



# Plantilla de Control de Firmas

---

## Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

## Ingenieros

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

***El Ingeniero Industrial firmante certifica que los parámetros consignados en esta ficha corresponden fielmente al Documento presentado a visar, y que cumple con todos los requisitos que especifica el Reglamento de visados del COEIB.***

# PROYECTO DE INSTALACIONES DE LA “REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ”

**PROMUEVE:**



**Ajuntament de  
Sant Llorenç des Cardassar**

**EMPLAZAMIENTO OBJETO DEL PROYECTO:**

CARRER ALEGRIA, 7. 07530. SON CARRIÓ. T.M. SANT LLORENÇ DES  
CARDASSAR (ILLES BALEARS)

**AUTOR DEL PROYECTO:**

**enginyer industrial COEIB 561**  
**PEDRO FEBRER SANTANDREU**

perefebrer@hotmail.com - tel\_682 653 755

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS  
**VISAT** **COEIB**  
142695/0003 19/02/2018  
C.V.E. : 3d109ec5156c2db72218ac6fa658410f



## ÍNDICE

### MEMORIA

<b>1</b>	<b>OBJETO</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD. CLASIFICACION Y CALIFICACION</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>SITUACION, EMPLAZAMIENTO Y TITULARIDAD</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIPCION DE LA EDIFICACION</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>NORMATIVA DE APLICACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>NORMATIVA URBANÍSTICA. AYUNTAMIENTO</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS.</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>REAL DECRETO 486/97 SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>REGLAMENTO SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>COMBUSTIBLES.</b>	<b>12</b>
	10.1. ELECTRICIDAD	12
	10.2. GAS	12
<b>11</b>	<b>CUMPLIMIENTO RITE</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>INSTALACION DE AGUA FRIA SANITARIA.</b>	<b>13</b>
<b>13</b>	<b>RED DE SANEAMIENTO</b>	<b>17</b>
<b>14</b>	<b>PRODUCCIÓN DE ACS.</b>	<b>18</b>
<b>15</b>	<b>INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN</b>	<b>19</b>
<b>16</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA.</b>	<b>23</b>
<b>17</b>	<b>INSTALACIÓN DE GAS</b>	<b>28</b>
	17.1 TIPO DE COMBUSTIBLE	30
	17.2 MEDIDAS ADOPTADAS PARA UN USO RACIONAL DE LA ENERGÍA	30
	17.3 VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HUMOS	30
	17.4 MEDIDAS DE SEGURIDAD, SISTEMA DE DETECCIÓN DE GAS I EXTINCIÓN.	30
<b>18</b>	<b>INSTALACIONES Y MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.</b>	<b>30</b>
	18.1 COMPARTIMENTACIÓN EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	30
	18.2 CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN.	30
	18.3 ELEMENTOS QUE NO SE PUEDEN MODIFICAR SIN AFECTAR LA NORMATIVA CONTRA INCENDIOS.	31
	18.4 EVACUACIÓN.	31
	18.5 SALIDAS Y VÍAS DE EVACUACIÓN.	31
	18.6 SEÑALIZACIÓN	32
	18.8 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL.	32
	18.9 CARGA DE FUEGO PONDERADA.	32
	18.10 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	32
<b>19</b>	<b>CONSIDERACIONES FINALES.</b>	<b>33</b>
	<b>ANEXO 1. ESTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO</b>	<b>35</b>
	<b>ANEXO 2. CUADRO DE DESCOMPUESTOS</b>	<b>37</b>
	<b>ANEXO 3. RESUMEN DE PRESUPUESTO</b>	<b>39</b>
	<b>ANEXO 4. PLIEGO DE CONDICIONES</b>	<b>41</b>
	<b>ANNEXO 5. PLANOS</b>	<b>5</b>



## MEMORIA

### 1. OBJETO

Se redacta el presente proyecto al objeto de describir las instalaciones a realizar para la reforma y ampliación de los vestuarios del polideportivo de Son Carrió.

Consiste en la ejecución de todas aquellas instalaciones propias para disponer de confort en la higiene de las personas que realizan la práctica de deporte en el pabellón ubicado junto al recinto de vestuarios que se reforma. Junto a estos vestuarios se acondiciona un espacio de uso polivalente para desarrollar actividades que se consideren, ya sean relacionadas con el deporte, como también, pueda ser la enseñanza teórica previa a la práctica deportiva.

En el presente Proyecto se describen las Instalaciones Eléctricas, Fontanería, Saneamiento, Pluviales, de Gas, Medidas de Protección Contra Incendios y Climatización, para el funcionamiento normal de la actividad.

Se establecen los criterios para adoptar las medidas correctoras, asegurarse de su validez y eficacia, de forma que se alcancen los niveles de seguridad pertinentes en la Actividad, para proceder posteriormente, solicitar del Ayuntamiento de Sant Llorenç des Cardassar, la preceptiva Licencia de Apertura y posterior de Funcionamiento de la Actividad, según dispone la "LLei 16/2006, de 17 d'octubre, de règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears".

Las instalaciones se realizarán de acuerdo con las vigentes Normas y Reglamentos que le son de aplicación para obtener de las distintas Administraciones las Autorizaciones y Licencias preceptivas y a la vez solicitar la modificación de la licencia de Actividad.

### 2. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD. CLASIFICACION Y CALIFICACION.

La actividad queda encuadrada según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009):

**Grupo:** R ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, RECRATIVAS Y DE ENTRETENIMIENTO

**Nº Orden:** 93. ACTIVIDADES DEPORTIVAS, RECREATIVAS Y DE ENTRETENIMIENTO

CNAE: 9311 – Gestión de actividades deportivas

Al tratarse de la reforma y ampliación de los actuales vestuarios que dan servicio al pabellón deportivo de Son Carrió, según el nomenclátor de actividades molestas, nocivas, insalubres y peligrosas con su grado de calificación, su grado y clasificación de calificación es:

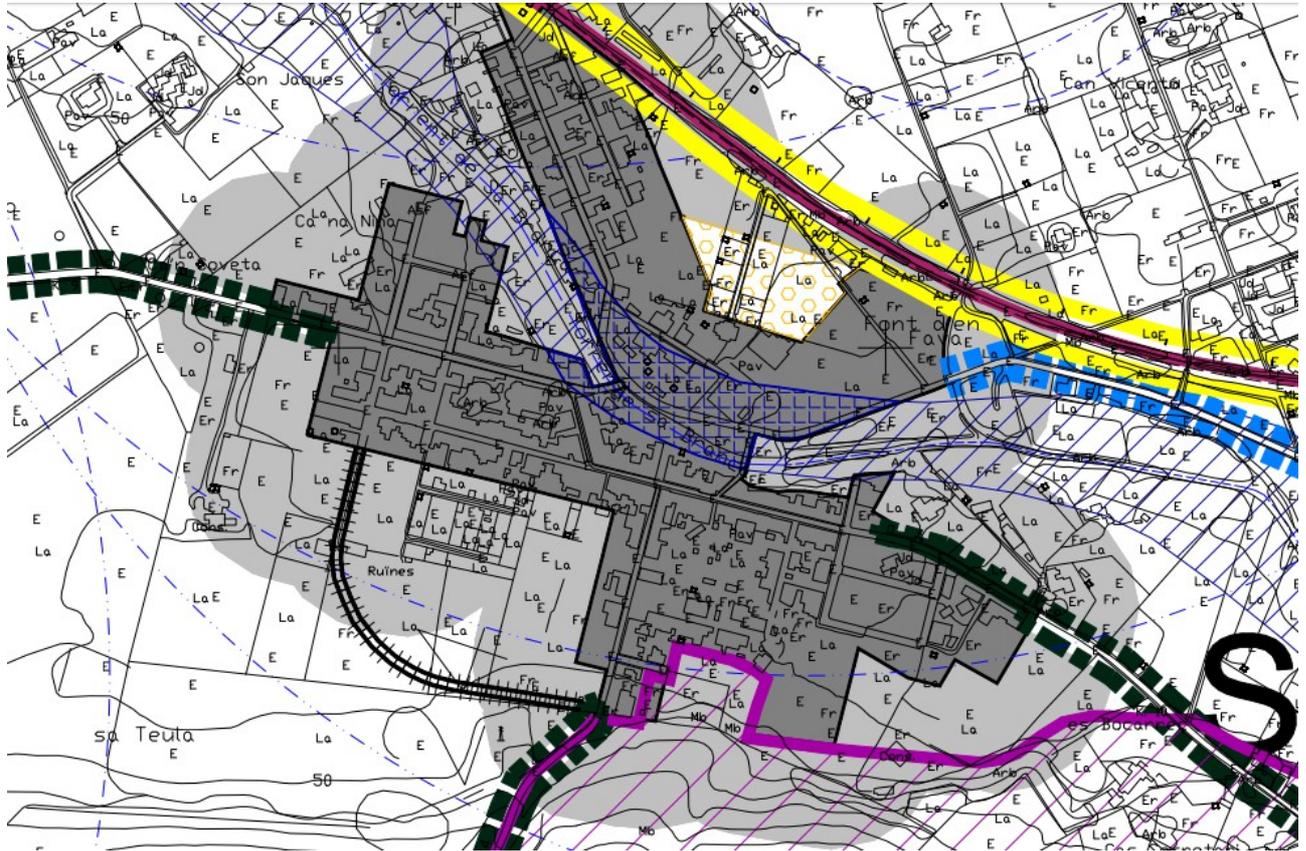
Num. Orden	Actividad	Molesta	Nociva	Insalubre	Peligrosa
XLIII.13	Estadios y polideportivos	1-3	--	--	--

Se considera una actividad molesta por ruidos de índice bago de grado 1, para ello se considera que de acuerdo al emplazamiento de la actividad, para transmitir menos de 35 dB(A) a viviendas colindantes es suficiente, de acuerdo a las instalaciones actualmente construidas, la utilización única de medida correctora contra ruidos la simple absorción o aislamiento de sus paramentos y cubierta, evitando además y para ello el mantener parte de superficies abiertas.

