1		3,40	1,60	5,44			
	V-9	1		3,00	1,60	4,80			
	V-10	1		1,20	0,80	0,96			
							107,560	9,92	1.067,00
DLP010	u Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carp mader								
	Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carpintería de madera, con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Puerta Taller	1				1,00			
	PG-01	1				1,00			
	Puerta CPA	1				1,00			
							3,000	18,66	55,98
	TOTAL SUBAPARTADO 01.02.03.01 Carpintería								1.122,98
	TOTAL APARTADO 01.01.03 Carpintería, vidrios y protecciones								1.122,98

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 01.01.04 Remates								
	SUBAPARTADO 01.02.04.01 De exteriores								
DHE020	m Demolición de remate de balcón con medios manuales, sin deterior								
	Demolición de remate de balcón con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. incluso transporte a vertedero.								
	Cerramiento C-04	36	0,75			27,00			
	Cerramiento C-03	36	2,45			88,20			
							115,200	1,69	194,69
DHE100	m Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cub								
	Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. incluso transporte a vertedero.								
	Planta 3ª								
	V-6.1	16	1,20			19,20			
	Planta 4ª								
	V-6.1	18	1,20			21,60			
	V.6.2	15	1,20			18,00			
							58,800	4,24	249,31
	TOTAL SUBAPARTADO 01.02.04.01 De exteriores.....								444,00
	TOTAL APARTADO 01.01.04 Remates.....								444,00
	APARTADO 01.01.05 Defensas Exteriores								
DFD020	m Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandill								
	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta en U, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada mediante recibido en obra de fábrica, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Planta 3ª	12	3,35			40,20			
	Planta 4ª	24	3,35			80,40			
							120,600	7,30	880,38
DFD021	m Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho								
	Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante atornillado en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Planta 3ª								
	V-6.1	16	1,20			19,20			
	Planta 4ª								
	V-6.1	18	1,20			21,60			
	V.6.2	15	1,20			18,00			
							58,800	2,31	135,83
DFD070	m² Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de reja met								
	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de reja metálica, situada en hueco de fachada y fijada al paramento mediante sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Planta 4ª								
	Balcones	12	3,35		1,80	72,36			
	Ventanas	15	1,20		1,20	21,60			
							93,960	8,53	801,48
	TOTAL APARTADO 01.01.05 Defensas Exteriores.....								1.817,69
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 Demoliciones.....								23.950,90

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 01.02 Fachadas y particiones								
	APARTADO 01.02.01 Fachadas Ventiladas								
FAC010	m² Sistema WL332C.es Aquapanel "KNAUF" de revestimiento para fachad								
	Sistema WL332C.es Aquapanel "KNAUF" de revestimiento para fachada ventilada, formado por estructura metálica de aluminio extruido de montantes verticales de perfiles en T y en L con una modulación de 600 mm, fijada al soporte base con escuadras; sobre la que se atornilla una placa Aquapanel Outdoor de 12,5 mm de espesor, con tratamiento de juntas mediante cinta de juntas Aquapanel Outdoor y mortero de juntas Aquapanel Outdoor; y se coloca entre las escuadras y los perfiles el aislamiento de panel de lana mineral, fijado mecánicamente sobre fachada existente; entre los perfiles y la placa exterior se colocará una lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap; perfil para remate de esquinas, perfil para remate de dinteles, y malla de refuerzo Aquapanel Outdoor, todo ello adherido con mortero superficial Aquapanel Outdoor; y revoco de mortero GRC acabado pétreo, sobre fondo pétreo GRC.								
	Planta 3ª	12	3,45		3,10	128,34			
	Planta 4ª	24	3,45		3,10	256,68			
		36	3,45		1,10	136,62			
							521,640	102,03	53.222,93
FAS005b	m² Sistema de revestimiento para fachada ventilada, con panel compo								
	Sistema de revestimiento para fachada ventilada, color a definir por la D.F, con panel composite de 2000 a 6800 mm de longitud, 750 mm de altura y 4 mm de espesor, compuesto por dos láminas de aleación de aluminio EN AW-5005-A, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate, con film de protección de plástico, unidas por un núcleo central mineral, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de placa, colocada mediante el sistema de placas remachadas sobre subestructura soporte compuesta de montantes realizados con perfiles en forma de omega y en L, de aluminio extruido, anclados a la superficie soporte con ménsulas de sustentación de aluminio y piezas de neopreno para evitar los puentes térmicos, incluida perfileria, remates, placas anclaje, pernos anclaje.								
		20	1,35		14,00	378,00			
							378,000	98,35	37.176,30
	TOTAL APARTADO 01.02.01 Fachadas Ventiladas								90.399,23
	APARTADO 01.02.02 Fábrica no estructural								
	SUBAPARTADO 01.02.02.01 Hoja interior para revestir en fachada								
FFR010	m² Hoja interior de cerramiento de fachada de 5 cm de espesor, de f								
	Hoja interior de cerramiento de fachada de 5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 24x11,5x5 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante obra de fábrica sobre carpintería.								
	Planta 3ª								
	Cerramiento C-04	12	1,00		2,90	34,80			
	V-6.1	16	1,20		0,50	9,60			
	Planta 4ª								
	Cerramiento C-04	21	1,00		2,90	60,90			
	V-6.1	17	1,20		0,50	10,20			
	V-6.2	15	1,20		0,50	9,00			
	Verticales de retorno	10	1,00		12,00	120,00			
							244,500	16,49	4.031,81
FFR010b	m² Hoja interior de cerramiento de fachada de 11,5 cm de espesor, d								
	Hoja interior de cerramiento de fachada de 11,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante vigueta prefabricada T-18, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia.								
	Planta 3ª								
	Cerramiento C-03	12	2,45		2,85	83,79			
	Planta 4ª								
	Cerramiento C-03	24	2,45		2,85	167,58			
							251,370	15,60	3.921,37
	TOTAL SUBAPARTADO 01.02.02.01 Hoja interior para revestir .								7.953,18

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 01.02.02.02 Hoja exterior para revestir en fachada								
FFZ010	m² Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11,5 cm de espesor d								
	Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia.								
	Planta 3ª								
	V-6.1	16	1,20		0,50	9,60			
	Planta 4ª								
	V-6.1	16	1,20		0,50	9,60			
	V.6.2	15	1,20		0,50	9,00			
							28,200	17,93	505,63
	TOTAL SUBAPARTADO 01.02.02.02 Hoja exterior para revestir .								505,63
	TOTAL APARTADO 01.02.02 Fábrica no estructural.....								8.458,81
	APARTADO 01.02.03 Dinteles, cargaderos y cajones de persiana								
FFZFCH020	m2 Hoja exterior de cerramiento de fachada de 11,5cm de espesor de								
	Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x11,5x10 cm, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante vigueta prefabricada, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia.								
	Planta 3ª								
	V-6.1	16	1,20		0,50	9,60			
	V-6	12	2,00		0,50	12,00			
	Planta 4ª								
	V-6.1	18	1,20		0,50	10,80			
	V.6.2	15	1,20		0,50	9,00			
	V-6	24	2,00		0,50	24,00			
							65,400	21,20	1.386,48
	TOTAL APARTADO 01.02.03 Dinteles, cargaderos y cajones de								1.386,48
	APARTADO 01.02.04 Entramados autoportantes								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
FB7060	m2 Trasdosado autoportante placas yeso								

Trasdosado autoportante formado por:
- Placa de cartón-yeso de 15 mm. de espesor, NORMAL Y/O RESISTENTE AL AGUA WR (UNE-EN 520 - 1200), atornilladas a una estructura de acero galvanizado de 46 mm. (según UNE-EN 14195) y dimensión total 760 mm., fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400mm. con cinta de neopreno en contacto con forjados.
- Relleno interior de panel de fieltro de lana de roca hidrofugada ROCDAN 231 de 40 mm. de espesor, densidad nominal 40 kg/m³, según UNE-EN 13162.
- I/tratamiento de huecos, recercados si los hubiera, forros de pilares, etc. replanteo auxiliar, nivelación, colocación de precercos, ejecución de esquinas con guardavivos, repaso de juntas con cinta, , paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar.
- Incluso andamiajes y medios auxiliares complementarios necesarios para trabajos a cualquier altura.
- Recibido de cercos y/o precercos de cualquier tipo y dimensión
- Formación y remates de huecos de cualquier tipo.
- Retacado superior e inferior con pasta de sellado.
- Juntas fónicas en el contacto entre perfiles y forjados.
- Incluso rehacer las partes que no se pueden ejecutar durante la ejecución de las instalaciones en los patinillos, una vez acabados estos.
- Limpieza completa de tajos y retirada de restos a contenedor ó vertedero y seguimiento documentado, según prescripciones del plan de residuos de la obra.
- Incluso elaboración de planos de taller, muestra con características y tamaño solicitado por la D.F. Coordinación con el planning de gestión de obra.
- Criterio de medición sin deducir huecos, por lo que estará incluido el suministro y colocación de precercos de cualquier hueco.
-Todos los elementos deberán estar en posesión del marcado CE y/o certificado correspondiente de acuerdo con el CTE.

verticales retorno	10	1,00		12,00	120,00			
						120,000	30,94	3.712,80

TOTAL APARTADO 01.02.04 Entramados autoportantes..... 3.712,80

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 Fachadas y particiones..... 103.957,32

SUBCAPÍTULO 01.03 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

APARTADO 01.03.01 Carpintería

SUBAPARTADO 01.03.01.01 De aluminio

LCY020	Ud Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja os							

Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1500x1100 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y con persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

Planta 3ª								
V-5.1	12				12,00			
Planta 4ª								
V-5.1	6				6,00			
V-5.2	12				12,00			
						30,000	482,29	14.468,70

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LCY020b	Ud Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja os								
	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1100 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y con persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.								
	Planta 3ª								
	V-6.1	16				16,00			
	Planta 4ª								
	V-6.1	17				17,00			
	V-6.2	15				15,00			
							48,000	461,24	22.139,52
LCL060	Ud Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven								
	Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, abisagrada plegable de apertura hacia el interior, de 300x160 cm, serie alta, con cerradura de seguridad, formada por tres hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.								
	Planta 4ª								
	V-8	1				1,00			
							1,000	821,27	821,27
LCL060b	Ud Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven								
	Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, abisagrada plegable de apertura hacia el interior, de 350x160 cm, serie alta, con cerradura de seguridad, formada por tres hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.								
	Planta 4ª								
	V-9	1				1,00			
							1,000	900,92	900,92
LCL060c	Ud Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven								
	Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 120x80 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.								
	Planta 3ª								
	V-10	1				1,00			
	Planta 4ª								
	V-10	1				1,00			
							2,000	494,36	988,72
LCY020c	Ud Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas p								
	Ventana de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1600 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.								
	Planta Baja								
	V-7	1				1,00			
	Planta 1ª								
	V-7	2				2,00			
	Planta 2ª								
	V-7	2				2,00			
	Planta 3ª								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	V-7	2				2,00			
							7,000	453,05	3.171,35
LCL060d	Ud Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven								
	Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 300x60 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.								
	Planta Semisótano								
	V-1	4				4,00			
							4,000	825,75	3.303,00
LCL060e	Ud Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven								
	Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 150x60 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.								
	Planta Semisótano								
	V-2	1				1,00			
							1,000	506,13	506,13
LCL060f	Ud Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven								
	Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 100x65 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco.								
	Planta Semisótano								
	V-3	4				4,00			
							4,000	412,12	1.648,48
LCL060g	Ud Carpintería de aluminio, lacado estándar, para conformado de ven								
	Carpintería de aluminio, lacado estándar color a definir por DF, para conformado de ventana, corredera simple, de 300x150 cm, serie alta, formada por tres hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Cajón de persiana térmico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.								
	Planta Semisótano								
	V-4	1				1,00			
							1,000	1.050,13	1.050,13
LCY020d	Ud Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas pr								
	Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 2000x2150 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.								
	P-01	1				1,00			
							1,000	694,37	694,37
LCY020e	Ud Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas pr								
	Puerta de aluminio, serie Alg 55 Estándar "ALUGOM", dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1700x2150 mm, acabado lacado RAL a definir por DF, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 62 mm y marco de 55 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,1 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 33 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.								
	P-02	2				2,00			
							2,000	673,08	1.346,16

TOTAL SUBAPARTADO 01.03.01.01 De aluminio..... 51.038,75

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL APARTADO 01.03.01 Carpintería								51.038,75
	APARTADO 01.03.02 Vidrios								
	SUBAPARTADO 01.03.02.01 Doble acristalamiento								
LVC010	m² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 4/6/4, fijado								
	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 4/6/4, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m².								
	V-03	4		1,00	0,65	2,60			
	V-04	1		3,00	1,50	4,50			
	V-5.1	18		1,50	1,10	29,70			
	V-6.1	33		1,20	1,10	43,56			
	V-07	7		1,20	1,60	13,44			
	V-08	1		3,00	1,60	4,80			
	V-09	1		3,50	1,60	5,60			
	V-10	2		1,20	0,80	1,92			
							106,120	71,38	7.574,85
LVC010b	m² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (la								
	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m².								
	V-5.2	12		1,50	1,10	19,80			
	V-6.2	15		1,20	1,10	19,80			
							39,600	173,83	6.883,67
LVC010c	m² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (la								
	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/6/4+4, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m². Vidrio laminar de seguridad, antiagresión, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, categoría de resistencia P2A, según UNE-EN 356. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449.								
	V-01	4		3,00	0,60	7,20			
	V-02	1		1,50	0,60	0,90			
	P-01	1		2,08	2,19	4,56			
	P-02	2		1,86	2,23	8,30			
	Total cantidades alzadas						0,009		
							20,960	171,69	3.598,62
	TOTAL SUBAPARTADO 01.03.02.01 Doble acristalamiento.....								18.057,14
	TOTAL APARTADO 01.03.02 Vidrios								18.057,14

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 01.03.03 Protecciones solares								
	SUBAPARTADO 01.03.03.01 Persianas enrollables								
LSP010	m² Persiana enrollable de lamas de PVC de 45 mm, color blanco, equi								
	Persiana enrollable de lamas de PVC de 45 mm, color blanco, equipada con eje, discos, cápsulas y todos sus accesorios, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.								
	V-5.1	18		1,50	1,10	29,70			
	V-5.2	12		1,50	1,10	19,80			
	V-6.1	33		1,20	1,10	43,56			
	V-6.2	15		1,20	1,10	19,80			
							112,860	42,88	4.839,44
	TOTAL SUBAPARTADO 01.03.03.01 Persianas enrollables.....								4.839,44
	TOTAL APARTADO 01.03.03 Protecciones solares.....								4.839,44
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 Carpintería, cerrajería, vidrios y ..								73.935,33
	SUBCAPÍTULO 01.04 Remates y ayudas								
	APARTADO 01.04.01 Recibidos								
	SUBAPARTADO 01.04.01.01 Carpinterías								
HED010	Ud Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero								
	Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero o PVC de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.								
	V-1	4				4,00			
	V-2	1				1,00			
	V-3	4				4,00			
	V-4	1				1,00			
	V-5	36				36,00			
	V-6	49				49,00			
	V-7	7				7,00			
	v-10								
							102,000	34,95	3.564,90
HED010b	Ud Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero								
	Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero o PVC de más de 4 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.								
	V8 y V9	2				2,00			
							2,000	60,62	121,24
	TOTAL SUBAPARTADO 01.04.01.01 Carpinterías.....								3.686,14
	TOTAL APARTADO 01.04.01 Recibidos.....								3.686,14

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 01.04.02 Forrados								
	SUBAPARTADO 01.04.02.01 De conductos								
HFI022	m² Forrado de conducto para instalaciones en techo o falso techo,								
	Forrado de conducto para conducciones de climatización en techo o falso techo ,realizado con placas de yeso laminado dispuestas en una cara y estructura simple autoportante, sistema K251.es, incluida perfilería.								
	P1								
	HABITACIONES-CONSULTAS	86,25				86,25			
	ZONAS COMUNES	28,29				28,29			
	P2								
	HABITACIONES	96,6				96,60			
	ZONAS COMUNES	27,14				27,14			
	P3								
	HABITACIONES	96,6				96,60			
	ZONAS COMUNES	27,14				27,14			
	P2								
	HABITACIONES	96,6				96,60			
	ZONAS COMUNES	27,14				27,14			
	TALLERES	72,2				72,20			
	PBAJA	179,4				179,40			
	CPA-SOTANO	94,603				94,60			
	Total cantidades alzadas						-0,003		
							831,960	31,00	25.790,76
	TOTAL SUBAPARTADO 01.04.02.01 De conductos.....								25.790,76
	TOTAL APARTADO 01.04.02 Forrados.....								25.790,76
	APARTADO 01.04.03 Remates								
	SUBAPARTADO 01.04.03.01 De acero prelacado								
HRR030	m Vierteaguas de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,8 mm,								
	Vierteaguas de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,8 mm, desarrollo 40 cm y 5 pliegues, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, sobre la que se aplica el adhesivo bituminoso de aplicación en frío para chapas metálicas, que sirve de base al perfil de chapa de acero y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con adhesivo especial para metales.								
	V-05.1	24	1,50			36,00			
	V-05.2	12	1,50			18,00			
	V-06.1	34	1,20			40,80			
	V-06.2	15	1,20			18,00			
							112,800	22,84	2.576,35
	TOTAL SUBAPARTADO 01.04.03.01 De acero prelacado.....								2.576,35

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 01.04.03.02 De hormigón polímero								
HRP040	m Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, co								
	Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 265x25 mm, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.								
	V-01	4	4,00			16,00			
	V-02	1	1,50			1,50			
	V-03	4	1,00			4,00			
	V-04	1	3,00			3,00			
	V-07	7	1,20			8,40			
	V-08	1	3,00			3,00			
	V-09	1	3,50			3,50			
	V-10	2	1,20			2,40			
							41,800	35,90	1.500,62
	TOTAL SUBAPARTADO 01.04.03.02 De hormigón polímero.....								1.500,62
	TOTAL APARTADO 01.04.03 Remates.....								4.076,97
	APARTADO 01.04.04 Ayudas de albañilería								
	SUBAPARTADO 01.04.04.01 Para instalaciones								
HYA020	ud Ayudas de albañileria instalaciones								
	Ayudas de albañileria para la realizacion de la obra, incluyendo todos los medios, mano de obra, maquinaria, elementos auxiliares, accesorios y acciones necesarias de apertura y tapado de huecos, rozas, pasos de conductos, pasos de todo tipo de tuberias, lineas, canalizaciones, etc, incluyendo la recogida de escombros, residuos y elementos no aprovechables y su traslado a vertedero. Las zonas se dejarán limpias y despejadas.								
		1				1,00			
							1,000	2.575,00	2.575,00
	TOTAL SUBAPARTADO 01.04.04.01 Para instalaciones.....								2.575,00
	TOTAL APARTADO 01.04.04 Ayudas de albañilería.....								2.575,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 Remates y ayudas.....								36.128,87
	SUBCAPÍTULO 01.05 Aislamientos e impermeabilizaciones								
	APARTADO 01.05.01 Aislamientos térmicos								
	SUBAPARTADO 06.05.01.01 Fachadas y medianerías								
NAF020	m² Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de								
	Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.								
	Planta 3ª								
	V-6.1	16	1,20		0,50	9,60			
	Planta 4ª								
	V-6.1	18	1,20		0,50	10,80			
	V.6.2	15	1,20		0,50	9,00			
							29,400	11,73	344,86
	TOTAL SUBAPARTADO 06.05.01.01 Fachadas y medianerías.....								344,86
	TOTAL APARTADO 01.05.01 Aislamientos térmicos.....								344,86
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 Aislamientos e								344,86

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 01.06 Revestimientos y trasdosados								
	APARTADO 01.06.01 Falsos techos								
	SUBAPARTADO 01.06.01.01 Continuos, de placas de yeso laminado								
RTC016	m² Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4								
	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso, sistema D47.es "KNAUF" con estructura metálica (12,5+17), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF".								
	P1-P4	490	1,00			490,00			
	PBAJA	300	1,00			300,00			
	SOTANO	128	1,00			128,00			
	CPA-SOTANO	83	1,00			83,00			
							1.001,000	14,31	14.324,31
RTC020	m Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, form								
	Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de 20 cm de altura.								
		140	0,30			42,00			
							42,000	25,25	1.060,50
	TOTAL SUBAPARTADO 01.06.01.01 Continuos, de placas de ...								15.384,81
	SUBAPARTADO 01.06.01.02 Registrables, de placas de yeso laminado								
RTD021	m² Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, deco								
	Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, decorativo, sistema D143.es "KNAUF", formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, VTR "KNAUF", de 1200x600x9,5 mm, con perfilería vista.								
	P1-P4	268	1,00			268,00			
	PBAJA	85	1,00			85,00			
	SOTANO	55	1,00			55,00			
	CPA-SOTANO	80	1,00			80,00			
							488,000	20,58	10.043,04
	TOTAL SUBAPARTADO 01.06.01.02 Registrables, de placas de								10.043,04
	TOTAL APARTADO 01.06.01 Falsos techos.....								25.427,85
	APARTADO 01.06.02 Alicatados								
RAG012	m2 Alicatado con azulejo acabado liso 20x20cm								
	Alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<10%, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de yeso o placas de escayola, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.								
	verticales retorno	20	1,00		12,00	240,00			
							240,000	23,14	5.553,60
	TOTAL APARTADO 01.06.02 Alicatados.....								5.553,60

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 01.06.03 Pinturas en paramentos exteriores								
	SUBAPARTADO 01.06.03.01 Plásticas								
RFP010	m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco,								
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.								
	igual que enfoscado	29,4				29,40			
	Planta 3ª	12	3,45		3,10	128,34			
	Planta 4ª	24	3,45		3,10	256,68			
							414,420	7,89	3.269,77
	TOTAL SUBAPARTADO 01.06.03.01 Plásticas.....								3.269,77
	TOTAL APARTADO 01.06.03 Pinturas en paramentos exteriores								3.269,77
	APARTADO 01.06.04 Pinturas en paramentos interiores								
	SUBAPARTADO 01.06.04.01 Plásticas								
RIP030	m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco,								
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.								
	Igual que el enlucido de yeso	378,24				378,24			
							378,240	5,64	2.133,27
RIP035b	m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco,								
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 10% de agua, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, horizontal, hasta 3 m de altura.								
		1				1.001,00			
		1				42,00			
							1.043,000	7,46	7.780,78
	TOTAL SUBAPARTADO 01.06.04.01 Plásticas.....								9.914,05
	TOTAL APARTADO 01.06.04 Pinturas en paramentos interiores								9.914,05
	APARTADO 01.06.05 Conglomerados tradicionales								
	SUBAPARTADO 01.06.05.01 Enfoscados								
RPE010	m² Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento								
	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.								
	Planta 3ª								
	V-6.1	16	1,20		0,50	9,60			
	Planta 4ª								
	V-6.1	18	1,20		0,50	10,80			
	V.6.2	15	1,20		0,50	9,00			
							29,400	17,20	505,68
	TOTAL SUBAPARTADO 01.06.05.01 Enfoscados.....								505,68

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBAPARTADO 01.06.05.02 Guarnecidos y enlucidos								
RPG010	m² Guarnecido de yeso de construcción B1 maestreado, sobre parament								
	Guarnecido de yeso de construcción B1 maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, sin guardavivos.								
	Planta 3ª								
	V-6.1	16	1,20		0,50	9,60			
	Cerramiento C-03	12	2,45		2,85	83,79			
	Cerramiento C-04	12	0,95		2,85	32,49			
	Planta 4ª								
	V-6.1	18	1,20		0,50	10,80			
	V.6.2	15	1,20		0,50	9,00			
	Cerramiento C-03	24	2,45		2,85	167,58			
	Cerramiento C-04	24	0,95		2,85	64,98			
							378,240	14,04	5.310,49
	TOTAL SUBAPARTADO 01.06.05.02 Guarnecidos y enlucidos...								5.310,49
	TOTAL APARTADO 01.06.05 Conglomerados tradicionales.....								5.816,17
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 Revestimientos y trasdosados.....								49.981,44
	TOTAL CAPÍTULO 01 Obra Civil.....								288.298,72

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 Instalaciones								
	SUBCAPÍTULO 02.01 TRABAJOS PREVIOS								
	APARTADO 02.01.01 DESMONTAJE INSTALACIONES								
	SUBAPARTADO 02.01.01.01 DESMONTAJE CLIMATIZACION								
DIC030	Ud Desmontaje de ud int de sistema de aire acondicionado en pared								
	Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento, así como instalación eléctrica asocidad al equipo.								
	P1-P4								
	Habitaciones	148				148,000			
	PBAJA	14				14,000			
	PSOTANO	18				18,000			
							180,000	59,40	10.692,00
DIC030b	Ud Desmontaje de ud int de sistema de aire acondicionado en techo								
	Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de techo con descarga directa, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento, así como instalación eléctrica asocidad al equipo.								
	P1-P4	8				8,000			
	PSOTANO	9				9,000			
							17,000	59,40	1.009,80
DIC030c	Ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado								
	Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento, así como instalación eléctrica asocidad al equipo.								
	P1-P4	156				156,000			
	PBAJA	14				14,000			
	PSOTANO	27				27,000			
							197,000	59,40	11.701,80
	TOTAL SUBAPARTADO 02.01.01.01 DESMONTAJE								23.403,60
	SUBAPARTADO 02.01.01.02 ILUMINACION								
DII010	Ud Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altur								
	Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altura, instalada en superficie con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	P1-P4	522				522,000			
	PBAJA	205				205,000			
	PSOTANO	265				265,000			
							992,000	3,70	3.670,40
	TOTAL SUBAPARTADO 02.01.01.02 ILUMINACION.....								3.670,40
	TOTAL APARTADO 02.01.01 DESMONTAJE INSTALACIONES								27.074,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 TRABAJOS PREVIOS								27.074,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 02.02 INSTALACION CLIMATIZACION								
IBP010b	Ud Unidad ext Mini VRF Bomba calor 12,1 Kw 38VS004168HCEE								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema Mini VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VS004168HCEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 12,1 kW, potencia calorífica nominal 12,5 kW, EER 4,28; COP 4,83. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, gas refrigerante, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, según esquemas e indicaciones del fabricante, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc..								
	VRF-PB-3	1				1,000			
	VRF-PS-4	1				1,000			
							2,000	4.667,37	9.334,74
IBP010	Ud Unidad ext Mini VRF Bomba calor 14 Kw 38VS005168HCEE								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema Mini VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VS005168HCEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 14 kW, potencia calorífica nominal 16 kW, EER 4,00; COP 4,27. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, gas refrigerante, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.								
	VRF-V7	1				1,000			
	VRF-V17	1				1,000			
							2,000	4.934,30	9.868,60
IBP010c	Ud Unidad ext Mini VRF Bomba calor 15,5 Kw 38VS006168HCEE								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema Mini VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VS006168HCEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 15,5 kW, potencia calorífica nominal 18 kW, EER 3,61; COP 4,18, . Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, gas refrigerante, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.								
	VRF-PB-2	1				1,000			
	VRF-PS-3	1				1,000			
							2,000	5.182,67	10.365,34
IBP010d	Ud Unidad condensad VRF Bomba calor 22,4 Kw 38VT008168HTEE								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT008168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 22,4 kW, potencia calorífica nominal 25 kW, EER 3,84; COP 4,29. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, gas refrigerante, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.								
	VRF-V1	1				1,000			
	VRF-V10	1				1,000			
	VRF-V15	1				1,000			
	VRF-V16	1				1,000			
	VRF-PB-1	1				1,000			
	VRF-PS-7	1				1,000			
							6,000	8.195,24	49.171,44
IBP010e	Ud Unidad condensad VRF Bomba calor 28 Kw 38VT010168HTEE								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT010168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 28 kW, potencia calorífica nominal 31,5 kW, EER 3,46; COP 4,04. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, gas refrigerante, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.								
	VRF-V2_3	1				1,000			
	VRF-V6	1				1,000			
	VRF-V8_9	1				1,000			
	VRF-V11	1				1,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	VRF-V18	1				1,000			
	VRF-V19	1				1,000			
	VRF-PS-5	1				1,000			
							7,000	8.781,67	61.471,69
IBP010f	Ud Unidad condensad VRF Bomba calor 33,5 Kw 38VT012168HTEE								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT012168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 33,5 kW, potencia calorífica nominal 37,5 kW, EER 3,19; COP 3,68. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, gas refrigerante, accesorios, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.								
	VRF-V4_5	1				1,000			
	VRF-PB-4	1				1,000			
	VRF-PS-1	1				1,000			
							3,000	10.838,75	32.516,25
IBP010g	Ud Unidad condensad VRF Bomba calor 40 Kw 38VT014168HTEE								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT014168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 40 kW, potencia calorífica nominal 45 kW, EER 3,08; COP 3,81. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, gas refrigerante, elementos de montaje, interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.								
	VRF-V12_13_14	1				1,000			
	VRF-PB-5	1				1,000			
	VRF-PS-6	1				1,000			
	VRF-PS-2	1				1,000			
							4,000	12.056,95	48.227,80
IBP010H	Ud Unidad condensad VRF Bomba calor 56 Kw 38VT0202168HTEE								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema VRF bomba de calor, con refrigerante R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo 38VT0202168HTEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 56 kW, potencia calorífica nominal 63 kW, EER 3,08; COP 3,68. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo bancada, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, gas refrigerante, elementos de montaje,interconexión eléctrica y de control, canaleta proteccion tuberias, medios de elevación, etc.								
	VRF-V12_13_14	1				1,000			
	VRF-PB-5	1				1,000			
	VRF-PS-6	1				1,000			
	VRF-PS-2	1				1,000			
							4,000	17.113,78	68.455,12
IBP140	Ud Unidad interior VRF, tipo mural 1,7 kW 40VK005C 7S TEE								
	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK005C 7S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 1,7 kW, potencia calorífica nominal 1,9 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...								
	V1	11				11,000			
	V2	7				7,000			
	V3	7				7,000			
	V4	5				5,000			
	V5	14				14,000			
	V6	15				15,000			
	V7	6				6,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	V8	7				7,000			
	V9	7				7,000			
	V10	14				14,000			
	V11	15				15,000			
	V12	8				8,000			
	V13	8				8,000			
	V14	8				8,000			
	V15	10				10,000			
	V16	9				9,000			
	V17	6				6,000			
	V18	8				8,000			
	V19	15				15,000			
	PBAJA	1				1,000			
	TALLERES	1				1,000			
	PSOTANO	1				1,000			
	CPA	1				1,000			
							184,000	753,32	138.610,88
IBP140b	Ud Unidad interior VRF, tipo mural 2,2 kW 40VK007C 7S TEE								
	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK007C 7S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 2,2 kW, potencia calorífica nominal 2,5 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...								
	V1	1				1,000			
	V2	1				1,000			
	V3	1				1,000			
	V4	1				1,000			
	V5	2				2,000			
	V6	1				1,000			
	V7	2				2,000			
	V8	1				1,000			
	V9	1				1,000			
	V10	2				2,000			
	V11	1				1,000			
	PBAJA	3				3,000			
							17,000	784,84	13.342,28
IBP140c	Ud Unidad interior VRF, tipo mural 2,8 kW 40VK009C 7S TEE								
	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK009C 7S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 2,8 kW, potencia calorífica nominal 3,2 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...								
	PBAJA	4				4,000			
	TALLERES	3				3,000			
	PSOTANO	6				6,000			
	CPA	1				1,000			
							14,000	826,86	11.576,04

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IBP140d	Ud Unidad interior VRF, tipo mural 3,6 kW 40VK012C 7S TEE								
	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK012C 7S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 3,6 kW, potencia calorífica nominal 4 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...								
	V16	2				2,000			
	V17	1				1,000			
	SALA USOS COMUNES P1-P4	17				17,000			
	PBAJA	3				3,000			
	TALLERES	3				3,000			
	CPA	3				3,000			
							29,000	884,65	25.654,85
IBP140e	Ud Unidad interior VRF, tipo mural 4,5 kW 40VK015S 3S TEE								
	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK015S 3S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 4,5 kW, potencia calorífica nominal 5 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante,interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...								
	PSOTANO	3				3,000			
	CPA	1				1,000			
							4,000	931,92	3.727,68
IBP140f	Ud Unidad interior VRF, tipo mural 5,6 kW 40VK018S 3S TEE								
	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK018S 3S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 5,6 kW, potencia calorífica nominal 6,3 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...								
	PSOTANO	5				5,000			
	CPA	2				2,000			
							7,000	958,19	6.707,33
IBP140g	Ud Unidad interior VRF, tipo mural 7,1 kW 40VK024S 3S TEE								
	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VK024S 3S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 7,1 kW, potencia calorífica nominal 8 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...								
	CPA	10				10,000			
							10,000	984,45	9.844,50
IBP140h	Ud Unidad interior VRF, tipo mural 14 kW 40VC048S 8S TEE								
	Unidad interior de aire acondicionado, de techo, sistema VRF, para gas R-410A, alimentación monofásica (240V/50Hz), modelo 40VC048S 8S TEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F, potencia frigorífica nominal 14 kW, potencia calorífica nominal 16 kW. Totalmente instalada, probada y funcionanado, incluyendo, p.p. de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, gas refrigerante, líneas frigoríficas aisladas según esquemas e indicaciones del fabricante, interconexión eléctrica y de control, red de recogia de condensados en PVC con sifón y conexión al bajante mas cercano, incluso bomba de condensados, canaleta proteccion tuberias...								
	PSOTANO	3				3,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3,000	2.113,55	6.340,65
IBP510	Ud Junta derivación unid interior a dos tubos 6,4-14,2 HP								
	Derivación de línea frigorífica formada por dos juntas, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, modelo RBMBY105E "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F.								
	JUNTAS DERIVACION A DOS TUBOS 6.4-14.2 HP	26				26,000			
							26,000	105,98	2.755,48
IBP510b	Ud Junta derivación unid interior a dos tubos <14,2 -25,2 HP								
	Derivación de línea frigorífica formada por dos juntas, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, modelo RBMBY205E "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F.								
	JUNTA DERIVACION A DOS TUBOS<14.2-25.2HP	8				8,000			
							8,000	175,32	1.402,56
IBP510A	Ud Junta derivación unid interior a dos tubos <6,4 HP								
	Derivación de línea frigorífica formada por dos juntas, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, modelo RBMBY55E "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F.								
	JUNTA DERIVACION A DOS TUBOS<6.4 HP	214				214,000			
							214,000	80,76	17.282,64
ICN010	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 1/2" / 1/4".								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor.Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P1-P4								
	Habitaciones	1	1.370,800			1.370,800			
	Salas usos múltiples	1	76,797			76,797			
	P BAJA Y SOTANO	1	287,592			287,592			
							1.735,189	43,80	76.001,28
ICN010b	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 1/2" / 1/4"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor.Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P1-P4								
	Habitaciones	1	32,154			32,154			
	P BAJA Y SOTANO	1	13,697			13,697			
							45,851	46,67	2.139,87

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ICN010c	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 5/8" / 3/8"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P1-P4								
	Habitaciones	1	246,220			246,220			
	Salas usos múltiples	1	131,570			131,570			
	P BAJA Y SOTANO	1	383,840			383,840			
							761,630	51,72	39.391,50
ICN010J	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 5/8" / 3/8"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P1-P4								
	Habitaciones	1	366,020			366,020			
	BAJA Y SÓTANO	1	23,710			23,710			
							389,730	54,57	21.267,57
ICN010d	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 3/4" / 3/8"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P BAJA Y SOTANO	1	15,088			15,088			
							15,088	54,52	822,60
ICN010f	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 3/4" / 3/8"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P1-P4								
	Zonas comunes	1	4,200			4,200			
	Habitaciones	1	181,830			181,830			
	P BAJA Y SOTANO	1	36,930			36,930			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							222,960	57,37	12.791,22
ICN010e	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 3/4" / 1/2"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P BAJA Y SOTANO	1	5,497			5,497			
							5,497	56,76	312,01
ICN010g	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 7/8" / 3/8"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P1-P4								
	Habitaciones	1	176,600			176,600			
	P BAJA Y SOTANO	1	42,170			42,170			
							218,770	60,78	13.296,84
ICN010L	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 7/8" / 3/8"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P1-P4								
	Salas usos múltiples	1	4,200			4,200			
	BAJA Y SÓTANO	1	8,420			8,420			
							12,620	57,99	731,83
ICN010h	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 1 1/8" / 1/2"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	P1-P4								
	Zonas comunes	1	4,200			4,200			
	Habitaciones	1	2,550			2,550			
	P BAJ A Y SOTANO	1	14,375			14,375			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							21,125	68,97	1.456,99
ICN010K	m Línea frigorífica doble,tubería para gas Cu 1 1/8" / 1/2"								
	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, prueba de estanqueidad con nitrogeno, soldadura en plata, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga.								
	BAJA Y SÓTANO	1	28,850			28,850			
							28,850	76,57	2.209,04
IEO0102X	m Bandeja de acero 100 * 400								
	Canal protectora de acero, de 100x400 mm, para alojamiento de lineas frigorificas, incluso accesorios, soportaciones. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324. Medida la unidad terminada								
	LINEAS FRIGORI CLIMA	2	45,000			90,000			
		2	30,000			60,000			
							150,000	19,47	2.920,50
IBP901A	Ud Mando de control estandar cableado								
	Control remoto por cable, modelo 40VCW212SJEE "CARRIER", o equivalente aprobado por la D.F., con capacidad de control de una unidad interior o un grupo de 8 unidades interiores de aire acondicionado.								
	MANDO CONTROL	268				268,000			
							268,000	88,97	23.843,96
IBP901AGP1	Ud Control centralizado								
	Control centralizado para VRF Carrier X-POWER modelo 40VCC631SJEE o equivalente, incluida pantalla táctil de 12,1 pulgadas. Totalmente instalado, probado y funcionando, incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, instalación eléctrica, cableado de control, programación medios auxiliares, TCS-Net Relay (BMS-IFLSV4E), interface, integracion de recuperadores de calor, accesorios, elementos de montaje, etc.								
		2				2,000			
							2,000	4.875,86	9.751,72
IBW505	m Cable bus comunicaciones 1 PAR apantallado								
	Suministro e instalación de cable de bus de comunicaciones apantallado de 1 par, de 1 mm² de sección, trenzado de 5 vueltas por metro. Totalmente montado, conexionado y probado.								
		1	271,590			271,590			
		1	2.919,310			2.919,310			
		1	65,830			65,830			
							3.256,730	7,39	24.067,23

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 INSTALACION CLIMATIZACION... 757.660,03

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 02.03 INSTALACION ELECTRICA								
	APARTADO 02.03.01 Canalizaciones								
IEO010X	m BANDEJA ACERO 100 * 200								
	Canal protectora de acero, de 100x200 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios, soportaciones. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324. Medida la unidad terminada								
	UD EXT CLIMA	1	121,000			121,000			
							121,000	13,47	1.629,87
IEO0101X	m BANDEJA ACERO 100 * 300								
	Canal protectora de acero, de 100x300 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios, soportaciones. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324. Medida la unidad terminada								
	UD EXT CLIMA	1	200,000			200,000			
							200,000	16,81	3.362,00
IEO030	m Canal protectora con tapa 60x60mm, aislante y no propagadora								
	Canal protectora de U23X, color gris RAL 7035, código de pedido 73081-04, serie 73 "UNEX" o equivalente, de 60x60 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con resistencia a la intemperie y a los agentes químicos, según UNE-EN 50085-1, suministrada en tramos de 3 m de longitud, con film de protección, para alojamiento de cables eléctricos y de telecomunicación, incluso puentes.								
	ELECT_TUBERIAS CLIMA								
	P1-P4	1	713,000			713,000			
	PBAJA	1	161,000			161,000			
	TALLERES	1	35,000			35,000			
	CPA	1	145,000			145,000			
	SOTANO	1	75,000			75,000			
							1.129,000	14,02	15.828,58
IEO030A	m Canal protectora con tapa 60x230mm, aislante y no propagadora								
	Canal protectora de U23X, color gris RAL 7035, código de pedido 73081-04, serie 73 "UNEX" o equivalente, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con resistencia a la intemperie y a los agentes químicos, según UNE-EN 50085-1, suministrada en tramos de 3 m de longitud, con film de protección, para alojamiento de cables eléctricos y de telecomunicación, incluso puentes.								
	ALIMENTACION CUADROS CLIMA	1	144,000			144,000			
							144,000	39,98	5.757,12
	TOTAL APARTADO 02.03.01 Canalizaciones								26.577,57

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 02.03.02 Cables								
IEH010c	m Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS), 450/750V,3G1,5mm2								
	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 3G1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V.								
	ILUMINACION ZONAS NUEVAS								
	P1-P4	1	432,000			432,000			
	TALLERES	1	105,000			105,000			
	CPA	1	200,000			200,000			
	PSOTANO	1	518,000			518,000			
							1.255,000	3,29	4.128,95
IEH010d	m Conductor H07ZZ-F (AS),H07ZZ-F(AS) 450/750V, 3G2,5mm2								
	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 3G2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V.								
	CS CLIMA P1-P4								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	1.365,000			1.365,000			
	CS CLIMA PBAJA								
	ALIMENTACION EQUIPOS		500,000						
	CS CLIMA CPA								
	ALIMENTACION EQUIPOS		267,000						
	CS CLIMA PSOTANO								
	ALIMENTACION EQUIPOS		382,000						
							1.365,000	5,61	7.657,65
IEH010j	m Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G2,5mm2								
	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.								
	CS CLIMA P1-P4								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	210,000			210,000			
	CS CLIMA PBAJA								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	30,000			30,000			
	CS CLIMA CPA								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	103,000			103,000			
	CS CLIMA SOTANO								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	30,000			30,000			
							373,000	7,49	2.793,77
IEH010k	m Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS) 450/750V, 5G4mm2								
	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.								
	CS CLIMA P1-P4								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	220,000			220,000			
	CS CLIMA CPA								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	48,000			48,000			
	CS CLIMA SOTANO								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	70,000			70,000			
	CS CLIMA PBAJA								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	35,000			35,000			
							373,000	9,76	3.640,48

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IEH010I	m Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS),450/750V 5G6mm2								
	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 5G6 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.								
	CS CLIMA P1-P4								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	300,000			300,000			
	CS CLIMA CPA								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	20,000			20,000			
	CS CLIMA PBAJA								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	30,000			30,000			
							350,000	13,87	4.854,50
IEH011I	m Conductor H07ZZ-F (AS), H07ZZ-F(AS),450/750V 5G10mm2								
	Cable multipolar H07ZZ-F (AS), con conductor de cobre clase 5 (-F) de 5G10 mm² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.								
	CS CLIMA P1-P4								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	90,000			90,000			
	CS CLIMA CPA								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	35,000			35,000			
	CS CLIMA SOTANO								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	35,000			35,000			
	CS CLIMA PBAJA								
	ALIMENTACION EQUIPOS	1	60,000			60,000			
							220,000	16,50	3.630,00
IEH016I1	m Circuito 4x35mm2+ TTx35mm2 2RZ1-K (AS), 0.6/1KV								
	Circuito formado por conductores unipolares de Cobre 4x35mm2+ TTx35mm2, RZ1-K (AS),tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5),aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde. Conductor Afumex Easy (AS) "PRYSMIAN" o equivalente, de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra) .Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.								
	ACOMETIDA								
	CS CLIMA CPA	1	113,000			113,000			
	CS CLIMA SOTANO	1	70,000			70,000			
							183,000	22,13	4.049,79
IEH016I2	m Circuito 4x50mm2+ TTx35mm2 2RZ1-K (AS), 0.6/1KV								
	Circuito formado por conductores unipolares de Cobre 4x50mm2+ TTx35mm2, RZ1-K (AS),tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5),aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde. Conductor Afumex Easy (AS) "PRYSMIAN" o equivalente, de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra) .Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.								
	ACOMETIDA								
	CS CLIMA PBAJA	1	63,000			63,000			
							63,000	25,45	1.603,35

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IEH016I3	m Circuito 4x120mm2+ TTx70mm2 2RZ1-K (AS), 0.6/1KV								
	Circuito formado por conductores unipolares de Cobre 4x120mm2+ TTx70mm2, RZ1-K (AS),tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5),aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde. Conductor Afumex Easy (AS) "PRYSMIAN" o equivalente, de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra) .Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.								
	ACOMETIDA								
	CS CLIMA P1-P4	1	105,000			105,000			
							105,000	50,27	5.278,35
	TOTAL APARTADO 02.03.02 Cables.....								37.636,84
	APARTADO 02.03.03 Cuadros eléctricos								
IEN010	Ud Cuadro eléctrico secundario climatizacion P1-P4								
	Cuadro eléctrico secundario, con doble aislamiento, para montaje en superficie, con las protecciones diferenciales y térmicas especificadas en el esquema unifilar adjunto y especificaciones del proyecto, más un 30 % de reserva para posteriores ampliaciones incluyendo material auxiliar, ayudas de albañilería y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.								
	Total cantidades alzadas						1,000		
							1,000	10.726,63	10.726,63
IEN011	Ud Cuadro eléctrico secundario climatizacion PBAJA								
	Cuadro eléctrico secundario, con doble aislamiento, para montaje en superficie, con las protecciones diferenciales y térmicas especificadas en el esquema unifilar adjunto y especificaciones del proyecto, más un 30 % de reserva para posteriores ampliaciones incluyendo material auxiliar, ayudas de albañilería y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.								
	Total cantidades alzadas						1,000		
							1,000	3.838,65	3.838,65
IEN012	Ud Cuadro eléctrico secundario climatizacion CPA								
	Cuadro eléctrico secundario, con doble aislamiento, para montaje en superficie, con las protecciones diferenciales y térmicas especificadas en el esquema unifilar adjunto y especificaciones del proyecto, más un 30 % de reserva para posteriores ampliaciones incluyendo material auxiliar, ayudas de albañilería y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.								
	Total cantidades alzadas						1,000		
							1,000	2.524,81	2.524,81
IEN013	Ud Cuadro eléctrico secundario climatizacion SOTANO								
	Cuadro eléctrico secundario, con doble aislamiento, para montaje en superficie, con las protecciones diferenciales y térmicas especificadas en el esquema unifilar adjunto y especificaciones del proyecto, más un 30 % de reserva para posteriores ampliaciones incluyendo material auxiliar, ayudas de albañilería y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.								
	Total cantidades alzadas						1,000		
							1,000	3.163,25	3.163,25
IEN014	Ud Modificacion Cuadro General proteccion								
	Instalacion en Cuadro eléctrico secundario, de interruptor magnetérmico de 250 A, 3 interruptores magnetotérmicos de 100 A. Totalmente instalado y conexionado. Marca Schneider o equivalente. Medida la unidad totalmente ejecutada.								
	Total cantidades alzadas						1,000		
							1,000	1.615,15	1.615,15

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL APARTADO 02.03.03 Cuadros eléctricos.....								21.868,49
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 INSTALACION ELECTRICA.....								86.082,90
	SUBCAPÍTULO 02.04 SOLAR FOTOVOLTAICA								
IEF001	Ud PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO 335 W								
	Módulo solar fotovoltaico de células de silicio policristalino, marca CanadianSolar o equivalente, potencia máxima (Wp) 335 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 38,2 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 8,77 A, tensión en circuito abierto (Voc) 45,7 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 9,28 A, eficiencia 16,89%. incluida pp de estructura de aluminio de alta calidad y resistente al ambiente exterior, acorde con el modulo tipo. Incluido bordillo de hormigon acorde con la zona eolica para soportacion del modulo. Incluido montaje								
		120				120,000			
							120,000	394,89	47.386,80
IEF020	Ud INVERSOR CENTRAL TRIFASICO 50 kw								
	Inversor central trifásico marca SMA o equivalente modelo propuesto SUNNY TRIPOWER CORE1 STP50-40, con grado de protección IP65, potencia máxima de entrada 50kW, tensiones mínimas y máximas 500V - 800V, voltaje de entrada máximo 1000 Vcc, potencia nominal de salida 50 kW, potencia máxima de salida 22 kW, eficiencia máxima 96%.								
		1				1,000			
							1,000	8.425,25	8.425,25
IED010	m CABLE FOTOVOLT PV1-F(AS) 2 X 4 mm2								
	Suministro e instalacion de cable especial para instalaciones de energía solar fotovoltaica. PV1-F(AS) 2x 4 mm2, tension nominal en CC 0,9/1,8 KV, tensión nominal en C.A. 0,6/1 kV, libre de halógenos, resistencia a rayos ultravioleta. Totalemente instalado.								
		4	55,000			220,000			
		4	35,000			140,000			
							360,000	5,65	2.034,00
IEX405G	Ud CAJA DE BORNAS Y CONEXIONADO STRING								
	Caja estanca de PVC, de dimensiones apropiadas, con puente seccionable por cada ramal de 15 módulos en serie, grado de protección IP 65, aislamiento clase II. totalmente instalada abrazada a uno de los pilares del grupo compuesta por los siguientes elementos: - 8 puentes seccionables de 4 mm2, para positivos y negativo - Dos conjuntos de embarrado para positivo y negativo con concentrador de intensidades, para intensidad nominal mínima de 40 A. - 2 puentes seccionables de 16 mm2, para positivo y negativo - Espacio libre para ubicar descargadores de sobretensión. Incluidos, como elementos de protección: Fusible de protección para ramal, de 20 A de intensidad nominal y 500 V de tensión nominal.								
		1				1,000			
							1,000	1.124,36	1.124,36
IEX406G	Ud CAJA GENERAL DE PROTECCION								
	Caja general de protección, de 100 A, INCLUIDO MAGNETOTERMICO Y DIFERENCIAL.								
		1				1,000			
							1,000	648,24	648,24
IEH015k	m Conductor Cable eléctrico unipolare, RZ1-K (AS), 0.6/1KV 5X50mm2								
	Conductor formado por Cables eléctrico unipolares, Afumex Easy (AS) "PRYSMIAN", de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra), tipo RZ1-K (AS), tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 5x50 mm² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde.Incluso pp pequeño material de unión y conexionado. Medida la unidad totamente instalada y comprobada según REBT.								
	FV	1	130,000			130,000			
							130,000	26,62	3.460,60

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IEG010G	ud EQUIPO DE MEDIDA FV 50 kW								
	Suministro e instalacion de equipo de medida para instalacion fotovoltaica de hasta 50 kW, instalación mural, cableado en libre de halogenos. Instalado incluyendo módulo, cableado, equipo y telemedida.								
		1				1,000			
							1,000	1.124,87	1.124,87
IEO010X	m BANDEJA ACERO 100 * 200								
	Canal protectora de acero, de 100x200 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios, soportaciones. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324. Medida la unidad terminada								
	FV	2	55,000			110,000			
							110,000	13,47	1.481,70
IEG011G	ud Equipo monitorizacion inyeccion cero								
	Suministro e instalacion de equipo de monitorizacion e inyeccion cero modelo solar-log 1200 meter o equivalentel, cableado en libre de halogenos. Instalado incluyendo cableado, pantalla LCD basica+ pantalla TFT Táctil con graficas equipo pinzas para medicion.								
		1				1,000			
							1,000	1.434,55	1.434,55
IAF071	ml Cable dato UTP cart 6 apantallado conexion inversor								
	Cable UTP Cat6 apantallado incluso p.p. de pequeño material (tornillos, tuercas, grapas, cinta aislante y material de fijación) y ayudas de albañilería; totalmente instalado y funcionando. Medida la longitud ejecutada.								
		1	130,000			130,000			
							130,000	2,45	318,50
IEP021	Ud Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud								
	Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.								
		2				2,000			
							2,000	159,45	318,90
IEH010	m RED DE TIERRA 16 mm2 aislado 06/1kv								
	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.								
		24	3,000			72,000			
							72,000	4,43	318,96
IEH011	m RED DE TIERRA 25 mm2 aislado 06/1kv								
	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.								
		2	90,000			180,000			
							180,000	5,52	993,60
IEP025	m CONDUCTOR TIERRA 35 MM2 desnudo								
	Conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección.								
		1	80,000			80,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							80,000	3,58	286,40
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 SOLAR FOTOVOLTAICA.....								69.356,73
	SUBCAPÍTULO 02.05 ILUMINACION								
III010-1	Ud Pantalla LED 18W, 1800 lum PHILI,PS modelo ledinaire wt060C IP65								
	Pantalla estanca LED de 18W y 1.800 lum con cuerpo de policarbonato, difusor opal PMMA con protección UV para proyección homogénea en toda la superficie. Inlcuye kit para montaje superficial. Luminaria marca PHILIPS modelo ledinaire w t060C IP65 o equivalente, medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.								
	INSTALADA EN PARED								
	P1 A P4	4				4,000			
	Aseos	105				105,000			
	INSTALADA EN TECHO								
	P2 A P4								
	Aseos_Baño geriátrico	12				12,000			
	P1								
	Aseos_Vestuarios_Baño geriátrico_Almacen	9				9,000			
	P SOTANO								
	Aseos	2				2,000			
	Pasillos	26				26,000			
	Almacenes_Salas Técnicas	111				111,000			
							269,000	94,36	25.382,84
III010-2	Ud Pantalla estanca LED 42W, 4000 lum SECOM, modelo Kloss								
	Pantalla estanca LED de 42W y 4.000 lum con cuerpo de policarbonato, difusor opal PMMA con protección UV para proyección homogénea en toda la superficie IP 65. Inlcuye kit para montaje superficial. Luminaria marca SECOM modelo Kloss o equivalente, medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.								
	INSTALADA EN PARED								
	Garage	6				6,000			
	INSTALADA EN TECHO								
	P1 A P4								
	Cuartos técnicos	4				4,000			
	P BAJA								
	Aseos_Cuartos técnicos	5				5,000			
	P SOTANO								
	Cocina_Salas técnicas_Almacenes_Vestuarios	72				72,000			
							87,000	98,43	8.563,41
III170-1	Ud Downlight LED montaje sup 15W, 1740 lum SECOM, mod. AIRCOM LED								
	Dow nlight circular LED para montaje superficial de 15W, 1740 lum, diámetro 245 mm ,de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo AIRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.								
	P BAJA								
	Salas de descanso	1				1,000			
							1,000	71,64	71,64
III170-2	Ud Downlight LED montaje sup 20W, 2677 lum SECOM, mod. AIRCOM LED								
	Dow nlight circular LED para montaje superficial de 20W, 2677 lum, diámetro 245 mm ,de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo AIRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.								
	P1 A P4								
	Habitaciones	298				298,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	P BAJA								
	Almacén	4				4,000			
	P SOTANO								
	Fisio_Aseos_Almacenes	10				10,000			
							312,000	77,96	24.323,52

III170-3 Ud Downlight LED montaje sup 9W, 1044 lum SECOM, mod. AIRCOM LED

Dow nlight circular LED para montaje superficial de 9W, 1044 lum, diámetro 164 mm ,de cuerpo fabricado en aluminio y pintura al horno IP 44. Óptica de PMMA que proporciona iluminación homogénea en toda la superficie. Marca SECOM modelo AIRCOM LED CIRCULAR o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.

	P1 A P4								
	Aseos	111				111,000			
							111,000	37,08	4.115,88

III170-4 Ud Luminaria circular LED montaje sup 4W, 230 lum SECOM, mod. TURE

Luminaria circular LED para montaje superficial de 4W, 230 lum, diámetro 70 mm. Óptica opal que proporciona iluminacion homogénea en toda su superficie, ópticas de 120º incorporadas en la luminaria. Cierre del difusor mate, con disipador cerámico para reducir tamaño. Marca SECOM modelo TURE LED o equivalente, medida la unidad totalmente instalada mediante tornillería y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.

	P SOTANO								
	Ascensor	3				3,000			
	P BAJA								
	Ascensor	3				3,000			
	P PRIMERA								
	Ascensor	3				3,000			
	P SEGUNDA								
	Ascensor	3				3,000			
	P TERCERA								
	Ascensor	3				3,000			
	P CUARTA								
	Ascensor	3				3,000			
							18,000	15,47	278,46

III140-1 Ud Pantalla LED 600x300mm 20W, 2000 lum, sup. SECOM mod. ESLIM

Pantalla LED 600x300mm de 20W; 2000 lumenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminacion homogénea en toda su superficie. Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.

	P1 A P4								
	Hall	27				27,000			
							27,000	96,69	2.610,63

III140-2 Ud Pantalla LED 600x600mm 40W, 4000 lum, sup. SECOM mod. ESLIM

Pantalla LED 600x600mm de 40W; 4000 lumenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminacion homogénea en toda su superficie.Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.

	P1 A P4								
	Salones Multiusos	63				63,000			
	Consultas	12				12,000			
	P BAJA								
	Talleres	31				31,000			
	Consultas_Oficinas	5				5,000			
	P SOTANO								
	Oficinas	10				10,000			
	CPA								
	Bar	15				15,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Hall CPA	2				2,000			
	Salones usos múltiples	29				29,000			
	Oficinas	8				8,000			
							175,000	100,27	17.547,25
III140-3	Ud Pantalla LED 1200x300mm 40W, 4000 lum, sup. SECOM mod. ESLIM								
	Pantalla LED 1200x300mm de 40W; 4000 lumenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminacion homogénea en toda su superficie.Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.								
	P1 A P4								
	Pasillos	35				35,000			
	P BAJA								
	Pasillos	6				6,000			
	Hall_Comedor	36				36,000			
	P SOTANO								
	Pasillos	6				6,000			
	Hall	4				4,000			
	Fisio-Oficinas	14				14,000			
	CPA								
	Pasillo	3				3,000			
							104,000	170,11	17.691,44
III140-4	Ud Pantalla LED 1200x600mm 60W, 6000 lum, sup. SECOM mod. ESLIM								
	Pantalla LED 1200x600mm de 60W; 6000 lumenes, para montaje superficial mediante tornillería. Cuerpo fabricado en aluminio con recubrimiento de pintura al horno. Óptica de PMMA que proporciona una iluminacion homogénea en toda su superficie.Marca SECOM modelo ESLIM o equivalente. Medida la unidad totalmente instalada y cableada. Incluido medios elevaciones necesarios.								
	P1 A P4								
	Consultas_Control Enfermería	25				25,000			
	P BAJA								
	Oficinas_Consultas	10				10,000			
	P SOTANO								
	Peluquería_Salas Técnicas_Oficinas	10				10,000			
	CPA								
	Oficinas	8				8,000			
							53,000	189,62	10.049,86

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 ILUMINACION..... 110.634,93

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 02.06 INSTALACION DE VENTILACION

ICR020 m² CONDUCTO RECT. CHAPA GALV. ESP. 0,8 MM METU40 INTRAVER NETO 50

Conducto rectangular fabricado en chapa de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor con aislamiento interior mediante manta de lana de vidrio de 50 mm de espesor con revestimiento neto, cumpliendo con espesor según RITE en Exteriores, con uniones mediante perfiles integrales tipo Metu 40 mm y uniones transversales mediante cierres tipo pittsburgh, según norma UNE-EN 1507:2006. Siendo las medidas que aparecen en los planos las dimensiones interiores libres del conducto, incluyendo parte proporcionale de soportaciones, uniones, piezas especiales, registros de limpieza según normativa vigente, embocaduras y elementos de montaje, totalmente instalado, probado y funcionando.

Conductos de cubierta	312				312,000		
Conducto de montante	162				162,000		
					474,000	83,36	39.512,64

ICR021 m² CONDUCTO RECT. CHAPA GALV. ESP. 0,8 MM METU40 INTRAVER NETO 20

Conducto rectangular fabricado en chapa de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor con aislamiento interior mediante planchas de espuma elastomérica de 20 mm de espesor, cumpliendo con espesor según RITE en interiores, con uniones mediante perfiles integrales tipo Metu 40 mm y uniones transversales mediante cierres tipo pittsburgh, según norma UNE-EN 1507:2006. Siendo las medidas que aparecen en los planos las dimensiones interiores libres del conducto, incluyendo parte proporcionale de soportaciones, uniones, piezas especiales, registros de limpieza según normativa vigente, embocaduras y elementos de montaje, totalmente instalado, probado y funcionando.

Montantes	184				184,000		
Equipos cubierta talleres	25				25,000		
Equipos de sotano	90				90,000		
					299,000	78,28	23.405,72

ICR022 m² Conducto autoportante rectangular alta densidad lana de vidrio

Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER" o equivalente, según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, siendo las medidas que aparecen en los planos las dimensiones interiores libres del conducto, incluyendo parte proporcionale de soportaciones, uniones, piezas especiales, embocaduras y elementos de montaje, totalmente instalado, probado y funcionando.

P1							
HABITACIONES-CONSULTAS	86,25				86,250		
ZONAS COMUNES	28,29				28,290		
P2							
HABITACIONES	96,6				96,600		
ZONAS COMUNES	27,14				27,140		
P3							
HABITACIONES	96,6				96,600		
ZONAS COMUNES	27,14				27,140		
P2							
HABITACIONES	96,6				96,600		
ZONAS COMUNES	27,14				27,140		
VERTICALES	173,88				173,880		
TALLERES	72,2				72,200		
PBAJA	179,4				179,400		
SOTANO	103,845				103,845		
CPA-SOTANO	94,603				94,603		
					1.109,688	42,22	46.851,03

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ICR030	Ud Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 225x125mm								
	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 225x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.								
	P1								
	Habitaciones	34				34,000			
	P2								
	Habitaciones	46				46,000			
	P3								
	Habitaciones	46				46,000			
	P4								
	Habitaciones	46				46,000			
	PSOTANO-CPA								
	Despacho directora	1				1,000			
	Junta de gobierno	1				1,000			
	Podólogo	1				1,000			
	Sala multi 3	1				1,000			
	Vestíbulo CPA	1				1,000			
	Cocina sótano	2				2,000			
	SOTANO								
	Peluquería	1				1,000			
	Informática	2				2,000			
	Jefe taller	1				1,000			
	Fisio	3				3,000			
	Almacén planchado	2				2,000			
	Planchado	2				2,000			
	Lavandería	2				2,000			
	P BAJA								
	Administración	1				1,000			
	Administradora	1				1,000			
	Director	1				1,000			
	Consulta	1				1,000			
	T.social 1	1				1,000			
	T.social 2	1				1,000			
	Centralita	1				1,000			
	Sala reuniones	1				1,000			
	TALLERES								
	Taller 2	1				1,000			
	Despacho taller	1				1,000			
							202,000	58,07	11.730,14
ICR030b	Ud Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 325x125mm								
	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 325x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.								
	P2								
	Sala usos múltiples	3				3,000			
	P3								
	Sala usos múltiples	3				3,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	P4								
	Sala usos múltiples	3				3,000			
	SOTANO-CPA								
	Bar	3				3,000			
	Múltiples	6				6,000			
	Salón de actos	1				1,000			
	TALLERES								
	Taller 1	2				2,000			
	P BAJA								
	Comedor P.baja	6				6,000			
							27,000	69,58	1.878,66

ICR030c Ud Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 425x125mm

Rejilla de impulsión, de aluminio extruido,color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 425x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.

	P1								
	Sala usos múltiples	2				2,000			
	TALLERES								
	Taller 3	2				2,000			
							4,000	81,74	326,96

ICR030d Ud Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, blanco 525x125mm

Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 525x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.

	P BAJA1								
	Vestíbulo residencia	5				5,000			
							5,000	95,43	477,15

ICR050 Ud Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 225x125mm

Rejilla de retorno, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 225x125 mm,fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado),montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.

	P1								
	Aseos	60				60,000			
	P2								
	Aseos	71				71,000			
	P3								
	Aseos	83				83,000			
	P4								
	Aseos	71				71,000			
	PSOTANO-CPA								
	Despacho Directora	1				1,000			
	Junta de gobierno	1				1,000			
	Podólogo	1				1,000			
	Multi 3	1				1,000			
	Vestíbulo CPA	1				1,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cocina sótano	2				2,000			
	P SOTANO								
	Peluquería	1				1,000			
	Informática	2				2,000			
	Jefe taller	1				1,000			
	Fisio	3				3,000			
	Almacén planchado	2				2,000			
	Planchado	2				2,000			
	Lavandería	2				2,000			
	P BAJA								
	Administración	1				1,000			
	Administradora	1				1,000			
	Director	1				1,000			
	Consulta	1				1,000			
	T.social 1	1				1,000			
	T.social 2	1				1,000			
	Centralita	1				1,000			
	Sala reuniones	1				1,000			
	P BAJA								
	Taller 2	1				1,000			
	DESPACHO TALLER	1				1,000			
							315,000	32,96	10.382,40
ICR050b	Ud Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 325x125mm								
	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 325x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado),montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.								
	P2								
	Sala usos múltiples	3				3,000			
	P3								
	Sala usos múltiples	3				3,000			
	P4								
	Sala usos múltiples	3				3,000			
	SOTANO-CPA								
	Bar	3				3,000			
	Múltiples	6				6,000			
	Salón de actos	1				1,000			
	TALLERES								
	Taller 1	2				2,000			
	P BAJA								
	Comedor P.baja	6				6,000			
							27,000	38,48	1.038,96
ICR050c	Ud Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 425x125mm								
	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 425x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado),montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.								
	P1								
	Sala usos múltiples	2				2,000			
	TALLERES								
	Taller 3	2				2,000			
							4,000	44,65	178,60

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ICR050d	Ud Rejilla de retorno, de aluminio extruido, blanco 525x125mm								
	Rejilla de retorno, de aluminio extruido,color blanco o a definir por la dirección facultativa, con lamas horizontales regulables individualmente, marca TROX, serie AT o equivalente de 525x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado),montada en conducto rectangular no metálico, totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.								
	P BAJA								
	Vestíbulo residencia	3				3,000			
							3,000	51,19	153,57
ICR052	Ud Rejilla de retorno en puerta								
	Rejilla de aluminio extruido, color blanco o a definir por la dirección facultativa,de lamas horizontales fijas en forma de V, montada en puerta. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Corte de hueco necesario en la puerta de madera, Montaje y fijación de la rejilla en la puerta. Totalmente instalada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.								
	P1	28				28,000			
	P2	35				35,000			
	P3	52				52,000			
	P4	41				41,000			
							156,000	93,18	14.536,08
ICR100-1	Ud Regulador de caudal de aire TROX RN 80								
	Regulador de caudal de aire, circular, para sistemas de caudal de aire constante, de tipo automecánico sin aporte de energía exterior, con gama de diferencias de presión de 50 a 1000 Pa,caudal desde 40m3/h a 162 m3/h, modelo RN/80"TROX" o equivalente, para conducto de 125 mm de diámetro, carcasa de chapa galvanizada. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.								
	P1 A P4								
	COMPUERTA 80	117				117,000			
							117,000	221,64	25.931,88
ICR100-2	Ud Regulador de caudal de aire TROX RN 100								
	Regulador de caudal de aire, circular, para sistemas de caudal de aire constante, de tipo automecánico sin aporte de energía exterior, con gama de diferencias de presión de 50 a 1000 Pa,caudal desde 79m3/h a 324 m3/h, modelo RN/100"TROX" o equivalente, para conducto de 125 mm de diámetro, carcasa de chapa galvanizada. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Totalmente instalada y conexionada, incluso accesorios y elementos de montaje, probada y funcionando.								
	P1 A P4								
	COMPUERTA 100	16				16,000			
							16,000	277,42	4.438,72
ICR102-1	Ud Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 500 m3/h								
	Suministro e instalación en suelo de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de flujo cruzado, caudal máximo de 500 m³/h, eficiencia sensible 85,05%, para montaje horizontal/vertical, dimensiones 335x620x12800 mm y nivel de presión sonora de 55 dBA en campo libre a 1,5 m, con caja de panel sandwich con exterior lacado e interior galvanizado de 25mm de lana mineral, soportes antivibratorios, embocaduras de 200 mm de diámetro con junta estanca y filtros F6+F8 según UNE-EN 13501-1, 2, ventiladores Plug Fan con motor EC potencia total 170 W, con free cooling parcial con compuerta motorizada para by-pass,caja de bornes externa con protección IP55, aislamiento térmico y acústico, marca SYSTEMAIR modelo SYSREC-500 o equivalente. Para instalacion en el exterior, incluido tejado intemperie. Totalmente instalado, embocado a conductos, conexionado, control con seccionador y electrónica integrada para velocidad del ventilador, control de temperatura y gestion de fre-cooling, control filtros presostato de presión protocolo MODBUS, integrado en la instalacion de control, probado y funcionando. Incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, medios de elevación, etc.								
	RCO-11B	1				1,000			
	RCO-17	1				1,000			
	RCO-19	1				1,000			
	RCO-20	1				1,000			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4,000	2.035,05	8.140,20
ICR102-2	Ud Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 1000 m3/h								
	Suministro e instalación en suelo de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de flujo cruzado, caudal máximo de 1000 m³/h, eficiencia sensible 86,43%, para montaje horizontal dimensiones 375x880x1510mm y nivel de presión sonora de 51 dBA en campo libre a 1,5 m, con caja de panel sandwich con exerior lacado e interior galvanizado de 25mm de lana mineral, soportes antivibratorios, embocaduras de 300 mm de diámetro con junta estanca y filtros F6+F8 según UNE-EN 13501-1, 2, ventiladores Plug Fan con motor EC potencia total 170 W, con free cooling parcial con compuerta motorizada para by-pass,caja de bornes externa con protección IP55, aislamiento térmico y acústico, marca SYSTEMAIR modelo SYSREC-1000 o equivalente. Para instalacion en el exterior, incluido tejado intemperie. Totalmente instalado, embocado a conductos, conexionado, control con seccionador y electrónica integrada para velocidad del ventilador, control de temperatura y gestion de fre-cooling, control filtros presostato de presión protocolo MODBUS, integrado en la instalacion de control, probado y funcionando. Incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, medios de elevación, etc.								
	RCO-5	1				1,000			
	RCO-6	1				1,000			
	RCO-7	1				1,000			
	RCO-8	1				1,000			
	RCO-9	1				1,000			
	RCO-10	1				1,000			
	RCO-11-A	1				1,000			
	RCO-14	1				1,000			
	RCO-16	1				1,000			
	RCO-18	1				1,000			
							10,000	2.458,50	24.585,00
ICR102-3	Ud Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 2000 m3/h								
	Suministro e instalación en suelo de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de flujo cruzado, caudal máximo de 2000 m³/h, eficiencia sensible 84,46%, para montaje horizontal dimensiones 455x1230x1900mm y nivel de presión sonora de 60 dBA en campo libre a 1,5 m, con caja de panel sandwich con exerior lacado e interior galvanizado de 25mm de lana mineral, soportes antivibratorios, embocaduras de 355 mm de diámetro con junta estanca y filtros F6+F8 según UNE-EN 13501-1, 2, ventiladores Plug Fan con motor EC potencia total 780 W, con free cooling parcial con compuerta motorizada para by-pass,caja de bornes externa con protección IP55, aislamiento térmico y acústico, marca SYSTEMAIR modelo SYSREC-1900 o equivalente. Para instalacion en el exterior, incluido tejado intemperie. Totalmente instalado, embocado a conductos, conexionado, control con seccionador y electrónica integrada para velocidad del ventilador, control de temperatura y gestion de fre-cooling, control filtros presostato de presión protocolo MODBUS, integrado en la instalacion de control, probado y funcionando. Incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, medios de elevación, etc.								
	RCO-12	1				1,000			
	RCO-13	1				1,000			
	RCO-15	1				1,000			
							3,000	3.543,44	10.630,32
ICR102-4	Ud Recuperador de calor aire-aire, con intercambiador 3000 m3/h								
	Suministro e instalación en suelo de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de flujo cruzado, caudal máximo de 3000 m³/h, eficiencia sensible 83,85%, para montaje horizontal dimensiones 595x1245x2100mm y nivel de presión sonora de 61 dBA en campo libre a 1,5 m, con caja de panel sandwich con exerior lacado e interior galvanizado de 25mm de lana mineral, soportes antivibratorios, embocaduras de 400 mm de diámetro con junta estanca y filtros F6+F8 según UNE-EN 13501-1, 2, ventiladores Plug Fan con motor EC potencia total 780 W, con free cooling parcial con compuerta motorizada para by-pass,caja de bornes externa con protección IP55, aislamiento térmico y acústico, marca SYSTEMAIR modelo SYSREC-3000 o equivalente. Para instalacion en el exterior, incluido tejado intemperie. Totalmente instalado, embocado a conductos, conexionado, control con seccionador y electrónica integrada para velocidad del ventilador, control de temperatura y gestion de fre-cooling, control filtros presostato de presión protocolo MODBUS, integrado en la instalacion de control, probado y funcionando. Incluyendo parte proporcional de materiales, mano de obra, medios auxiliares, accesorios, elementos de montaje, medios de elevación,etc.								
	RCO-1	1				1,000			
	RCO-2	1				1,000			
	RCO-3	1				1,000			
	RCO-4	1				1,000			
							4,000	3.936,58	15.746,32

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ICR025	m Tubo flexible de 102 mm de diámetro, con aislamiento incorporado								
	Red de tubos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 102 mm de diámetro, formado por un tubo interior obtenido como resultado de enrollar en hélice, con espiral de alambre, bandas de aluminio y poliéster, aislado con un fieltro de lana de vidrio de 20 mm de espesor y recubierto exteriormente por una manga de poliéster y aluminio reforzado. Incluso cinta de aluminio y elementos de fijación con una separación máxima de 1,50 m. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales.								
	P1 A P4 HABITACIONES	50				50,000			
							50,000	12,52	626,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 INSTALACION DE VENTILACION.								240.570,35
	TOTAL CAPÍTULO 02 Instalaciones								1.291.378,94

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 Gestión de residuos								
	SUBCAPÍTULO 03.01 Gestión de residuos inertes								
	APARTADO 03.01.01 Transporte de residuos inertes								
GRA010	Ud Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabr								
	Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		5				5,000			
							5,000	112,30	561,50
GRA010b	Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales								
	Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		5				5,000			
							5,000	112,30	561,50
GRA010c	Ud Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en								
	Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		5				5,000			
							5,000	182,47	912,35
GRA010d	Ud Transporte de residuos inertes vítreos producidos en obras de co								
	Transporte de residuos inertes vítreos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		3				3,000			
							3,000	182,47	547,41
GRA010e	Ud Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de								
	Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		3				3,000			
							3,000	182,47	547,41
GRA010f	Ud Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producid								
	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		3				3,000			
							3,000	224,59	673,77
	TOTAL APARTADO 03.01.01 Transporte de residuos inertes.....								3.803,94

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 03.01.02 Entrega de residuos inertes a gestor autorizado								
GRB010	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con hormigone								
	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		5				5,000			
							5,000	55,40	277,00
GRB010b	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con ladrillos								
	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		5				5,000			
							5,000	55,40	277,00
GRB010c	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con vitreos								
	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes vítreos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		3				3,000			
							3,000	107,74	323,22
GRB010d	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con papel								
	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		5				5,000			
							5,000	107,74	538,70
GRB010e	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con metal								
	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		3				3,000			
							3,000	107,74	323,22
GRB010f	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla si								
	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		3				3,000			
							3,000	126,21	378,63
	TOTAL APARTADO 03.01.02 Entrega de residuos inertes a								2.117,77
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 Gestión de residuos inertes								5.921,71
	TOTAL CAPÍTULO 03 Gestión de residuos.....								5.921,71

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 04 Seguridad y salud

SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva

APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes de forjado

YCF010 m Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A,

Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié metálico, todo ello sujeto a guardacuerpos fijos de acero, fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón. Amortizables los guardacuerpos en 20 usos, las barandillas en 150 usos y los rodapiés en 150 usos.