### 3. SITUACION, EMPLAZAMIENTO Y TITULARIDAD.

La situación de los edificios objeto del proyecto se encuentran en carrer Alegria, 7, c.p. 07530 de Son Carrió en el municipio de Sant Llorenç des Cardassar.

El emplazamiento forma parte de una parcela definida como suelo URBANO según "Revisió de NNSS del Planejament del Municipi de Sant Llorenç des Cardassar".



La referencia catastral de la parcela es 7722101ED2872S0001FK, con una superficie total de 4738 m2. De los que 1719 m2 son de superficie construida.

### 4. DESCRIPCION DE LA EDIFICACION.

El proyecto consiste en la reforma y ampliación de los actuales vestuarios del pabellón deportivo. La reforma de los edificios es completa, la definición de los trabajos de reforma y ampliación queda detallada en el correspondiente proyecto de arquitectura redactado por el arquitecto Alvaro Homar Hortigüela.

Los nuevos vestuarios quedan divididos en tres zonas o edificios conectados por pasillos exteriores pero en todo momento con porche entre ellos. Un primer módulo situado en la zona con menor superficie a la izquierda del conjunto se destina a zona de almacenes y también a un vestuario adaptado, con ducha, inodoro y lavabo. El módulo situado en el centro del conjunto se destina a dos vestuarios con zona de duchas y baños en cada uno de ellos. Se trata de vestuarios con duchas colectivas. Y el tercer módulo, situado a la derecha del conjunto, se destina a un vestuario adaptado, con ducha, inodoro y lavabo, y una aula polivalente para actividades.

En los módulos de la izquierda y del centro se destinan unas zonas a sala o cuarto para instalaciones, y en el módulo de la derecha se ubican en la cubierta los colectores solares térmicos para la generación de agua caliente sanitaria por radiación solar de acuerdo a la normativa correspondiente.

Junto a estos vestuarios, y que no es objeto del proyecto se sitúan las pistas deportivas. Estas pistas disponen de iluminación artificial por medio de columnas con proyectores que se alimentarán del cuadro eléctrico que se ubicará en el conjunto de edificios a reformar.

## 5. NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, del Real Decreto 842/2002 de 2 de marzo.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de O.M. de 9 de Marzo de 1.971.
- Ley 8/1995 de 30 de Marzo, de atribución de competencias a los Consejos Insulares en materia de actividades clasificadas y parque acuáticos, reguladora del procedimiento y de las infracciones y sanciones.
- Decreto 16/2006, de 17 de Octubre de Règim Jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears.
- Decreto 19/1996, de 8 de Febrero, por el que se aprueba el Nomenclátor de Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, sujetas a calificación.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regulación en el Suministro de Energía, del Decreto de 12 de Marzo de 1.954.
- Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo.
- DBHS- Salubridad
- DBHE- Ahorro de energía.
- DBSI- Seguridad en caso de incendio.
- Reglamento de Aparatos elevadores y su manutención. Real Decreto 2291/85, de 8 de Noviembre de 1.985 BOE 11.12.85, Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Decret 20/2003, de 23 de febrer, Reglament de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, teniendo en cuenta las correcciones de errores y modificaciones realizadas sobre el mismo a partir de su publicación en el B.O.E. del 29 de agosto de 2007.
- Real Decreto 486/97 Seguridad y Salud en los lugares de trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto de 14 de abril nº 486/1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23/abril 97 nº 97.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Infraestructuras Comunes En Los Edificios Para El Acceso A Los Servicios De Telecomunicaciones. Real Decreto 1/1998, de 27 de Febrero de 1.998. BOE 28.02.98.
- Reglamento Regulador De Las Infraestructuras Comunes De Telecomunicaciones Para El Acceso A Los Servicios De Telecomunicación En El Interior De Los Edificios Y De La Actividad De La Instalación De Equipos Y Sistemas De Telecomunicaciones. Real Decreto 279/1999, de 22 de Febrero de 1.999.
- Normas a las que se han de supeditar las instalaciones de G.L.P. con depósitos de GLP de capacidad superior a 15 Kg ( NI350) CN-3. Resolución de la D.G. de I.S. del 24 de Julio de 1963. (B.O.E. NUM. 218 del 11 de Septiembre de 1963).
- Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y las instrucciones técnicas complementarias IGC 01 a IGC11; Real Decreto 919/2006 del 26 de Julio.
- N.N.S.S. de planejament del municipi de Sant Llorenç des Cardassar.

## 6. NORMATIVA URBANÍSTICA. AYUNTAMIENTO

En la zona donde se ubica el presente proyecto se aplica como instrumento las Normas Urbanísticas del Ayuntamiento de Sant Llorenç des Cardassar, de donde resulta su clasificación como zona de uso urbano.

## **6. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS**

---

La ventilación de los locales cubiertos se realiza a través de las aberturas que presentan éstos en las fachadas y en la cubierta de parte del edificio.

La ventilación de los aseos se realiza de forma natural a través de las aberturas en fachadas. También se emplea la extracción forzada con descarga en la cubierta para eliminar los malos olores. Con ello se asegura que se dará cumplimiento a lo establecido en las Normas respecto a la ventilación en este tipo de dependencias. La extracción se realizará forzada con extractores instalados en los mismos lucernarios que se prevén en el diseño de tales dependencias.

La actividad, dispondrá de agua potable de la red municipal. Las características químicas y bacteriológicas del agua, para su tratamiento y control, serán las adecuadas para el uso al que se destina. Los análisis químicos del agua deben ser realizados por personal adecuado y con una periodicidad semanal, para garantizar las características de potabilidad del agua.

La actividad dispondrá de red de saneamiento, que conectada a la red municipal en el mismo punto en el que la actualidad están conectados los vestuarios objeto de reforma, y que las conducirá a la estación depuradora existente en el municipio. Todos los desagües del local disponen de sifón o cierre hidráulico, para evitar la entrada de insectos o roedores.

La actividad dispone de servicios dispuestos de la siguiente manera:

- 2 vestuarios/baños adaptados con 1 ducha, 1 inodoro y 1 lavabo cada uno de ellos.
- 1 vestuario/baños colectivo con 7 duchas, 2 inodoros, 2 urinarios, y 2 lavabos.
- 1 vestuario/baño colectivo con 9 duchas, 2 inodoros, 2 urinarios y 2 lavabos.

La recogida de basuras se realiza en la actividad de forma diaria y se almacenan en el lugar habilitado al respecto. La basura se evacua a través del servicio de recogida municipal.

En cumplimiento de la Ley 4/2005 de 29 de abril, sobre drogo-dependencias y otras adiciones en las Islas Baleares (art. 21.4.c; y la Ley 2872005 de 26 de diciembre de Medidas Sanitarias contra el tabaquismo, art. 7, se prohíbe fumar en todo el local. Se instalaran de forma bien visible carteles indicadores de dicha prohibición.

## **8. REAL DECRETO 486/07 SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO**

---

Indicamos que la Actividad dará cumplimiento a lo indicado en la citada Ordenanza. A continuación se indican los puntos que se consideran de mayor interés:

- Intensidad de iluminación: para completar la iluminación natural, se ha realizado la instalación eléctrica de alumbrado, que dará una iluminación uniforme en todos los recintos de acuerdo con el uso de cada dependencia, con un valor mínimo de 200 lux. También se dotará de alumbrados autónomos de emergencia y señalización que proporcionarán una iluminancia de 5 lux como mínimo.
- Limpieza: Se realizará diariamente en todas las dependencias de la instalación, extremándose la limpieza de los aseos y vestuarios.
- Protecciones eléctricas: La actividad estará dotada de interruptores automáticos magnetotérmicos de corte omnipolar, al objeto de proteger las líneas y de interruptores diferenciales para proteger a las

personas frente a contactos indirectos.

- Material y primeros auxilios: A fin de cumplimentar con lo dispuesto en el Art. 10 del R.D. 14 abril 1997 de Seguridad e Higiene en el Trabajo, este centro contará con el material para la prestación de los primeros auxilios a los accidentados.
- Ventilación: Este centro dará cumplimiento a lo indicado en el Decreto 486/87. A continuación se indican los puntos que se consideran de mayor interés:

**Condiciones Constructivas:** El diseño y las características constructivas del lugar de trabajo ofrecerá seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbamientos o caídas de materiales sobre los trabajadores. El diseño y las características constructivas facilitará el control de las situaciones de emergencia, en especial en caso de incendio, y posibilitará la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

**Suelos, aberturas desniveles, y barandillas:** El suelo del local será fijo, estable y no resbaladizo, sin irregularidades ni pendientes peligrosas. Los desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.

Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de una protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas.

**Vías de circulación:** Las vías de circulación, incluidas puertas, pasillos, escaleras y rampas deberán poder utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad para las personas. El trazado de las vías de circulación estará claramente señalizado. La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 80 centímetros y 1,50 metros, respectivamente.

**Rampas y Escaleras:** Los pavimentos de las rampas, escaleras serán de materiales no resbaladizos o dispondrán de elementos antideslizantes. Las rampas tendrán una pendiente máxima del 12% cuando su longitud sea menor que 3 metros, del 10% cuando su longitud sea menor que 10 metros o del 8% en el resto de los casos.

La escalera tendrá un ancho mínimo de 1.20 metros. Los peldaños de la escalera tendrán las mismas dimensiones. Los peldaños de las escaleras tendrán una huella comprendida entre 23 y 36 centímetros, y una contrahuella entre 13 y 20 centímetros.

**Vías y salidas de evacuación:** Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, se ajustarán a lo dispuesto en el DBSI del Código Técnico. Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.

En caso de peligro, la gente deberá poder evacuar el local rápidamente y en condiciones de máxima seguridad. La puerta de salida al exterior deberá abrirse en el sentido de la evacuación, no deberá estar cerrada cuando el centro esté ocupado, de forma que cualquier persona que necesite utilizarla en caso de urgencia pueda abrirla fácil y salir inmediatamente.

Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deberán estar señalizadas de manera adecuada. Se deberán poder abrir en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial cuando el local esté ocupado. Las vías y salidas específicas de evacuación deberán señalizarse conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación estarán equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

**Condiciones de protección contra incendios:** El local deberá ajustarse a lo dispuesto en el DB-SI del Código Técnico de la Edificación. Condiciones de Uso. Los elementos para la lucha contra los incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación, y señalizarse conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

**Instalación eléctrica:** La instalación eléctrica del local se ajusta a lo dispuesto en el REBT. La instalación eléctrica no deberá entrañar riesgos de incendio o explosión. Las personas deberán estar debidamente protegidos contra los riesgos de accidente causados por contactos directos o indirectos.

La instalación eléctrica y los dispositivos de protección deberán tener en cuenta la tensión, los factores externos condicionantes y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

**Minusválidos:** El acceso al local y, en particular, las puertas, vías de circulación, escaleras, servicios higiénicos y aulas, utilizados u ocupados por personas con minusvalía, deberán estar acondicionados para que puedan utilizarlos.

**Orden, limpieza y mantenimiento:** Las zonas de paso, salidas y vías de circulación del local deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.

El local se limpiará periódicamente y siempre que sea necesario, para mantenerlo en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes son tales que permiten dicha limpieza y mantenimiento.

La instalación de climatización deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y limpieza. En el caso de las instalaciones de protección, el mantenimiento deberá incluir el control de su funcionamiento.

Condiciones ambientales en los lugares de trabajo

La exposición a las condiciones ambientales en el lugar de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Asimismo las condiciones ambientales no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto, se evitarán las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

En el local deberá cumplirse las siguientes condiciones:

La temperatura de los locales del centro, estará comprendida entre 17 y 27° C.

La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70%, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50%.

Los usuarios no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:

Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.

Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s.

Estos límites no se aplicarán a las corrientes de aire acondicionado, para las que el límite será de 0,25 m/s en el caso de trabajos sedentarios. La renovación mínima del aire del local de trabajo, será de 8 litros de aire limpio por segundo y persona, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos.

El sistema de ventilación empleado y, en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salidas de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local.

Iluminación.

La iluminación del local permitirá que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud.

La iluminación de cada zona se adapta a las características de la actividad que se efectúa en el local, teniendo en cuenta:

Los riesgos para la seguridad y salud de las personas.

Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

Los locales disponen de iluminación natural, que se completará con iluminación artificial cuando la primera, por si sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En estos casos se utiliza la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas requieran niveles de iluminación elevados.

El nivel mínimo de iluminación de los lugares de trabajo se considera de exigencias visuales mínima 300 lux, para las vías de circulación 150 lux. El nivel de iluminación de una zona en la que se ejecute una tarea se medirá a la altura donde ésta se realice; en el caso de zonas de uso general a 85 cm. del suelo y en el de las vías de circulación a nivel del suelo. La iluminación del local cumple en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:

La distribución de los niveles de iluminación será uniforme.

Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.

Se evitarán, asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades.

No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo, que produzcan una impresión visual de intermitencia o que puedan dar lugar a efectos estroboscópicos.

Existirá alumbrado de emergencia en el que, ante un fallo del alumbrado normal que suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores, señalará la evacuación del local.

Servicios higiénicos.

#### 1. Agua potable.

El conjunto dispone de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible. Se evitará toda circunstancia que posibilite la contaminación del agua potable.

#### 2. Lavabos y retretes.

Los locales de aseo dispondrán de espejo, lavabo con agua corriente, fría y caliente, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas.

Los retretes dispondrán de descarga automática de agua y papel higiénico. En el retrete que haya de ser utilizado por mujeres, se instalará un recipiente especial con tapa de cierre. Las cabinas estarán provistas de una puerta con cierre interior y de una percha.

El local de aseo y sus instalaciones será de fácil acceso, adecuado a su uso y de características constructivas que facilitan su limpieza.

Material de primeros auxilios.

El local dispondrá del material necesario para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados. El material para primeros auxilios en caso de accidente, deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de usuarios, a los riesgos a que están expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo. El material de primeros auxilios se adaptará a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación. Se dispone de un botiquín portátil que contiene desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables. El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado. Se instalará en sitio visible, los teléfonos de los bomberos, la policía y ambulancias, así como el Centro de Información Toxicológica de la Comunidad Autónoma.

## **9. REGLAMENTO DE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. DECRETO 20/2003, DE 28 DE FEBRERO**

En el diseño y desarrollo del Proyecto se ha tenido en cuenta el poder garantizar la accesibilidad a las personas con minusvalías que presente movilidad reducida o que padezcan cualquier otra forma de limitación. De esta forma el local proyectado se considera como edificio adaptado.

**10. COMBUSTIBLES.****10.1. ELECTRICIDAD**

Para la alimentación de la instalación eléctrica, se utilizará electricidad procedente de la red de distribución 230/400 V. 50 Hz.

**10.2. GAS**

Para la alimentación de gas de la caldera de condensación de apoyo al sistema de energía solar térmica para la generación de agua caliente sanitaria se utilizarán bombonas de gas propano de 35 Kg.

La instalación tendrá que cumplir la normativa vigente y resoluciones de la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas por la cual se dictan las normas a las que han de supeditarse las instalaciones de G.L.P con depósitos móviles de capacidad superior a 15 Kg.

**11. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA R.I.T.E.****11.1. Ruidos y vibraciones**

La instalación se ha previsto con los sistemas necesarios para la atenuación de ruidos y vibraciones, habiéndose previsto la ubicación de la maquinaria en el interior de un cuarto específico, según indicaciones y detalles en planos de proyecto.

La instalación cumple con las exigencias de la norma UNE 100153 respecto a vibraciones y no debe sobrepasar los valores de nivel sonoro indicados en la tabla 3 del RITE ITE 02.2.3.1.

**11.2. Elementos de medición**

La instalación se ha previsto cumpliendo con las exigencias del RITE ITE 02.12 de los elementos de mínimos de medida, estando grafiados en planos dichos elementos.

**11.3. Indicaciones de seguridad en salas de máquinas**

Junto a las bombas de calor figurará un cuadro con las indicaciones siguientes:

Instrucciones para efectuar la parada de la instalación.

El nombre, dirección y teléfono de la persona o entidad encargada del mantenimiento.

Dirección y teléfono del servicio de bomberos.

Indicación de los puestos de extinción y extintores cercanos.

Plan de emergencia y evacuación del edificio.

**11.4. Aislamiento de tuberías de a.c.s.**

Toda la red de a.c.s. irá forrada en su totalidad y se realizará dando cumplimiento a las exigencias del apéndice 03.1-2 del RITE. Donde se indica que para un material con conductividad térmica de 0.040 W/(m.k) a 20°C los espesores mínimos son los siguientes:

FLUIDO INTERIOR CALIENTE

DIAMETRO EXTERIOR (mm)

0 < D < 35

36 < D < 60

61 < D < 90

91 < D < 140

TEMP. DEL FLUIDO FRIO DE 40 A 65 °C

20 (mm espesor)

20 (mm espesor)

30 (mm espesor)

30 (mm espesor)

141 &lt; D &lt; -

30 (mm espesor)

Dichos espesores se aumentarán en 10 mm cuando estén ubicados en espacios exteriores.

Los acumuladores de a.c.s. dispondrán de un espesor de aislamiento mínimo de 50 mm.

## 12. INSTALACION DE AGUA FRIA SANITARIA.

---

El agua de suministro procede de la red de agua potable municipal, debidamente autorizada, cumpliendo con las condiciones de potabilidad y calidad sanitaria, tanto desde el punto de vista físico, químico como microbiológico.

Se solicitan los datos en el punto de suministro de caudal y presión.

El contador de agua se sitúa en el muro de cerramiento y queda instalado junto al del colegio de infantil y primaria, tal y como viene especificado en los planos correspondientes, con acceso desde la calle. Dentro del recinto deportivo, detrás del armario del contador eléctrico, está la derivación del ramal que suministra agua a los vestuarios dentro de una arqueta en el suelo, la tubería tiene un diámetro nominal de 25mm.

Se realizará la nueva instalación de red de agua potable desde la arqueta de registro del actual suministro más cercana al núcleo o conjunto de vestuarios existente. Desde este punto se realizará una zanja de las características adecuadas según detalle en planos para realizar la nueva red de abastecimiento de agua potable al conjunto de módulos o edificios objeto del proyecto.

La red general de agua potable tendrá una montante en el almacén donde se realiza el cambio de red enterrada a red de superficie por techo de la nueva instalación de agua potable. Dentro de la arqueta más próxima al conjunto de módulos o edificios se ubicará una llave general de corte del suministro y una válvula antiretorno con un grifo de vaciado del modo que pueda vaciarse en todo momento todo tramo de la instalación.

En las dependencias con falso techo la red de agua potable se ejecutará por su interior y se fijará al techo a base de abrazaderas metálicas isofónicas, a la distancia máxima que indique el fabricante de la tubería y siempre a una inferior a 1,5m. Cuando la tubería atraviese muros o tabiques se realizará con pasamuros a base de tubo de pvc de diámetro inmediatamente superior al de la tubería de fontanería, evitando de este modo compresión de la misma por efecto de dilatación.

De acuerdo a la tabla 2.1. del DB-HS Suministro de agua del Código Técnico de la Edificación se establecen los siguientes caudales para cada tipo de aparato.