		210				210,000			
							210,000	7,88	1.654,80

TOTAL APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes ... 1.654,80

APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales

YCK011 m Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta

Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con rodapié de malla de polietileno de alta densidad, anclada al borde del forjado cada 50 cm con elementos metálicos, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados en balcones o terrazas, en planta de hasta 3 m de altura libre.

		100				100,000			
							100,000	12,71	1.271,00

YCK020 Ud Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura e

Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana.

	V-01	4				4,00			
	V-02	1				1,00			
	V-03	4				4,00			
	V-04	1				1,00			
	V-05-1	18				18,00			
	V-05-2	12				12,00			
	V-06.1	33				33,00			
	V-06.2	15				15,00			
	V-07	7				7,00			
	V-08	1				1,00			
	V-09	1				1,00			
	V-10	2				2,00			
	V-11	2				2,00			
	P-01	1				1,00			
	P-02	2				2,00			
							104,000	8,79	914,16

TOTAL APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales.... 2.185,16

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica								
YCS040	m Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de								
	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, amortizable en 3 usos.								
	proteccion cables	30				30,000			
							30,000	14,49	434,70
YCS020	Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra								
	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 10 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.								
		1				1,00			
							1,000	264,47	264,47
YCS030	Ud Suministro e instalación de toma de tierra independiente para in								
	Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.								
		1				1,00			
							1,000	166,12	166,12
	TOTAL APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica.....								865,29
	APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo								
YCT040	m² Protección contra proyección de part. incandescentes estructura								
	Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de estructura, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.								
		30				30,000			
							30,000	14,83	444,90
YCT041	m² Protección contra proyección de part. incandescentes cerrajería								
	Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de cerrajería, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.								
		30				30,000			
							30,000	14,83	444,90
	TOTAL APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo								889,80

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios								
YCU010	Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co								
	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.								
		2				2,000			
							2,000	16,71	33,42
YCU010c	Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5								
	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.								
		3				3,000			
							3,000	48,99	146,97
	TOTAL APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios.....								180,39
	APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos								
YCV010	m Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 emb								
	Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, por cada planta de entre 4 y 5 m de altura libre, amortizable en 5 usos.								
		4				4,000			
							4,000	17,83	71,32
YCV020	Ud Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric								
	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos.								
		4				4,000			
							4,000	13,63	54,52
	TOTAL APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos.....								125,84
	APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar								
YCR030	m Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables d								
	Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas.								
	Total cantidades alzadas						70,000		
							70,000	11,24	786,80
YCR035	Ud Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, col								
	Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero.								
	Total cantidades alzadas						2,000		
							2,000	43,46	86,92
	TOTAL APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar.....								873,72
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva								6.775,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual								
	APARTADO 04.02.01 Para la cabeza								
YIC010	Ud Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.								
	Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.								
		25				25,000			
							25,000	0,24	6,00
YIC010b	Ud Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.								
	Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.								
		7				7,000			
							7,000	1,26	8,82
	TOTAL APARTADO 04.02.01 Para la cabeza.....								14,82
	APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura								
YID010	Ud Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M),								
	Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con un punto de amarre, amortizable en 4 usos.								
		10				10,000			
							10,000	75,31	753,10
YID020	Ud Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiu								
	Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento, amortizable en 4 usos.								
		10				10,000			
							10,000	69,67	696,70
	TOTAL APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura.....								1.449,80
	APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara								
YIJ010	Ud Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amorti								
	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.								
		25				25,000			
							25,000	2,72	68,00
YIJ010b	Ud Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor								
	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	4,20	29,40
YIJ010c	Ud Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu								
	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manual y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	5,10	35,70
	TOTAL APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara.....								133,10

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos								
YIM010	Ud Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.								
	Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.								
		25				25,000			
							25,000	3,51	87,75
YIM010b	Ud Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortiz								
	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.								
		7				7,000			
							7,000	10,92	76,44
YIM010c	Ud Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.								
	Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.								
		7				7,000			
							7,000	2,37	16,59
YIV010	Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante								
	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.								
		10				10,00			
							10,000	18,87	188,70
YIM020	u Par de manoplas para soldadores amortizable 4 usos								
	Par de manoplas para soldadores EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable en 4 usos.								
		7				7,00			
							7,000	1,69	11,83
YIM030	u Par de manguitos para soldador amortizable 4 usos								
	Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable 4 usos								
		7				7,00			
							7,000	3,57	24,99
	TOTAL APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos								406,30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.05 Para los oídos								
YIO010	Ud Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació								
	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuación acústica de 28 dB, amortizable en 10 usos.								
		30				30,000			
							30,000	3,88	116,40
YIO020	Ud Juego de tapones desechables, moldeables								
	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.								
		45				45,000			
							45,000	0,02	0,90
	TOTAL APARTADO 04.02.05 Para los oídos.....								117,30
	APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas								
YIP010	Ud Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, z								
	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, zona del tacón cerrada, antiestático, absorción de energía en la zona del tacón, suela con resaltes, con código de designación S1, amortizable en 2 usos.								
		25				25,000			
							25,000	21,58	539,50
YIP020	Ud Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.								
	Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.								
		7				7,000			
							7,000	4,39	30,73
	TOTAL APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas								570,23
	APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de protección)								
YIU005	Ud Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.								
	Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.								
		25				25,000			
							25,000	2,65	66,25
YIU031	Ud Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te								
	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	15,09	105,63
YIU010	Ud Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp								
	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.								
		7				7,000			
							7,000	28,73	201,11
	TOTAL APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de								372,99

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias								
YIV020	Ud Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de								
	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.								
		25				25,000			
							25,000	0,31	7,75
YIV010	Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante								
	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.								
		15				15,00			
							15,000	18,87	283,05
	TOTAL APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias.....								290,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual								3.355,34
	SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros auxilios								
	APARTADO 04.03.01 Material médico								
YMM010	Ud Botiquín de urgencia en caseta de obra.								
	Botiquín de urgencia en caseta de obra.								
		1				1,000			
							1,000	104,64	104,64
YMM011	Ud Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algod								
	Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo, para botiquín de urgencia en caseta de obra.								
		1				1,000			
							1,000	22,43	22,43
YMM020	Ud Camilla portátil para evacuaciones.								
	Camilla portátil para evacuaciones.								
		1				1,000			
							1,000	37,34	37,34
	TOTAL APARTADO 04.03.01 Material médico								164,41
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros ..								164,41

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar								
	APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas prefabricadas								
YPA010	Ud Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabric								
	Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.								
		2				2,000			
							2,000	107,66	215,32
	TOTAL APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas								215,32
	APARTADO 04.04.02 Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)								
YPC020	Ud Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos y vestuarios								
	Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).								
		3	10,000			30,000			
							30,000	105,59	3.167,70
YPC060	Ud Transporte de caseta prefabricada de obra.								
	Transporte de caseta prefabricada de obra.								
		3				3,000			
							3,000	221,55	664,65
	TOTAL APARTADO 04.04.02 Casetas								3.832,35
	APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento								
YPM010	Ud Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, port								
	Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.								
		20				20,000			
							20,000	120,75	2.415,00
YPM020	Ud Accesorios en local o caseta de obra para comedor								
	Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.								
		2				2,000			
							2,000	309,56	619,12
	TOTAL APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento								3.034,12
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de ...								7.081,79

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de obras								
	APARTADO 04.05.01 Balizamiento								
YSB050	m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur								
	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.								
		50				50,000			
							50,000	1,47	73,50
YSB015	Ud Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,								
	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.								
		4				4,00			
							4,000	11,20	44,80
YSB060	Ud Cono								
	Cono de balizamiento de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, amortizable en 10 usos.								
		25				25,00			
							25,000	1,85	46,25
	TOTAL APARTADO 04.05.01 Balizamiento								164,55
	APARTADO 04.05.02 Señalización vertical								
YSV010	Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli								
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.								
		2				2,000			
							2,000	11,58	23,16
	TOTAL APARTADO 04.05.02 Señalización vertical.....								23,16
	APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud								
YSS020	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99								
	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	7,28	14,56
YSS030	Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi								
	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,04	8,08
YSS031	Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi								
	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,04	8,08
YSS032	Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic								
	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,40	8,80

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
YSS033	Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict								
	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,35	8,70
YSS034	Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,								
	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,35	8,70
	TOTAL APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud								56,92
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de								244,63
	SUBCAPÍTULO 04.06 Formación								
	APARTADO 04.06.01 Formación del personal								
YFX010	Ud Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la nor								
	Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
		2				2,00			
							2,000	432,04	864,08
	TOTAL APARTADO 04.06.01 Formación del personal								864,08
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 Formación								864,08
	TOTAL CAPÍTULO 04 Seguridad y salud								18.485,25
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL								1.604.084,62

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	Obra Civil	288.298,72
02	Instalaciones	1.291.378,94
03	Gestión de residuos	5.921,71
04	Seguridad y salud	18.485,25
05	Control de calidad	0,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	1.604.084,62
	13,00% Gastos generales 208.531,00	
	6,00% Beneficio industrial 96.245,08	
	SUMA DE G.G. y B.I.	304.776,08
	21,00% I.V.A. 400.860,75	400.860,75
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	2.309.721,45
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	2.309.721,45

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES TRESCIENTOS NUEVE MIL SETECIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Sevilla, Mayo 2019

EL INGENIERO INDUSTRIAL

JORGE LORING LÓPEZ

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE REFORMA Y MODERNIZACION PARA LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LA RPM HELIOPOLIS EN LA CALLE PADRE MEDIAVILLA 2, SEVILLA

Promotor; JUNTA DE ANDALUCIA. CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICAS SOCIALES
Ingeniero Industrial; JORGE LORING LASARTE

P-1467 Sevilla, Mayo 2019

INDICE

Memoria

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. 1
2. DATOS GENERALES. 1
3. SITUACION. 2
4. MEMORIA DESCRIPTIVA. 2
4.1 Previos 2
4.2 Instalaciones provisionales 3
4.2.1 Instalación eléctrica provisional. 3
4.2.2 Instalación contra incendios. 4
4.2.3 Instalación de maquinaria. 6
4.3 Instalaciones de bienestar e higiene. 6
4.3.1 Condiciones de ubicación. 6
4.3.2 Ordenanzas y dotaciones de reserva de superficie respecto al número de trabajadores. 6
4.4 Fases de la ejecución de la obra. 8
4.4.1 Medidas preventivas antes de la demolición. 8
4.4.2 Medidas preventivas durante la demolición. 9
4.4.3 Alicatados. 13
4.4.4 Enfoscados, enlucidos. 14
4.4.5 Falsos techos. 15
4.4.6 Carpintería metalica- 16
4.4.7 Montaje de vidrio. 19
4.4.8 Chapados de aluminio. 20
4.4.9 Pintura y barnizado. 21
4.4.10 Obras de fábrica en parámetros interiores. 23
4.4.11 Instalaciones eléctricas. 24
4.4.12 Instalaciones de fluidos 26
4.4.13 Instalaciones de fontanería. 30
4.4.14 Instalaciones de climatización 32
4.4.15 Montaje de estructura metálica fotovoltaica. 34
4.4.16 Montaje de estructura metálica fotovoltaica. 36
4.4.17 Maquinaria de elevación. 37

4.4.18 Pequeña maquinaria auxiliar 41
4.4.18.1 Sierra circular 41
4.4.18.2 Herramientas portátiles 42
4.4.18.3 Pistola clavadora 45
4.4.19 Medios auxiliares 46
4.4.19.1 Andamios y plataforma de trabajo 46
4.4.19.2 Escaleras de mano 48
5. MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVA A IMPLANTAR EN LA OBRA. 50
6. MEDIOS DE PROTECCION PERSONAL: 50
7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR. 51
8. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD. 51
9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 52
10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS. 52
11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES. 53
12. LIBRO DE INCIDENCIAS. 54
13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS. 55
14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES. 55
15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS. 55

PLANOS

PLIEGO DE CONDICIONES

PRESUPUESTO

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El objeto del presente estudio es establecer las medidas adecuadas de Seguridad y Salud para prevenir los riesgos de accidentes y que deben tenerse en cuenta durante la ejecución de los trabajos de construcción de las obras del PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE REFORMA Y MODERNIZACION PARA LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LA RPM HELIOPOLIS EN CALLE PADRE MEDIAVILLA 2, SEVILLA.

La elaboración de este estudio, se lleva a cabo considerando ampliamente los riesgos probables a existir durante las obras, de la forma más exhaustiva posible y sus medidas correctoras. Todo ello recogiendo lo preceptuado en el Real Decreto 1.627/97, que implanta la inclusión del Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de obras de edificación.

Este Estudio de Seguridad y Salud está dirigido a la empresa principal, y a su vez a las que le fuere subcontratadas partes o unidades de la misma, y en su momento al plan de seguridad y salud, que concretará las posibles variantes, vía de la intervención directa del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y del comité de Seguridad y Salud que se forme.

La empresa adjudicataria de las obras redactará el plan de Seguridad y Salud (adaptación de su tecnología a las normas de este estudio de Seguridad y Salud) y será presentado a la expresa aprobación del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, antes del comienzo de las mismas, que se reserva el derecho a efectuar las modificaciones técnicas que estimen pertinente para su aceptación.

2. DATOS GENERALES.

El promotor de las obras es JUNTA DE ANDALUCIA. CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICAS SOCIALES.

Las obras consisten en las obras de acondicionamiento y modernización necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos marcados en la auditoría energética que se realizó al edificio en 2017. Las obras engloban instalaciones de climatización y ventilación, instalación eléctrica asociada a las mismas, iluminación y mejora de la epidermis, así como la integración de instalación fotovoltáica, con la finalidad de incrementar la sostenibilidad del edificio y conseguir una calificación energética B.

Por otro lado, hay zonas del edificio que se han reconfigurado, así como la zona correspondiente al CPA, Centro de Participación Activa, con lo que se han dotado de iguales instalaciones siguiendo el mismo criterio establecido en la auditoría.

El edificio sito en calle Padre Mediavilla, 2 de Sevilla, se encuentra en una zona residencial de la ciudad.

El autor del proyecto de ejecución es el Ingeniero Industrial D Jorge Loring Lasarte.

El plazo de ejecución de las obras se estima que sea de diez (10) meses y el número de trabajadores en los momentos de máxima actividad, se considera de 15.

3. SITUACION.

La residencia de personas mayores se encuentra localizado en Sevilla, en zonas residencial consolidada, disponiendo acceso a la misma de forma peatonal y rampa de vehículos desde la calle Padre Mediavilla y por rampa para vehículos desde la calle Periodista Ramón Resa. Así mismo, se accede para carga y descarga de enseres por la trasera del edificio desde la calle Alisios, como se puede observar en plano de situación y emplazamiento.

El edificio se encuentra en una parcela que ocupa la manzana completa.

4. MEMORIA DESCRIPTIVA.

4.1 Previos

Se prevé que el acceso de materiales por la calle Alisios, fachada posterior del edificio.

No es posible el acceso a vehículos a la parcela, salvo para carga y descarga por los accesos a planta sótano destinados a tal uso desde calle Padre Mediavilla y Periodista Ramón Resa.

Previo a la iniciación de los trabajos en la obra, debido al paso continuado de personal, se acondicionarán y protegerán los accesos, señalizando conveniente los mismos y protegiendo el contorno de actuación con señalizaciones del tipo:

PROHIBIDO APARCAR EN LA ZONA DE ENTRADA DE VEHÍCULOS
PROHIBIDO EL PASO DE PETONES POR ENTRADA DE VEHÍCULOS
USO OBLIGATORIO DEL CASCO DE SEGURIDAD
PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
etc.

4.2 Instalaciones provisionales

4.2.1 Instalación eléctrica provisional.

La instalación eléctrica provisional de obra será realizada por firma instaladora autorizada con la documentación necesaria para solicitar el suministro de energía eléctrica a la Compañía Suministradora.

Tras realizar la acometida a través de armario de protección, a continuación se situará el cuadro general de mando y protección, formado por seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar, puesta a tierra y magnetotérmicos y diferencial.

De este cuadro podrán salir circuitos de alimentación a subcuadros móviles, cumpliendo con las condiciones exigidas para instalaciones a la intemperie.

Toda instalación cumplirá con el Reglamento Electrotécnico para baja tensión.

Riesgos más frecuentes

- Heridas punzantes en manos.
- Caída de personas en altura o al mismo nivel.
- Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.
- Trabajos con tensión.
- Intentar bajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está interrumpida.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Usar equipos inadecuados o deteriorados.

Protecciones colectivas

Mantenimiento periódico de la instalación, con revisión del estado de las mangueras, toma de tierras, enchufes, etc.

Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco homologado de seguridad dieléctrica y guantes aislantes. Comprobador de tensión, herramientas manuales con aislamiento. Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas. Taimas, alfombrillas y pértigas aislantes.

Normas de actuación durante los trabajos

- Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados a tal efecto.
- Los tramos aéreos serán tensados con piezas especiales entre apoyos. Si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiadores con una resistencia de rotura de 800 Kg. fijando a estos el conductor con abrazaderas.
- Los conductores si van por el suelo, no se pisarán ni se colocarán materiales sobre ellos, protegiéndose mecánicamente de forma adecuada al atravesar zonas de paso.

- En la instalación de alumbrado estarán separados los circuitos de zonas de trabajo, almacenes, etc. Los aparatos portátiles estarán convenientemente aislados y serán estancos al agua.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales a presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. No estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas de alumbrado estarán a una altura mínima de 2,50 metros del suelo, estando protegidas con cubierta resistente las que se puedan alcanzar con facilidad.
- Las mangueras deterioradas se sustituirán de inmediato.
- Se señalizarán los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos.
- Se darán instrucciones sobre medidas a tomar en caso de incendio o accidente eléctrico.
- Existirá señalización clara y sencilla, prohibiendo el acceso de personas a los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

4.2.2 Instalación contra incendios.

Contrariamente a lo que se podría creer, los riesgos de incendio son numerosos en razón fundamentalmente de la actividad simultánea de varios oficios y de sus correspondientes materiales (madera de andamios, carpintería de huecos, resinas, materiales con disolventes en su composición, pinturas, etc.). Es pues importante su prevención, máxime cuando se trata de trabajos en una obra como la que nos ocupa.

Tiene carácter temporal, utilizándola la contrata para llevar a buen término el compromiso de hacer una determinada construcción, siendo los medios provisionales de prevención los elementos materiales que usará el personal de obra para atacar el fuego.

Según la UNE-230/0, y de acuerdo con la naturaleza combustible, los fuegos se clasifican en las siguientes clases:

Clase A.

Denominados también secos, el material combustible son materias sólidas inflamables como la madera, el papel, la paja, etc. a excepción de los metales.

La extinción de estos fuegos se consigue por el efecto refrescante del agua o de soluciones que contienen un gran porcentaje de agua.

Clase B.

Son fuegos de líquidos inflamables y combustibles, sólidos o licuables.

Los materiales combustibles más frecuentes son: alquitrán, gasolina, asfalto, disolventes, resinas, pinturas, barnices, etc.

La extinción de estos fuegos se consigue por aislamiento del combustible del aire ambiente, o por sofocamiento.

Clase C.

Son fuegos de sustancias que en condiciones normales pasan al estado gaseoso, como metano, butano, acetileno, hidrógeno, propano, gas natural.

Su extinción se consigue suprimiendo la llegada del gas.

Clase D.

Son aquellos en los que se consumen metales ligeros inflamables y compuestos químicos reactivos, como magnesio, aluminio en polvo, limaduras de titanio, potasio, sodio, litio, etc.

Para controlar y extinguir fuegos de esta clase, es preciso emplear agentes extintores especiales, en general no se usarán ningún agente exterior empleado para combatir fuegos de la clase A, B,C, ya que existe el peligro de aumentar la intensidad del fuego a causa de una reacción química entre alguno de los agentes extintores y el metal que se está quemando. En nuestro caso, la mayor probabilidad de fuego que puede provocarse son los de clase A y clase B.

Riesgos más frecuentes.

- Acopio de materiales combustibles.
- Trabajos de soldadura
- Trabajos de llama abierta.
- Instalaciones provisionales de energía.

Protecciones colectivas.

Mantener libres de obstáculos las vías de evacuación, especialmente escaleras. Instrucciones precisas al personal de las normas de evacuación en caso de incendio. Existencia de personal entrenado en el manejo de medios de extinción de incendios.

Se dispondrá de los siguientes medios de extinción, basándose en extintores portátiles homologados y convenientemente revisados:

-
- 1 de CO_2 de 5 Kg. junto al cuadro general de protección.
- 1 de polvo seco ABC de 6 Kg. en la oficina de obra.
- 1 de CO_2 de 5 Kg. en acopio de líquidos inflamables.
- 1 de CO_2 de 5 Kg. en acopio de herramientas, si las hubiera.
- 1 de polvo seco ABC de 6 Kg. en los tajos de soldadura o llama abierta.

Normas de actuación durante los trabajos.

Prohibición de fumar en las proximidades de líquidos inflamables y materiales combustibles. No acopiar grandes cantidades de material combustible. No colocar fuentes de ignición próximas al acopio de material. Revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional. Retirar el material combustible de las zonas próximas a los trabajos de soldadura.

4.2.3 Instalación de maquinaria.

Se dotará a todas las máquinas de los oportunos elementos de seguridad.

4.3 Instalaciones de bienestar e higiene.

Debido a que instalaciones de esta índole admiten una flexibilidad a todas luces natural, pues es el Jefe de obra quien ubica y proyecta las mismas en función de su programación de obra, se hace necesario, ya que no se diseña marcar las pautas y condiciones que deben reunir, indicar el programa de necesidades y su superficie mínima en función de los operarios calculados.

Las condiciones necesarias para su trazado se resumen en los siguientes conceptos:

4.3.1 Condiciones de ubicación.

Debe ser el punto más compatible con las circunstancias producidas por los objetos en sus entradas y salidas de obra.

Debe situarse en una zona intermedia entre los dos espacios más característicos de la obra, que son normalmente el volumen sobre rasante y sótanos, reduciendo por tanto los desplazamientos.

En caso de dificultades producidas por las diferencias de cotas con las posibilidades acometidas al saneamiento, se resolverán instalando bajantes provisionales o bien recurriendo a saneamiento colgado con carácter provisional.

4.3.2 Ordenanzas y dotaciones de reserva de superficie respecto al número de trabajadores.

Abastecimiento de agua

Las empresas facilitarán a su personal en los lugares de trabajo agua potable.

Vestuarios y aseos

La empresa dispondrá en el centro de trabajo de cuartos de vestuarios y aseos para uso personal. La superficie mínima de los vestuarios será de 2 m^2 por cada trabajador, y tendrá una altura mínima de 2,30 m.

15 trabajadores x 2 m^2 / trabajador = 30 m^2 de superficie útil.

Estarán provistos de asientos y de armarios metálicos o de madera individuales para que los trabajadores puedan cambiarse y dejar además sus efectos personales, estarán provistos de llave, una de las cuales se entregará al trabajador y otra quedará en la oficina para casos de emergencia.

Número de taquillas: 1 ud. / trabajador = 15 taquillas

Lavabos

El número de grifos será, por lo menos, de uno por cada diez usuarios. La empresa los dotará de toallas individuales o secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel, con recipientes.

Número de grifos: 1 ud. / 10 trabajadores = 2 unidad

Retretes

El número de retretes será de uno por cada 25 usuarios. Estarán equipados completamente y suficientemente ventilados. Las dimensiones mínimas de cabinas serán de 1x 1,20 y 2,30 m de altura.

Número de retretes: 1 ud. / 25 trabajadores = 1 unidad

Duchas

El número de duchas será de una por cada 10 trabajadores y serán de agua fría y caliente.

Número de duchas: 1 ud. / 10 trabajadores = 2 unidad

Los suelos, paredes y techos de estas dependencias serán lisos e impermeables y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Botiquines

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente, y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa.

Comedores

Los comedores estarán dotados con bancos, sillas y mesas, se mantendrá en perfecto estado de limpieza y dispondrá de los medios adecuados para calentar las comidas.

4.4 Fases de la ejecución de la obra.

4.4.1 Medidas preventivas antes de la demolición.

Como medidas de prevención particulares se señalan las siguientes:

- Señalización exterior delimitado los accesos e indicando las zonas prohibidas par el personal ajeno a la obra. Las señales serán bien visibles y fácilmente inteligibles, estando en lugares adecuados, cuando exista dificultad por falta de iluminación para su lectura, se pondrán señales luminosas.
- Acotamiento del perímetro de la zona donde se actue a través de valla, verja o muro.
- Se indicarán claramente las zonas de acceso con carteles indicadores con los requisitos para poder entrar a la obra.
- No se permitirán el paso a las obras a personas ajenas a las mismas, para accede se obligará a cumplir las medidas de seguridad y protección requeridas, se avisará al personal para que cesen los trabajos, hasta que las personas estén fuera de peligro.
- Han de cortarse todos los fluidos que lleguen a la zona donde se realice los trabajos de aperturas de huecos: electricidad, gas agua, etc.
- En la obra habrá suficiente acopio de equipos de trabajo y herramientas como palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables y otros.
- Se dispondrá en la obra de los equipos necesarios de protección individual como cascos, botas, caretas, gafas, etc.
- En la instalación de grúas y en la utilización de otras máquinas se guadará la distancia de seguridad reglamentaria de las líneas de conducción eléctrica.
- Cuando exista peligro de desprendimiento al exterior de paredes de la edificación y las protecciones no fuesen suficientes, se procederá a corta el tránsito de vehículos y personas.
- El acceso de vehículos pesados por aceras puede romper las conducciones de servicios de todo tipo, por lo que se protegerán con chapas de acceso, tablones, tierra, etc.

<u>Protecciones colectivas.</u>

- Organización del tráfico y señalización.
- Cuadro eléctrico con protección diferencial.
- Plataformas con trabajo estables.
- Barandilla de protección de 90 cm. de altura y 20 cm. de rodapié, tanto en huecos verticales como horizontales.
- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, como elementos de protección, aunque puedan delimitar zonas de trabajo.

4.4.2 Medidas preventivas durante la demolición.

Riesgos más frecuentes

- Caídas de altura desde un elemento elevado o por hundimiento de la zona ocupada por algún trabajador.
- Caídas el personal que interviene en los trabajos al no utilizar correctamente los medios auxiliares adecuados, como son los andamios y las medidas de protección colectiva.
- Caída de materiales y herramientas.
- Hundimiento de los elementos de cubierta por exceso de acopio de materiales.
- Caída de materiales por desplome o derrumbe de elementos estructurales y al descombrar.
- Contactos eléctricos.
- Choques y golpes en la cabeza.
- Caídas al mismo nivel.
- Cortes.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Inhalación de polvo.
- Ruido.

Protecciones colectivas

- Sobre una misma zona no deben ejecutarse trabajos a distintos niveles, ya que la caída de materiales puede afectar a los trabajadores situados en niveles inferiores.
- Cuando la altura de trabajo sobre el nivel inferior supere los dos metros, se utilizará protección colectiva (redes, barandillas, mallazo, etc.) o cinturón de seguridad.
- Cuando no se puedan instalar andamios en las fachadas, se colocarán dispositivos en voladizo por debajo del nivel de trabajo (como máximo dos pisos). De esta forma se recogerá la caída de cualquier objeto.
- Las aberturas realizadas en los forjados para evacuar escombros se iniciarán en el último piso.
- Las bóvedas enrasilladas se demolerán desde andamiadas inferiores. Queda totalmente prohibido apoyarse sobre la zona que se destruye.
- Al finalizar la jornada de trabajo no quedarán paredes o elementos en voladizo que presenten dudas sobre su estabilidad.
- El derribo de la cubierta se iniciará en la cumbrera, se proseguirá hacia los aleros y en orden a su construcción. Las cornisas se derribarán desde los andamios exteriores.
- Se utilizarán tableros de reparto de cargas y pasarelas de tránsito.
- Cuando se utilice oxicorte se tomarán las medidas de seguridad reglamentarias para estos tipos de trabajo.

- Cuando se trabaje sobre un muro extremo que sólo tenga piso a un lado y la altura sea superior a 10 m., se establecerá en la otra cara del muro un andamio o cualquier otro dispositivo equivalente para evitar la caída de los trabajadores.
- Si el muro es aislado, sin piso en ninguna de las dos caras y de elevación superior a 6 m., el andamio o dispositivo equivalente se dispondrá en ambas caras.
- Los trabajos en altura solo podrán efectuarse en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalentes.
- El sistema de izado y colocación de soportes garantizará en todo momento un equilibrio estable. Se evitará la permanencia de personas bajo cargas suspendidas y bajo la lluvia de chispas, acotando el área de peligro.
- En los trabajos en altura es preceptivo el cinturón de seguridad para el que se habrá previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. El personal que intervenga en estos trabajos será especializado y no padecerá vértigo.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 Km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.

<u>Protecciones personales.</u>

- Casco normalizado, en todo momento.
- Casco para el ruido.
- Casco normalizado con pantalla protectora para uso de sierra.
- Mono de trabajo y en su caso traje de agua con botas.
- Botas con puntera reforzada y plantilla anticlavo.
- Calzado con suela reforzada anticlavo.
- Calzado aislante sin herrajes ni clavos para soldadura por arco.
- Guantes de cuero para el manejo de ferralla y encofrados, y de piel o amianto para soldaduras.
- Cinturón de seguridad clase C.
- Cinturones antivibratorios.
- Gafas de seguridad y mascarilla antipolvo durante las operaciones de aserrado.
- Pantalla protectora normalizada para soldadura por arco.
- Protectores auditivos.
- Elementos especiales.

Protecciones contra los riesgos de las máquinas

Se dotará a todas las máquinas de los oportunos elementos de seguridad.

Las máquinas eléctricas que se utilicen, si no poseen doble aislamiento, lo cual viene indicado en la placa de características por el símbolo, se dotarán de interruptores diferenciales con su puesta a tierra correspondiente, que se revisarán periódicamente conservándolos en buen estado.

Diariamente, antes de poner en uso toda máquina eléctrica se comprobará el cable de alimentación con especial atención a los enlaces con la máquina y con la toma de corriente.

Normas de actuación durante los trabajos

El orden de las actuaciones con objeto de mantener la mayor seguridad posible será:

1. Anulación de las instalaciones existentes.
2. Instalación de andamios, plataformas, tolvas y todos aquellos medios auxiliares previstos para la demolición en caso de ser necesaria

   * Tabiquería interior.
3. Retirada para su aprovechamiento de cuantos materiales se hayan previsto, siempre y cuando no den lugar a riesgos.
4. La demolición se efectuará al mismo nivel, prohibiéndose terminantemente el trabajo del personal a distintos niveles o en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.
5. En todo momento y en toda zona de trabajo, se preverá siempre una salida rápida, por si se presentase una contingencia o algún riesgo inminente que pudiera poner en peligro al personal de la obra.
6. En cada zona de trabajo se destinará el número justo y necesario de personal para evitar aglomeraciones que pudieran crear desorden y peligros innecesarios.
7. Se cerrarán todos los huecos que se consideren peligroso, como los hueco de ventanas, de escalera, de balcones, etc y se dispondrán pasarelas entre viguetas o nervios de forjado a los que se haya sacado el entrevigado, para así evitar las caídas durante la circulación del personal en la zona de trabajo.
8. Se procurará que los materiales de derribo no ofrezcan partes peligrosas que puedan producir cortes, grietas y otros accidentes. Los elementos que pueden producir cortes o lesiones, como vidrios, aparatos sanitarios, etc. se desmontarán sin cortar.
9. Los andamios se utilizarán con la triple función de protección del personal de la obra, de circulación y protección de peatones, público en general y coches.
10. Los andamios estarán provistos de pretil y rodapié en el lado del vacío.
11. Se establecerá un control riguroso por el estacionamiento de coches y el tránsito de personas en las zonas y horas de trabajo.