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría	Caudal instantáneo mínimo de ACS
	[dm <sup>3</sup> /s]	[dm <sup>3</sup> /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinaris con grifo temporizado	0,15	-
Urinaris con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

La presión mínima en los puntos de consumo será de 1 bar en general, salvo en los termos y en la caldera que será de 1,5 bar.

Los diámetros mínimos de alimentación a los puntos de consumo serán, de acuerdo a la tabla 4.2 del DB-HS Suministro de agua los siguientes:

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	½	12
Lavabo, bidé	½	12
Ducha	½	12
Bañera <1,40 m	¾	20
Bañera >1,40 m	¾	20
Inodoro con cisterna	½	12
Inodoro con fluxor	1- 1 ½	25-40
Urinario con grifo temporizado	½	12
Urinario con cisterna	½	12
Fregadero doméstico	½	12
Fregadero industrial	¾	20
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	12
Lavavajillas industrial	¾	20

Los diámetros de las tuberías se calculan en base a la siguiente tabla 4.5 del DB-HS Suministro de agua, en función del caudal máximo simultáneo previsto en cada tramo.

**Tabla 4.5 Valores del diámetro nominal en función del caudal máximo simultáneo**

Diámetro nominal	Caudal máximo simultáneo	
	dm <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h
15	0,5	1,8
20	0,8	2,9
25	1,3	4,7
32	2,0	7,2
40	2,3	8,3
50	3,6	13,0
65	6,5	23,0
80	9,0	32,0
100	12,5	45,0
125	17,5	63,0
150	25,0	90,0
200	40,0	144,0
250	75,0	270,0

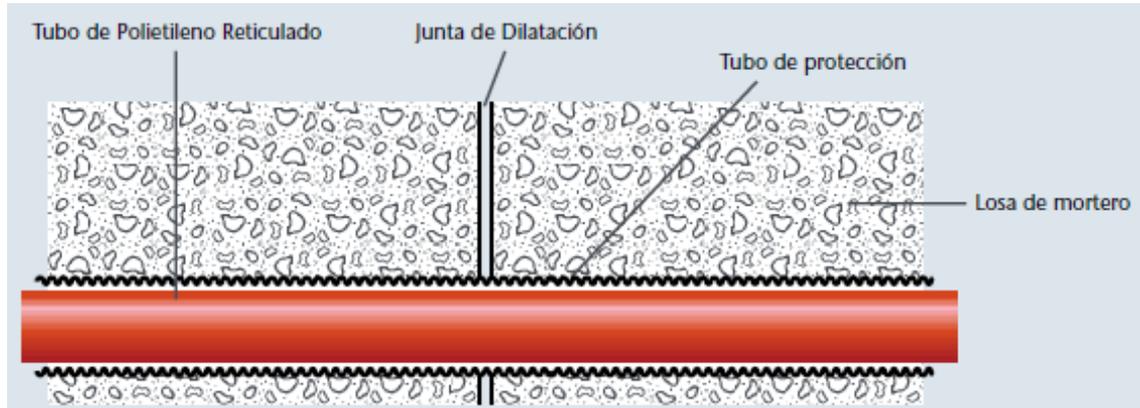
De acuerdo a las tablas anteriores el diámetro nominal de cada tramo de la red de agua fría queda detallado en el plano correspondiente.

La tubería general de alimentación tendrá un DN50mm. Las características técnicas de las tuberías a instalar son las siguientes, al tratarse de tuberías multicapa fabricadas según la norma europea UNE-EN-ISO 21003:



	16x2	18x2	20x2	20x2,25	20x2,5	25x2,5	26x3	32x3	40x3,5	50x4	63x4,5
Diámetro exterior, mm	16	18	20	20	20	25	26	32	40	50	63
Espesor tubo, mm	2	2	2	2,25	2,5	2,5	3	3	3,5	4	4,5
Diámetro interior, mm	12	14	16	15,5	15	20	20	26	33	42	54
Espesor de la capa de aluminio, mm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Tolerancia del diámetro exterior, mm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Tolerancia del diámetro interior, mm	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6	-0,8
Peso de 1 m de tubo, kg/m	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,21	0,24	0,32	0,48	0,70	1,01
Volumen interno de 1 m, l/m	0,11	0,15	0,20	0,19	0,18	0,31	0,31	0,53	0,86	1,39	2,29
Mín. radio curvado sin muelle int., mm	80	90	100	100	100	125	130	160	-	-	-
Mín. radio curvado con muelle int., mm	64	72	80	80	80	100	100	125	160	200	250

En el caso de la existencia de juntas de dilatación del edificio se resolverá de la siguiente manera:



En la ejecución de la red de tubería se fijara la misma mediante grapas o abrazaderas fijas y otras deslizantes, todas ellas serán del tipo isofónicas. La distancia entre estas fijaciones será tal que la tubería esté libre de los efectos de dilataciones. Para tuberías multicapa las dilataciones a tener en cuenta en función de la longitud del tramo de tubería y de la diferencia de temperatura será la siguiente:

		Diferencia de temperaturas (en °C)							
		10	20	30	40	50	60	70	80
Tramo de tubería (en metros)	0,1	0,03	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20
	0,2	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
	0,3	0,08	0,15	0,23	0,30	0,38	0,45	0,53	0,60
	0,4	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80
	0,5	0,13	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00
	0,6	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20
	0,7	0,18	0,35	0,53	0,70	0,88	1,05	1,23	1,40
	0,8	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60
	0,9	0,23	0,45	0,68	0,90	1,13	1,35	1,58	1,80
	1	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
2	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	
3	0,75	1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	6,00	
4	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	
5	1,25	2,50	3,75	5,00	6,25	7,50	8,75	10,00	
6	1,50	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00	
7	1,75	3,50	5,25	7,00	8,75	10,50	12,25	14,00	
8	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	
9	2,25	4,50	6,75	9,00	11,25	13,50	15,75	18,00	
10	2,50	5,00	7,50	10,00	12,50	15,00	17,50	20,00	

Asimismo, es importante que los puntos de fijación permitan los movimientos de dilatación, por ello, las grapas o abrazaderas no se colocaran justo en los cambios de dirección del recorrido de la tubería.

### 13. RED DE SANEAMIENTO

Se conducirán mediante tubos de P.V.C. hasta conectar a la red de saneamiento municipal de alcantarillado.

Se han diseñado 2 sistemas independientes de evacuación de aguas, uno para la recogida y evacuación de aguas fecales y otro para las aguas pluviales.

La recogida de aguas fecales y pluviales se realizará por gravedad disponiendo de una pendiente del 1,5%. El trazado será por el exterior y/o enterrado siempre que sea posible, según se detalla en planos de proyecto.

### **13.1. RED AGUAS FECALES**

Se diseña de acuerdo a los planos que acompañan a esta memoria descriptiva. Se realizará de acuerdo al DB-HS Evacuación de aguas del Código Técnico de la Edificación.

Las tuberías de la red de evacuación tendrán el trazado más sencillo posible, con distancias y pendientes que facilitan la evacuación de los residuos y evitarán la retención del agua en su interior. La red de evacuación de aguas fecales se diseña de tal modo que es accesible para facilitar su mantenimiento y reparación en su caso, para ello se disponen arquetas en los cambios de dirección y en aquellos trazados que por su longitud puedan registrarse.

El colector general del conjunto de módulos o edificios desaguará en la arqueta más próxima existente en la parcela de la red interior de aguas fecales, de la que ya se acomete a la red pública de alcantarillado. Este punto queda definido en los planos.

Cierres hidráulicos.

Cada elemento de la instalación dispondrá de sifón individual, estos elementos son: lavabos, urinarios, inodoros, duchas y rejillas de duchas colectivas, y se instalarán lo más cerca posible de la válvula de desagüe del aparato. No se instalarán cierres hidráulicos en serie.

Redes de pequeña evacuación.

No se disponen desagües enfrentados acometiendo a la misma tubería.

Colectores enterrados.

Tendrán una pendiente superior al 2%. Se dispondrán registros cada 15m, y la acometida de manguetones a esta red se realizará con interposición de una arqueta.

Sólo acometerá un colector por cada cara de la arqueta, de tal forma que el ángulo formado por el colector y la salida sea mayor que 90°. Las arquetas de registro dispondrán de tapa registrable, y en todos aquellos puntos que sea posible se realizarán arquetas con la tubería con T y tapa roscada para su registro y evitar olores.

Ventilación primaria

Se instalará ventilación primaria en el punto más desfavorable de la instalación de la red de recogida aguas fecales llevando la toma de aire para esta ventilación por encima de 1,3m sobre la cubierta plana de los edificios.

#### **13.1.1. DIMENSIONADO DE LA RED DE RECOGIDA AGUAS FECALES**

Se determinan los diámetros de los sifones y de la derivación individual mediante la tabla 4.1. del DB-HS5 siguiente:

Tabla 4.1 UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	5	100	100
	Con fluxómetro	8	100	100
Urinario	Pedestal	4	-	50
	Suspendido	2	-	40
	En batería	3,5	-	-
Fregadero	De cocina	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	2	-	40
Lavadero	-	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0,5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-

El diámetro de los colectores enterrados se obtiene de la tabla 4.5. del DB-HS del Código Técnico de la Edificación, y es la siguiente:

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

Mediante la tabla anterior se determinan y detallan en el plano correspondiente el diámetro de los colectores horizontales enterrados. Se determina que la pendiente en los tramos de los colectores generales enterrados será del mínimo 1,5%.

## 14. PRODUCCIÓN DE ACS.

La producción de A.C.S. para el suministro a las duchas colectivas consistirá en la producción de A.C.S. a través de colectores solares y caldera de condensación a gas para apoyo. En cambio, para evitar pérdidas elevadas por retorno a los puntos de consumo en los vestuarios adaptados se opta por un sistema a base de un termo eléctrico en cada uno de ellos, de esta forma se ahorra en tener el sistema de retorno en continuo funcionamiento para mantener la temperatura de A.C.S. dada la distancia desde el punto de producción por energía convencional hasta estos puntos de consumo tan distantes del resto.

### 14.1. Temperaturas de acumulación de A.C.S.

En el acumulador de producción y distribución de a.c.s. la temperatura de acumulación será siempre igual o superior a 60 °C. Se opta por un depósito de acumulación de columna de estratificación térmica. La columna térmica de estratificación con intercambiador solar integrado actúa exclusivamente según un principio físico, no hay componentes mecánicos ni se precisan componentes externos.

En los termos eléctricos también se mantendrá la temperatura del a.c.s. a una temperatura superior a los 60°C.

#### **14.2. Protección contra legionela**

Cada 15 días se realizará un tratamiento de pasteurización de la instalación a 70°C de temperatura. Dicho tratamiento se realizará en toda la red de tuberías de a.c.s. mediante la bomba de retorno de a.c.s. y en los puntos de consumo.

#### **14.3. Red de distribución de agua sanitaria**

Se realizará una red general de distribución de agua sanitaria en el edificio, mediante tubería de material plástico tipo polietileno de dos capas con capa intermedia de aluminio en todo su trazado y conexiones individuales a grifería del mismo material o similar autorizado por el fabricante de la tubería, para permitir los tratamientos periódicos para prevención de infecciones con hipercloración y aumento de temperatura hasta 70 ° C. Además se ha previsto retorno de a.c.s. y se evitará en la realización de la instalación que existan tramos de tuberías sin circulación.

Toda la red de tuberías de a.c.s. irá aislada. Los espesores de aislamiento serán los indicados en el RITE ITE 03.1.

#### **14.4. DESCRIPCIÓN MÉTODO ADOPTADO PARA CÁLCULO REDES DE TUBERÍAS**

Cálculo de tuberías.

La velocidad de paso del agua por las tuberías será inferior a 2 m/seg. y la pérdida de carga no superará los 40 mmca por metro lineal.

### **15. INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN**

En el presente proyecto sólo es objeto de climatización la dependencia destinada a Aula Polivalente.

#### **15.1. BASES E HIPÓTESIS DE CÁLCULO**

Las características de la dependencias a climatizar, así como de las condiciones termohigrométricas externas e internas para el dimensionado de los sistemas de calefacción y climatización, son los que se relacionan a continuación:

##### *Descripción del edificio y datos de partida*

Las dependencias objeto de las instalaciones térmicas descritas son las siguientes:

##### *Condiciones ambientales exteriores y interiores de Proyecto*

Condiciones exteriores:

Verano	Invierno
BS: 30°C	BS: 6°C
HR: 65%	HR: 80%
OMD: 12°C	

Condiciones interiores:

Verano	Invierno
BS: 24 ± 1°C	BS: 20°C

HR: 60%

HR: 50%

Ventilació: Aula polivalente: 10 l/s

Il·luminació: 20 w/m<sup>2</sup>*Coefficientes de transmisión de los cerramientos*

Para la determinación de las resistencias térmicas de cada uno de los elementos de cierre del edificio se ha procedido de acuerdo con las normas y coeficientes de conductividad térmica establecidos en la Norma Básica NBE- CT- 79, obteniéndose los siguientes valores de transmisión:

Cristal	$k = 4,4 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$
Cubierta	$k = 0'41 \text{ "}$
Tierra	$k = 0'50 \text{ "}$
Techo	$k = 1'2 \text{ "}$
Muro	$k = 0'73 \text{ "}$
Particiones interiores	$k = 0'95 \text{ "}$

*Aire exterior*

Al amparo de lo dispuesto en la circular de la D.G.I. de 24 de Febrero de 2005, por el que se establecen criterios de interpretación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, se ha previsto, en la medida de que se trata de una instalación de refrigeración/ calefacción, la ventilación natural de dichas dependencias.

*Conductos de distribución de aire*

Sólo se realizará embocadura directa para la impulsión del aire a base de la colocación de la unidad tipo fancoil apartamento, con retorno por plenum en la parte inferior del armario en el que se ubica la unidad interior de fancoil.

Se estará en todo caso con el dispuesto en la norma UNE 100105 para los conductos de fibra de vidrio.

**15.2. COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN GLOBAL KG**

El edificio la climatización del cual es objeto del presente Proyecto se encuentra sito en el término municipal de Sencelles, provincia de Baleares, correspondiéndolos según los mapas 1 y 2 recogidos en la NBE – CT – 79, las siguientes zonas climáticas:

Zona climática según mapa 1: zona B: grados/día con base 15-15 comprendida en el intervalo 401 a 800 grados/día anuales.

Zona climática según mapa 2: zona W: temperatura mínima media el mes de Enero a efectos de cálculo de condensaciones, 5°C.

### 15.3. SISTEMA ELEGIDO. JUSTIFICACIÓN

El sistema elegido es una bomba de calor inverter, con elevado rendimiento dentro de los sistemas alternativos a éste. Las características de la misma pueden observarse en el presupuesto. De este modo se dispondrá de calefacción y refrigeración con un único sistema de producción de energía. Además se selecciona este sistema por la rápida respuesta que tiene, al tratarse de un aula polivalente, y no disponer de un horario de funcionamiento fijado, sino lo que se pretende es dar polivalencia al aula, y disponer de la climatización de la misma exclusivamente en los momentos en que se use.

Para que se disponga de un mayor rendimiento se realiza el retorno a la unidad interior por plenum en la parte inferior de la dependencia. De acuerdo a los planos se puede observar la colocación de la unidad interior con rejilla lineal de impulsión de la parte superior, y una rejilla lineal, por cuestiones visuales, de la misma longitud en la parte inferior. Para que el retorno sea correcto parte de la rejilla estará tapada para regular la velocidad del aire de retorno entre 2-3m/s.

#### *Producción de frío o calor*

La unidad exterior de la bomba de calor, compresor, se colocará en un espacio exterior sin cubierta y con celosía que permite el libre movimiento de aire dentro de este espacio. Se observa en planos su ubicación. Se instalará sobre ménsulas en pared con su correspondientes amortiguadores silent-block para evitar la transmisión de vibraciones.

Por otra parte, se conducirá el desagüe hasta el sumidero.

#### *Refrigerante y carga de la instalación*

El refrigerante utilizado por las plantas refrigeradoras es el R 410A. Se trata de un refrigerante desarrollado por responder a los siguientes requerimientos:

Inocuo para el medio ambiente.

Seguridad máxima.

Alta calidad.

Excelente rendimiento.

#### *Red de distribución a las unidades terminales*

Las tuberías se instalarán de manera ordenada, disponiéndolas en la medida de lo posible, paralelamente a tres ejes perpendiculares entre si y paralelos a los elementos estructurales del edificio, salvo, naturalmente, las pendientes que deben darse a los tramos horizontales.

Una vez aislada la tubería, la separación entre el recubrimiento de la misma y cualquier otro elemento deberá permitir su manipulación y el mantenimiento. Deberá cuidarse los órganos de mando de las válvulas, no interfieran con el aislante térmico de la tubería.

La alineación de las canalizaciones en uniones, cambios de sección, así como derivaciones, se realizarán sin forzar las tuberías utilizando los correspondientes accesorios o, en su caso, piezas especiales.

En los cambios de dirección se utilizarán preferentemente piezas especiales unidas a las tuberías mediante soldaduras.

El cintrado de la tubería, en su caso, para la configuración de una curva, se hará en caliente evitando que la sección central se reduzca o deforme. El radio de curvatura será el máximo que permita el espacio disponible.

En la medida de lo posible, se procurará que las derivaciones formen un ángulo de 45°C entre el eje del ramal y el eje de la tubería principal, evitando, en todo caso el uso de codos con derivaciones con ángulos de

90°, que sólo están permitidas cuando el espacio disponible no permita otra alternativa o cuando sea preciso equilibrar un circuito.

Las conexiones de los equipos y otros componentes de la instalación a las tuberías se realizarán evitando que entre ellas no se transmita ningún esfuerzo, debido al propio peso y a las posibles vibraciones. Estas conexiones deberán ser fácilmente desmontables con el objeto de facilitar en su caso la reparación o sustitución del equipo o de algún componente de la instalación.

Las tuberías se instalarán con el menor número posible de uniones, no permitiéndose, por tanto, el uso de recortes de tuberías en los tramos rectos.

Las uniones garantizarán una estanqueidad perfecta y duradera, a la temperatura y presión de servicio de la instalación, similar a la de la propia tubería.

No se permitirán las uniones en el interior de los manguitos pasamuros que atraviesen forjado, muros u otros elementos estructurales.

Los cambios de sección en las tuberías horizontales se efectuarán con manguitos excéntricos y los tubos envasados por la generatriz superior con el fin de evitar la formación de bolsas de aire.

En las derivaciones horizontales realizadas en tramos igualmente horizontales se enrasarán las generatrices de ambos tubos.

El espacio comprendido entre el manguito y la tubería (incluido el aislamiento) debe rellenarse con una masilla plástica que selle el paso en su totalidad y permite la libre dilatación de la conducción. Los manguitos serán de material adecuado y se colocarán en los paramentos y elementos estructurales en el momento de la ejecución de estos. Su holgura en relación a la tubería aislada no será superior a 3 cm., y se dejarán enrasados con el elemento de obra salvo cuando atraviesen forjados, en cuyo caso sobresaldrán 2 cm. por la parte superior.

Toda la red de distribución se ejecutará de forma que se evite la formación de bolsas de aire manteniendo en los tramos horizontales una pendiente ascendente hacia el purgador más cercano de un 0'2% como mínimo.