12. Se deben cumplir en todo momento las medidas de seguridad, como verificar la estabilidad y resistencia de los elementos sobre los que se circula, reforzando en caso necesario, colocando tableros, chapas y otros elementos y con cierres señalizadores y protectores.
13. Se cuidará no emitir mediante maquinaria o manejo de materiales, ruidos que excedan de los permitidos.
14. No se tirará en ningún caso productos, sólidos, líquidos o gaseoso, que contengan en su composición elementos combustibles o tóxicos, al subsuelo para contaminación de aguas subterráneas o simplemente quedar acumulada y poder contaminar más tarde, el polvo producido durante el derribo, transporte o carga se eliminará mediante riego con agua.
15. Durante los trabajos de aperturas de huecos y demoliciones se delimitará la zona de trabajo con cerramientos andamios con protección o elementos que impidan el paso, así como elementos que impidan la caída de objetos al exterior.
16. Las indicaciones luminosas dispondrán de elementos de protección que impidan la electrocución por descarga eléctrica, ya sea utilizando tensiones máximas de 24 v por tener protecciones a tierra y algún interruptor diferencial de alta sensibilidad.
17. La iluminación será adecuada, tanto en el exterior como en el interior cuando se realicen trabajos nocturnos o diurnos en zonas oscuras.
18. Los andamios serán tubulares homologados y montados observando las disposiciones técnicas correspondientes, cuando se coloquen tablones como plataformas de trabajo, serán de 5 cm de grueso mínimo y con una anchura de 60 cm o tres tablones que estarán al mismo nivel. Si hubiera circulación de personas inferiormente, se colocará una visera protectora con una inclinación hacia el edificio, el andamiaje debe estar bien aplomado y con sujeción a los muros, quedando separada como máximo 30 cm tendrá arriostramiento por diagonales mediante tubos.
19. El polvo es uno de los elementos más contaminantes que se producen en el derribo, con efectos muy nocivos a la salud del trabajador, produciendo enfermedades de tipo alérgico y respiratorio. Cuando en la zona de trabajo se produzca en exceso y no sea posible su total eliminación, se utilizarán máscaras.
20. No se tirará ningún elemento libremente desde una altura superior a dos plantas o 7 m y en todo caso se tendrá especial cuidado a no ser enganchado por objeto punzante de elemento que se tira podrían ser arrastrados por él.
21. Trabajo simultaneo niveles diferentes y superpuestos debe prohibirse si no se han tomado las medidas adecuadas de protección que eviten la caída de objetos lanzados desde nivel superior, las protecciones serán con viseras, lonas, mallas o chapas.
22. Se tendrá especial cuidado en mantener protegido y localizado los puntos de desagüe, de las fincas como imbornales, alcantarillas, etc, De manera que en caso necesario pueda cumplir su función.
23. Todos los escombros producidos se conducirán a vertedero autorizado.

4.4.3 Alicatados.

Riesgos más frecuentes

- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales
- Caída a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis por contacto con cemento.
- Contactos con energía eléctrica
- Afecciones respiratorias (corte mecánico)
- Sobreesfuerzos.

Normas o medidas preventivas

- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará en vía húmeda para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo y en locales abiertos para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tablones trabados entre sí)
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo de entorno a los 1,5m.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará mediante portátiles, que estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa-mango, aisladas eléctricamente y estarán conectados al circuito de alumbrado protegido con diferenciales de 30 mA.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada.
- Las cajas de plaqueta en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Prendas de protección personal.

- Casco de polietileno.
- Guantes de P.V.C.
- Guantes de lona y serraje.
- Botas de seguridad.

- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas antipolvo en el tajo de corte.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material a corta, en el tajo de corte.
- Ropa de trabajo.

4.4.4 Enfoscados, enlucidos.

Descripción de los trabajos

Consiste en la aplicación de un mortero de cemento o yeso sobre una superficie.

Riesgos

- Cortes por uso de herramientas (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.)
- Golpes por uso de herramientas (miras, regles, terrajas, maestras).
- Caídas al vacío (patios, balcones, fachadas, etc.)
- Caídas a distinto nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis por contactos con cemento u otros aglomerantes
- Contactos con la energía eléctrica
- Sobreesfuerzos.

Normas o medidas de protección.

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados y asimilables de techos, tendrán la superficie horizontal cuajada de tablones, evitando, escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura, ya sea mediante redes verticales o barandillas
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a luna altura sobre el suelo en torno a los 1,5m.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará mediante portátiles, que estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa-mango, aisladas eléctricamente y estarán conectados al circuito de alumbrado protegido con diferenciales de 30 mA.

- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las miras, reglas, tablones, etc., se cargarán al hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios o tropezones con obstáculos.
- El transporte de miras sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos de aglomerados o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.

Prendas de protección personal.

- Casco de polietileno.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Guantes de lona y serraje.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección contra gotas de morteros y asimilables.
-
- Ropa de trabajo
- Arnés de seguridad.

4.4.5 Falsos techos.

Descripción de los trabajos.

Consiste en la reducción de la altura del techo además de crear una zona de paso para los conductos e instalaciones, mediante la colocación de placas de escayola-pladur fijadas al forjado.

Riesgos más frecuentes.

- Cortes por el uso de herramientas manuales.
- Golpes durante la manipulación de reglas y planchas o placas de escayola.
- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Dermatitis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Contactos con la energía eléctrica.

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" señalizado.

- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola-pladur, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para la instalación de falsos techos de escayola se ejecutarán sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeado de barandillas reglamentarias.
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura, ya sea mediante redes verticales o barandillas
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará mediante portátiles, que estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa-mango, aisladas eléctricamente y estarán conectados al circuito de alumbrado protegido con diferenciales de 30 mA.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de sacos y planchas de escayola se realizará preferiblemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Protección individual.

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por la obra).
- Guantes del P.V.C. o goma.
- Guantes de lona y serraje.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección, (contra gotas de escayola).
- Arnés de seguridad

4.4.6 Carpintería metalica-

Riesgos profesionales.

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caídas al vacío (carpintería en fachada).
- Cortes por manejo de máquinas herramientas manuales.
- Golpes y cortes por objetos y herramientas.

- Atrapamiento entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras originadas por la soldadura.
- Cuerpos extraños en los ojos.

Normas y medidas preventivas.

- Se encargará la carpintería exterior con perfiles longitudinales instalados de fábrica, con la rigidez suficiente y en el número necesario para que sirvan de arriostramiento de la carpintería hasta su colocación en el hueco y para la protección de los trabajadores que realicen trabajos a un nivel tal que el peto de la fábrica situado por debajo de la carpintería no evite su caída a distinto nivel.
- Se parcheará la zona del tránsito de camiones hasta llegar la mercancía al lugar previsto para su descarga. Lo mismo que la zona de acceso a la obra del personal que porte los contra cercos o puertas cuidando de acopiarlos en un lugar seco y amplio. Como amplios deben de ser los caminos que recorra el personal llevando este material.
- Si el material se descargase con grúa desde el camión, la operación se llevará a cabo en bloques perfectamente flejados o atados pendientes mediante eslingas de gancho de la grúa
- El ángulo superior, al nivel de la argolla de cuelgue, que forman los dos estrobos componentes de una eslinga en carga, debe ser igual o menor a 90 grados.
- Los tramos metálicos longitudinales, (lamas metálicas para celosías por ejemplo), se transportarán a hombro por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- El "cuelgue" de hojas de puertas o de ventanas, efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura en torno a los 1.5m.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará mediante portátiles, que estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa-mango, aisladas eléctricamente y estarán conectados al circuito de alumbrado protegido con diferenciales de 30 mA.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.

- Los precercos, una vez en la planta definitiva, se soltarán los flejes o ataduras y se descargarán a mano. Inmediatamente se repartirán por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuados, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro: es decir, que impida se desplomen al recibir un leve golpe.
- Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos.
- Se desmontaran aquellas protecciones que obstaculicen el paso de cercos, únicamente en el tramo necesario y mientras dure la operación continuada. Una vez finalizada la operación continuada, se volverán a colocar las protecciones.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protecciones de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de dos operarios, para evitar golpes, caídas y vuelcos.
- Las barandillas metálicas de las terrazas se instalaran definitivamente y sin dilación una vez concluida la presentación, para evitar los accidentes por protecciones inseguras.
- Se prohíbe acopiar barandillas definitivas y asimilables en los bordes de los forjados, para evitar los riesgos de posibles desplomes.
- Hasta que hayan sido colocadas las barandillas definitivas, se impedirá el acceso, cuando sea estrictamente necesario el acceso a estas, previamente se colocarán barandillas de tipo carpintero en evitación de riesgos de caídas.
- Las zonas inferiores en la vertical de los bordes de forjados estarán balizadas de manera que la caída accidental de objetos durante el montaje de las barandillas definitivas no ocasione daños a terceros.

<u>Prendas de protección personal.</u>

- Las prendas de protección personal estarán homologadas por la C.E.
- Casco de polietileno.
- Guantes de lona y serraje.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Faja elástica de protección de la cintura.
- Las propias de protección para los trabajos de soldadura eléctrica oxiacetilénica y oxicorte.
- Gafas antiproyecciones.

4.4.7 Montaje de vidrio.

Riesgos profesionales.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío.
- Caída de los materiales.
- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.
- Golpes contra vidrios ya colocados.

Normas o medidas preventivas.

- Los acopios de vidrios se ubicarán sobre durmientes de madera.
- A nivel de planta baja, se acotará con cuerda de banderolas la vertical de los paramentos en los que se esté acristalando, para evitar el riesgo de golpes (o cortes) a las personas por fragmentos de vidrio, desprendido.
- Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio.
- Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes.
- Los vidrios vendrán cortados a medida a la obra.
- La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad.
- El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminará de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas.
- Los vidrios en las plantas, se almacenan en los vestíbulos de las mismas, sobre durmientes de madera, en posición casi vertical, ligeramente ladeados contra un determinado paramento. Se señalizará el entorno con cal y letreros de "precaución, vidrio".
- El Vigilante de Seguridad, se cerciorará de que los pasillos y caminos internos a seguir con el vidrio, estén siempre expeditos; es decir, sin mangueras, cables y acopios diversos que dificulten el transporte y puedan causar accidentes.
- Las planchas de vidrio transportadas "a mano" se las moverá siempre en posición vertical para evitar accidentes por rotura.
- Se prohíben los trabajos con vidrio en esta obra, en régimen de temperaturas inferiores a los O grados
- Se prohíben los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.
- La colocación se realizará desde dentro del edificio.
- En caso de rotura, se quitarán los fragmentos de vidrio lo antes posible.

Prendas de Protección personal.

Las prendas de protección personal estarán homologadas por la C.E.

- Casco de polietileno.
- Guantes de lona y serraje.
- Botas de seguridad.
- Manoplas de lona y serraje
- Ropa de trabajo.
- Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
- Polainas de cuero
- Mandil.

4.4.8 Chapados de aluminio.

Riesgos profesionales.

- Cortes por uso de herramientas manuales (radial, alicates, etc.)
- Golpes durante la manipulación de la perfilería y placas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Contactos con la energía eléctrica.
-
- Sobreesfuerzos.

Normas o medidas preventivas.

- Para colocar los revestimiento de aluminio se hará uso de plataformas elevadoras o andamios tubulares
- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra.
- Las placas del techo se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos para evitar sobrecargas innecesarias
- Los acopios de placas y perfiles, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Los perfiles, placas, etc., se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta.
- Es necesario tener el casco en el lugar del trabajo y su utilización para realizar cualquier desplazamiento por la obra.
- Se balizará la zona inferior donde se trabaja.

- Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los montadores se utilizará un paso alternativo que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria", cuando sea posible.
- Las herramientas que se usen en el montaje estarán en condiciones óptimas.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 1,5m.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará mediante portátiles, que estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa-mango, aisladas eléctricamente y estarán conectados al circuito de alumbrado protegido con diferenciales de 30 mA.

Prendas de protección personal.

- Casco de polietileno.
- Guantes de P.V.C.
- Guantes de lona y serraje.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.

4.4.9 Pintura y barnizado.

Riesgos profesionales.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y asimilables)
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Explosiones e incendios.
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

Normas o medidas preventivas.

- Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.) se almacenarán en los lugares señalados con el título "Almacén de pinturas" manteniéndose siempre la ventilación por "tiro de aire", para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Los recipientes que contengan disolventes estarán siempre cerrados y alejados del calor y del fuego.

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al Almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas se instalará una señal de "peligro de incendio" y otra de “prohibido fumar".
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- El vertido de pigmentos en el soporte (acuoso o disolvente) se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contengan nitrocelulosa se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm.
- En caso de pintar desde plataforma elevadora se hará sujeto a arnés de seguridad
- Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de los de tijera.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y similares.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura en torno a los 1,5 m.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará mediante portátiles, que estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa-mango, aisladas eléctricamente y estarán conectados al circuito de alumbrado protegido con diferenciales de 30 mA.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijados mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por corriente de aire, para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes o pigmentos tóxicos.
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o incendio.

- Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes a los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.

Prendas de protección personal.

- Las prendas de protección personal estarán homologadas por la C.E.
- Casco de polietileno.(para desplazamientos por obra)
- Guantes de P.V.C. largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos)
- Mascarillas con filtro mecánico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas)
- Calzado antideslizante.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.
- Arnés de seguridad (para trabajos sobre plataformas elevadoras)

4.4.10 Obras de fábrica en parámetros interiores.

Riesgos más frecuentes

- Caída de personas
- Caída de materiales
- Lesiones oculares
- Afecciones de la piel
- Golpes con objetos
- Heridas en extremidades

Protecciones colectivas

- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Por encima de los 2 m. todo andamio debe estar provisto de barandilla de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,20 m.
- El acceso a los andamios de más de 1,50 m. de altura, se hará por medio de escaleras de mano provistas de apoyos antideslizantes en el suelo y su longitud deberá sobrepasar por lo menos 0,70 m. de nivel del andamio.
- Siempre que sea indispensable montar el andamio inmediato a un hueco de fachada o forjado, será obligatorio para los operarios utilizar el cinturón de seguridad, o alternativamente dotar el andamio de sólidas barandillas. Mientras los elementos de madera o metálicos no están debidamente recibidos en su emplazamiento definitivo, se asegurará su estabilidad mediante cuerdas, cables, puntuales o dispositivos equivalentes. A nivel del suelo, se acotarán las áreas de trabajo y se colocará la señal SNS-307: Riesgo de caída de objetos, y en su caso las SNS-308: Peligro, cargas suspendidas.

Protecciones personales

- Será obligatorio el uso del casco, guantes y botas con puntera reforzada.
- En todos los trabajos de altura en que no se disponga de protección de barandillas o dispositivos equivalentes, se usará cinturón de seguridad para el que obligatoriamente se habrán previsto puntos fijos de enganche.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Andamios

- Debe disponerse de los andamios necesarios para que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.
- Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostramientos.
- Por encima de 3 m. y hasta 6 m. máxima altura permitida para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.
- Todos los tablones que forman la andamiada, deberán estar sujetos a las borriquetas por líes, y no deben volar más de 0,20 m.
- La anchura mínimo de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.
- Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea la borriqueta o cabellete sólidamente construido.

Revisiones

Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios se revisará su estabilidad la sujeción de los tablones de andamiada y escaleras de acceso, así como los cinturones de seguridad y sus puntos de enganche.

4.4.11 Instalaciones eléctricas.

A) Riesgos detectables más comunes

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas
- Quemaduras por mecheros durante operaciones de calentamiento del “macarrón protector”
- Electrocución o quemaduras por mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en la líneas

- Electrocución o quemaduras por puenteo de los mecanismo de protección (disyuntores, diferenciales, etc.).
- Electrocución o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.
- Explosión de los grupos de transformación durante la entrada en servicio.
- Incendio por incorrecta instalación de la red eléctrica.

B) Normas y medidas preventivas

1. El almacén para acopio de material eléctrico se ubicará en el lugar destinado al efecto.
2. En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
3. El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado siempre por personal especialista, en prevención de los riesgos por montajes incorrectos.
4. La iluminación en los tajos no será inferior a los 250 lux medidos a 2 m del suelo.
5. La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando “portalámparas estancos con mango aislante” y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
6. Se prohibe el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra
7. Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo de “tijera” dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
8. Se prohibe la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetes, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
9. La realización del cableado, cuelgue y conexión de la instalación eléctrica de la escalera, sobre escaleras de mano (o andamios sobre borriquetes), se efectuará una vez protegido el hueco de la misma con una red horizontal de seguridad, para eliminar el riesgo de caída desde altura.
10. La realización del cableado, cuelgue y conexión de la instalación eléctrica de la escalera, sobre escaleras de mano (o andamios de borriquetes), se efectuará una vez tendida una red tensa de seguridad entre la planta “techo” y la planta de “apoyo” en la que se realizan los trabajos, tal, que evite el riesgo de caída desde altura.
11. La instalación eléctrica en terrazas, tribunas, balcones, etc. Sobre escaleras de mano (o andamios de borriquetes), se efectuará una vez instalada una red tensa de seguridad entre las plantas “techos y la de apoyo en la que se ejecutan los trabajos, para eliminar el riesgo de caída desde altura.
12. Se prohibe en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios borriquetes, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
13. La herramienta a utilizar por los electricistas instaladores, estará protegida con el material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.

14. Las herramientas de los instaladores eléctricos cuyo aislamiento esté deteriorado serán retiradas y sustituidas por otras en buen estado, de forma inmediata.
15. Para evitar la conexión accidental a la red de la instalación eléctrica, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la "compañía suministradora" guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que serán los últimos en instalarse.
16. Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
17. Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismo, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el R.E.B.T.
18. La entrada en servicio de las celdas de transformación, se efectuará con el edificio desalojado de personal, en presencia de la Dirección Facultativa.
19. Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, pértigas de maniobra; extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.

C) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad.
- Botas aislantes de la electricidad
- Botas de seguridad
- Guantes aislantes
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad, cinturón de sujeción y equipo antiácida
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Pértigas y comprobadores de tensión.
- Equipos de puesta a tierra.
- Herramientas aislantes.

4.4.12 Instalaciones de fluidos

A) Riesgos detectables de instalación de fluidos.

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída al vacío
- Atrapamiento

- Pisada sobre materiales
- Quemaduras
- Cortes por manejo de chapas
- Cortes por manejo de herramientas cortantes.
- Cortes por uso de la fibra de vidrio.
- Sobreesfuerzos
- Los inherentes a los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.
- Los inherentes a los trabajos sobre cubiertas
- Los inherentes al tipo de andamios o medio auxiliar a utilizar (ver índice)
- Dermatosis por contactos con fibras.

B) Normas y medidas preventivas

Recepción y acopio de material y maquinaria.

1. Se preparará la zona del solar a recibir los camiones, parcheando y compactando los blandones para evitar vuelcos y atrapamientos.
2. Los equipos se izarán con ayuda de balancines indeformables mediante el gancho de la grúa. Se posarán en el suelo sobre una superficie preparada “a priori” de tablones de reparto. Desde este punto se transportará al lugar de acopio o a la cota de ubicación.
3. Las cargas suspendidas se gobernarán mediante cabos que sujetarán sendos operativos dirigidos por el capataz o encargado para evitar los riesgos de atrapamiento, cortes o caídas por penduleo de la carga.
4. Se prohíbe expresamente guiar las cargas pesadas directamente con las manos o el cuerpo.
5. El transporte o cambio de ubicación horizontal mediante rodillos, se efectuara utilizando exclusivamente al personal necesario que empujara siempre la carga desde los laterales, para evitar el riesgo de caída y golpes por los rodillos ya utilizados.
6. El transporte descendente o ascendente por medio de rodillo transcurriendo por rampas o lugares inclinados se denominará mediante “tracteles” que soportaran el peso directo. Los operativos guiaran la maniobra desde los laterales, para evitar los sobreesfuerzos y atrapamiento. El elemento de sujeción se anclara a un punto sólido, capaz de soportar la carga con seguridad.
7. Se prohíbe el paso o acompañamiento lateral de transporte sobre rodillos de las maquinas cuando la distancia libre de paso entre esta y los paramentos laterales verticales, sea igual o inferior a 60 cm para evitar riesgo de atrapamiento por descontrol de la dirección de la carga.
8. Los “tracteles” de soporte del peso del elemento ascendiendo por la rampa, se anclaran a los lugares destinados para ellos.

9. No se permitirá el amarre a “puntos fuertes” para tracción antes de agotar el tiempo de endurecimiento del “punto fuerte” según los cálculos, para evitar los desplomes sobre las personas o sobre las cosas.
10. El ascenso o descenso a una bancada de posición de una determinada maquina se ejecutara mediante plano inclinado construido en función de la carga soportada e inclinación adecuada.
11. El acopio de equipos se ubicara en su lugar de destino para evitar interferencias con otras tareas.
12. Las cajas-contenedores de los equipos se descargaran flejadas o atadas sobre bateas o plataformas emplintadas, para evitar derrames de la carga.
13. Se prohíbe utilizar los flejes como asideros de carga.
14. Los bloques de cajas contenedoras de equipos una vez situados en la planta se descargaran a mano y se irán repartiendo directamente por los lugares de ubicación para evitar interferencias en los lugares de paso.
15. el montaje de la maquinaria en las cubiertas no se iniciaran hasta no haber sido concluido el cerramiento perimetral de la cubierta para eliminar el riesgo de caída.
16. Se acortara una superficie de trabajo de seguridad, mediante barandillas sólidas y señalización de banderolas a una distancia mínima de 2 m de los petos de la cubierta.
17. Los bloques de chapa serán descargados flejando mediante gancho de la grúa.
18. Las bateas serán transportadas hasta el almacén de acopio gobernados mediante cabos guiados por dos operarios. Se prohíbe dirigir directamente con las manos.
19. El almacenado de chapa se ubicara en su lugar definitivo para eliminar los riesgos de interferencias en los lugares de paso.

B.2 Montaje de tuberías

1. El taller y almacén de tubería estará dotados de puertas, ventilación por “corriente de aire” e iluminación artificial en su caso.
2. El transporte de tramos de tubería de reducido diámetro, a hombro por un solo hombre, se realizará inclinado la carga hacia atrás, de tal forma que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre para evitar los golpes y tropiezos con otros operarios en lugares pocos iluminados o iluminados a contraluz.
3. Las tuberías pesadas serán transportadas por un mínimo de dos hombres, guiados por un tercero en las maniobras de cambio de dirección y ubicación.
4. Los bancos de trabajo se mantendrán en buen estado de uso, evitando la formación de astillas durante la labor.
5. Una vez aplomadas las “columnas” se repondrán las protecciones, de tal forma que dejen pasar los hilos de los “plomos”. Las protecciones se irán quitando conforme ascienda la columna montada. Si queda hueco con riesgo de tropiezo o caída por el, se repondrá la protección hasta la conclusión del patinillo.

6. Los recortes sobrantes, se irán retirando conforme se produzcan, a un lugar determinado, para su posterior recogida y vertido por las trompas y evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
7. Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados para evitar respirar atmósferas toxicas. Los tajos con soldaduras de plomo se realizaran bien al exterior, bien bajo corriente de aire.
8. El local destinado para almacenar las bombonas o botellas de gases licuados estará dotado de ventilación constante por "corrientes de aire" puertas con cerraduras de seguridad e iluminación artificial en su caso, mediante mecanismo y portalámparas antideflagrante.
9. La iluminación del local donde se almacenan las botellas o bombonas de gases licuados se efectuará mediante mecanismos estancos antiflagrantes de seguridad.
10. Sobre la puerta del almacén de gases licuados se establecerá una señal normalizada de "peligro explosión" y otra de "prohibido fumar"
11. Al lado de la puerta del almacén de gases licuados se instalara un extintor de polvo químico seco.
12. La iluminación en los tajos de montaje de tuberías será de un mínimo de 250 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
13. Se prohíbe "hacer masa" a parte de las instalaciones para evitar contacto eléctrico.
14. Las botella o bombonas de gases licuados, se transportaran y permanecerán en los carros porta botellas.
15. Se evitara soldar o utilizar el oxicorte con las bombonas o botellas de gases licuados expuestos al sol.
16. Se instalarán unos letreros de precaución en el almacén de gases licuados, en el taller y de montaje y sobre el acopio de tuberías y valvulería de cobre, con la siguiente leyenda "No utilice acetileno para soldar cobre o elementos que lo contengan; se produce "acetiluro de cobre" que es un compuesto explosivo".

C) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad
- Guantes de seguridad de trabajo
- Mandil de PVC
- Ropa de trabajo
- Botas de seguridad
- Faja elástica de sujeción de cintura
- Arnés de seguridad, cinturón de sujeción y equipo anticaída.

Además, en el tajo de soldadura se utilizarán:

- Gafas de soldador
- Yelmo de soldador
- Pantalla de soldadura de mano
- Mandil de cuero
- Muñequera de cuero que cubran los brazos
- Manoplas de cuero
- Polainas de cuero.

4.4.13 Instalaciones de fontanería.

A) Riesgos detectables más comunes

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Cortes en las manos por objetos y herramientas
- Atrapamientos entre piezas pesadas
- Explosión (del soporte, botellas de gases licuados, bombonas).
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena. (ver índice)
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Caídas de objetos y/o herramientas desde un nivel superior
- Quemaduras
- Sobreesfuerzos.

B) Normas y medidas preventivas

1. Se prohíbe utilizar los flejes de los paquetes como asideros de carga.
2. Los materiales flejados sobre bateas se descargarán flejados con la ayuda del gancho de la grúa. La carga será guiada por dos hombres mediante los dos cabos de guía que penderán de ella, para evitar los riesgos de golpes y atrapamientos.
3. Los materiales, una vez recibidos en las plantas se transportarán directamente al sitio de ubicación, para evitar accidentes por obstáculos en las vías de paso interno o externo de la obra.
4. El taller-almacén está dotado de puerta, ventilación por “corriente de aire” e iluminación artificial en su caso.
5. El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, para evitar golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados o iluminados a contraluz.

6. Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso, evitando se levanten astillas durante la labor.
7. Se repondrán las protecciones de los huecos de los forjados una vez realizado el aplomado, para la instalación de conductos verticales, evitando así, el riesgo de caída. El operario/os de aplomado realizará la tarea sujeto con un cinturón.
8. Se rodearán con barandillas de 90 cm de altura los huecos de los forjados para paso de tubos que no puedan cubrirse después de concluido el aplomado, para evitar el riesgo de caída.
9. Se mantendrán limpio de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
10. El local destinado a almacenar las bombonas o botellas de gases licuados tendrá ventilación constante por “corriente de aire” puerta con cerradura de seguridad e iluminación artificial en su caso.
11. La iluminación eléctrica del local donde se almacenen las botellas o bombonas de gases licuados se efectuará mediante mecanismo estancos antideflagrantes de seguridad.
12. Sobre la puerta de almacén de gases licuados se establecerá una señal normalizada de “peligro explosión” y otra de “prohibido fumar”.
13. Al lado de la puerta de gases licuados se instalará un extintor de polvo químico seco.
14. La iluminación de los tajos será de un mínimo de 250 lux.
15. La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante “mecanismos estancos de seguridad” con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
16. Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
17. Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
18. Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura para evitar incendios.
19. Las botellas o bombonas de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas.
20. Se evitará soldar con las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.
21. Se instalará un letrero de prevención en el almacén de gases licuados y en el taller de fontanería con la siguiente leyenda “No utilice acetileno para soldar cobre o elementos que lo contenga, se produce “acetiluro de cobre” que es explosivo.
22. La ubicación “in situ” de equipos será efectuada por un mínimo de tres operarios; dos controlan la pieza mientras el tercero la recibe, para evitar los accidentes por caídas y desplomes de los aparatos.

C) Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Guantes de seguridad de trabajo.

- Botas de seguridad.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo
- Traje para tiempo lluvioso o para controlar fugas de agua.
- Gafas de soldador.
- Yelmo de soldador
- Pantalla de soldadura de mano.
- Mandil de cuero
- Muñequeras de cuero que cubran los brazos.
- Manoplas de cuero.
- Polainas de cuero.

4.4.14 Instalaciones de climatización

A) Descripción de los trabajos

Se ha previsto la instalación de sistemas de climatización, cuya generación se realiza por medio de máquinas de alimentación eléctrica, como son bombas de calor, climatizadores, equipos de frío... y a las instalaciones de interconexión entre los elementos principales y secundarios como son las instalaciones eléctricas y de señales que se necesitan en casi todos los casos. Instalación de conductos. Soldadura de conductos

B) Medios a emplear

- Útiles y Herramientas.
- Andamios sobre borriquetas.
- Escaleras de mano.
- Grúas de elevación.

C) Identificación de Riesgos

- Desprendimiento, caída de la carga y atrapamiento (por falta de orden y limpieza)
- Golpes y tropiezos, debido a la falta de iluminación.
- Caída desde altura por falta de protección en huecos horizontales.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Intoxicación por falta de ventilación.
- Corte por manejo de herramientas cortantes.
- Incendio por manejo de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes y contusiones durante la manipulación de las cargas.
- Caídas de cargas y otros objetos.
- Vuelco de piezas.

- Aplastamientos de manos o pies al recibir las piezas.
- Proyecciones y quemaduras
- Exposición a humos y gases
- Explosión y/o incendio por fugas de gases o presencia de aceite.
- Contactos eléctricos (eléctrica)

D) Medidas Preventivas

- Los equipos de climatización serán izados suspendidos del gancho de la grúa mediante el auxilio de balancines, apoyos isostáticos o cables.
- Una vez presentado los equipos de climatización en el sitio de instalación se procederá al montaje definitivo sin descolgarlo del gancho de la grúa y sin descuidar la guía mediante los cabos. Concluido éste podrá desprenderse del sistema de izado.
- Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas, en prevención del riesgo de desplome.
- Se prohíbe expresamente la circulación de personas o vehículos bajo la zona de influencia de los equipos suspendidos.
- Para evitar los riesgos por golpes y tropiezos por con los trabajadores en lugares poco iluminados o iluminados a contraluz, está previsto que el transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre, se realizara inclinando la carga hacia atrás, de tal forma que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre.
- Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, soliciten que le entreguen un cinturón contra los sobreesfuerzos, con el fin de evitar las lumbalgias y se cansará menos.
- Comprobación diaria del estado del estado de las protecciones colectivas en huecos horizontales.
- Iluminación adecuada en zonas de trabajo (100 lux mínimo)
- Para evitar el riesgo de incendio, se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables y abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Maneje los componentes de la instalación contra incendios con cuidado para evitar golpes y cortes en las manos y en los pies.
- Orden y limpieza.
- Para evitar el riesgo de intoxicación, se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados.
- Puesta a tierra adecuada en los equipos eléctricos
- Verificación del estado de cables y anqueras
- Soldar en lugares ventilados
- Soldar lejos de materiales inflamables
- Mantener todo el equipo limpio de grasas
- Los grifos averiados han de ser enviados al servicio técnico
- Proteger las mangueras de ser pisadas por vehículos

E) Protecciones colectivas

- Señalización adecuada en la zona de trabajo y recirculación.
- Iluminación adecuada en el área de trabajo y zona de paso.
- Las cargas en suspensión se guiarán mediante cuerdas de control seguro.
- Cables apropiados para las piezas a elevar.
- Ganchos de grúa con pestillo de seguridad.
- Protección de huecos horizontales mediante mallazo continuo y barandilla de protección (en el caso de existir varias plantas de garaje)
- Barandilla perimetral completa en los bordes de huecos de ascensor, tapas en huecos de instalaciones/arquetas.

F) Protecciones de individuales:

- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón contra sobreesfuerzos.
- Chaleco reflectante
- Arnés de seguridad
- Gafas de seguridad
- Guantes
- Mascarilla

4.4.15 Montaje de estructura metálica fotovoltaica.

A) Descripción de los trabajos

Se realizará el montaje de una estructura metálica auxiliar soldada o anclada mediante placas a la cubierta del edificio existente, se deberá restablecer la impermeabilización en caso de deterioro como causa del montaje

B) Identificación de Riesgos

Vuelco de las pilas de acopio de perfilería.

- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Derrumbamiento por golpes con las cargas suspendidas de elementos punteados.
- Atrapamientos por objetos pesados.
- Golpes y/o cortes en manos y piernas por objetos y/o herramientas.
- Quemaduras.
- Radiaciones por soldadura con arco.
- Caídas de personas o de objetos a niveles inferiores.
- Partículas en los ojos.

- Contacto con la corriente eléctrica.
- Explosión de botellas de gases licuados.
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente
- Lesiones en los ojos por los rayos ultravioletas emitidos por el arco.
- Contactos eléctricos por falta de protección y aislamiento
- Inhalación de humos nocivos producidos en la soldadura
- Incendio

C) Medidas Preventivas

Se habilitarán espacios determinados para el acopio de la perfilería.

- Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas, estableciendo capas hasta una altura no superior a 1,50 m.
- Los perfiles se apilarán clasificados en función de sus dimensiones.
- Las maniobras de ubicación "in situ" de pilares y vigas (montaje de la estructura), serán gobernadas por tres operarios. Dos de ellos guiarán el perfil mediante sogas sujetas a sus extremos, siguiendo las directrices del tercero.
- Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida por el montaje. Se evitará el oxicorte en altura, en la intención de evitar riesgos innecesarios.
- Se prohíbe dejar la pinza y el electrodo directamente en el suelo conectado al grupo. - Se exige el uso de recoge pinzas.
- Se prohíbe tender las mangueras o cables eléctricos de forma desordenada. Siempre que sea posible se colgará de los "pies derechos", pilares o paramentos verticales.
- Las botellas de gases en uso en la obra permanecerán siempre en el interior del carro portabotellas correspondiente.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.
- Para soldar sobre tajos de otros operarios se tenderán "tejadillos", viseras, protectores en chapa.
- El ascenso o descenso a/de un nivel superior se realizará mediante una escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue o inmovilidad, dispuestos de tal forma que sobrepase la escalera 1 m de altura de desembarco.
- Las operaciones de soldadura de jácenas se realizarán desde andamios metálicos tubulares provistos de plataformas de trabajo de 60 cm de anchura, y de barandilla perimetral de 90 cm compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Se paralizarán los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h., (lluvia, heladas y nieve).
- Todos los huecos de la cubierta permanecerán tapados.

D) Protecciones colectivas

Protecciones para trabajos eléctricos.

- Protecciones para trabajos en altura.
- Protecciones mecánicas.
- Extintor de polvo polivalente.
- Señal normalizada de punto de extintor.
- Formación e información de los trabajos.
- Personal especializado
- Señal prohibiendo el paso a toda persona ajena a la obra

E) Protecciones de individuales:

Casco de seguridad.

- Cinturón de seguridad.
- Botas de seguridad con suela aislante.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Botas de goma o de P.V.C. de seguridad. - Ropa de trabajo.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de mano para soldadura.
- Gafas de soldador.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Trajes para tiempo lluvioso.