#### Aislamiento térmico.

Toda la red hidráulica descrita en el apartado anterior se aislara térmicamente con el objetivo fundamental, por un lado, de evitar consumos energéticos superfluos y conseguir los fluidos transportados por ellas lleguen a las unidades terminales con temperaturas próximas a las alcanzadas a la salida de los equipos de producción, y, por otro, con el fin de cumplir y garantizar las condiciones de seguridad contra eventuales contactos con las superficies calientes.

Los espesores del revestimiento utilizado para dicho aislamiento térmico serán los que, a tal efecto, vienen determinados en el apéndice 03.1 de la ITE 03 del vigente RITE.

#### Unidades de tratamiento de aire

Atendiendo al balance térmico obtenido se ha seleccionado la unidad fan-coil de tratamiento de aire del aula polivalente, y cuyas características técnicas se definen en el documento "*presupuesto*".

#### Distribución de aire.

La unidad interior se instala según los planos, y se embocará con al menos 30cm de conducto la salida de la misma a la rejilla lineal, de la misma superficie que la salida del fan-coil, por lo que parte de la rejilla lineal de 3m de longitud será puramente decorativa.

El retorno del aire se realiza mediante una rejilla lineal, de las dimensiones y características indicadas en el plano de climatización correspondiente, colocada por encima del rodapié y a través del tablero superior del armario y de la correspondiente canalización ejecutada en pladur, se conecta con la unidad terminal.

#### **15.4. REGULACIÓN Y CONTROL**

Se ha previsto un control simple todo / nada, mediante sendos termostatos de ambiente, que actuarán sobre paro/ marcha y selector de tres velocidades.

### **16. INSTALACION ELECTRICA.**

#### **16.1. Tensión de servicio**

Las condiciones de suministro previstas son: corriente alterna de 230/400 V. entre fases activas a 50 ciclos, procedente de una red de baja tensión de la red pública.

#### **16.2. Acometida al edificio**

La acometida al edificio se mantendrá la existente y no aplica al encargo del proyecto.

El establecimiento dispone de una caja general de protección con bases para fusibles.

Junto a la C.G.P. se ubica el Cuadro General de Protecciones del suministro eléctrico. El contador es existente, tal como se ha descrito anteriormente, y se encuentra en el armario para tal fin situado en el límite de la parcela en la calle alegría.

#### **16.3. DERIVACIÓN INDIVIDUAL**

La derivación individual discurre por superficie dentro del armario del contador. Al no disponer la instalación existente de cuadro general con interruptor/seccionador general el proyecto contempla la reordenación de las protecciones existentes en el armario del contador para la instalación de un seccionador general de toda la instalación eléctrica alimentada por el mismo contador. Se mantienen los mismos conductores de la misma. Se observa en planos la ubicación de los mismos.

Los conductores de la derivación individual existente son de cobre, aislado y con una tensión de aislamiento asignada de 0,6/1 kV para conductores multipolares.

Por otra parte, indicar que se va a mantener la línea de alimentación al cuadro de mando y protección del edificio objeto del proyecto realizada con conductores de cobre, aislado, y con una tensión asignada de 0,6/1kV unipolares, de sección 3,5x16mm<sup>2</sup>.

Se seguirá el código de colores establecido en la ICT-BT-19. Las características de los cables serán las Normas UNE 21.123, apartados 4 y 5, y UNE 211002, según sea la tensión asignada del cable. En aquellos puntos en los que por algún motivo no se puedan mantener las canalizaciones existentes, se cumplirá con las características establecidas en la normas UNE-EN 50085-1 y UNE- EN 50086-1.

Características de la línea de alimentación al cuadro de mando y protección vestuarios y pabellón deportivo:

- Conductor: Cobre electrolítico multipolares
- Aislamiento: 0,6/1 kV
- Sección: 3,5x16 mm<sup>2</sup>
- Longitud: 95 m
- Caída de tensión: 0.51V
- Montaje: Bajo tubo enterrado existente. Desde zona cuadro eléctrico existente a desmontar hasta nueva ubicación del cuadro eléctrico la instalación se realizará bajo tubo enterrado de diámetro igual o superior a 75mm.
- I<sub>max</sub> = 38A

Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, cumpliendo la norma UNE 21.123 y la 21.1002.

#### 16.4. Descripción de la instalación

##### Equipo de medida.

El contador es existente, tal como se ha descrito anteriormente, y se encuentra en el armario para tal fin situado en el límite de la parcela en la calle alegría.

##### Cuadro Eléctrico del edificio:

Dispondrá de interruptor magnetotérmico general de corte omnipolar. Así como cualquier circuito eléctrico dispondrá de la correspondiente protección diferencial según lo descrito anteriormente y que se detalla en los esquemas unifilares.

No quedaran bornas o puntos de conexión al aire, quedando protegidos con los correspondientes grados de protección IP e IK según la ITC-BT correspondiente.

Desde dicho cuadro saldrán las líneas eléctricas de alimentación a cada uno de los receptores, y dispondrán de protección diferencial y magnetotérmicas las líneas de alimentación a los aparatos receptores conectados a dicho cuadro.

En el cuadro se ha previsto instalar interruptores con poder de corte adecuado en función de la intensidad máxima de cortocircuito prevista.

##### Subcuadros eléctricos.

No aplica.

##### Características de realización de los subcuadros de maquinaria:

En caso de instalación de protecciones específicas para maquinaria se cumplirá: todos los subcuadros de maquinaria se han previsto de doble aislamiento, realizados con armarios de macrolón o armario metálico con puertas transparentes.

Todas las canalizaciones eléctricas desde cuadros eléctricos a receptores y elementos de control serán estancas con tubo de plástico flexible o rígido y dispondrán de prensaestopas en las conexiones

Los conductores serán de cobre aislados de secciones y aislamiento indicados en planos de proyecto.

Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, cumpliendo la norma UNE 21.123 y la 21.1002.

Todas las líneas eléctricas a maquinaria dispondrán de protección diferencial y magnetotérmica.

#### 16.5. Receptores de alumbrado y fuerza motriz

En los planos de proyecto están indicados todos los datos necesarios para conocer las características de la instalación, tales como recorrido de líneas, secciones de las mismas, longitudes de los tramos, intensidad prevista que circula por cada tramo, interruptores, elementos de protección, etc.

También se hallan indicados los distintos receptores a los que se debe alimentar, así como la caída de tensión en los puntos más desfavorables de la instalación, expresados en tanto por ciento de la tensión de alimentación.

Las canalizaciones deberán cumplir lo dispuesto en las ITC.BT-19 e ITC-BT-20, cumpliendo con la norma UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1. La instalación se realizará bajo tubo de superficie en las dependencias de almacenes, y empotrado o por falso techo en las zonas de lavabos y vestuarios, así como en los pasillos. Los conductores serán de cobre electrolítico, con tensión mínima de aislamiento de 450/750 V con características no propagadoras de incendio y con baja emisión de humos y opacidad reducida cumpliendo la normativa UNE 21.123 en su parte 4 ó 5; o las norma UNE 21.1002 según sea la tensión de aislamiento asignada al cable. Las secciones serán las reseñadas en el esquema eléctrico. Las líneas

cumplirán la norma en cuanto a caída de tensión desde el origen de la instalación hasta los receptores, cuyo valor no superará el 3% en alumbrado y el 5% en fuerza.

Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios deberán estar alimentados directamente desde el cuadro general. Así mismo, los interruptores que formen el cuadro general, deberán tener grafiado claramente el circuito que alimentan y protegen.

La instalación se ha estructurado en base a un cuadro general debidamente situado en planos, de este cuadro parten las diferentes líneas de fuerza y alumbrado distribuidas sobre varios diferenciales. La protección contra contactos indirectos se podrá realizar mediante diferenciales de sensibilidad 30mA siempre con un valor de resistencia de puesta a tierra inferior a 80 Ohm, para que la tensión de contacto sea inferior a 24V.

La alimentación a la bomba de calor se realizara por el exterior mediante tubo rígido.

La instalación y puesta en obra de los tubos de protección deberá cumplir lo indicado en la ITC BT 21 y en su defecto lo prescrito en la norma UNE 20.460-5-523 y en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20.

#### 16.6. RELACIÓN DE CONSUMOS.

Las potencias eléctricas se distribuyen según se indica en los planos de esquemas eléctricos adjuntos, y las potencias instalada, máxima admisible y a contratar también se describe en los mismos.

Los receptores más relevantes se describen a continuación:

Receptores	Potencia, kW
Bomba de calor	7,2
Alumbrado pistas exist.	11,5

#### 16.7. Sistema de cálculo.

Para determinar la sección correspondiente de las diversas líneas eléctricas, se ha seguido el método de cálculo siguiente:

- 1) Calcular la intensidad que circula por cada línea, de acuerdo con la potencia máxima simultánea de los receptores que alimenta.
- 2) Determinar la sección correspondiente a cada una de ellas, considerando la máxima intensidad admisible en los conductores de acuerdo con sus características y en régimen permanente, según señala el R.E.B.T. en su instrucción ITC-BT 19.
- 3) Comprobar si con la sección determinada, no se sobrepasa el valor máximo de la caída de tensión permitida por el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. En caso contrario, se determinará la sección de conductor inmediatamente superior, que cumpla con la Instrucción.

Para el cálculo de la intensidad que circula por cada conductor en función de la potencia instalada, se emplean las fórmulas siguientes:

Corriente monofásica

$$e = \frac{2PL}{\gamma s U} \quad I = \frac{P}{U \cos \varphi}$$

Corrientes trifásicas

$$e = \frac{PL}{\gamma S U} \qquad I = \frac{P}{\sqrt{3} U \cos \varphi}$$

Siendo:

L: Longitud de la línea en (m).

S: Sección de conductores en (mm).

U: Tensión en Voltios (V).

I: Intensidad en (A).

Cos  $\varphi$  Factor de potencia.

$\gamma$  : Resistividad del cobre en mm<sup>2</sup>/m.

### 16.8. Protecciones

Para protección contra sobrecargas y cortocircuitos se dispondrán interruptores automáticos magnetotérmicos, con un poder de corte igual o superior al indicado en planos de proyecto.

Para protección contra contactos indirectos se han previsto instalar interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA), en todos los circuitos, excepto aquellos que por sus especiales características puedan dar problemas de mantenimiento y alimenten receptores manipulables por personal cualificado, tales como electro bombas, ventiladores, etc., que serán de 300 mA.

### 16.9. Instalación circuito tierras

En el edificio se realizará una medición de la red de tierra existente. Este valor, considerando la sensibilidad de los interruptores diferenciales proyectados deberá ser inferior a:

$$R < \frac{24 \text{ V}}{0,3 \text{ A}} = 80 \text{ ohmios.}$$

Se utilizará la puesta a tierra existente, siendo el cable general de 16mm<sup>2</sup> de sección, se comprobará el valor de resistencia a tierra para la elección de los interruptores diferenciales.

Todos los receptores con elementos metálicos que sean accesibles estarán conectados a una red equipotencial de tierras, que será la misma que la instalación de puesta a tierra de protección de la instalación eléctrica.

FÓRMULAS UTILIZADAS

Monofásico	Trifásico
$P = U \cdot I \cdot \cos(\alpha)$	$P = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos(\alpha)$
$e = \frac{(2 \cdot P \cdot L)}{\rho \cdot S \cdot U}$	$e = \frac{(P \cdot L)}{\rho \cdot S \cdot U}$

Siendo:

P = Potencia (W)

I = Intensidad (A) e = Caída de tensión (V) U = Tensión (V)

S = Sección (mm<sup>2</sup>)

L = Longitud (m)

$\rho$  = Conductividad (Cu = 56)

Cos  $\alpha$  = Factor de potencia

## 16.10. INSTALACIÓN DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN

Se ha previsto la instalación de bloques autónomos de alumbrado de emergencia y señalización. De acuerdo a la ITC-BT 28 de Pública Concurrencia se debe disponer de alumbrado de emergencia en las zonas de baños y vestuarios así como en aquellos espacios que determinen rutas de evacuación.

En este proyecto se realizarán bajo bloques autónomos con una duración del alumbrado de emergencia superior a 60 minutos. Aunque se trata de un edificio con acceso directo al exterior desde cualquier recinto cerrado, se dispondrán en los pasillos del alumbrado de emergencia que se detalla en los planos.

El alumbrado de emergencia será diseñado de acuerdo con las especificaciones del DB-SI del Código técnico de la Edificación, normas UNE 20.062, UNE 20.392, UNE-EN 60.598.2.22 y las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto e ITC BT 28.

Los bloques autónomos entrarán en funcionamiento en los siguientes casos:

- Fallo total del suministro.
- Fallo de una fase.
- Descenso de la tensión a un voltaje inferior al 70%.
- Desequilibrio de tensión entre fases, cuando sea superior al 30%.

Se ha previsto una distribución de los bloques autónomos que cumpla con las exigencias de la norma que exige una iluminación mínima de 1 lux en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje de dichos recorridos discurran por espacios distintos de los citados.

El flujo luminoso asignado, el cual deberá figurar en la placa de características del equipo con la indicación del fabricante, deberá mantenerse hasta el final de su autonomía.

Los bloques autónomos deberán estar equipados de un dispositivo que permita simular, bien incorporado, o a distancia, el fallo de alimentación normal en presencia de la misma.

Deberán además garantizar su funcionamiento a 70°C, e incorporar reactancias electrónicas según CEI-924 y 925, transformadores para la carga de baterías según CEI-742, baterías conformes a la norma CEI-285 diseñadas para un funcionamiento mínimo de 4 años, y protección de las baterías contra sobre intensidades de descarga.

La iluminación debe ser como mínimo de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución de alumbrado.

La iluminación tendrá una uniformidad tal que el cociente entre la iluminación máxima y la mínima en todas las zonas sea menor de 40.

Proporcionará a las señales indicadoras de evacuación la iluminación suficiente para que puedan ser identificadas.

**17. INSTALACIÓN DE GAS**

Cumplirá la normativa vigente y resoluciones de la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas por las cuales se dictan las normas a las que debe supeditarse la instalación de G.L.P. con depósitos móviles de capacidad superior 15 Kg.

Para el cálculo de necesidades se tienen en cuenta las siguientes máquinas a alimentar:

ELEMENT	P (kW)	P (Kcal/h)	Qsi (kg/h)
CALDERA GAS	32	27515	2,28

Primero se realiza el cálculo por vaporización:

	VAPORIZACIÓN
Qsit (kg/h)	2,28
Vp (2 h)	1,2
Nc (botellas) I-350	1.9
Nc (botellas)	2
Bateria tot.	2+2

Comprobando para una autonomía mínima de 15 días se obtiene:

ELEMENT	Func (h/dia)	Cons.dia (Kg)
CALDERA	2	4,56

	AUTONOMIA
Qt (kg/dia)	4,56
Q 15 DIAS (kg)	68,4
Nb (botellas) I-350	1,95
Nc (botellas)	2
batería total.	2+2

Según los cálculos por autonomía necesita una batería de 2+2 pero los cálculos de vaporización requieren una batería de 2+2, por lo tanto, se elige la configuración anterior

Las dimensiones mínimas a disponer en la caseta de las botellas de propano serán las siguiente correspondientes a la tipología anterior:

DIMENSIONES DE LA CASETA Y SUPERFICIES DE VENTILACIÓN					
N + N	Largo m	Fondo m	Superficie m <sup>2</sup>	Abertura cm <sup>2</sup>	Ventilación cm <sup>2</sup> arriba y abajo
1 + 1	1,0	0,5	5 000	500	225
2 + 2	1,8	0,5	9 000	900	450
3 + 3	2,6	0,5	13 000	1 300	650
4 + 4	3,4	0,5	17 000	1 700	850
5 + 5	4,2	0,5	21 000	2 100	1 050

Y las distancias de seguridad que deben mantenerse a los diferentes focos de calor o elementos que puedan causar riesgo a la instalación de las botellas son las siguientes:

INSTALACIONES DE GLP CON BOTELLAS DE CAPACIDAD SUPERIOR A 15 kg				
GRUPO (B.O.E. n° 218 de 11/09/63)	1°	2°	3°	
Número total de botellas de propano	1 a 2	3 a 10	11 a 28	
<b>Ubicación siempre en posición vertical</b>	<b>En Local (*)</b>	<b>Al exterior, en caseta</b>		
Prohibido en ambientes a 50° C	SI	SI	SI	SI
Prohibido en sótanos y similares	SI	SI	SI	SI
<b>Distancias desde las botellas a:</b>				
Los hogares, cualquiera que sea el combustible que en éstos se utilice	≥ 3,00 m	≥ 5,00 m**	≥ 6,00 m	
Los registros de alcantarillas, desagües, sótanos, etc., cuando las botellas están situadas en interiores de edificaciones	≥ 3,00 m			
Los registros de alcantarillas, desagües, sótanos, etc., cuando las botellas están situadas al exterior		≥ 1,00 m		
Abertura de canalización subterránea (registros de alcantarilla, desagües o cualquier otra)			≥ 2,00 m**	≥ 3,00 m
Cualquier abertura que comunique con sótanos	≥ 3,00 m	≥ 1,00 m	≥ 4,00 m**	≥ 5,00 m
Los interruptores y enchufes eléctricos (&&)	≥ 1,00 m		≥ 2,00 m**	≥ 3,00 m
Los conductores eléctricos (&&)	≥ 0,50 m		**	≥ 1,5 m
Los motores eléctricos y de gasolina (gasolina) (&&)	≥ 3,00 m		≥ 5,00 m**	≥ 6 m
<b>Distancias durante el cambio de botellas, desde las botellas a:</b>				
Fuego	≥ 20 m	≥ 10 m	≥ 10 m	≥ 10 m
Interruptor eléctrico que se accione (&)	≥ 20 m	≥ 10 m	≥ 10 m	≥ 10 m
Motores en funcionamiento (&)	≥ 20 m	≥ 10 m	≥ 10 m	≥ 10 m
<b>Distancias (en m) desde conducciones de gas a:</b>				
Interruptores, enchufes, conducciones eléctricas	≥ 0,3 m	≥ 0,3 m	≥ 0,3 m	≥ 0,3 m
El nivel del suelo	≥ 0,05 m	≥ 0,05 m	≥ 0,05 m	≥ 0,05 m
<b>Caseta de material incombustible:</b>				
Huecos ventilación, arriba/abajo (@)	1/15 x S	1/10 x C	1/10 x C	1/10 x C
Cerradura en la puerta si es lugar público		.....	SI	SI
Piso con inclinación al exterior		.....	SI	SI
Si fuera accesible desde el interior del local, la puerta será:		.....	Hermética	Hermética
<b>Extintores: 2 de 2,5 kg de PQS o CO<sub>2</sub></b>	SI			SI
<b>Inversor automático obligatorio</b>	NO	NO	NO	SI

La instalación se realizará con tuberías de cobre de diámetro interior 8 y 12mm según planos con una soldadura fuerte, inversor automático, limitador de presión, válvulas de corte y todos los elementos necesario detallados en presupuesto.

### 17.1. Tipo de combustible

El combustible será gas propano de PCS 12052,00 Kcal/Kg

**17.2. Medidas adoptadas para un uso racional de la energía**

Para optimizar los recursos energéticos se ha proyectado la instalación de los equipos de mayor potencia alimentados por gas propano y los de menor potencia con electricidad.

**17.3. Ventilación y extracción de humos**

Toda la instalación de gas se realizará por zona exterior ventilada o bien en salas técnicas con ventilación en al menos tres paredes a través de celosía de hormigón.