4.4.16 Montaje de estructura metálica fotovoltaica.

A) Descripción de los trabajos

El montaje de la Planta Fotovoltaica comprende la colocación e instalación de los siguientes equipamientos:

- Estructura de Soporte
- Instalación de Paneles Solares
- Montaje de equipos y aparamenta eléctricos

B) Identificación de Riesgos

Golpes y atrapamientos con la carga y las eslingas.

- Caída de la carga sobre personas.
- Caída de personas.

C) Medidas Preventivas

Usar guantes de cuero y lona (usuales).

- Utilizar eslingas adecuadas al peso de la carga, eventualmente cables.
- Sujetar por dos puntos las cargas, para evitar que balanceen y puedan golpear a alguien. Guiarlo con una cuerda si es necesario.
- Situar el gancho y los cables centrados sobre la carga.
- No levantar cargas con las eslingas enredadas o con nudos o sobre aristas lisas y cortantes.
- Apartar las manos para que no sean atrapadas entre las eslingas y alejarse a un lugar seguro donde no pueda ser golpeado por la carga o lanzado al vacío (no situarse en el borde de cubierta o forjado).
- Situarse en el borde de cubierta o forjado).

D) Protecciones colectivas

- Señalización de la zona de trabajo.

E) Protecciones de individuales:

- Guantes de cuero y lona.
- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado. - Calzado homologado.

4.4.17 Maquinaria de elevación.

Se prevé la instalación de una grúa-torre, para tareas de elevación y movimiento de materiales, que será emplazada empotrada en un dado de hormigón, de acuerdo con las medidas y especificaciones de la casa instaladora, en el lugar donde indica el plano de situación general.

A) RIESGOS DERIVADOS DE LA PROPIA MAQUINARIA

Su origen radica en un montaje deficiente, elementos con resistencia insuficiente, por poca calidad o fatiga del material, inexistencia o deficiente funcionamiento de los dispositivos de seguridad:

- Paradas, bloqueos, etc., como consecuencia del mal estado de los diversos componentes (riesgos inducidos).
- Desplome, volcada de la grúa.
- Caída de la carga durante su transporte.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Que los materiales de los componentes de la grúa se ajusten a lo dispuesto en las normas UNE-58-101-102-103-105 en aquello que hace referencia a su calidad y al establecimiento de su vida media teórica.
- Un montaje efectuado, solo, por una empresa especializada; esta entregará un informe por escrito del montaje adecuado y del funcionamiento correcto de las grúas.
- Establecer un procedimiento de revisiones obligatorias por parte de una empresa especializada, con una periodicidad de 3 meses como máximo, y revisiones complementarias con la periodicidad que el fabricante recomiende.

B) RIESGOS DEBIDOS A LA UBICACIÓN DE GRUAS

- Desplome, volcada de la grúa, debido a una superficie de sustentación inadecuada o insuficiente.
- Desplome, volcada de la grúa, caída de la carga y contacto eléctrico por interferencia con obstáculos: otras grúas, edificios, líneas aéreas eléctricas, etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- En el giro del brazo con el gancho izado se tendrá en cuenta que su altura sobre construcciones por las cuales pueda circular personal (terrados, terrazas, etc.) ha de ser suficiente para que quede una separación de 2,50 m, como mínimo, entre las dichas edificaciones y la parte más saliente de la propia grúa.
- Establecer secuencias de trabajo, fijando prioridad en la zona de posibles interferencias.
- Establecer un coordinador de maniobras.
- Fijar limitaciones: de la distancia máxima a que puede llegar el carro de la grúa más alta, o acortar el radio de giro de una de ellas.
- En todo caso, el personal al cargo de la grúa deberá de ser experto y conocer un cuadro de señales; cuando las grúas giren por encima de los rieles, el carro no podrá pasar de la zona fijada por el Ayuntamiento para la carga-descarga de materiales.
- Atrapada de personas: la distancia mínima entre las partes más salientes de las grúas y los obstáculos más cercanos deberá ser superior a 90 cm, en cualquier caso, si esta limitación no es factible, deberá prohibir el paso de personas por estas zonas.

C) RIESGOS DERIVADOS DE LA ELEVACION, TRANSPORTE Y DESCENSO DE LA CARGA

- Desplome o volcada de la grúa: es imprescindible evitar la realización de maniobras peligrosas, por parte del gruista y el encargado de la obra.
- Caída, desprendimiento de la carga, que puede obedecer a diferentes causas:

- Rotura del elemento amarrador, por deficiente inspección o revisión de los componentes de tracción o sujeción.
- Carga transportada en precarias condiciones de estabilidad: mal eslingada, sin disponer de cubetas, contenedores o bandejas, etc., para evitar la caída de material suelto.
- Interposición de algún obstáculo (camión, máquina, etc.) en la trayectoria de la carga, por observación deficiente del gruista.
- Descarga precaria, debido a que las áreas de recibido de la carga sean inadecuadas, o por inexistencia de plataformas de descarga.

D) RIESGOS DE CARÁCTER GENERAL

Básicamente:

- Riesgo de electrocución; todos los circuitos eléctricos se deberán adaptar al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, respecto al peligro de contacto eléctrico directo y/o indirecto, al correcto aislamiento de los conductores, y a la colocación de toma de tierra de las masas metálicas.
- Caídas desde lugares elevados de las grúas; las escaleras, plataformas, etc., se ajustarán a lo que dispone la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, por que se refiere a condiciones técnicas, uso de elementos de protección individual y colectiva.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL

- No se tiene que permitir que las grúas arrastren o arranquen objetos fijados en el suelo, o que estén fijados de manera dudosa. Tampoco no se puede permitir la tracción oblicua de cargas.
- No se tiene que permitir la elevación de personas con la grúa, ni tampoco que se hagan las pruebas de sobrecarga en la punta, a base del paso de los operarios.
- La grúa debe tener una placa de características que incluya el diagrama de cargas situada en un lugar fácilmente visible. El personal que la haga funcionar tiene que estar perfectamente instruido en las características de carga de la grúa.
- Debe llevar un libro de mantenimiento y de control para cada grúa-torre, con hojas numeradas para hacer constar las operaciones de mantenimiento, las piezas cambiadas, y otras incidencias, así como las fechas en que se hayan hecho.
- Se debe verificar semanalmente el funcionamiento correcto del limitador de par máximo, y se tiene que revisar mensualmente. Debe hacerse constar en el libro de mantenimiento y control de la máquina, con la firma del responsable de esta operación.
- Se tiene que realizar, como mínimo una vez al trimestre, una revisión a fondo de los cables, frenos, poleas, controles eléctricos, y sistemas de mando, así como de todos los elementos de los mecanismos de izado, de giro, de distribución y de translación. Se debe reflejar las incidencias en el libro de mantenimiento y control.

- Se debe interrumpir las operaciones con grúa cuando la velocidad del viento supere los 80 Km/h. Todo con todo, y por razones de seguridad, se tiene que parar el trabajo cuando no se puedan controlar las cargas debido al hecho que oscilen mucho, aunque no se haya llegado a esta velocidad.
- La empresa se tiene que enterar de la altura máxima bajo flecha que permite la casa fabricante de la máquina, si la grúa no está trabada, y actuará de acuerdo con esto según el modelo de grúa en cuestión, tanto si la máquina es en servicio como si no.
- No se deben accionar a mano los contactores ni los inversos del armario eléctrico de la grúa. En caso de avería, debe ser subsanada por personal calificado y autorizado.
- Los operarios que recojan los materiales en las plantas, independientemente de los medios de protección personal, deben reunir las condiciones adecuadas para estos lugares de trabajo.
- Ningún operario no se debe estar bajo cargas suspendidas aunque deba ayudar más tarde en las maniobras de ascenso o descenso de la carga.
- No se debe dejar caer en el suelo el gancho de la grúa.
- Como obligaciones del gruista podemos indicar las siguientes:
    - Verificación del aplomo de la grúa.
    - Verificación de los niveles de aceite y conocimiento de los puntos de engrase.
    - Comprobación en vacío de los mandos.
    - Comprobación que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.
    - Correcta puesta "fuera de servicio" de la grúa.
    - Comprobación del estado de los cables de acero y de los accesorios de elevación.
- Comunicar inmediatamente a sus superiores cualquier anomalía que observen en el funcionamiento de la grúa o en las comprobaciones que efectúen.
- El gruista nunca debe hacer maniobras simultaneas. Los movimientos que deben seguir para desplazar la carga de un lugar a otro son los siguientes:
    - Izado de la carga.
    - Orientación de la flecha en la dirección del lugar de descarga.
    - Colocación de la carga sobre la vertical del punto de descarga.
    - Descenso de la carga.
- En el momento del arranque o al principio del izado, nunca se debe usar la velocidad rápida de la grúa, siempre se debe usar la velocidad corta o lenta.

- En ningún caso se debe permitir que el gruista manipule las conexiones del mando a distancia de la grúa (botonera), alterando las posiciones de los movimientos de la máquina respeto a como indica al exterior.
- El montaje y el desmontaje de la grúa deben hacerlo personas que pertenezcan a empresas especializadas en este tipo de trabajos.

- Los operarios deben seguir el código de señales establecidas en las normes UNE 003 para el manejo de cargas.
- La protección contra la corrosión de la estructura de la grúa se debe hacer a los cuatro años del primer montaje; después se debe hacer cada tres años.
- La vida media de las grúas se puede establecer entre los nueve y los catorce años, en función del su par de carga. (si se reduce la carga de trabajo en un 25%, se puede alargar entre 5 y 7 años más).

4.4.18 Pequeña maquinaria auxiliar

4.4.18.1 Sierra circular

Se debe prever la utilización de este tipo de herramientas y máquinas a lo largo de toda la obra. El Plan de Seguridad podrá establecer el número, características y funciones.

ANÁLISIS DE RIESGOS:

- Cortes en las manos con el disco.
- Proyección de partículas.
- Proyecciones por rotura del disco.
- Golpes por retroceso del disco.
- Electrocución por contacto eléctrico directo.
- Electrocución por contacto eléctrico indirecto.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Soporte de la sierra seguro y horizontal.
- Eje perfectamente equilibrado para evitar que el disco salte.
- Debe tener cuchilla divisora perfectamente alineada con el disco y su espesor será como mínimo igual a la semisuma del espesor del disco y el espesor del corte (trazo). Con esto se debe conseguir evitar que la madera se cierre contra el disco. (Este incidente puede producir desde la parada por causa de la presión y la aceleración subsiguiente en ceder estas -con un retroceso violento de la pieza- hasta la ruptura del disco, y las clásicas coronas quemadas que aparecen en los discos y que hacen perder las calidades técnicas necesarias).
- Los discos no deben tener dientes rotos, ni tampoco deben ser de un diámetro tan pequeño (después de afiladas sucesivas) que no queden garantizados el corte correcto ni la sujeción adecuada (por parte del operario que trabaje) de la pieza que se corta.
- Se debe extremar las precauciones con los discos de carbono o de vidia referente al equilibrado del disco y al empuje adecuado de la pieza, ya que se rompen muy fácilmente.
- El disco debe estar totalmente tapado por la parte de debajo con cubiertas rígidas. Solo tiene que quedar abierto un agujero en el fondo porqué salga el serrín y el polvo.

- Por la parte de arriba o de trabajo, el disco debe tener una protección regulable (en el mercado hay unas cuantas) que imposibilite el contacto accidental con las manos.
- La sierra de disco debe tener una buena conexión de toma de tierra que elimine el riesgo de contacto eléctrico indirecto.
- Todas las conexiones, bornes, y conductores eléctricos que lleguen al motor de la máquina, deben estar totalmente protegidos para garantizar que sea imposible el contacto eléctrico directo con las partes metálicas de la sierra. En ambientes húmedos, los cables, cajas de conexiones, y el interruptor de encendido deben del tipo antihumedad.
- Como norma general se debe trabajar siempre con gafas de seguridad y/o pantallas.
- Se debe usar empujadores cuando la medida de las peces a tallar (cuña) no garantice la seguridad de las manos del trabajador.

4.4.18.2 Herramientas portátiles

Hemos de considerar de cuatro tipos, basándonos en la fuente de alimentación:

- Herramientas portátiles eléctricas.
- Herramientas portátiles neumáticas.
- Herramientas portátiles de combustión.
- Herramientas manuales, propiamente dichas.

A) HERRAMIENTAS PORTATILES ELECTRICAS

a) TIPOS

De corte:	Taladradoras.
De abrasión:	Radiales.
Por calentamiento:	Soldadores.

b) ANÁLISIS DE RIESGOS

- Contacto eléctrico directo.
- Contacte eléctrico indirecto.
- Cortes y erosiones.
- Atrapadas.
- Proyección de partículas (incandescentes o no).
- Golpes o cortes por rebotes violentos de la herramienta.
- Quemadas.
- Ambiente de polvo.

c) MEDIDAS PREVENTIVAS

- Los cables eléctricos de alimentación deben tener el aislamiento en un estado de conservación correcto. Si se usan prolongaciones, tienen que ser con conectores adecuados, y nunca no se deben empalmar provisionalmente, aunque se use cinta aislante como protector.
- Las herramientas portátiles deben disponer de los sistemas de seguridad siguientes: doble aislamiento, toma de tierra de las masas (PTM), o utilización con transformador de seguridad o separación de circuitos.
- Se debe usar los elementos de protección personal adecuados: gafas, pantallas de seguridad y guantes de cuero.
- Se debe llevar ropa ajustada, no usar anillos ni cadenas ni nada que comporte la posibilidad de una enganchada o de una atrapada.
- Deben usarse estas herramientas con mucho cuidado, especialmente las de abrasión, que tienen una velocidad de rotación muy alta. (Un contacto accidental de la carcasa o del mango mientras trabajen, una ligera enganchada o un atasco pueden hacer que la 'herramienta rebote repentinamente y con violencia, y corten o erosionen la parte del cuerpo que encuentren en su trayectoria).
- No se deben tocar las bocas, discos, etc., justo después de que hayan trabajado porqué son muy calientes. El de los soldadores es un caso especial, ya que se deben poner en un soporte especial, una vez desconectados, para evitar quemadas.
- Teniendo en cuenta que la emisión del polvo es puntual, cuando se haga y mientras dure, debe llevarse caretas.
- En general, deben usarse estas herramientas con mucho cuidado para empezar el trabajo y continuarla correctamente, con las brocas y los discos bien sujetos, manteniendo las trayectorias de corte bien perpendiculares a la superficie de trabajo, con un centrado correcto del punto de ataque, etc.

B) HERRAMIENTAS PORTATILES NEUMATICAS

a) TIPOS

- Que actúen por percusión: martillo picador.
- Que actúen por impacto: pistola clavadora, grapadora, etc.

b) ANÁLISIS DE RIESGOS

- Golpes por golpes de la manguera.
- Golpes, cortes y perforaciones en general.
- Estrés sonoro.
- Vibraciones.
- Proyección de partículas.

c) MEDIDAS PREVENTIVAS

- Revisar las mangueras de alimentación de aire; cambiar inmediatamente las que estén agrietadas o con fisuras y, en general, todas las que hayan perdido elasticidad en doblarlas.
- Colocar válvulas de seguridad (para aligeramiento de presión) a fin de evitar golpes de látigo cuando se rompan las mangueras.
- No debe situarse ninguna parte del cuerpo al lado mismo del punto de operación, en general, ni en la trayectoria de las pistolas clavadoras, en particular.
- Usar protectores de las orejas cuando el nivel sonoro supere los 80 dB (A), tanto si es seguido como si es intermitente (por impacto).
- Usar calzado de seguridad con puntera metálica que evite golpes en los pies.
- También, y como norma, los trabajadores deben llevar gafas de seguridad y, cuando haya emanaciones de polvo, caretas.
- Todo trabajo que se haga con estas herramientas también exige el uso de guantes de cuero.

C) HERRAMIENTAS PORTATILE DE COMBUSTION

Básicamente, las lamparillas de soldar.

a) ANÁLISIS DE RIESGOS

- Quemadas.
- Incendios.

b) MEDIDAS PREVENTIVAS

- Controlar que el quemador esté en buen estado y fijado correctamente al depósito de combustible, ya que actualmente lo más corriente es que sean bombonas de butano.
- Controlar que la manguera de conexión esté en buen estado.
- Regular adecuadamente la presión en el quemador porqué la llama no sea demasiado larga.
- No trabajar cerca de materias combustibles.
- Disponer de buena ventilación a locales cerrados.
- Usar gafas o pantallas de protección y guantes.

D) HERRAMIENTAS MANUALES, PROPIAMENTE DICHAS

a) TIPOS

- Punzantes: escarpas.
- De percusión: martillos.
- De corte: sierras y cizallas.
- Otros: destornillador, pata de cabra, etc.

b) ANÁLISIS DE RIESGOS

- Golpes, cortes, pinchazos.
- Proyección de partículas.

c) MEDIDAS PREVENTIVAS

- Adecuado estado de conservación de las herramientas, mangos, cortes, etc.
- Conocimiento y uso adecuados, por parte de los trabajadores que las usen.
- Guardado y cuidado, tanto en el almacén como en el empleo, manteniéndolas limpias y en buen estado de uso.
- Control periódico de su estado (comprobación y mantenimiento).
- Uso de la indumentaria para protección personal adecuada al riesgo: gafas de seguridad, botas, protectores de las manos, etc.

4.4.18.3 Pistola clavadora

a) ANÁLISIS DE RIESGOS

- Heridas punzantes por:
    - rebotes.
    - proyecciones.
    - perforaciones.

b) MEDIDAS PREVENTIVAS

- Usar la carga adecuada según las instrucciones que dé el fabricante. Solo con esto ya queda eliminado un número importante de perforaciones y de rebotes.
- Usar una campana protectora, aún cuando los martillos clavadores, en los cuales la velocidad de salida es menor que en las pistolas.
- Nunca se debe clavar en:
    - Esquinas: debe hacerse a una distancia mínima de 10 cm.
    - Superficies curvadas.
    - Materiales fácilmente perforables.
    - Materiales elásticos o muy duros.
    - Materiales frágiles y rompibles.
- Su uso comporta:
- No apuntar nunca a nadie.
    - No tenerla cargada en la mano.
    - Transportarla hacia abajo y descargada.
    - Hacer el disparo desde detrás de la herramienta y no al lado.
    - Mantener la herramienta en un estado de conservación adecuado.
    - Usar siempre casco y gafas de seguridad.

4.4.19 Medios auxiliares

4.4.19.1 Andamios y plataforma de trabajo

A lo largo de la ejecución de toda la obra habrá etapas y situaciones en que será necesaria la utilización de plataformas de trabajo de diversa índole:

- Andamios de caballetes.
- Plataformas de vuelo, de madera o metálicas, con sistemas de fijación metálicos.
- Plataformas móviles, con ruedas.
- Plataformas de madera, para enyesar, enlucir con cemento, colocar falsos techos, piezas de pladur, etc.

Las condiciones constructivas de los andamios y plataformas de trabajo las define la "Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo", en su artículo 20, y el articulado de la subsección 2ª de la "Ordenanza Laboral de la Construcción".

- "Las plataformas de trabajo, fijas o móviles, deben estar hechas con materiales sólidos; su estructura y resistencia deben ser proporcionadas a las cargas fijas o móviles que tengan que soportar".
- "Los pisos y pasillos de las plataformas de trabajo deben ser antideslizantes; se deben mantenerlos limpios de obstáculos y deben estar provistos de un sistema de drenaje que permita la eliminación de productos deslizantes".
- "Las plataformas que ofrezcan peligro de caídas desde más de 2 m de altura deben estar protegidas en todo su alrededor con barandillas y zócalos con las condiciones que señala el art. 23".
- "Cuando se trabaje sobre plataformas móviles se deben usar dispositivos de seguridad que eviten el desplazamiento o la caída".
- Estas condiciones se complementan con el articulado contenido a la subsección 2ª "andamios" de la Ordenanza Laboral de la Construcción.

  Art. 206 : "Los tablones que forman la plataforma del andamio se deben disponer de tal manera que no se puedan mover ni tampoco no puedan bascular, resbalar o hacer cualquier otro movimiento peligroso".

  Art. 212 : "Hasta a 3 m de altura se pueden usar andamios de caballetes metálicos fijos, sin trabas. Entre 3 y 6 m, altura máxima permitida para este tipo de andamios, debe usarse caballetes metálicos armados de bastidores metálicos trabados".

a) ANÁLISIS DE RIESGOS

Que un operario caiga desde un punto alto por:

- Plataforma deslizante.
- Obstáculos a la plataforma.
- Fallo de los soportes.
- Rotura o caída de la plataforma.
- Inmovilización deficiente del andamio.
- Interferencias con otros elementos y equipos móviles.

b) MEDIDAS PREVENTIVAS

- Debe limpiarse la superficie para evitar la acumulación de elementos deslizantes (grasas, aceites, etc.). También debe eliminarse las incrustaciones de hormigón fraguado. En general, no tiene que haber irregularidades en la superficie que dificulten moverse. Debe usarse calzado con suela antideslizante.
- Deben revisarse los soportes de los andamios y los caballetes para detectar roturas, grietas o nudos que comporten una disminución de la resistencia. En los soportes metálicos debe comprobarse que no hayan ni fisuras ni óxido. De las plataformas voladizas debe comprobarse el estado de conservación y la presión correcta de los puntales.
- Los tablones, tableros, etc. que se usen de plataforma deben ser sólidos, y tienen que estar sujetos entre ellos y los soportes, y no se han de sobrecargar.
- El andamio (sus pies) tiene que estar perfectamente inmovilizado, especialmente si es móvil (con ruedas). El dispositivo de bloqueo ha de funcionar correctamente.
- No se deben montar los andamios en zonas de paso de vehículos o de personas excepto que se corte y se señalice una zona de seguridad adyacente. Tampoco no se deben ubicar en zonas de aprovisionamiento con las grúas ni cerca del montacargas de plataforma o de gancho. También debe tenerse en cuenta si se hace algún trabajo en su vertical (a nivel superior o inferior) que pueda comportar la caída de materiales.
- Las plataformas voladizas deben tener protección perimetral, ya que el personal que carga y descarga se tiene que colocar para hacer las operaciones de recibido y enganchar o desenganchar la carga.
- Los andamios, castilletes, etc., aunque no hagan los 2 m de altura, si están situado en el extremo de un techo, (aunque este tenga protección perimetral) deben considerarse como elementos con peligro de caídas desde una altura de más de 2 m y deben tener por tanto la protección perimetral que establece el art. 23 de la O.G.S.H.T.

4.4.19.2 Escaleras de mano

Se utilizarán durante toda la ejecución de la obra, y, muy especialmente en fases de acabados.

Por superar alturas no superiores a los 5 m se emplearán escaleras de mano sencillas; para desniveles entre 5 y 7 m se podrán utilizar las reforzadas; y para trabajos puntuales se podrán usar las escaleras "de tijera". No se utilizarán escaleras de tipo extensible.

Teniendo en cuenta el material de que son hechas, el criterio para la utilización de escaleras de mano será el siguiente:

- De hierro: se usarán solo para los desplazamientos en sentido vertical (entre diferentes niveles) sin desplazamientos laterales; no se usarán para realizar trabajos en presencia de corriente eléctrica.
- De aluminio: recomendables por su ligereza y manejabilidad.
- De madera: para realizar trabajos de cierta duración a niveles diferentes, permitiendo los desplazamientos en sentido vertical (no laterales).

Las condiciones constructoras de los diferentes tipos de escaleras de mano vienen definidas en el artículo 19 de la O.G.S.H.T.

- "Las escaleras de mano han de tener siempre las garantías referentes a la solidez, estabilidad y seguridad y si hace falta, de aislamiento o incombustión".
- "Cuando los montantes sean de madera, tienen que ser de una sola pieza y los escalones tienen que estar bien encajados y no solo clavados".
- "Las escaleras de mano no se deben pintar, excepto que se haga con barniz transparente, para evitar que queden escondidos los posibles defectos".
- "Tienen que estar provistas de tacones, puntas de hierro, grapas u otros mecanismos antideslizantes en los pies, o de ganchos de sujeción en la parte superior". (Se debe entender que los diferentes elementos de fijación son en función del terreno donde se aguanten. Ejemplos: superficie pintada con tendencia a resbalar: tacones de goma; arena o tierra: puntas metálicas; suelo irregular: grapas con soporte de goma -articuladas-.)

a) ANÁLISIS DE RIESGOS

Caídas desde puntos altos:

- Deslizamiento de la escalera.
- Fallada del pie de la escalera.
- Rotura de algún elemento de la escalera.
- Situación inadecuada de la escalera.
- Trabajo incorrecto del operario.

- Uso incorrecto de la escalera.
- Deslizamiento del operario a la escalera.
- Accidente causado por otro agente material.

b) MEDIDAS PREVENTIVAS

- Escaleras con talones con buen estado de uso. Adjunto de otro operario, en el caso de que la base no se pueda fijar.
- Colocar la escalera con la inclinación adecuada (relación entre proyección vertical y horizontal 4:1).
- No colocar la escalera sobre cajones, ladrillos, etc. que sean una base débil e inestable.
- Escalera en buen estado de conservación: no debe haber roturas, grietas, ni empalmes en los montantes ni en los peldaños.
- Evitar colocar la escalera en zonas de paso de personas o de vehículos (cerca o encima de puertas) o en la vertical de otros trabajos que, falta de visibilidad pudiesen afectarla. También se debe revisar la colocación cerca de elementos móviles.
- No se deben hacer trabajos que comporten transmitir vibraciones o impactos bruscos en la escalera (hacer agujeros en las paredes o fijaciones en los techos o paredes con la pistola cavadora, por ejemplo) si esta no está perfectamente inmovilizada (sujeción que complemente los talones o las grapas de la base).
- No se deben hacer trabajos que impliquen un desplazamiento del cuerpo que altere el equilibrio del centro de gravedad. Trabajando en un techo, el círculo de seguridad es aconsejable que no pase de los 25 cm. de radio alrededor de la cabeza del operario. Trabajando en una pared, no se deberían superar los 45 cm. a cada lado del centro del cuerpo en posición vertical.
- Para subir y bajar se debe ir de cara a la escalera.
- Deben eliminarse los aceites o sustancias deslizantes de las escaleras cuando se usen en ambientes donde haya lubricantes.
- Deben secarse previamente las escaleras metálicas cuando se trabaje en ambientes húmedos o a primeras horas de la mañana.
- El calzado debe ser antideslizante.
- No se debe trabajar con herramientas eléctricas desde escaleras metálicas ni cerca de instalaciones eléctricas.
- No se deben llevar cargas subiendo o bajando por una escalera. (La O.G.S.H.T., en el punto 6.g del Art. 19, admite 25 kg. de carga máxima llevada a peso en los brazos).

5. MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVA A IMPLANTAR EN LA OBRA.

Una vez que han sido descritos los riesgos detectados surgidos durante el transcurso de la obra, se prevé su eliminación mediante protecciones colectivas, según la siguiente descripción:

- Cerramiento perimetral del solar.
- Plataformas de trabajo sobre andamios tubulares.
- Plataformas telescópicas desplazables.
- Redes colgadas.
- Peldañeado provisional de rampas de escalera.
- Barandillas de madera sobre aprietos.
- Barandillas de madera sobre pies derechos.
- Tapas de madera para cubrimiento de huecos horizontales.
- Visera de protección.
- Extintores para fuegos.
- Cable de acero para asir los mosquetones de los cinturones de seguridad.
- Señalización a base de cinta plástica bicolor.
- Señales normalizadas de prevención de riesgos.
- Señales normalizadas de obligación.
- Señalización vial normalizada.
- Disyuntor diferencial de 30 mA.

6. MEDIOS DE PROTECCION PERSONAL:

Los riesgos que no se han podido evitar mediante la instalación de protecciones colectivas descritas, se eliminaran con el uso de los siguientes equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Pantalla soldadura de sustentación normal.
- Gafas contra proyecciones.
- Gafas contra polvo.
- Mascarilla anti-polvo con filtro recambiable.
- Mascarilla anti-pintura con filtro recambiable.
- Protector auditivo.
- Cinturón de seguridad, para sujeción.
- Cinturón de seguridad, con dispositivo anticaída.
- Cuerda salvavidas.
- Cinturón antivibratorio.

- Traje impermeable.
- Guantes de goma.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes de la electricidad.
- Manguitos para soldador de cuero.
- Polainas para soldador de cuero.
- Bota con plantilla y puntera reforzada.
- Bota aislante de la electricidad.

7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.

Antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.

La designación de coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

8. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

La designación de los coordinadores en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del R.D. 1627/1997.
3. Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

6. Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

En aplicación del estudio de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución de la obra, este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como la personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas; por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección Facultativa.

10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

El contratista y subcontratista están obligados a :

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación.
- Manipulación de distintos materiales y utilización de medios auxiliares.

- Mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
- Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- Recogida de materiales peligrosos utilizados.
- Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
- Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades del coordinador, Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza
- Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros
- Recogida de materiales peligrosos utilizados.

- Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
- Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en le artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

12. LIBRO DE INCIDENCIAS.

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un libro de incidencias que constará de hojas duplicado y que será facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de 24 h. una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Cuando el coordinador durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados por la paralización a los representantes de los trabajadores.

14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a seguridad y salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Sevilla, mayo de 2.019
El Ingeniero Industrial.

Jorge Loring Lasarte
Colegiado nº 3.778

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE REFORMA Y MODERNIZACION PARA LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LA RPM HELIOPOLIS EN LA CALLE PADRE MEDIAVILLA 2, SEVILLA

Promotor; JUNTA DE ANDALUCIA. CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICAS SOCIALES
Ingeniero Industrial; JORGE LORING LASARTE

P-1467 Sevilla, Mayo 2019

1. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

1.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

1.1.1.GENERALES

- Convenio Colectivo provincial de la Construcción y Siderometalúrgica.
- Ley 31/1.995, de 8 de Noviembre de 1.995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 39/1.997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención
- R.D. 780/1.998, de 30 de Abril, por el que se modifica el R.D. 39/1.997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (B.O.E. 01-05-98).
- R.D. 1.627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (B.O.E. 25-10-97). (Transposición Directiva 92/57/CEE)
- Modelo de libro de incidencias. (O.M. 20-09-86) y corrección de errores (31-10-86).
- Modelo de notificación de accidentes de trabajo. (O.M. 16-12-87).
- R.D. 485/1.997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (B.O.E. 23-04-97).
- R.D. 486/1.997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (B.O.E. 23-04-97).
- Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción (O.M. 20-05-52). Modificación (O.M. 19-12-53). Complementaria (O.M. 20-09-66).
- Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (O.M. 09-04-71). Corrección de errores (O.M. 06-04-71), derogados los Títulos I y III. Titulo II: cap: I a V, VII, XIII.
- Ordenanza de trabajo para las industrias de Construcción, Vidrio y Cerámica. (O.M. 28/08/70). Modificación (no derogada) (O.M. 27-07-73)
- R.D. 487/1.997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación de cargas que entrañan riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (B.O.E. 23-04-97). (Directiva 90/269/CEE).
- R.D. 488/1.997, de 14 de Abril, por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. (B.O.E. 23-04-97).
- R.D. 1316/86, de 27 Octubre, sobre Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos. (B.O.E 27-10-89).

- R.D. 1995/78, de 25 de Agosto, por el que se establece el cuadro de enfermedades profesionales
- Ley 8/80, de 01 de Marzo , Estatuto de los Trabajadores.
- R.D. 2001/83, de 28 Julio, Regulación de jornada laboral (B.O.E. 03-08-71) Norma 8.3-IC sobre Señalización, Balizamiento, Defensa, Limpieza y Terminación de Obras Fijas en vías fuera de poblado (O.M. de 31-08-87, B.O.E. 18-09-87).
- Orden de 27 de Junio de 1.997. B.O.E. de 4 de Julio por el que se establece el desarrollo del reglamento de los servicios de prevención.
- Orden de 22 de Abril de 1.997. B.O.E. de 24 de Abril por el que se establece el régimen de funcionamiento de la Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de las actividades de Prevención de Riegos Laborales.

1.1.2.EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

- R.D. 1407/92, de 20 de Noviembre: Condiciones de comercialización y libre circulación de EPI. (B.O.E. 28-12-92).
- Modificación: Marcado “CE” de conformidad y año de colocación.
- R.D. 773/1.997, de 30 de Mayo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.
- UNEEN 341 de 22 de Mayo de 97:EPI contra caída de altura. Dispositivos de descenso. (AENOR 23-06-97).
- UNEEN 345/A, 346/A y 347/A de 20 de Octubre de 97: Especificaciones calzados de seguridad, protección y trabajo de uso profesional. (AENOR 07-11-97).

1.1.3.INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

- R.D. 1215/1.997, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (B.O.E. 07-08-97). Transposición Directiva 89/656/CEE.
- R.D. 842 / 2.002 de 2 de Agosto de 2.002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión publicado en el BOE nº 224 de fecha de 18 de Septiembre de 2.002
- R.D 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23
- ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras. (O.M. de 26-05-89).
- Reglamento de aparatos elevadores para obras. (O.M. 23-05-77). Modificación (O.M. de 07-03-81 y 16-11-81).

- R.D. 1495/86 de 23 de Mayo, Reglamento de Seguridad en las máquinas, modificado por R.D. 590/89 de 19 de Mayo, modificaciones en ITC MSG-SM-1 por R.D. 830/91 de 24 de Mayo.
- R.D. 71/92 de 31 de Enero sobre regulación de potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).
- R.D. 1435/92 de 27 de Noviembre sobre requisitos de Seguridad y Salud en Máquinas. (Directiva 89/392/CEE).
- ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontable para obra. (O.M. 28-06-88), (B.O.E 07-07-88). Corrección de errores (B.O.E 05-10-88).

2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES PARTICULARES

El objeto del Pliego de Prescripciones Particulares es la determinación de la Normas y Prescripciones que habrán de cumplirse en la aplicación y desarrollo del Estudio de Seguridad y Salud, durante la ejecución de las obras.

Se considera que este Pliego tiene carácter complementario del Particular del Proyecto de Ejecución de las obras, en lo referente a las medidas de Seguridad y Salud.

Para aquellos aspectos no contemplados en los citados Pliegos serán de obligado cumplimiento las especificaciones de los Pliegos Generales y Normativa vigente en cada momento y lugar.

3. PRESCRIPCIONES DE TIPO TÉCNICO.

3.1. MATERIALES DE PROTECCIÓN Y MEDIOS AUXILIARES.

Se especifican en este apartado las prescripciones técnicas que habrán de reunir los materiales empleados en Seguridad y Salud, así como la procedencia de los mismos, en el caso de que aquella condición fuese precisa para definir alguna característica.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancias de las admitidas por el fabricante, será repuesta inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

3.2. PROTECCIONES PERSONALES.

Según la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo, los medios de protección personales simultáneos con los colectivos, serán de empleo obligatorio siempre que se precise eliminar o reducir los riesgos profesionales.

La protección personal no dispensa en ningún caso de la obligación de emplear medios preventivos de carácter general, conforme a lo dispuesto en la citada Ordenanza General.

La utilización de protecciones personales, serán obligatoriamente del tipo homologado, una vez transcurrido el plazo de un año, a partir de la vigencia de la Norma correspondiente.

Toda prenda deberá llevar el marcado CE como garantía de calidad.

Relación de equipos de protección personal:

Protección	Equipos
Cabeza:	Cascos
Oídos:	P. auditivos.
Vista:	Oculares contra impactos.
	Pantalla para soldadores.
	Oculares filtrantes para pantallas de soldadores.
	Cubre filtros y anticristales para pantallas de soldadores.
Vías respiratorias:	Adaptadores faciales.
	Filtros mecánicos.
	Mascarillas antifiltrantes.
	Filtros químicos y mixto contra amoniaco (NH3), monóxido de carbono (CO), cloro (Cl), anhídrido sulfuroso (SO2), Ácido sulfhídrico (SH2).
	Semiautónomos de aire fresco con manguera de aspiración y manguera de presión.
Extrem. superiores:	Guantes aislantes de electricidad.
	Guantes de protección contra agresivos químicos.
	Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales utilizadas en trabajos eléctricos en instalaciones de B.T.
Extrem. inferiores:	Calzados contra riesgos mecánicos.
	Plantillas de protección frente a riesgos de perforación.
	Impermeables al agua y a la humedad.

Arneses de seguridad:	Fijación.
	Suspensión.
	Caída.
	Dispositivos personales anticaída para elevación y descenso.
Varios:	Banquetas aislantes de maniobras.

La designación del tipo de cinturón de seguridad en cada caso concreto de la obra, no debe efectuarse de modo arbitrario, sino que se realizará en función de lo establecido en la Norma UNE 81 353 80, la cual establece como campo de aplicación:

Arneses de seguridad: Deben ser utilizados en aquellos trabajos en los que el usuario no necesite desplazarse o, cuando lo haga, las direcciones de los desplazamientos se encuentren limitados.

Todos los usuarios deberán ser instruidos sobre las formas correctas de colocación y utilización, por parte del encargado de los trabajos.

Antes de su utilización deben revisar todos los elementos constituyentes del cinturón, sobre todo el elemento de amarre.

Cuando existan dificultades de fijar un punto de anclaje del cinturón de seguridad (cubiertas, andamios, ascenso y descenso de grúas, escaleras), se utilizarán dispositivos anticaídas; estos elementos auxiliares de amarre del cinturón de seguridad son unos puntos de anclajes móviles, dotados de bloqueo automático, que acompañan al usuario en el desplazamiento sin intervención manual de este.

3.3. PROTECCIONES COLECTIVAS.

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a las características fundamentales siguientes:

- Cuadros eléctricos:

En el origen de la instalación se dispondrán interruptores diferenciales cuyas sensibilidades mínimas serán:

300 mA. para la instalación de fuerza y

30 mA para la instalación de alumbrado.

Existirán tantos interruptores magnetotérmicos como circuitos se dispongan.

Los distintos elementos deben disponerse sobre una pica de montaje de material aislante.

El conjunto, por las condiciones desfavorables de la obra, se ubicará en un armario que sea estanco contra el agua, polvo y resistencia mecánica contra impactos. Su carcasa metálica estará

dotada de puesta a tierra. Dispondrá de cerradura que estará al cuidado del encargado o del especialista que designen.

Las partes activas de la instalación se recubrirán con aislante adecuado.

Las tomas de corriente, se ubicarán en los laterales del armario para facilitar que éste pueda estar cerrado.

Las bases de enchufe dispondrán de los correspondientes puntos de toma de tierra para poder conectar las distintas máquinas que lo necesiten.

- Puesta a tierra.

Toda máquina utilizada en la obra con alimentación eléctrica y que trabajen a tensiones superiores a 24 V. y no posean doble aislamiento, deberá estar dotada de puesta a tierra, con resistencia adecuada; esta adecuación estará en función de la sensibilidad del interruptor diferencial, cuya relación será:

300 mA. una resistencia a tierra de 80 ohmios y

30 m A . una resistencia a tierra de 800 ohmios.

En cualquier caso, las dimensiones mínimas de los elementos constitutivos de esta instalación de protección, se determina en el vigente R.E.B.T.

En el caso de que hubiera que colocar varios electrodos, la separación entre ellos deberá ser : para placas de 3.00 m. y para picas igual a la longitud enterrada de las mismas en el caso de dos y si son más picas, la separación entre ellas será mayor que en el caso anterior.

- Conductores eléctricos.

No se colocarán por el suelo en zonas de paso de vehículos y acopios de cargas; caso de no poder evitar que discurran por esas zonas, se dispondrán elevados y fuera del alcance de los vehículos que por allí deban circular o enterrados y protegidos por una canalización resistente.

Así mismo deberán colocarse elevados si hay zonas encharcadas.

Sus extremos estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión y se prohíbe conectar directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe. Caso de tener que realizar empalmes, estos se realizarán por personal especializado y las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor.

- Tendidos eléctricos exteriores con los cables desnudos.

Se adoptarán las siguientes medidas:

Solicitar a la Compañía Suministradora el desvío de la línea o su conversión en subterránea. Caso de que los trabajos se realicen de forma ocasional, solicitar, y es posible, el corte de la corriente mientras duren los trabajos.

En caso de imposibilidad de lo anterior, se guardará una distancia de seguridad, la cual si bien puede variar en función del voltaje de la línea que afecte, en ningún caso debe ser inferior a 6.00 m. Para ello, y con objeto de evitar cualquier descuido, es preferible disponer de apuntalamiento o interposición de obstáculos que impidan todo acercamiento peligroso y por tanto contactos accidentales.

- Lámparas eléctricas portátiles.

Tendrán mango aislante.

Dispondrán de un dispositivo protector de la lámpara, de suficiente resistencia mecánica.

Cuando se empleen sobre suelos, paredes o superficies que sean buenas conductoras, no podrá extender su tensión de 24 V., si no son alimentadas por medio de transformadores de separación de circuitos.

- Accesos a las obras.

El perímetro de la obra deberá acotarse, dejando zonas de accesos protegidas mediante viseras resistentes. La longitud de éstas, variará en función de la altura del edificio, pero en ningún caso será inferior a 2,50 m.

- Vallas autónomas de limitación y protección.

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos, disponiendo de patas para mantener su verticalidad.

- Pasillos o marquesinas de seguridad.

Podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos o elementos metálicos en forma de ménsula provistos de mordaza y firmemente sujetos al terreno.

La cubierta podrá ser chapa o madera, y será capaz de soportar el impacto de los objetos que se prevea que puedan caer, pudiendo colocar elementos amortiguadores si fuera necesario.

- Redes perimetrales.

La protección de riesgo de caída al vacío por el borde perimetral, se hará mediante la utilización de pescantes tipo “horca”. Las redes serán de poliamida y sus dimensiones principales serán tales, que cumplirán con garantía la función protectora para la que están previstas.

El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de acero embebidas en el forjado. La cuerda de seguridad será como mínimo de 10 mm. y los módulos de red se unirán entre si con cuerda de poliamida de 3 mm. como mínimo.

La operación de desencofrado puede protegerse mediante redes de la misma calidad ancladas al perímetro del zuncho de coronación.

- Barandillas.

Las barandillas rodearan el perímetro de la planta desencofrada y tendrán una altura mínima de 90 cm. Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas.

- Cables y cuerdas de sujeción de arnés de seguridad y sus anclajes.

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que pueden ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

- Plataformas de trabajo.

Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho, y las situadas a mas de 2 m. del suelo estarán dotadas de barandillas de 90 cm. de altura, listón intermedio y rodapié de 20 cm. Se cargarán únicamente los materiales necesarios para asegurar la continuidad del trabajo.

- Escaleras de mano.

Se apoyarán en superficies planas y resistentes y en la base se dispondrán elementos antideslizantes.

Si son de madera, los largueros serán de una sola pieza, los peldaños estarán ensamblados en los largueros y no solamente clavados, además no deberán pintarse, salvo con un barniz transparente.

Queda prohibido el empalme de dos escaleras (salvo que cuenten con elementos especiales para ello).

No deben salvar más de 5 m. salvo que estén reforzadas en su centro. Para salvar alturas superiores a 7 m. serán necesarias unas adecuadas fijaciones en cabeza y base, el uso de cinturón de seguridad y dispositivo anticaida, cuyo tipo y características están indicadas en el apartado correspondiente a este tipo de protección.

Las de tipo carro estarán provistas de barandillas.

No se podrá transportar a brazo, sobre las mismas, pesos superiores a 25 kg.

- Escaleras de obra.

En los lados abiertos se dispondrán barandillas resistentes de 0.90 m. de altura mínima, y rodapiés de 0.15 m.

Hasta tanto se coloque el peldañeado definitivo, se deberá colocar otro de carácter provisional de modo que evite pisar directamente sobre la losa. Están prohibidos los ladrillos sueltos fijados con yeso.

- Pasarelas.

Cubrirán la totalidad del hueco sobre el que se coloquen. Cuando salven alturas superiores a los 2.00 m., se colocarán

barandillas de 0.90 m. de altura y rodapiés de 0.20 m.

Siempre se ubicarán en lugares donde no exista peligro de caídas de objetos procedentes de trabajos que se realicen a niveles superiores.

- Desescombrado.

Las áreas de desescombrado deberán acotarse de manera bien visible, para que nadie descuidadamente, pase bajo las mismas.

Se humedecerán ligeramente los escombros para evitar formación de polvo.

En el caso que los lugares por donde deban tirarse los escombros presenten riesgo de caída al vacío de los operarios que realizan este trabajo, deberán disponerse elementos de protección.

Cuando la operación se efectúe desde varias plantas de altura, será preferible la utilización de las denominadas “trompas de elefante”. Estas se fijarán debidamente a cada planta y su extremo inferior estará algo inclinado, objeto de reducir, en lo posible, la velocidad de caída de los materiales.

- Condiciones generales de izado de cargas.

Deberá acotarse la zona de izado de las cargas para evitar el paso de personas bajo las mismas.

Para el izado a las distintas plantas de la obra, de materiales sueltos, tales como bovedillas, tejas, ladrillos, etc. se usarán bateas cuyos laterales dispongan de una protección a base de mallazo o de chapa que eviten que las cargas puedan salirse. En ningún caso éstas sobrepasarán los bordes de las bateas.

Los paquetes de los ladrillos con envoltura plastificada no podrán izarse directamente, sin apoyarse previamente sobre palets de madera o metálicos, debiendo atarse además, con flejes o elementos similares que eviten su vuelco.

Para la elevación de puntales, tablones, viguetas, etc. y materiales de similares características, se realizará un previo atado de las piezas para impedir que puedan deslizarse y por tanto caerse piezas del conjunto de la carga.

- Vigilancia y control de andamios.

Antes de su primera utilización, el jefe o encargado de las obras, someterá el andamiaje a una prueba de plena carga, posterior a efectuar un riguroso reconocimiento de cada uno de los elementos que lo componen.

En el caso de andamios colgados y móviles de cualquier tipo, la prueba de plena carga se efectuará con la plataforma próxima al suelo.

Diariamente y antes de comenzar los trabajos, el encargado de los tajos, deberá realizar una inspección ocular de los distinto elementos que puedan dar origen a accidentes, tales como apoyos, plataformas de trabajo, barandillas, y en general todos los elementos sometidos a esfuerzo.

- Andamios tubulares.

Los apoyos en el suelo se realizarán sobre zonas que no ofrezcan puntos débiles, por lo que es preferible usar durmientes de madera o bases de hormigón que repartan las cargas sobre una mayor superficie y ayuden a mantener la horizontalidad de la plataforma de trabajo.

Se dispondrán varios puntos de anclaje distribuidos por cada cuerpo de andamio y cada planta de obra, para evitar vuelcos. Todos los cuerpos del conjunto, deberán disponer de arriostramiento del tipo “Cruces de San Andrés”.

Durante el montaje se vigilará el grado de apriete de cada abrazadera para que sea el idóneo. Para los trabajos de montaje, desmontaje, ascenso y descenso se utilizarán cinturones de seguridad y dispositivos “anticaidas”, caso de que la altura del conjunto supere en más de una planta de la obra, o que se dispongan escaleras laterales, especiales, con suficiente protección contra caídas desde altura.

- Andamios volados.

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deben soportar, estarán convenientemente apoyados mediante apuntalamiento entre forjados o anclados al mismo mediante sujeción mínima a tres nervios por costero. Se dotarán de barandilla de 0.90 m., travesaño intermedio y rodapié de 0.20 m.

- Extintores de incendios.

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán periódicamente.

3.4. DE LAS MÁQUINAS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS.

- Mantenimiento general de maquinaria.

Antes de la primera utilización, cada máquina deberá ser revisada por personal especializado.

Diariamente, el maquinista revisará todos los elementos de seguridad (frenos, topes, limitadores de final de recorrido y carga, etc.), los elementos sometidos a esfuerzos (cables de izado, ganchos, etc.) y el sistema eléctrico.

Periódicamente se realizará una revisión a fondo de la máquina. Esta periodicidad dependerá de:

a) Intensidad y frecuencia del uso del uso de la máquina.

b) Recomendaciones del fabricante.

c) Tras una prolongada interrupción de su uso.

d) En cualquier caso la revisión no tendrá una periodicidad superior a la trimestral y se efectuará por personal especializado.

En el caso concreto de los “aparatos elevadores para obras”, según se establece en el Reglamento correspondiente:

a) Los propietarios o arrendatarios han de contratar el mantenimiento, así como las revisiones generales con empresa autorizada con el Número de Industria correspondiente.

b) En obra se designará una persona responsable que se encargue de mantener las condiciones del elevador.

c) Las fechas de visita, resultado de las inspecciones, elementos sustituidos e incidencias dignas de mención, se consignarán en el LIBRO DE REGISTRO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO.

- Maquinaria de Movimiento de Tierras.

a) Maquinarias:

No se utilizará sin estar en perfectas condiciones de mantenimiento, especialmente en sus órganos de dirección y frenado.

Dispondrán de cabina-pórtico de seguridad.

Dispondrán de señalizaciones acústicas y de iluminación adecuadas.

Tanto el piso de la cabina de conducción, como sus peldaños de acceso deberán estar limpios de grasa.

b) Área de trabajo:

Deberá estar claramente señalizada para evitar el acceso de personal o de otras máquinas, en el radio de acción del “bulldozer”. En caso de tener que funcionar más de una máquina al mismo tiempo, el encargado de los trabajos deberá establecer y delimitar las zonas y vías de trabajo de cada una.

Deberán estar debidamente señalizados los bordes de las excavaciones y si la señalización no fuese suficiente, se ocuparán a otras personas que auxilien al maquinista ante posibles deficiencias en su campo de visión.

Se estudiará la posible existencia de canalizaciones eléctricas enterradas, y si existen se señalizarán, y además se dará cuenta de ello a la Dirección Técnica de las obras.

c) Operarios:

Para estos trabajos se exige que haya en la obra un encargado, suficientemente capacitado para ordenar y vigilar la ejecución de los mismos.

El maquinista deberá ser necesariamente una persona suficientemente instruida en el uso de este tipo de máquinas.

No se usará nunca como medio de transporte de otros operarios.

d) Condiciones ambientales:

Dentro de lo posible y para evitar la formación de polvo, se humedecerá ligeramente el terreno.

Cuando el nivel de visión se dificulte por causa de nieblas, la velocidad de circulación será lenta, llegando a paralizar los trabajos cuando la visión se haga dificultosa.

e) Protecciones personales:

Las prendas de protección personal serán de tipo homologado, y en cualquier caso se hará necesario tener en cuenta:

- Uso de cinturón abdominal antivibratorio.
- Gafas de seguridad de protección contra impactos, en trabajos realizados en terrenos duros.
- Casco.
- Protectores auditivos, cuando existan niveles de ruido superior a los 80 Db.
- El maquinista no debe usar ropas de trabajo sueltas par evitar posibles atrapamientos móviles de la máquina.

- Hormigonera eléctrica.

a) Ubicación:

Se vigilará que donde se ubique esta máquina no se realicen trabajos a niveles superiores o que desde los mismos existe algún riesgo de caída de objetos sobre los operarios que manejan la misma y donde se ubiquen los materiales necesarios para alimentarla.

b) Transmisiones:

Tanto el volante como la correa de transmisión, deberán estar protegidos mediante la carcasa protectora de que debe estar dotada la máquina durante el funcionamiento de la misma.

c) Instalación eléctrica:

El interruptor estará protegido contra posibles proyecciones de agua y contra el polvo de la obra.

El cuadro eléctrico, cables de alimentación y puesta de tierra, cumplirán las instrucciones dadas anteriormente.

- Sierra circular de mesa.

a) Protecciones generales:

Uso de la carcasa protectora sobre el disco.

Adecuación del disco a utilizar, en cuanto a su diámetro y material de la composición, para cada trabajo según recomendaciones del fabricante.

Protección de las correas de transmisión.

Protección de las partes salientes y giratorias.

El interruptor de la máquina deberá estar situado separado de las correas de transmisión.

En el caso de usarla para material cerámico, dispondrá de un sistema de humidificación para evitar la formación de polvo.

El cuadro eléctrico, cables de alimentación y la puesta a tierra, cumplirán con lo especificado anteriormente.

b) Ubicación:

Se situará en un lugar sobre el que no pueda haber riesgo de caída de materiales, debido a que se efectúen otros trabajos a niveles superiores.

Se utilizará de manera que el operario esté de espaldas al viento dominante.

c) Protección durante su uso:

Para cortar piezas pequeñas se usarán empujadores.

Observancia continuada del normal desgaste del disco, para sustituirlo en el momento adecuado.

d) Protecciones personales:

Cuando no se ubique en lugar ventilado deberán usarse mascarillas de filtro mecánico.

Para la protección de la vista se usarán gafas de protección contra impactos.

Quedará prohibido el uso de guantes.

- Dumper.

a) Utilización:

Su manipulación la efectuará exclusivamente personal especializado que evitarán las maniobras bruscas y no utilizará el Dumper como medio de transporte general.

Se revisará la correcta disposición de la carga antes de iniciar el arranque y no se sobrepasará la carga autorizada, según las características del vehículo.

Para efectuar una descarga junto al borde de excavaciones o taludes, se dispondrán topes de suficiente resistencia mecánica que impidan un acercamiento excesivo.

Cuando el dumper vaya cargado, las rampas se bajarán muy lentamente (marcha atrás se dificultará más un posible vuelco).

Para circular por vías urbanas, deberá cumplirse lo establecido por el vigente Código de Circulación, tanto a efectos de autorización al conductor como del vehículo.

b) Mantenimiento:

Se tendrá en cuenta lo indicado en Mantenimiento General de Maquinaria.

- Desbarbadoras.

Este tipo de máquina solamente debe ser utilizada para efectuar operaciones de desbarbado o similares, pero nunca como herramienta de corte por su elevado grado de peligrosidad en este tipo de operaciones. Par este último caso es preferible el uso de sierras circulares de mesa con discos abrasivos; en ultima instancia para usar esta máquina en operaciones de corte, deberá adaptarse previamente para ello:

a) Como tronzadora, será necesario el uso de un soporte especial, diseñado por el fabricante para ello.

b) Uso del tipo de diámetro del disco que recomiende el fabricante para cada trabajo en concreto.

c) Uso de platos de fijación del disco, para dificultar la rotura.

d) No retirar en ningún caso la carcasa protectora.

Para operaciones de desbarbado, si la zona no está suficientemente ventilada, deberán usarse protecciones de las vías respiratorias.

En todos los casos se usarán gafas de seguridad contra impactos.

3.5. DE LA ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.

- Inherentes a la propia obra.

Se cumplirá lo previsto en planos al respecto de caminos y viales de paso, prohibiciones, etc.

Se mantendrá un orden en la ejecución de las tareas y una limpieza adecuada, de tal forma que no se impidan los trabajos de ejecución de la propia obra por no estar previstas las medidas de seguridad.

Se encargará persona competente para vigilar la eliminación de obstáculos y objetos punzantes de los caminos y zonas de servicio.

Se respetarán las zonas de acopio, recogida y suelta de cargas.

Antes de proceder a los movimientos de tierras, debe de estar garantizada la evacuación inmediata de las tierras sobrantes para evitar riesgos innecesarios y entorpecimientos de accesos.

Se tendrán en cuenta las condiciones climatológicas que se prevean para que no interfieran en los trabajos de manera peligrosa, dejando los tajos bien protegidos ante la amenaza de lluvias, heladas, etc.

-Vigilante de Seguridad.

El empresario deberá nombrar un Vigilante de Seguridad u Salud en el Trabajo cuando en la obra se ocupen cinco o más trabajadores (o lo que se recoja en el Convenio Colectivo).

Será persona idónea para ello cualquier trabajador que acredite haber seguido con aprovechamiento algún curso sobre la materia, y en su defecto, el trabajador más preparado en estas cuestiones.

- Comité de Seguridad.

Se formará cuando en la empresa se ocupen cincuenta o más trabajadores.

Sus funciones serán las establecidas por la Ordenanza General citada, en su articulo 8º.

- Plan de Seguridad y Salud.

Según se establece el Real Decreto 1627/97, de 24 de Octubre, una copia del Plan de Seguridad elaborado por el Contratista y aprobado por el Coordinador de Seguridad, será entregado a efectos de conocimiento y seguimiento del Comité de Seguridad o al Vigilante de Seguridad.

4. PRESCRIPCIONES SOBRE CONTROL Y ENSAYOS.

Para aquellos materiales, equipos, sistemas o unidades de obra que se sospeche puedan conllevar riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, se establece que las condiciones de rechazo, vendrán dadas por los límites establecidos en las respectivas Normas en vigor.

En caso de duda, o fuese necesario efectuar ensayos, éstos se efectuarán de la misma forma prevista en el Proyecto de Ejecución y se considerarán incluidos en los precios unitarios de las partidas componentes del equipo de seguridad.

5. PRESCRIPCIONES ECONÓMICAS.

1. Los criterios de medición y valoración que se han seguido para la confección de los precios de cada unidad de obra, son los fijados en los epígrafes de los precios unitarios contenidos en la publicación sobre precios de Seguridad e Higiene de la Fundación y Codificación del Banco de Precios. Cuando se traten de precios no incluidos entre los mismos, se adoptarán criterios similares.
2. El abono de las partidas del Estudio de Seguridad, se hará de acuerdo con lo estipulado en el Contrato de Obra. Junto con la valoración de obra, la empresa constructora extenderá la medición y valoración de las partidas realizadas en materia de Seguridad, que se hubiesen realizado en obra; conforme a lo establecido en este estudio de Seguridad. esta valoración será comprobada y visada por la Dirección Facultativa, sin cuyo requisito, no podrá ser abonada por la Propiedad.

6. PRESCRIP. DE ÍNDOLE LEGAL Y REGLAMENTARIA.

Las prescripciones legales de tipo contractual, serán las que se determinen en el Pliego de Cláusulas Particulares y en el Contrato que rija para la obra.

Las de tipo reglamentario se resumen a la aprobación del Plan de Seguridad presentado por la Constructora, que se efectuará mediante un Acta de Aprobación, firmada por el redactor del estudio de Seguridad y el representante legal de la Constructora.

La tenencia en la obra del Libro de Incidencias, en donde se anotarán todas las órdenes e incidencias ocurridas en obra, en materia de Seguridad y Salud, tanto por parte del Director de Seguridad como el Vigilante.

La cumplimentación del Parte de Accidente y Deficiencias, en donde se recogerán todos los datos, tanto de identificación como de auxilios prestados, testigos, etc.

Sevilla, mayo de 2019
El Ingeniero Industrial

Jorge Loring Lasarte
Colegiado nº 3.778

ANEXO I

Contenido del aviso previo

1. Fecha: .....
2. Dirección exacta de la obra: .....
3. Promotor [(nombre(s) y dirección(es)].....
   .....
4. Tipo de obra: .....
5. Proyectista [(nombre(s) y dirección(es)]: .....
   .....
6. Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de la obra [(nombre(s) y dirección (es)]: .....
7. Coordinador(es) en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra [(nombre(s) y dirección(es)]:.....
8. Fecha prevista para el comienzo de la obra: ....
9. Duración prevista de los trabajos en la obra: .....
10. Número máximo estimado de trabajadores en la obra:.....
11. Número previsto de contratista, subcontratista y trabajadores autónomos en la obra: .....
12. Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos, ya seleccionados:.....

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 Seguridad y salud								
	SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva								
	APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes de forjado								
YCF010	m Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A,								
	Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié metálico, todo ello sujeto a guardacuerpos fijos de acero, fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón. Amortizables los guardacuerpos en 20 usos, las barandillas en 150 usos y los rodapiés en 150 usos.								
		210				210,000			
							210,000	7,88	1.654,80
	TOTAL APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes ...								1.654,80
	APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales								
YCK011	m Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta								
	Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con rodapié de malla de polietileno de alta densidad, anclada al borde del forjado cada 50 cm con elementos metálicos, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados en balcones o terrazas, en planta de hasta 3 m de altura libre.								
		100				100,000			
							100,000	12,71	1.271,00
YCK020	Ud Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura e								
	Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana.								
	V-01	4				4,00			
	V-02	1				1,00			
	V-03	4				4,00			
	V-04	1				1,00			
	V-05-1	18				18,00			
	V-05-2	12				12,00			
	V-06.1	33				33,00			
	V-06.2	15				15,00			
	V-07	7				7,00			
	V-08	1				1,00			
	V-09	1				1,00			
	V-10	2				2,00			
	V-11	2				2,00			
	P-01	1				1,00			
	P-02	2				2,00			
							104,000	8,79	914,16
	TOTAL APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales....								2.185,16

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica								
YCS040	m Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de								
	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, amortizable en 3 usos.								
	proteccion cables	30				30,000			
							30,000	14,49	434,70
YCS020	Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra								
	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 10 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.								
		1				1,00			
							1,000	264,47	264,47
YCS030	Ud Suministro e instalación de toma de tierra independiente para in								
	Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.								
		1				1,00			
							1,000	166,12	166,12
	TOTAL APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica.....								865,29
	APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo								
YCT040	m² Protección contra proyección de part. incandescentes estructura								
	Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de estructura, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.								
		30				30,000			
							30,000	14,83	444,90
YCT041	m² Protección contra proyección de part. incandescentes cerrajería								
	Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de cerrajería, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.								
		30				30,000			
							30,000	14,83	444,90
	TOTAL APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo								889,80

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios								
YCU010	Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co								
	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.								
		2				2,000			
							2,000	16,71	33,42
YCU010c	Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5								
	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.								
		3				3,000			
							3,000	48,99	146,97
	TOTAL APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios.....								180,39
	APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos								
YCV010	m Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 emb								
	Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, por cada planta de entre 4 y 5 m de altura libre, amortizable en 5 usos.								
		4				4,000			
							4,000	17,83	71,32
YCV020	Ud Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric								
	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos.								
		4				4,000			
							4,000	13,63	54,52
	TOTAL APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos.....								125,84
	APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar								
YCR030	m Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables d								
	Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas.								
	Total cantidades alzadas						70,000		
							70,000	11,24	786,80
YCR035	Ud Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, col								
	Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero.								
	Total cantidades alzadas						2,000		
							2,000	43,46	86,92
	TOTAL APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar.....								873,72
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva								6.775,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual								
	APARTADO 04.02.01 Para la cabeza								
YIC010	Ud Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.								
	Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.								
		25				25,000			
							25,000	0,24	6,00
YIC010b	Ud Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.								
	Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.								
		7				7,000			
							7,000	1,26	8,82
	TOTAL APARTADO 04.02.01 Para la cabeza.....								14,82
	APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura								
YID010	Ud Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M),								
	Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con un punto de amarre, amortizable en 4 usos.								
		10				10,000			
							10,000	75,31	753,10
YID020	Ud Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiu								
	Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento, amortizable en 4 usos.								
		10				10,000			
							10,000	69,67	696,70
	TOTAL APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura.....								1.449,80
	APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara								
YIJ010	Ud Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amorti								
	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.								
		25				25,000			
							25,000	2,72	68,00
YIJ010b	Ud Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor								
	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	4,20	29,40
YIJ010c	Ud Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu								
	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manual y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	5,10	35,70
	TOTAL APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara.....								133,10

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos								
YIM010	Ud Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.								
	Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.								
		25				25,000			
							25,000	3,51	87,75
YIM010b	Ud Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortiz								
	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.								
		7				7,000			
							7,000	10,92	76,44
YIM010c	Ud Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.								
	Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.								
		7				7,000			
							7,000	2,37	16,59
YIV010	Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante								
	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.								
		10				10,00			
							10,000	18,87	188,70
YIM020	u Par de manoplas para soldadores amortizable 4 usos								
	Par de manoplas para soldadores EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable en 4 usos.								
		7				7,00			
							7,000	1,69	11,83
YIM030	u Par de manguitos para soldador amortizable 4 usos								
	Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable 4 usos								
		7				7,00			
							7,000	3,57	24,99
	TOTAL APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos								406,30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.05 Para los oídos								
YIO010	Ud Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació								
	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuación acústica de 28 dB, amortizable en 10 usos.								
		30				30,000			
							30,000	3,88	116,40
YIO020	Ud Juego de tapones desechables, moldeables								
	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.								
		45				45,000			
							45,000	0,02	0,90
	TOTAL APARTADO 04.02.05 Para los oídos.....								117,30
	APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas								
YIP010	Ud Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, z								
	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, zona del tacón cerrada, antiestático, absorción de energía en la zona del tacón, suela con resaltes, con código de designación S1, amortizable en 2 usos.								
		25				25,000			
							25,000	21,58	539,50
YIP020	Ud Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.								
	Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.								
		7				7,000			
							7,000	4,39	30,73
	TOTAL APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas								570,23
	APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de protección)								
YIU005	Ud Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.								
	Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.								
		25				25,000			
							25,000	2,65	66,25
YIU031	Ud Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te								
	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	15,09	105,63
YIU010	Ud Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp								
	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.								
		7				7,000			
							7,000	28,73	201,11
	TOTAL APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de								372,99

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias								
YIV020	Ud Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de								
	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.								
		25				25,000			
							25,000	0,31	7,75
YIV010	Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante								
	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.								
		15				15,00			
							15,000	18,87	283,05
	TOTAL APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias.....								290,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual								3.355,34
	SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros auxilios								
	APARTADO 04.03.01 Material médico								
YMM010	Ud Botiquín de urgencia en caseta de obra.								
	Botiquín de urgencia en caseta de obra.								
		1				1,000			
							1,000	104,64	104,64
YMM011	Ud Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algod								
	Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo, para botiquín de urgencia en caseta de obra.								
		1				1,000			
							1,000	22,43	22,43
YMM020	Ud Camilla portátil para evacuaciones.								
	Camilla portátil para evacuaciones.								
		1				1,000			
							1,000	37,34	37,34
	TOTAL APARTADO 04.03.01 Material médico								164,41
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros ..								164,41

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar								
	APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas prefabricadas								
YPA010	Ud Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabric								
	Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.								
		2				2,000			
							2,000	107,66	215,32
	TOTAL APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas								215,32
	APARTADO 04.04.02 Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)								
YPC020	Ud Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos y vestuarios								
	Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).								
		3	10,000			30,000			
							30,000	105,59	3.167,70
YPC060	Ud Transporte de caseta prefabricada de obra.								
	Transporte de caseta prefabricada de obra.								
		3				3,000			
							3,000	221,55	664,65
	TOTAL APARTADO 04.04.02 Casetas								3.832,35
	APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento								
YPM010	Ud Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, port								
	Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.								
		20				20,000			
							20,000	120,75	2.415,00
YPM020	Ud Accesorios en local o caseta de obra para comedor								
	Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.								
		2				2,000			
							2,000	309,56	619,12
	TOTAL APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento								3.034,12
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de ...								7.081,79

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de obras								
	APARTADO 04.05.01 Balizamiento								
YSB050	m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur								
	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.								
		50				50,000			
							50,000	1,47	73,50
YSB015	Ud Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,								
	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.								
		4				4,00			
							4,000	11,20	44,80
YSB060	Ud Cono								
	Cono de balizamiento de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, amortizable en 10 usos.								
		25				25,00			
							25,000	1,85	46,25
	TOTAL APARTADO 04.05.01 Balizamiento								164,55
	APARTADO 04.05.02 Señalización vertical								
YSV010	Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli								
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.								
		2				2,000			
							2,000	11,58	23,16
	TOTAL APARTADO 04.05.02 Señalización vertical.....								23,16
	APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud								
YSS020	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99								
	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	7,28	14,56
YSS030	Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi								
	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,04	8,08
YSS031	Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi								
	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,04	8,08
YSS032	Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic								
	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,40	8,80

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
YSS033	Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict								
	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,35	8,70
YSS034	Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,								
	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,35	8,70
	TOTAL APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud								56,92
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de								244,63
	SUBCAPÍTULO 04.06 Formación								
	APARTADO 04.06.01 Formación del personal								
YFX010	Ud Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la nor								
	Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
		2				2,00			
							2,000	432,04	864,08
	TOTAL APARTADO 04.06.01 Formación del personal								864,08
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 Formación								864,08
	TOTAL CAPÍTULO 04 Seguridad y salud								18.485,25
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL								18.485,25

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN		EUROS
04	Seguridad y salud		18.485,25
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		18.485,25
	13,00% Gastos generales.....	2.403,08	
	6,00% Beneficio industrial.....	1.109,12	
	SUMA DE G.G. y B.I.		3.512,20
	21,00% I.V.A.	4.619,46	4.619,46
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		26.616,91
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		26.616,91

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Sevilla, mayo 2019

EL INGENIERO INDUSTRIAL

JORGE LORING LÓPEZ

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 Seguridad y salud

SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva

APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes de forjado

YCF010		m	**Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A,**			
			Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié metálico, todo ello sujeto a guardacuerpos fijos de acero, fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón. Amortizables los guardacuerpos en 20 usos, las barandillas en 150 usos y los rodapiés en 150 usos.			
mt50spb060	0,580	Ud	Base plástica para guardacuerpos.	1,450	0,84	
mt50spb030w	0,029	Ud	Guardacuerpos fijo de seguridad fabricado en acero de primera ca	13,515	0,39	
mt50spb050a	0,005	Ud	Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintad	3,867	0,02	
mt50spb070	0,002	Ud	Rodapié metálico de 3 m de longitud y 150 mm de altura, pintado	13,489	0,03	
mo119	0,178	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	3,20	
mo120	0,178	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,02	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7,500	0,15	
				Suma la partida		7,65
				Costes indirectos	3,00%	0,23
				TOTAL PARTIDA.....		7,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales

YCK011		m	**Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta**			
			Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con rodapié de malla de polietileno de alta densidad, anclada al borde del forjado cada 50 cm con elementos metálicos, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados en balcones o terrazas, en planta de hasta 3 m de altura libre.			
mt50spr015	3,500	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	4,55	
mt50spr170a	0,210	m	Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de polipropileno de alta tenacid	0,150	0,03	
mt50spr050	0,300	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	0,11	
mt50spr140d	2,300	Ud	Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero galvanizado en caliente.	0,580	1,33	
mo119	0,174	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	3,13	
mo120	0,174	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	12,100	0,24	
				Suma la partida		12,34
				Costes indirectos	3,00%	0,37
				TOTAL PARTIDA.....		12,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

YCK020		Ud	**Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura e**			
			Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana.			
mt50spb015b	0,100	Ud	Tubo metálico extensible de 95/165 cm de longitud, con tornillo	63,362	6,34	
mo120	0,119	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,02	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	8,400	0,17	
				Suma la partida		8,53
				Costes indirectos	3,00%	0,26
				TOTAL PARTIDA.....		8,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica						
YCS040		m	**Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de**			
			Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, amortizable en 3 usos.			
mt50spe030sc	0,333	m	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de	35,500	11,82	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,800	0,28	
			Suma la partida			14,07
			Costes indirectos		3,00%	0,42
			TOTAL PARTIDA			14,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YCS020		Ud	**Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra**			
			Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 10 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.			
mt50spe020b	0,250	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de	840,807	210,20	
mo119	1,189	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	21,39	
mo120	1,189	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	20,15	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	251,700	5,03	
			Suma la partida			256,77
			Costes indirectos		3,00%	7,70
			TOTAL PARTIDA			264,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

YCS030		Ud	**Suministro e instalación de toma de tierra independiente para in**			
			Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.			
mt35tte010b	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,000	18,00	
mt35ttc010b	0,250	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,810	0,70	
mt35tta040	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	1,00	
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,000	74,00	
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,000	46,00	
mt35tta060	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,500	1,17	
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	1,15	
mo119	0,297	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	5,34	
mo120	0,635	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	10,76	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	158,100	3,16	
			Suma la partida			161,28
			Costes indirectos		3,00%	4,84
			TOTAL PARTIDA			166,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo

YCT040		m²	**Protección contra proyección de part. incandescentes estructura**			
			Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de estructura, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.			
mt50spi030	0,367	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	9,54	
mt50spr015	0,367	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	0,48	
mt50spr060	0,133	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	0,04	
mo119	0,116	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,09	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,100	0,28	
			Suma la partida			14,40
			Costes indirectos		3,00%	0,43
			TOTAL PARTIDA			14,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

YCT041		m²	**Protección contra proyección de part. incandescentes cerrajería**			
			Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de cerrajería, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.			
mt50spi030	0,367	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	9,54	
mt50spr015	0,367	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	0,48	
mt50spr060	0,133	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	0,04	
mo119	0,116	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,09	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,100	0,28	
			Suma la partida			14,40
			Costes indirectos		3,00%	0,43
			TOTAL PARTIDA			14,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios

YCU010		Ud	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co**			
			Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.			
mt41ixi010a	0,333	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co	41,830	13,93	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	15,900	0,32	
			Suma la partida			16,22
			Costes indirectos		3,00%	0,49
			TOTAL PARTIDA			16,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

YCU010c		Ud	**Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5**			
			Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.			
mt41ixo010b	0,333	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5	134,120	44,66	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	46,600	0,93	
			Suma la partida			47,56
			Costes indirectos		3,00%	1,43
			TOTAL PARTIDA			48,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos						
YCV010		m	**Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 emb**			
			Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, por cada planta de entre 4 y 5 m de altura libre, amortizable en 5 usos.			
mt50spc010	0,189	Ud	Tubo bajante de escombros, de polietileno, de 49 cm de diámetro	29,000	5,48	
mt50spc020	0,038	Ud	Embocadura de vertido, de polietileno, para bajante de escombros	39,000	1,48	
mt50spc030	0,200	Ud	Accesorios y elementos de sujeción de bajante de escombros.	2,310	0,46	
mt50spa081d	0,075	Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	22,570	1,69	
mo120	0,464	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	7,86	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	17,000	0,34	
			Suma la partida			17,31
			Costes indirectos		3,00%	0,52
			TOTAL PARTIDA.....			17,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

YCV020		Ud	**Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric**			
			Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos.			
mt50spc040	0,200	Ud	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric	55,000	11,00	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,000	0,26	
			Suma la partida			13,23
			Costes indirectos		3,00%	0,40
			TOTAL PARTIDA.....			13,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar						
YCR030		m	**Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables d**			
			Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas.			
mt50spv020	0,060	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	24,840	1,49	
mt50spv025	0,080	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	0,31	
mt07ala111ba	0,096	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	0,06	
mt50spr050	2,000	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	0,71	
mt26aaa023a	0,192	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	0,23	
mo119	0,115	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,07	
mo120	0,344	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	5,83	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,700	0,21	
			Suma la partida			10,91
			Costes indirectos		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YCR035		Ud	**Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, col**			
			Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero.			
mt50spv021	0,200	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	161,945	32,39	
mt50spv025	0,400	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	1,56	
mt07ala111ba	0,480	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	0,31	
mt26aaa023a	0,960	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	1,15	
mo119	0,115	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,07	
mo120	0,229	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,88	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	41,400	0,83	
			Suma la partida			42,19
			Costes indirectos		3,00%	1,27
			TOTAL PARTIDA			43,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual

APARTADO 04.02.01 Para la cabeza

YIC010		Ud	**Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.**			
mt50epc010hj	0,100	Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumplien	2,310	0,23	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	0,200	0,00	
			Suma la partida			0,23
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			0,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

YIC010b		Ud	**Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.**			
mt50epc030j	0,100	Ud	Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corrient	11,980	1,20	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,200	0,02	
			Suma la partida			1,22
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			1,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura

YID010		Ud	**Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M),**			
			Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con un punto de amarre, amortizable en 4 usos.			
mt50epd010n	0,250	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	4,55	
mt50epd011d	0,250	Ud	Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexibl	85,360	21,34	
mt50epd012ad	0,250	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	15,95	
mt50epd013d	0,250	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	22,77	
mt50epd014d	0,250	Ud	Arnés anticaídas, con un punto de amarre, EPI de categoría III,	28,330	7,08	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	71,700	1,43	
			Suma la partida			73,12
			Costes indirectos		3,00%	2,19
			TOTAL PARTIDA			75,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

YID020		Ud	**Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiu**			
			Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento, amortizable en 4 usos.			
mt50epd010n	0,250	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	4,55	
mt50epd012ad	0,250	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	15,95	
mt50epd013d	0,250	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	22,77	
mt50epd015d	0,250	Ud	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpli	92,150	23,04	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	66,300	1,33	
			Suma la partida			67,64
			Costes indirectos		3,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA			69,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara

YIJ010		Ud	**Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amorti**			
			Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010ace	0,200	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, EPI de	12,930	2,59	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,600	0,05	
			Suma la partida			2,64
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			2,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

YIJ010b		Ud	**Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor**			
			Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010eie	0,200	Ud	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor	20,020	4,00	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,000	0,08	
			Suma la partida			4,08
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YIJ010c		Ud	**Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu**			
			Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manual y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010pje	0,200	Ud	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu	24,250	4,85	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,900	0,10	
			Suma la partida			4,95
			Costes indirectos		3,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			5,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos

YIM010		Ud	**Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.**			
mt50epm010cd	0,250	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, se	13,360	3,34	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,300	0,07	
			Suma la partida			3,41
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			3,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

YIM010b		Ud	**Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortiz**			
			Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.			
mt50epm010md	0,250	Ud	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de	41,560	10,39	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,400	0,21	
			Suma la partida			10,60
			Costes indirectos		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA			10,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

YIM010c		Ud	**Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.**			
mt50epm010rd	0,250	Ud	Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-E	9,000	2,25	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,300	0,05	
			Suma la partida			2,30
			Costes indirectos		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA			2,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

YIV010		Ud	**Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante**			
			Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.			
mt50epv010ic	0,330	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	17,21	
mt50epv011aG	0,330	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	0,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	18,000	0,36	
			Suma la partida			18,32
			Costes indirectos		3,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA			18,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YIM020		u	Par de manoplas para soldadores amortizable 4 usos			
			Par de manoplas para soldadores EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable en 4 usos.			
mt50epm060cd	0,250	u	Par de manoplas para soldador EPI categoría II, según UNE-EN 420	6,420	1,61	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,600	0,03	
			Suma la partida			1,64
			Costes indirectos		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA			1,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YIM030		u	Par de manguitos para soldador amortizable 4 usos			
			Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable 4 usos			
MT50EPM030D	0,250	u	Par de manguitos al ombro de serraje grado A para soldador	13,580	3,40	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,400	0,07	
			Suma la partida			3,47
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			3,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.05 Para los oídos

YIO010		Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació			
			Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuación acústica de 28 dB, amortizable en 10 usos.			
mt50epo010qj	0,100	Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació	36,970	3,70	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,700	0,07	
			Suma la partida			3,77
			Costes indirectos		3,00%	0,11
			TOTAL PARTIDA			3,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

YIO020		Ud	Juego de tapones desechables, moldeables			
			Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.			
mt50epo020AA	1,000	Ud	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústic	0,020	0,02	
			TOTAL PARTIDA			0,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas						
YIP010		Ud	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, z			
			Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, zona del tacón cerrada, antiestático, absorción de energía en la zona del tacón, suela con resaltes, con código de designación S1, amortizable en 2 usos.			
mt50epp010bub	0,500	Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto	41,070	20,54	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	20,500	0,41	
			Suma la partida			20,95
			Costes indirectos		3,00%	0,63
			TOTAL PARTIDA			21,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

YIP020		Ud	Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.			
mt50epp020b	0,500	Ud	Par de polainas para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN	8,350	4,18	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,200	0,08	
			Suma la partida			4,26
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de protección)						
YIU005		Ud	Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.			
mt50epu005y	0,200	Ud	Pantalón de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cu	12,610	2,52	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,500	0,05	
			Suma la partida			2,57
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			2,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

YIU031		Ud	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te			
			Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión, amortizable en 5 usos.			
mt50epu031y	0,200	Ud	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te	71,780	14,36	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,400	0,29	
			Suma la partida			14,65
			Costes indirectos		3,00%	0,44
			TOTAL PARTIDA			15,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

YIU010		Ud	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp			
			Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.			
mt50epu010ac	0,330	Ud	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp	82,840	27,34	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	27,300	0,55	
			Suma la partida			27,89
			Costes indirectos		3,00%	0,84
			TOTAL PARTIDA			28,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias

YIV020		Ud	**Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de**			
			Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.			
mt50epv020aj	0,100	Ud	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de	2,870	0,29	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	0,300	0,01	
			Suma la partida			0,30
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			0,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

YIV010		Ud	**Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante**			
			Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.			
mt50epv010ic	0,330	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	17,21	
mt50epv011aG	0,330	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	0,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	18,000	0,36	
			Suma la partida			18,32
			Costes indirectos		3,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA			18,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros auxilios

APARTADO 04.03.01 Material médico

YMM010		Ud	**Botiquín de urgencia en caseta de obra.**			
mt50eca010	1,000	Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos a	96,160	96,16	
mo120	0,203	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,44	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	99,600	1,99	
			Suma la partida			101,59
			Costes indirectos		3,00%	3,05
			TOTAL PARTIDA			104,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

YMM011		Ud	**Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algod**			
			Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo, para botiquín de urgencia en caseta de obra.			
mt50eca011b	1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urg	3,050	3,05	
mt50eca011e	1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de	5,500	5,50	
mt50eca011f	1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiq	0,900	0,90	
mt50eca011g	1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para r	3,750	3,75	
mt50eca011i	1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos,	1,250	1,25	
mt50eca011j	1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para repos	1,400	1,40	
mt50eca011l	1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,700	1,70	
mt50eca011m	1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,350	1,35	
mt50eca011n	1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiqu	2,450	2,45	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	21,400	0,43	
			Suma la partida			21,78
			Costes indirectos		3,00%	0,65
			TOTAL PARTIDA			22,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YMM020		Ud	Camilla portátil para evacuaciones.			
mt50eca020	0,250	Ud	Camilla portátil para evacuaciones.	142,140	35,54	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	35,500	0,71	
			Suma la partida			36,25
			Costes indirectos		3,00%	1,09
			TOTAL PARTIDA			37,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas prefabricadas

YPA010		Ud	Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabric			
			Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.			
mt50ica010c	1,000	Ud	Acometida provisional de fontanería a caseta prefabricada de obr	102,470	102,47	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	102,500	2,05	
			Suma la partida			104,52
			Costes indirectos		3,00%	3,14
			TOTAL PARTIDA			107,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

APARTADO 04.04.02 Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)

YPC020		Ud	Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos y vestuarios			
			Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).			
mt50cas050a	1,000	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra,	100,500	100,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	100,500	2,01	
			Suma la partida			102,51
			Costes indirectos		3,00%	3,08
			TOTAL PARTIDA			105,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YPC060		Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra.			
mt50cas060	1,000	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	194,070	194,07	
mo120	0,992	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	16,81	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	210,900	4,22	
			Suma la partida			215,10
			Costes indirectos		3,00%	6,45
			TOTAL PARTIDA			221,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento

YPM010		Ud	**Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, port**			
			Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.			
mt50mca050	0,330	Ud	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	75,580	24,94	
mt50mca010a	1,000	Ud	Percha para vestuarios y/o aseos.	6,490	6,49	
mt50mca070	0,500	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	44,63	
mt50mca010b	1,000	Ud	Espejo para vestuarios y/o aseos.	11,900	11,90	
mt50mca020a	0,330	Ud	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	26,440	8,73	
mt50mca020b	0,330	Ud	Jabonera industrial de acero inoxidable.	25,280	8,34	
mo120	0,584	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	9,90	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	114,900	2,30	
			Suma la partida			117,23
			Costes indirectos		3,00%	3,52
			TOTAL PARTIDA			120,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

YPM020		Ud	**Accesorios en local o caseta de obra para comedor**			
			Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.			
mt50mca080	0,250	Ud	Mesa de melamina para 10 personas	175,200	43,80	
mt50mca090	0,200	Ud	Horno microondas de 18l y 800w	327,850	65,57	
mt50mca100	0,200	Ud	Nevera eléctrica	327,850	65,57	
mt50mca060	0,100	Ud	Depósito de basura de 800l	175,890	17,59	
mt50mca070	1,000	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	89,25	
mo120	0,759	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	12,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	294,700	5,89	
			Suma la partida			300,54
			Costes indirectos		3,00%	9,02
			TOTAL PARTIDA			309,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de obras

APARTADO 04.05.01 Balizamiento

YSB050		m	**Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur**			
			Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.			
mt50bal010a	1,100	m	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur	0,100	0,11	
mo120	0,076	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,29	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,400	0,03	
			Suma la partida			1,43
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			1,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

YSB015		Ud	**Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,**			
			Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.			
mt50bal040b	0,100	Ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,	14,136	1,41	
mt50bal041a	2,000	Ud	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	3,650	7,30	
mo120	0,115	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,700	0,21	
			Suma la partida			10,87
			Costes indirectos		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA			11,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YSB060		Ud	Cono			
			Cono de balizamiento de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, amortizable en 10 usos.			
mt50bal030JC	0,100	Ud	Cono de baliza¡miento de 75cm de altura, de dos piezas, cuerpo p	13,700	1,37	
mo120	0,023	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	0,39	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,800	0,04	
			Suma la partida			1,80
			Costes indirectos		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA			1,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

APARTADO 04.05.02 Señalización vertical

YSV010		Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli			
			Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.			
mt50les010ba	0,200	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli	32,330	6,47	
mt50les050a	0,200	Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional	7,900	1,58	
mo120	0,175	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	11,000	0,22	
			Suma la partida			11,24
			Costes indirectos		3,00%	0,34
			TOTAL PARTIDA			11,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud

YSS020		Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99			
			Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.			
mt50les020a	0,333	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99	8,683	2,89	
mt50spr046	6,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,16	
mo120	0,229	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,88	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	6,900	0,14	
			Suma la partida			7,07
			Costes indirectos		3,00%	0,21
			TOTAL PARTIDA			7,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

YSS030		Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi			
			Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030fa	0,333	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	0,82	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,800	0,08	
			Suma la partida			3,92
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YSS031		Ud	**Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi**			
			Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030nb	0,333	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	0,82	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,800	0,08	
			Suma la partida			3,92
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

YSS032		Ud	**Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic**			
			Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030vb	0,333	Ud	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,175	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,200	0,08	
			Suma la partida			4,27
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

YSS033		Ud	**Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict**			
			Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030Dc	0,333	Ud	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,100	0,08	
			Suma la partida			4,22
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

YSS034		Ud	**Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,**			
			Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030Lc	0,333	Ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,100	0,08	
			Suma la partida			4,22
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 04.06 Formación

APARTADO 04.06.01 Formación del personal

YFX010 Ud **Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la nor**

Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sin descomposición		419,46
Costes indirectos	3,00%	12,58
TOTAL PARTIDA.....		432,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MT50EPM030D	1,750	u	Par de manguitos al ombro de serraje grado A para soldador	13,580	23,77
				Grupo MT5.....	23,77
mo119	71,506	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	1.286,39
mo120	130,604	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2.213,74
				Grupo mo1.....	3.500,13
mt07ala111ba	7,680	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	4,90
				Grupo mt0.....	4,90
mt26aaa023a	15,360	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	18,37
				Grupo mt2.....	18,37
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,000	74,00
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,000	46,00
mt35tta040	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	1,00
mt35tta060	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,500	1,17
mt35ttc010b	0,250	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,810	0,70
mt35tte010b	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,000	18,00
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	1,15
				Grupo mt3.....	142,02
mt41ixi010a	0,666	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co	41,830	27,86
mt41ixo010b	0,999	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5	134,120	133,99
				Grupo mt4.....	161,84
mt50bal010a	55,000	m	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur	0,100	5,50
mt50bal030JC	2,500	Ud	Cono de baliza¡miento de 75cm de altura, de dos piezas, cuerpo p	13,700	34,25
mt50bal040b	0,400	Ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,	14,136	5,65
mt50bal041a	8,000	Ud	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	3,650	29,20
mt50cas050a	30,000	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra,	100,500	3.015,00
mt50cas060	3,000	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	194,070	582,21
mt50eca010	1,000	Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos a	96,160	96,16
mt50eca011b	1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urg	3,050	3,05
mt50eca011e	1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de	5,500	5,50
mt50eca011f	1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiq	0,900	0,90
mt50eca011g	1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para r	3,750	3,75
mt50eca011i	1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos,	1,250	1,25
mt50eca011j	1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para repos	1,400	1,40
mt50eca011l	1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,700	1,70
mt50eca011m	1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,350	1,35
mt50eca011n	1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiqu	2,450	2,45
mt50eca020	0,250	Ud	Camilla portátil para evacuaciones.	142,140	35,54
mt50epc010hj	2,500	Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumplien	2,310	5,78
mt50epc030j	0,700	Ud	Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corrient	11,980	8,39
mt50epd010n	5,000	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	91,05
mt50epd011d	2,500	Ud	Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexibl	85,360	213,40
mt50epd012ad	5,000	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	319,05
mt50epd013d	5,000	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	455,30
mt50epd014d	2,500	Ud	Arnés anticaídas, con un punto de amarre, EPI de categoría III,	28,330	70,83
mt50epd015d	2,500	Ud	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpli	92,150	230,38
mt50epj010ace	5,000	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, EPI de	12,930	64,65
mt50epj010eie	1,400	Ud	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor	20,020	28,03
mt50epj010pje	1,400	Ud	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu	24,250	33,95
mt50epm010cd	6,250	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, se	13,360	83,50
mt50epm010md	1,750	Ud	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de	41,560	72,73
mt50epm010rd	1,750	Ud	Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-E	9,000	15,75
mt50epm060cd	1,750	u	Par de manoplas para soldador EPI categoría II, según UNE-EN 420	6,420	11,24
mt50epo010qj	3,000	Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació	36,970	110,91
mt50epo020AA	45,000	Ud	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústic	0,020	0,90
mt50epp010bub	12,500	Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto	41,070	513,38
mt50epp020b	3,500	Ud	Par de polainas para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN	8,350	29,23
mt50epu005y	5,000	Ud	Pantalón de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cu	12,610	63,05

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

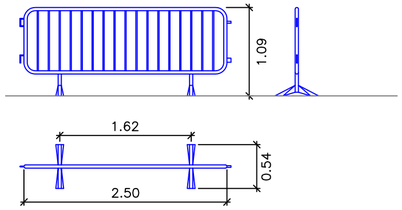
Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
mt50epu010ac	2,310	Ud	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp	82,840	191,36
mt50epu031y	1,400	Ud	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te	71,780	100,49
mt50epv010ic	8,250	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	430,29
mt50epv011aG	8,250	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	18,75
mt50epv020aj	2,500	Ud	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de	2,870	7,18
mt50ica010c	2,000	Ud	Acometida provisional de fontanería a caseta prefabricada de obr	102,470	204,94
mt50les010ba	0,400	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli	32,330	12,93
mt50les020a	0,666	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99	8,683	5,78
mt50les030Dc	0,666	Ud	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict	3,356	2,24
mt50les030Lc	0,666	Ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,	3,356	2,24
mt50les030fa	0,666	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	1,64
mt50les030nb	0,666	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	1,64
mt50les030vb	0,666	Ud	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic	3,356	2,24
mt50les050a	0,400	Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional	7,900	3,16
mt50mca010a	20,000	Ud	Percha para vestuarios y/o aseos.	6,490	129,80
mt50mca010b	20,000	Ud	Espejo para vestuarios y/o aseos.	11,900	238,00
mt50mca020a	6,600	Ud	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	26,440	174,50
mt50mca020b	6,600	Ud	Jabonera industrial de acero inoxidable.	25,280	166,85
mt50mca050	6,600	Ud	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	75,580	498,83
mt50mca060	0,200	Ud	Depósito de basura de 800l	175,890	35,18
mt50mca070	12,000	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	1.071,00
mt50mca080	0,500	Ud	Mesa de melamina para 10 personas	175,200	87,60
mt50mca090	0,400	Ud	Horno microondas de 18l y 800w	327,850	131,14
mt50mca100	0,400	Ud	Nevera eléctrica	327,850	131,14
mt50spa081d	0,300	Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	22,570	6,77
mt50spb015b	10,400	Ud	Tubo metálico extensible de 95/165 cm de longitud, con tornillo	63,362	658,96
mt50spb030w	6,090	Ud	Guardacuerpos fijo de seguridad fabricado en acero de primera ca	13,515	82,31
mt50spb050a	1,050	Ud	Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintad	3,867	4,06
mt50spb060	121,800	Ud	Base plástica para guardacuerpos.	1,450	176,61
mt50spb070	0,420	Ud	Rodapié metálico de 3 m de longitud y 150 mm de altura, pintado	13,489	5,67
mt50spc010	0,756	Ud	Tubo bajante de escombros, de polietileno, de 49 cm de diámetro	29,000	21,92
mt50spc020	0,152	Ud	Embocadura de vertido, de polietileno, para bajante de escombros	39,000	5,93
mt50spc030	0,800	Ud	Accesorios y elementos de sujeción de bajante de escombros.	2,310	1,85
mt50spc040	0,800	Ud	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric	55,000	44,00
mt50spe020b	0,250	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de	840,807	210,20
mt50spe030sc	9,990	m	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de	35,500	354,65
mt50spi030	22,020	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	572,52
mt50spr015	372,020	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	483,63
mt50spr046	52,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	1,35
mt50spr050	170,000	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	60,01
mt50spr060	7,980	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	2,23
mt50spr140d	230,000	Ud	Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero galvanizado en caliente.	0,580	133,40
mt50spr170a	21,000	m	Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de polipropileno de alta tenacid	0,150	3,15
mt50spv020	4,200	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	24,840	104,33
mt50spv021	0,400	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	161,945	64,78
mt50spv025	6,400	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	24,97
			Grupo mt5.....		12.918,53

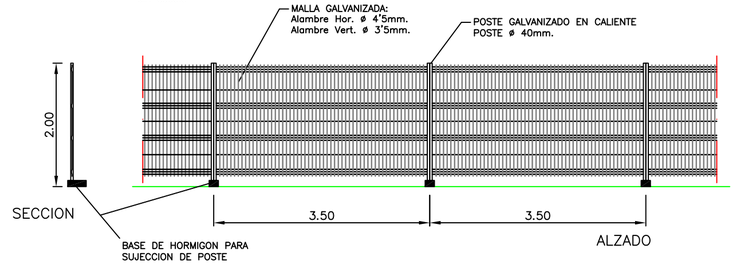
Resumen

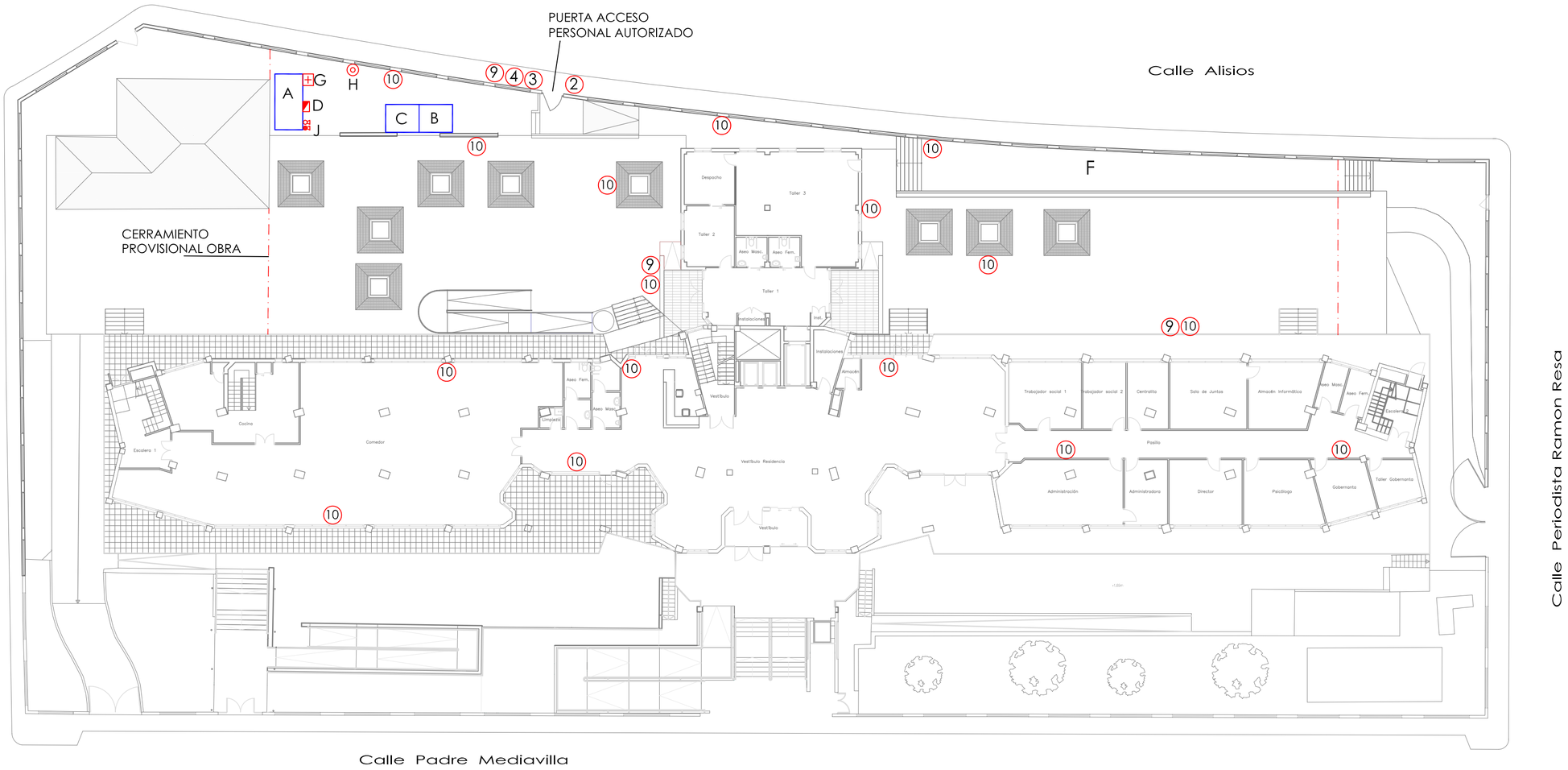
Mano de obra.....	3.606,39
Materiales.....	13.668,66
Maquinaria.....	0,00
Otros	1.209,54
TOTAL.....	16.769,56

VALLA MOVIL DE PROTECCION
Y PROHIBICION DE PASO
sin escala



CERRAMIENTO PROVISIONAL OBRA
DETALLE, VALLA DE POSTES Y MALLA GALVANIZADA
sin escala





L E Y E N D A

A	CASETA VESTUARIOS, ASEOS
B	CASETA COMEDOR
C	CASETA OFICINA OBRA
D	CUADRO PROVISIONAL ELECTRICO DE OBRA (C. general de corte y protección)
E	ZONA DE ACOPIO DE MATERIALES
F	VALLA MOVIL DE PROTECCION Y PROHIBICION DE PASO
G	BOTIQUIN
H	BIDON CONTENEDOR PARA BASURAS
J	JUEGO DE EXTINTORES: 1 Polvo Seco ABC, 6kg 1 CO2, 5kg

LEYENDA SEÑALIZACION

1	PROHIBIDO APARCAR
2	USO OBLIGATORIO DE CASCO
3	PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
4	CARTEL DE OBRA
5	SEÑAL DE STOP
6	SALIDA DE CAMIONES
7	LUZ AMBAR INTERMITENTE
8	ADVERTENCIA DE PELIGRO: PASO CARRETILLAS
9	ADVERTENCIA DE PELIGRO: OBRA
10	SEÑAL INFORMACION: DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE IGUALDAD
Y POLITICAS SOCIALES

PROYECTO BASICO Y EJECUCION Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LAS OBRAS DE REFORMA Y MODERNIZACION PARA LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LA RPM HELIOPOLIS DE SEVILLA

GE&PE INGENIERIA GESTION ENERGETICA
C/Alberche nº 4C-1º
41005, Sevilla
Telf.: 902 511 341
www.geype.com

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PLANTA GENERAL

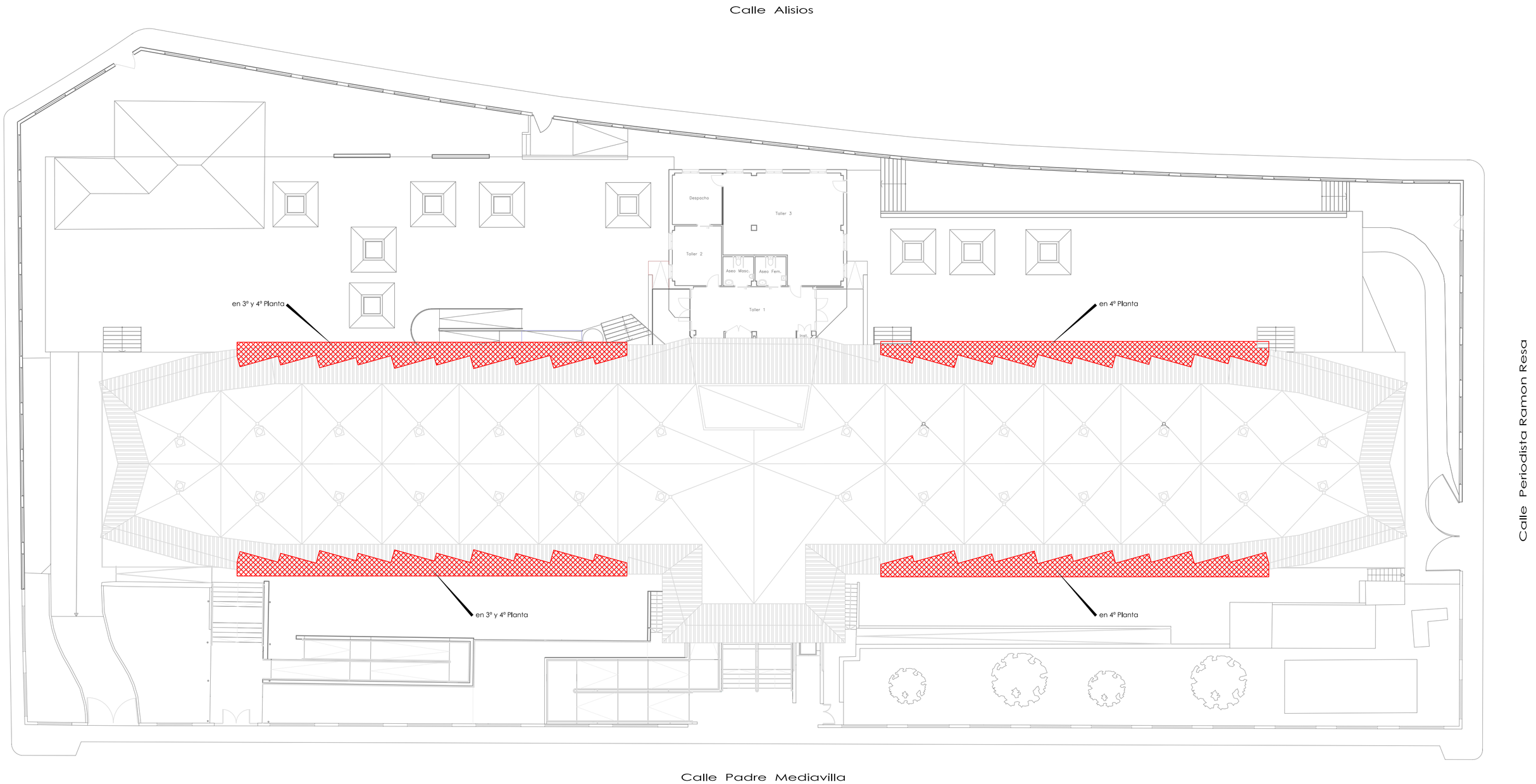
PLANO Nº.	edicion	ESCALA:
1.01		1:250

Ultima Revisión: Modificado: DIBUJADO POR: paco marquez

DENOMINACIÓN: P-1467/18

EL INGENIERO INDUSTRIAL, colegiado Nº 3.778
JORGE LORING LASARTE

FECHA: MAYO 2019



RED VERTICAL DE PROTECCION, TIPO PANTALLA, DE POLIAMIDA DE ALTA DENSIDAD ANCLADA A BORDE DE FORJADO CADA 50 cms. CON ELEMENTOS METALICOS CERRANDO COMPLETAMENTE EL HUECO ENTRE DOS FORJADOS EN BALCONES Y TERRAZAS DE HASTA 3 m. DE ALTURA LIBRE

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICAS SOCIALES

PROYECTO BASICO Y EJECUCION Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LAS OBRAS DE REFORMA Y MODERNIZACION PARA LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LA RPM HELIOPOLIS DE SEVILLA

GE&PE INGENIERIA GESTION ENERGETICA
C/Alberche nº 4C-1º
41005. Sevilla
Telf.: 902 511 341
www.geype.com

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
CUBIERTA

PLANO Nº. 1.02 | edicion | ESCALA: 1:250

Ultima Revisión: | Modificado: | DIBUJADO POR: paco marquez

DENOMINACIÓN: P-1467/18

EL INGENIERO INDUSTRIAL, colegiado Nº 3.778
JORGE LORING LASARTE

FECHA: MAYO 2019

ALZADO PRINCIPAL

PROTECCION DE BORDE DE FORJADO, DE 1 mt. DE ALTURA, FORMADO POR BARANDILLA PRINCIPAL E INTERMEDIA DE TUBO Ø25 mm Y RODAPIE METALICO FIJADOS AL FORJADO CON BASE PLASTICA EMBEBIDA AL HORMIGON

PROTECCION DE HUECO DE VENTANA EN CERRAMIENTO EXTERIOR MEDIANTE DOS TUBOS METALICOS EXTENSIBLES COLOCADOS UNA VEZ CONSTRUIDA LA HOJA EXTERIOR

ALZADO TRASERO

PROMOTOR: JUNTA DE ANDALUCIA CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICAS SOCIALES	PROYECTO BASICO Y EJECUCION Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LAS OBRAS DE REFORMA Y MODERNIZACION PARA LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LA RPM HELIOPOLIS DE SEVILLA		
GEPE INGENIERIA GESTION ENERGETICA C/Albercha nº 4C-5º 41005, Sevilla Telf.: 902 511 341 www.gepeyc.com	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD ALZADOS	PLANO Nº. 1.03 / edicion	ESCALA: 1:250
	Última Revisión: / Modificado:	DIBUJADO POR: gonzalo.arias@gepeyc	
DENOMINACIÓN: P-1467/18	EL INGENIERO INDUSTRIAL, colegiado Nº 3.778 JORGE LORING LASARTE		FECHA: MAYO 2019

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 Seguridad y salud								
	SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva								
	APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes de forjado								
YCF010	m Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A,								
	Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié metálico, todo ello sujeto a guardacuerpos fijos de acero, fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón. Amortizables los guardacuerpos en 20 usos, las barandillas en 150 usos y los rodapiés en 150 usos.								
		210				210,000			
							210,000	7,88	1.654,80
	TOTAL APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes ...								1.654,80
	APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales								
YCK011	m Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta								
	Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con rodapié de malla de polietileno de alta densidad, anclada al borde del forjado cada 50 cm con elementos metálicos, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados en balcones o terrazas, en planta de hasta 3 m de altura libre.								
		100				100,000			
							100,000	12,71	1.271,00
YCK020	Ud Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura e								
	Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana.								
	V-01	4				4,00			
	V-02	1				1,00			
	V-03	4				4,00			
	V-04	1				1,00			
	V-05-1	18				18,00			
	V-05-2	12				12,00			
	V-06.1	33				33,00			
	V-06.2	15				15,00			
	V-07	7				7,00			
	V-08	1				1,00			
	V-09	1				1,00			
	V-10	2				2,00			
	V-11	2				2,00			
	P-01	1				1,00			
	P-02	2				2,00			
							104,000	8,79	914,16
	TOTAL APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales....								2.185,16

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica								
YCS040	m Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de								
	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, amortizable en 3 usos.								
	proteccion cables	30				30,000			
							30,000	14,49	434,70
YCS020	Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra								
	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 10 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.								
		1				1,00			
							1,000	264,47	264,47
YCS030	Ud Suministro e instalación de toma de tierra independiente para in								
	Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.								
		1				1,00			
							1,000	166,12	166,12
	TOTAL APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica.....								865,29
	APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo								
YCT040	m² Protección contra proyección de part. incandescentes estructura								
	Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de estructura, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.								
		30				30,000			
							30,000	14,83	444,90
YCT041	m² Protección contra proyección de part. incandescentes cerrajería								
	Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de cerrajería, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.								
		30				30,000			
							30,000	14,83	444,90
	TOTAL APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo								889,80

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios								
YCU010	Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co								
	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.								
		2				2,000			
							2,000	16,71	33,42
YCU010c	Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5								
	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.								
		3				3,000			
							3,000	48,99	146,97
	TOTAL APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios.....								180,39
	APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos								
YCV010	m Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 emb								
	Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, por cada planta de entre 4 y 5 m de altura libre, amortizable en 5 usos.								
		4				4,000			
							4,000	17,83	71,32
YCV020	Ud Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric								
	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos.								
		4				4,000			
							4,000	13,63	54,52
	TOTAL APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos.....								125,84
	APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar								
YCR030	m Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables d								
	Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas.								
	Total cantidades alzadas						70,000		
							70,000	11,24	786,80
YCR035	Ud Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, col								
	Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero.								
	Total cantidades alzadas						2,000		
							2,000	43,46	86,92
	TOTAL APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar.....								873,72
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva								6.775,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual								
	APARTADO 04.02.01 Para la cabeza								
YIC010	Ud Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.								
	Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.								
		25				25,000			
							25,000	0,24	6,00
YIC010b	Ud Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.								
	Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.								
		7				7,000			
							7,000	1,26	8,82
	TOTAL APARTADO 04.02.01 Para la cabeza.....								14,82
	APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura								
YID010	Ud Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M),								
	Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con un punto de amarre, amortizable en 4 usos.								
		10				10,000			
							10,000	75,31	753,10
YID020	Ud Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiu								
	Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento, amortizable en 4 usos.								
		10				10,000			
							10,000	69,67	696,70
	TOTAL APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura.....								1.449,80
	APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara								
YIJ010	Ud Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amorti								
	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.								
		25				25,000			
							25,000	2,72	68,00
YIJ010b	Ud Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor								
	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	4,20	29,40
YIJ010c	Ud Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu								
	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manual y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	5,10	35,70
	TOTAL APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara.....								133,10

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos								
YIM010	Ud Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.								
	Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.								
		25				25,000			
							25,000	3,51	87,75
YIM010b	Ud Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortiz								
	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.								
		7				7,000			
							7,000	10,92	76,44
YIM010c	Ud Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.								
	Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.								
		7				7,000			
							7,000	2,37	16,59
YIV010	Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante								
	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.								
		10				10,00			
							10,000	18,87	188,70
YIM020	u Par de manoplas para soldadores amortizable 4 usos								
	Par de manoplas para soldadores EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable en 4 usos.								
		7				7,00			
							7,000	1,69	11,83
YIM030	u Par de manguitos para soldador amortizable 4 usos								
	Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable 4 usos								
		7				7,00			
							7,000	3,57	24,99
	TOTAL APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos								406,30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.05 Para los oídos								
YIO010	Ud Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació								
	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuación acústica de 28 dB, amortizable en 10 usos.								
		30				30,000			
							30,000	3,88	116,40
YIO020	Ud Juego de tapones desechables, moldeables								
	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.								
		45				45,000			
							45,000	0,02	0,90
	TOTAL APARTADO 04.02.05 Para los oídos.....								117,30
	APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas								
YIP010	Ud Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, z								
	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, zona del tacón cerrada, antiestático, absorción de energía en la zona del tacón, suela con resaltes, con código de designación S1, amortizable en 2 usos.								
		25				25,000			
							25,000	21,58	539,50
YIP020	Ud Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.								
	Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.								
		7				7,000			
							7,000	4,39	30,73
	TOTAL APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas								570,23
	APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de protección)								
YIU005	Ud Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.								
	Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.								
		25				25,000			
							25,000	2,65	66,25
YIU031	Ud Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te								
	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión, amortizable en 5 usos.								
		7				7,000			
							7,000	15,09	105,63
YIU010	Ud Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp								
	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.								
		7				7,000			
							7,000	28,73	201,11
	TOTAL APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de								372,99

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias								
YIV020	Ud Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de								
	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.								
		25				25,000			
							25,000	0,31	7,75
YIV010	Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante								
	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.								
		15				15,00			
							15,000	18,87	283,05
	TOTAL APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias.....								290,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual								3.355,34
	SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros auxilios								
	APARTADO 04.03.01 Material médico								
YMM010	Ud Botiquín de urgencia en caseta de obra.								
	Botiquín de urgencia en caseta de obra.								
		1				1,000			
							1,000	104,64	104,64
YMM011	Ud Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algod								
	Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo, para botiquín de urgencia en caseta de obra.								
		1				1,000			
							1,000	22,43	22,43
YMM020	Ud Camilla portátil para evacuaciones.								
	Camilla portátil para evacuaciones.								
		1				1,000			
							1,000	37,34	37,34
	TOTAL APARTADO 04.03.01 Material médico								164,41
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros ..								164,41

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar								
	APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas prefabricadas								
YPA010	Ud Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabric								
	Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.								
		2				2,000			
							2,000	107,66	215,32
	TOTAL APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas								215,32
	APARTADO 04.04.02 Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)								
YPC020	Ud Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos y vestuarios								
	Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).								
		3	10,000			30,000			
							30,000	105,59	3.167,70
YPC060	Ud Transporte de caseta prefabricada de obra.								
	Transporte de caseta prefabricada de obra.								
		3				3,000			
							3,000	221,55	664,65
	TOTAL APARTADO 04.04.02 Casetas								3.832,35
	APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento								
YPM010	Ud Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, port								
	Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.								
		20				20,000			
							20,000	120,75	2.415,00
YPM020	Ud Accesorios en local o caseta de obra para comedor								
	Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.								
		2				2,000			
							2,000	309,56	619,12
	TOTAL APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento								3.034,12
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de ...								7.081,79

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de obras								
	APARTADO 04.05.01 Balizamiento								
YSB050	m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur								
	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.								
		50				50,000			
							50,000	1,47	73,50
YSB015	Ud Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,								
	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.								
		4				4,00			
							4,000	11,20	44,80
YSB060	Ud Cono								
	Cono de balizamiento de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, amortizable en 10 usos.								
		25				25,00			
							25,000	1,85	46,25
	TOTAL APARTADO 04.05.01 Balizamiento								164,55
	APARTADO 04.05.02 Señalización vertical								
YSV010	Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli								
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.								
		2				2,000			
							2,000	11,58	23,16
	TOTAL APARTADO 04.05.02 Señalización vertical.....								23,16
	APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud								
YSS020	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99								
	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	7,28	14,56
YSS030	Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi								
	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,04	8,08
YSS031	Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi								
	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,04	8,08
YSS032	Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic								
	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,40	8,80

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
YSS033	Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict								
	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,35	8,70
YSS034	Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,								
	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
		2				2,000			
							2,000	4,35	8,70
	TOTAL APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud								56,92
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de								244,63
	SUBCAPÍTULO 04.06 Formación								
	APARTADO 04.06.01 Formación del personal								
YFX010	Ud Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la nor								
	Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
		2				2,00			
							2,000	432,04	864,08
	TOTAL APARTADO 04.06.01 Formación del personal								864,08
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 Formación								864,08
	TOTAL CAPÍTULO 04 Seguridad y salud								18.485,25
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL								18.485,25

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN		EUROS
04	Seguridad y salud		18.485,25
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		18.485,25
	13,00% Gastos generales.....	2.403,08	
	6,00% Beneficio industrial.....	1.109,12	
	SUMA DE G.G. y B.I.		3.512,20
	21,00% I.V.A.	4.619,46	4.619,46
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		26.616,91
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		26.616,91

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Sevilla, mayo 2019

EL INGENIERO INDUSTRIAL

JORGE LORING LÓPEZ

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 Seguridad y salud

SUBCAPÍTULO 04.01 Sistemas de protección colectiva

APARTADO 04.01.01 Protección perimetral de bordes de forjado

YCF010		m	**Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A,**			
			Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié metálico, todo ello sujeto a guardacuerpos fijos de acero, fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón. Amortizables los guardacuerpos en 20 usos, las barandillas en 150 usos y los rodapiés en 150 usos.			
mt50spb060	0,580	Ud	Base plástica para guardacuerpos.	1,450	0,84	
mt50spb030w	0,029	Ud	Guardacuerpos fijo de seguridad fabricado en acero de primera ca	13,515	0,39	
mt50spb050a	0,005	Ud	Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintad	3,867	0,02	
mt50spb070	0,002	Ud	Rodapié metálico de 3 m de longitud y 150 mm de altura, pintado	13,489	0,03	
mo119	0,178	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	3,20	
mo120	0,178	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,02	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	7,500	0,15	
				Suma la partida		7,65
				Costes indirectos	3,00%	0,23
				TOTAL PARTIDA.....		7,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.02 Protección de huecos verticales

YCK011		m	**Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta**			
			Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con rodapié de malla de polietileno de alta densidad, anclada al borde del forjado cada 50 cm con elementos metálicos, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados en balcones o terrazas, en planta de hasta 3 m de altura libre.			
mt50spr015	3,500	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	4,55	
mt50spr170a	0,210	m	Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de polipropileno de alta tenacid	0,150	0,03	
mt50spr050	0,300	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	0,11	
mt50spr140d	2,300	Ud	Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero galvanizado en caliente.	0,580	1,33	
mo119	0,174	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	3,13	
mo120	0,174	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	12,100	0,24	
				Suma la partida		12,34
				Costes indirectos	3,00%	0,37
				TOTAL PARTIDA.....		12,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

YCK020		Ud	**Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura e**			
			Protección de hueco de ventana de entre 95 y 165 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana.			
mt50spb015b	0,100	Ud	Tubo metálico extensible de 95/165 cm de longitud, con tornillo	63,362	6,34	
mo120	0,119	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,02	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	8,400	0,17	
				Suma la partida		8,53
				Costes indirectos	3,00%	0,26
				TOTAL PARTIDA.....		8,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.01.03 Protección eléctrica						
YCS040		m	**Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de**			
			Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, amortizable en 3 usos.			
mt50spe030sc	0,333	m	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de	35,500	11,82	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,800	0,28	
			Suma la partida			14,07
			Costes indirectos		3,00%	0,42
			TOTAL PARTIDA			14,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YCS020		Ud	**Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra**			
			Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 10 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.			
mt50spe020b	0,250	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de	840,807	210,20	
mo119	1,189	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	21,39	
mo120	1,189	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	20,15	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	251,700	5,03	
			Suma la partida			256,77
			Costes indirectos		3,00%	7,70
			TOTAL PARTIDA			264,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

YCS030		Ud	**Suministro e instalación de toma de tierra independiente para in**			
			Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.			
mt35tte010b	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,000	18,00	
mt35ttc010b	0,250	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,810	0,70	
mt35tta040	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	1,00	
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,000	74,00	
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,000	46,00	
mt35tta060	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,500	1,17	
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	1,15	
mo119	0,297	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	5,34	
mo120	0,635	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	10,76	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	158,100	3,16	
			Suma la partida			161,28
			Costes indirectos		3,00%	4,84
			TOTAL PARTIDA			166,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.01.04 Protección de zonas de trabajo

YCT040		m²	**Protección contra proyección de part. incandescentes estructura**			
			Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de estructura, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.			
mt50spi030	0,367	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	9,54	
mt50spr015	0,367	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	0,48	
mt50spr060	0,133	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	0,04	
mo119	0,116	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,09	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,100	0,28	
			Suma la partida			14,40
			Costes indirectos		3,00%	0,43
			TOTAL PARTIDA			14,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

YCT041		m²	**Protección contra proyección de part. incandescentes cerrajería**			
			Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de cerrajería, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, sujeta mediante cuerda de atado. Amortizable la manta y la red en 3 usos.			
mt50spi030	0,367	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	9,54	
mt50spr015	0,367	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	0,48	
mt50spr060	0,133	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	0,04	
mo119	0,116	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,09	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,100	0,28	
			Suma la partida			14,40
			Costes indirectos		3,00%	0,43
			TOTAL PARTIDA			14,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.05 Protección contra incendios

YCU010		Ud	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co**			
			Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.			
mt41ixi010a	0,333	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co	41,830	13,93	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	15,900	0,32	
			Suma la partida			16,22
			Costes indirectos		3,00%	0,49
			TOTAL PARTIDA			16,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

YCU010c		Ud	**Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5**			
			Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.			
mt41ixo010b	0,333	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5	134,120	44,66	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	46,600	0,93	
			Suma la partida			47,56
			Costes indirectos		3,00%	1,43
			TOTAL PARTIDA			48,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.01.06 Protección contra vertidos						
YCV010		m	**Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 emb**			
			Bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, por cada planta de entre 4 y 5 m de altura libre, amortizable en 5 usos.			
mt50spc010	0,189	Ud	Tubo bajante de escombros, de polietileno, de 49 cm de diámetro	29,000	5,48	
mt50spc020	0,038	Ud	Embocadura de vertido, de polietileno, para bajante de escombros	39,000	1,48	
mt50spc030	0,200	Ud	Accesorios y elementos de sujeción de bajante de escombros.	2,310	0,46	
mt50spa081d	0,075	Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	22,570	1,69	
mo120	0,464	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	7,86	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	17,000	0,34	
			Suma la partida			17,31
			Costes indirectos		3,00%	0,52
			TOTAL PARTIDA.....			17,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

YCV020		Ud	**Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric**			
			Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos.			
mt50spc040	0,200	Ud	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric	55,000	11,00	
mo120	0,116	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	13,000	0,26	
			Suma la partida			13,23
			Costes indirectos		3,00%	0,40
			TOTAL PARTIDA.....			13,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.07 Vallado provisional de solar						
YCR030		m	**Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables d**			
			Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas.			
mt50spv020	0,060	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	24,840	1,49	
mt50spv025	0,080	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	0,31	
mt07ala111ba	0,096	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	0,06	
mt50spr050	2,000	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	0,71	
mt26aaa023a	0,192	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	0,23	
mo119	0,115	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,07	
mo120	0,344	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	5,83	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,700	0,21	
			Suma la partida			10,91
			Costes indirectos		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YCR035		Ud	**Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, col**			
			Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero.			
mt50spv021	0,200	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	161,945	32,39	
mt50spv025	0,400	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	1,56	
mt07ala111ba	0,480	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	0,31	
mt26aaa023a	0,960	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	1,15	
mo119	0,115	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	2,07	
mo120	0,229	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,88	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	41,400	0,83	
			Suma la partida			42,19
			Costes indirectos		3,00%	1,27
			TOTAL PARTIDA			43,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.02 Equipos de protección individual

APARTADO 04.02.01 Para la cabeza

YIC010		Ud	**Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.**			
mt50epc010hj	0,100	Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumplien	2,310	0,23	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	0,200	0,00	
			Suma la partida			0,23
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			0,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

YIC010b		Ud	**Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.**			
mt50epc030j	0,100	Ud	Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corrient	11,980	1,20	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,200	0,02	
			Suma la partida			1,22
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			1,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.02.02 Contra caídas de altura

YID010		Ud	**Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M),**			
			Sistema anticaídas compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con un punto de amarre, amortizable en 4 usos.			
mt50epd010n	0,250	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	4,55	
mt50epd011d	0,250	Ud	Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexibl	85,360	21,34	
mt50epd012ad	0,250	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	15,95	
mt50epd013d	0,250	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	22,77	
mt50epd014d	0,250	Ud	Arnés anticaídas, con un punto de amarre, EPI de categoría III,	28,330	7,08	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	71,700	1,43	
			Suma la partida			73,12
			Costes indirectos		3,00%	2,19
			TOTAL PARTIDA			75,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

YID020		Ud	**Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiu**			
			Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento, amortizable en 4 usos.			
mt50epd010n	0,250	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	4,55	
mt50epd012ad	0,250	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	15,95	
mt50epd013d	0,250	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	22,77	
mt50epd015d	0,250	Ud	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpli	92,150	23,04	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	66,300	1,33	
			Suma la partida			67,64
			Costes indirectos		3,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA			69,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.03 Para los ojos y la cara

YIJ010		Ud	**Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amorti**			
			Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010ace	0,200	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, EPI de	12,930	2,59	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,600	0,05	
			Suma la partida			2,64
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			2,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

YIJ010b		Ud	**Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor**			
			Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010eie	0,200	Ud	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor	20,020	4,00	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,000	0,08	
			Suma la partida			4,08
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YIJ010c		Ud	**Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu**			
			Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manual y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.			
mt50epj010pje	0,200	Ud	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu	24,250	4,85	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,900	0,10	
			Suma la partida			4,95
			Costes indirectos		3,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			5,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.04 Para las manos y los brazos

YIM010		Ud	**Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.**			
mt50epm010cd	0,250	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, se	13,360	3,34	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,300	0,07	
			Suma la partida			3,41
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			3,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

YIM010b		Ud	**Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortiz**			
			Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.			
mt50epm010md	0,250	Ud	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de	41,560	10,39	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,400	0,21	
			Suma la partida			10,60
			Costes indirectos		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA			10,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

YIM010c		Ud	**Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.**			
mt50epm010rd	0,250	Ud	Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-E	9,000	2,25	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,300	0,05	
			Suma la partida			2,30
			Costes indirectos		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA			2,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

YIV010		Ud	**Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante**			
			Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.			
mt50epv010ic	0,330	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	17,21	
mt50epv011aG	0,330	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	0,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	18,000	0,36	
			Suma la partida			18,32
			Costes indirectos		3,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA			18,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YIM020		u	Par de manoplas para soldadores amortizable 4 usos			
			Par de manoplas para soldadores EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable en 4 usos.			
mt50epm060cd	0,250	u	Par de manoplas para soldador EPI categoría II, según UNE-EN 420	6,420	1,61	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,600	0,03	
			Suma la partida			1,64
			Costes indirectos		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA			1,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YIM030		u	Par de manguitos para soldador amortizable 4 usos			
			Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992, amortizable 4 usos			
MT50EPM030D	0,250	u	Par de manguitos al ombro de serraje grado A para soldador	13,580	3,40	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,400	0,07	
			Suma la partida			3,47
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			3,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.05 Para los oídos

YIO010		Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació			
			Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuación acústica de 28 dB, amortizable en 10 usos.			
mt50epo010qj	0,100	Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació	36,970	3,70	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,700	0,07	
			Suma la partida			3,77
			Costes indirectos		3,00%	0,11
			TOTAL PARTIDA			3,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

YIO020		Ud	Juego de tapones desechables, moldeables			
			Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.			
mt50epo020AA	1,000	Ud	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústic	0,020	0,02	
			TOTAL PARTIDA			0,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 04.02.06 Para los pies y las piernas						
YIP010		Ud	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, z			
			Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, zona del tacón cerrada, antiestático, absorción de energía en la zona del tacón, suela con resaltes, con código de designación S1, amortizable en 2 usos.			
mt50epp010bub	0,500	Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto	41,070	20,54	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	20,500	0,41	
			Suma la partida			20,95
			Costes indirectos		3,00%	0,63
			TOTAL PARTIDA			21,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

YIP020		Ud	Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.			
mt50epp020b	0,500	Ud	Par de polainas para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN	8,350	4,18	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,200	0,08	
			Suma la partida			4,26
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

APARTADO 04.02.07 Para el cuerpo (vestuario de protección)						
YIU005		Ud	Pantalón de protección, amortizable en 5 usos.			
mt50epu005y	0,200	Ud	Pantalón de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cu	12,610	2,52	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	2,500	0,05	
			Suma la partida			2,57
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			2,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

YIU031		Ud	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te			
			Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión, amortizable en 5 usos.			
mt50epu031y	0,200	Ud	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te	71,780	14,36	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	14,400	0,29	
			Suma la partida			14,65
			Costes indirectos		3,00%	0,44
			TOTAL PARTIDA			15,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

YIU010		Ud	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp			
			Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.			
mt50epu010ac	0,330	Ud	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp	82,840	27,34	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	27,300	0,55	
			Suma la partida			27,89
			Costes indirectos		3,00%	0,84
			TOTAL PARTIDA			28,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.02.08 Para las vías respiratorias

YIV020		Ud	**Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de**			
			Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.			
mt50epv020aj	0,100	Ud	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de	2,870	0,29	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	0,300	0,01	
			Suma la partida			0,30
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			0,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

YIV010		Ud	**Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante**			
			Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.			
mt50epv010ic	0,330	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	17,21	
mt50epv011aG	0,330	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	0,75	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	18,000	0,36	
			Suma la partida			18,32
			Costes indirectos		3,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA			18,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.03 Medicina preventiva y primeros auxilios

APARTADO 04.03.01 Material médico

YMM010		Ud	**Botiquín de urgencia en caseta de obra.**			
mt50eca010	1,000	Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos a	96,160	96,16	
mo120	0,203	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,44	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	99,600	1,99	
			Suma la partida			101,59
			Costes indirectos		3,00%	3,05
			TOTAL PARTIDA			104,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

YMM011		Ud	**Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algod**			
			Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo, para botiquín de urgencia en caseta de obra.			
mt50eca011b	1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urg	3,050	3,05	
mt50eca011e	1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de	5,500	5,50	
mt50eca011f	1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiq	0,900	0,90	
mt50eca011g	1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para r	3,750	3,75	
mt50eca011i	1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos,	1,250	1,25	
mt50eca011j	1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para repos	1,400	1,40	
mt50eca011l	1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,700	1,70	
mt50eca011m	1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,350	1,35	
mt50eca011n	1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiqu	2,450	2,45	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	21,400	0,43	
			Suma la partida			21,78
			Costes indirectos		3,00%	0,65
			TOTAL PARTIDA			22,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YMM020		Ud	Camilla portátil para evacuaciones.			
mt50eca020	0,250	Ud	Camilla portátil para evacuaciones.	142,140	35,54	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	35,500	0,71	
			Suma la partida			36,25
			Costes indirectos		3,00%	1,09
			TOTAL PARTIDA			37,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

APARTADO 04.04.01 Acometidas a casetas prefabricadas

YPA010		Ud	Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabric			
			Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.			
mt50ica010c	1,000	Ud	Acometida provisional de fontanería a caseta prefabricada de obr	102,470	102,47	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	102,500	2,05	
			Suma la partida			104,52
			Costes indirectos		3,00%	3,14
			TOTAL PARTIDA			107,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

APARTADO 04.04.02 Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)

YPC020		Ud	Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos y vestuarios			
			Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).			
mt50cas050a	1,000	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra,	100,500	100,50	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	100,500	2,01	
			Suma la partida			102,51
			Costes indirectos		3,00%	3,08
			TOTAL PARTIDA			105,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

YPC060		Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra.			
mt50cas060	1,000	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	194,070	194,07	
mo120	0,992	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	16,81	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	210,900	4,22	
			Suma la partida			215,10
			Costes indirectos		3,00%	6,45
			TOTAL PARTIDA			221,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 04.04.03 Mobiliario y equipamiento

YPM010		Ud	**Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, port**			
			Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.			
mt50mca050	0,330	Ud	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	75,580	24,94	
mt50mca010a	1,000	Ud	Percha para vestuarios y/o aseos.	6,490	6,49	
mt50mca070	0,500	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	44,63	
mt50mca010b	1,000	Ud	Espejo para vestuarios y/o aseos.	11,900	11,90	
mt50mca020a	0,330	Ud	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	26,440	8,73	
mt50mca020b	0,330	Ud	Jabonera industrial de acero inoxidable.	25,280	8,34	
mo120	0,584	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	9,90	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	114,900	2,30	
			Suma la partida			117,23
			Costes indirectos		3,00%	3,52
			TOTAL PARTIDA			120,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

YPM020		Ud	**Accesorios en local o caseta de obra para comedor**			
			Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.			
mt50mca080	0,250	Ud	Mesa de melamina para 10 personas	175,200	43,80	
mt50mca090	0,200	Ud	Horno microondas de 18l y 800w	327,850	65,57	
mt50mca100	0,200	Ud	Nevera eléctrica	327,850	65,57	
mt50mca060	0,100	Ud	Depósito de basura de 800l	175,890	17,59	
mt50mca070	1,000	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	89,25	
mo120	0,759	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	12,87	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	294,700	5,89	
			Suma la partida			300,54
			Costes indirectos		3,00%	9,02
			TOTAL PARTIDA			309,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.05 Señalización provisional de obras

APARTADO 04.05.01 Balizamiento

YSB050		m	**Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur**			
			Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.			
mt50bal010a	1,100	m	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur	0,100	0,11	
mo120	0,076	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,29	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,400	0,03	
			Suma la partida			1,43
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			1,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

YSB015		Ud	**Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,**			
			Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.			
mt50bal040b	0,100	Ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,	14,136	1,41	
mt50bal041a	2,000	Ud	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	3,650	7,30	
mo120	0,115	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	1,95	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	10,700	0,21	
			Suma la partida			10,87
			Costes indirectos		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA			11,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YSB060		Ud	Cono			
			Cono de balizamiento de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, amortizable en 10 usos.			
mt50bal030JC	0,100	Ud	Cono de baliza¡miento de 75cm de altura, de dos piezas, cuerpo p	13,700	1,37	
mo120	0,023	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	0,39	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,800	0,04	
			Suma la partida			1,80
			Costes indirectos		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA			1,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

APARTADO 04.05.02 Señalización vertical

YSV010		Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli			
			Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.			
mt50les010ba	0,200	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli	32,330	6,47	
mt50les050a	0,200	Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional	7,900	1,58	
mo120	0,175	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	11,000	0,22	
			Suma la partida			11,24
			Costes indirectos		3,00%	0,34
			TOTAL PARTIDA			11,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 04.05.03 Señalización de seguridad y salud

YSS020		Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99			
			Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.			
mt50les020a	0,333	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99	8,683	2,89	
mt50spr046	6,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,16	
mo120	0,229	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	3,88	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	6,900	0,14	
			Suma la partida			7,07
			Costes indirectos		3,00%	0,21
			TOTAL PARTIDA			7,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

YSS030		Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi			
			Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030fa	0,333	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	0,82	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,800	0,08	
			Suma la partida			3,92
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
YSS031		Ud	**Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi**			
			Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030nb	0,333	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	0,82	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	3,800	0,08	
			Suma la partida			3,92
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			4,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

YSS032		Ud	**Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic**			
			Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030vb	0,333	Ud	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,175	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,97	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,200	0,08	
			Suma la partida			4,27
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

YSS033		Ud	**Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict**			
			Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030Dc	0,333	Ud	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,100	0,08	
			Suma la partida			4,22
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

YSS034		Ud	**Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,**			
			Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
mt50les030Lc	0,333	Ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,	3,356	1,12	
mt50spr046	4,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	0,10	
mo120	0,172	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2,92	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	4,100	0,08	
			Suma la partida			4,22
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			4,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 04.06 Formación

APARTADO 04.06.01 Formación del personal

YFX010 Ud **Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la nor**

Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sin descomposición		419,46
Costes indirectos	3,00%	12,58
TOTAL PARTIDA.....		432,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MT50EPM030D	1,750	u	Par de manguitos al ombro de serraje grado A para soldador	13,580	23,77
				Grupo MT5.....	23,77
mo119	71,506	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	17,990	1.286,39
mo120	130,604	h	Peón Seguridad y Salud.	16,950	2.213,74
				Grupo mo1.....	3.500,13
mt07ala111ba	7,680	m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano l	0,638	4,90
				Grupo mt0.....	4,90
mt26aaa023a	15,360	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tue	1,196	18,37
				Grupo mt2.....	18,37
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,000	74,00
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,000	46,00
mt35tta040	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	1,00
mt35tta060	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,500	1,17
mt35ttc010b	0,250	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,810	0,70
mt35tte010b	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,000	18,00
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	1,15
				Grupo mt3.....	142,02
mt41ixi010a	0,666	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, co	41,830	27,86
mt41ixo010b	0,999	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5	134,120	133,99
				Grupo mt4.....	161,84
mt50bal010a	55,000	m	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchur	0,100	5,50
mt50bal030JC	2,500	Ud	Cono de baliza¡miento de 75cm de altura, de dos piezas, cuerpo p	13,700	34,25
mt50bal040b	0,400	Ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar,	14,136	5,65
mt50bal041a	8,000	Ud	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	3,650	29,20
mt50cas050a	30,000	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra,	100,500	3.015,00
mt50cas060	3,000	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	194,070	582,21
mt50eca010	1,000	Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos a	96,160	96,16
mt50eca011b	1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urg	3,050	3,05
mt50eca011e	1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de	5,500	5,50
mt50eca011f	1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiq	0,900	0,90
mt50eca011g	1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para r	3,750	3,75
mt50eca011i	1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos,	1,250	1,25
mt50eca011j	1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para repos	1,400	1,40
mt50eca011l	1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,700	1,70
mt50eca011m	1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiqu	1,350	1,35
mt50eca011n	1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiqu	2,450	2,45
mt50eca020	0,250	Ud	Camilla portátil para evacuaciones.	142,140	35,54
mt50epc010hj	2,500	Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumplien	2,310	5,78
mt50epc030j	0,700	Ud	Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corrient	11,980	8,39
mt50epd010n	5,000	Ud	Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN	18,210	91,05
mt50epd011d	2,500	Ud	Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexibl	85,360	213,40
mt50epd012ad	5,000	Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI d	63,810	319,05
mt50epd013d	5,000	Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, c	91,060	455,30
mt50epd014d	2,500	Ud	Arnés anticaídas, con un punto de amarre, EPI de categoría III,	28,330	70,83
mt50epd015d	2,500	Ud	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpli	92,150	230,38
mt50epj010ace	5,000	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, EPI de	12,930	64,65
mt50epj010eie	1,400	Ud	Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cor	20,020	28,03
mt50epj010pje	1,400	Ud	Pantalla de protección facial, para soldadores, de sujeción manu	24,250	33,95
mt50epm010cd	6,250	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, se	13,360	83,50
mt50epm010md	1,750	Ud	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de	41,560	72,73
mt50epm010rd	1,750	Ud	Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-E	9,000	15,75
mt50epm060cd	1,750	u	Par de manoplas para soldador EPI categoría II, según UNE-EN 420	6,420	11,24
mt50epo010qj	3,000	Ud	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuació	36,970	110,91
mt50epo020AA	45,000	Ud	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústic	0,020	0,90
mt50epp010bub	12,500	Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto	41,070	513,38
mt50epp020b	3,500	Ud	Par de polainas para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN	8,350	29,23
mt50epu005y	5,000	Ud	Pantalón de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cu	12,610	63,05

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Centro de Participación activa y Residencia de personas mayores

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
mt50epu010ac	2,310	Ud	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temp	82,840	191,36
mt50epu031y	1,400	Ud	Pantalón de protección para trabajos en instalaciones de baja te	71,780	100,49
mt50epv010ic	8,250	Ud	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 13	52,156	430,29
mt50epv011aG	8,250	Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categorí	2,273	18,75
mt50epv020aj	2,500	Ud	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de	2,870	7,18
mt50ica010c	2,000	Ud	Acometida provisional de fontanería a caseta prefabricada de obr	102,470	204,94
mt50les010ba	0,400	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli	32,330	12,93
mt50les020a	0,666	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99	8,683	5,78
mt50les030Dc	0,666	Ud	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict	3,356	2,24
mt50les030Lc	0,666	Ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado,	3,356	2,24
mt50les030fa	0,666	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	1,64
mt50les030nb	0,666	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi	2,466	1,64
mt50les030vb	0,666	Ud	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic	3,356	2,24
mt50les050a	0,400	Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional	7,900	3,16
mt50mca010a	20,000	Ud	Percha para vestuarios y/o aseos.	6,490	129,80
mt50mca010b	20,000	Ud	Espejo para vestuarios y/o aseos.	11,900	238,00
mt50mca020a	6,600	Ud	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	26,440	174,50
mt50mca020b	6,600	Ud	Jabonera industrial de acero inoxidable.	25,280	166,85
mt50mca050	6,600	Ud	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	75,580	498,83
mt50mca060	0,200	Ud	Depósito de basura de 800l	175,890	35,18
mt50mca070	12,000	Ud	Banco de madera para 5 personas.	89,250	1.071,00
mt50mca080	0,500	Ud	Mesa de melamina para 10 personas	175,200	87,60
mt50mca090	0,400	Ud	Horno microondas de 18l y 800w	327,850	131,14
mt50mca100	0,400	Ud	Nevera eléctrica	327,850	131,14
mt50spa081d	0,300	Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	22,570	6,77
mt50spb015b	10,400	Ud	Tubo metálico extensible de 95/165 cm de longitud, con tornillo	63,362	658,96
mt50spb030w	6,090	Ud	Guardacuerpos fijo de seguridad fabricado en acero de primera ca	13,515	82,31
mt50spb050a	1,050	Ud	Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintad	3,867	4,06
mt50spb060	121,800	Ud	Base plástica para guardacuerpos.	1,450	176,61
mt50spb070	0,420	Ud	Rodapié metálico de 3 m de longitud y 150 mm de altura, pintado	13,489	5,67
mt50spc010	0,756	Ud	Tubo bajante de escombros, de polietileno, de 49 cm de diámetro	29,000	21,92
mt50spc020	0,152	Ud	Embocadura de vertido, de polietileno, para bajante de escombros	39,000	5,93
mt50spc030	0,800	Ud	Accesorios y elementos de sujeción de bajante de escombros.	2,310	1,85
mt50spc040	0,800	Ud	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubric	55,000	44,00
mt50spe020b	0,250	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de	840,807	210,20
mt50spe030sc	9,990	m	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de	35,500	354,65
mt50spi030	22,020	m²	Manta ignífuga de fibra de vidrio.	26,000	572,52
mt50spr015	372,020	m²	Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de c	1,300	483,63
mt50spr046	52,000	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,026	1,35
mt50spr050	170,000	m²	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ul	0,353	60,01
mt50spr060	7,980	m	Cuerda de atado según UNE-EN 1263-1, D=13 mm y carga de rotura s	0,280	2,23
mt50spr140d	230,000	Ud	Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero galvanizado en caliente.	0,580	133,40
mt50spr170a	21,000	m	Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de polipropileno de alta tenacid	0,150	3,15
mt50spv020	4,200	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	24,840	104,33
mt50spv021	0,400	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla ele	161,945	64,78
mt50spv025	6,400	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios,	3,902	24,97
			Grupo mt5.....		12.918,53

Resumen

Mano de obra.....	3.606,39
Materiales.....	13.668,66
Maquinaria.....	0,00
Otros	1.209,54
TOTAL.....	16.769,56