**17.4. Medidas de seguridad, sistema de detección de gas i extinción.**

Por la tipología de la instalación no se requiere sistema de detección de gas i extinción.

**18. INSTALACIONES Y MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.****18.1. Compartimentación evacuación y señalización**

Por la superficie total del conjunto existe un único sector de incendios.

**18.2. Cálculo de la ocupación**

Atendiendo al apartado SI1, tabla 1.1 de DBSI del Código Técnico de la Edificación, el edificio queda clasificado como *deportivo*.

Densidad de ocupación que se aplicará sobre la superficie útil de las distintas dependencias, es la establecida en la tabla 2.1 del DBSI 3 (Evacuación de ocupantes).

Por consiguiente el cuadro de superficies, densidad y ocupación quedará de la siguiente forma:

Dependència	Superficie	pers/m <sup>2</sup>	Ocupació local	Tipo ocupación	
<b>PLANTA BAJA</b>					
Aula polivalente	47,50	2	23	Permanente	23
Vestidor 1	40,20			Alternativa	0
Vestidor 2	31,40			Alternativa	0
Vestuario adaptado 1	6,10			Alternativa	0
Vestuario adaptado 2	7,90			Alternativa	0
Sala máquinas	2,80			Ocupación nula	0
Almacén 1	16,80			Ocupación nula	0
Almacén 2	11,00			Ocupación nula	0
Almacén 3	9,10			Ocupación nula	0
<b>TOTAL</b>					<b>23</b>

A tratarse de la reforma de los vestuarios del pabellón deportivo, salvo en el aula, la ocupación en el resto de dependencias será alternativa con el uso de las pistas deportivas o bien nula como es en el caso de los almacenes para guardar principalmente material deportivo.

### **18.3. Elementos que no se pueden modificar sin afectar la normativa contra incendios.**

Los elementos que no se pueden modificar son:

- paredes exteriores.
- paredes medianeras con los locales colindantes (cuando disminuya su RF por debajo de los mínimos).
- forjado.
- ancho de las salidas y accesos (por debajo de los anchos mínimos calculados)
- aumentar los recorridos de evacuación.
- levantamiento de tabiques, etc.
- no se podrán disminuir las medidas contra incendios exigidas (extintores).
- no se podrá modificar la instalación eléctrica.

### **18.4. Evacuación**

Los recorridos de evacuación se medirán sobre el eje y en los mismos no pueden existir elementos que la dificulten. Todas las dependencias tienen acceso a espacio exterior, y con recorrido más desfavorable de evacuación de 17 metros.

La altura de evacuación es la diferencia de cota entre un origen de la misma y la salida del local, no computándose para las zonas de ocupación nula u ocasional. En nuestro caso la máxima altura de evacuación del local objeto del proyecto es la del nivel del primer piso que se encuentra a tres metros sobre la rasante.

A tenor de lo anterior, y en cuanto a los recorridos a satisfacer, la distancia máxima entre el origen de evacuación y salida del local, cumple más que satisfactoriamente con los máximos (30 mts.) exigidos en la DB-SI3 (tabla 3.1), al contar el local con más de una salida.

Para el análisis de la evacuación del local se considera como origen de evacuación todo punto ocupable del mismo.

### **18.5. Salidas y vías de evacuación.**

La actividad dispone de salidas directas e independientes al exterior. El ancho de los pasillos y puertas de salida conforme a la tabla 4.1 del DB-SI3, se consideran suficientes para la evacuación en caso de emergencia, tal como se puede comprobar en los planos. En todo caso la anchura mínima exigida por el DBSI es de 0.80 m.

Las puertas de salida serán, abatibles con eje de giro vertical y fácilmente operables, y abrirán en el sentido de la evacuación.

### **18.6. Señalización**

Todas las salidas estarán debidamente señalizadas, con el fin de que sean fácilmente visibles desde cualquier punto del local.

El número de señales será el imprescindible para cumplir adecuadamente con su finalidad, evitando una cantidad excesiva de las mismas que pudieran confundir a los usuarios.

Las señales serán indicativas de la dirección de los recorridos que deban seguirse desde todo origen de evacuación hasta un punto tal desde donde sea visible la salida o señal indicativa de las mismas.

### **18.7. Locales y zonas de riesgo especial**

No existen en el edificio objeto del proyecto zonas de riesgo especial.

Los elementos constructivos cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 12 del DB-SI del Código Técnico de la Edificación.

**18.8. Carga de fuego ponderada**

La carga de fuego ponderada se calcula según la fórmula:

$$Q_p = \frac{\sum P_i \cdot H_i \cdot C_i}{A} = R_a \cdot (Mcal / m^2) \quad (1)$$

$P_i$  = Peso en kgs de cada una de los diferentes materiales combustibles.

$H_i$  = Poder calorífico de cada una de los diferentes materiales en Mcal/kg.r.j

$C_i$  = Coeficiente adimensional que refleja la peligrosidad de los productos. En nuestro caso  $C_i=1$ .

$A$  = Superficie del edificio expresada en  $m^2$ . En nuestro caso 989.59  $m^2$ .

$R_a$  = Coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad. De acuerdo con la tabla 1.2 del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los edificios industriales para la actividad de que se trata "artículos de cerámica",  $R_a=1$ .

El resultado de la expresión (1) viene definido por la tabla 1.2 del anteriormente citado Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los edificios industriales que para la actividad de que se trata "artículos de cerámica" alcanza el valor de 48 Mcal/ $m^2$  y, por tanto, puede considerarse un nivel de riesgo intrínseco bajo, al ser inferior a 100 Mcal/ $m^2$  (tabla 1.3 del mismo cuerpo legal).

**18.9. Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios.**

Los diferentes elementos e instalaciones de protección contra incendios cumplirán las diferentes normas UNE y requisitos exigidos por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios. Además:

- Será especial responsabilidad de la dirección del establecimiento que:
- El personal de servicio conozca el plan de acciones en caso de emergencia.
- El personal está entrenado para hacer frente a sus misiones en caso de emergencia.
- Los itinerarios de evacuación se encuentren en todo momento sin obstáculos, las puertas de comunicación entre plantas cerradas y el alumbrado de señalización en funcionamiento.
- Los aparatos de transmisión y extinción y los paneles de señalización permanezcan visibles y que el alumbrado de emergencia esté en condiciones normales de funcionamiento.

Una vez acabada la instalación, el instalador ha de facilitar al usuario la documentación técnica y instrucciones de mantenimiento de la instalación para su buen uso y conservación.

Los aparatos, equipos, sistemas y componentes se someterán a las revisiones de conservación que establece el apéndice del reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Las revisiones las llevaran a cabo personal cualificado el cual extenderá la correspondiente acta después de cada revisión.

**19. CONSIDERACIONES FINALES.**

La instalación eléctrica deberá ser realizada por personal competente en el sector eléctrico por un instalador autorizado por la Conselleria d'Indústria i Energía.

Se dará cumplimiento a todo cuanto dispongan las Ordenanzas y Reglamentos Industriales y de trabajo.

Por su parte la actividad dará cumplimiento a lo establecido en las normas y Reglamentos que le sean de aplicación aunque no hayan sido de forma expresa recogidos en los diferentes apartados de la presente memoria descriptiva y otro documento que complementes el proyecto.

Manacor, Mayo de 2017.

El Promotor.

Autor del proyecto

AJUNTAMENT SANT LLORENÇ DES CARDASSAR

PEDRO FEBRER SANTANDREU



**ANEXO 1. ESTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

---



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 LINEA ALIMENTACION CUADRO</b>									
01.01.01	u arqueta de registro de 40x40x100 Arqueta de registro de 40x40x100 cm, paredes de 20 cm de espesor de hormigon en masa H-150, enlucido interior, marco y tapa de fundicion reforzada	2					2,00		
							2,00	149,69	299,38
01.01.02	m1 recorte con compresor afirm.asf. Recorte con compresor de afirmado asfaltico previo a la reposicion del pavimento linea alimentación	1	15,00				15,00		
							15,00	0,63	9,45
01.01.03	m3 exc. zanjas y pozos irans. <3 m. Excavacion en zanjas y pozos en terreno de transito hasta 3 m de profundidad, incluido transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero linea alimentación	1	15,00	0,50	0,60		4,50		
							4,50	6,72	30,24
01.01.04	ML L.TIERRA DE Cu 35 mm² Línea principal de tierra con conductor desnudo de Cu de 35 mm² de sección, instalación enterrada en la placa de hormigón que forma la estructura o bien enterrado por las zanjas del alumbrado exterior o línea de alimentación exterior, incluyendo mano de obra, transportes, debidamente probado y funcionando. linea de alimentación	1	15,000				15,000		
							15,00	4,37	65,55
01.01.05	m3 relleno proc. propia excavacion Rellenos procedente de la propia excavacion en zanjas, trasdos de muros, etc., compactados en tongadas de 20 cm de espesor linea alimentación	1	13,00	0,50	0,60		3,90		
							3,90	3,26	12,71
01.01.06	m1 bovedilla plana 50x23x4 en zanja Bovedilla plana de 50x23x4 cm colocada en zanja para proteccion y balizamiento de cables electricos linea alimentación	1	15,00				15,00		
							15,00	2,90	43,50
01.01.07	m3 base granular (zahorra artificia) Base granular (zahorra artificial) colocada y compactada linea alimentación	1	15,00	0,50	0,60		4,50		
							4,50	12,05	54,23
01.01.08	m2 mortero cd. 2.5 cm enlucido Pavimento continuo de mortero de cemento portland de 2.5 cm de espesor con superficie enlucida sin ruletear linea alimentación	1	15,00	0,50			7,50		
							7,50	18,32	137,40
01.01.09	m1 tubo PVC de 110 mm de diametro p Tubo PVC de 110 mm de diametro para entubados de conductores, colocado con anclajes de hormigon linea alimentación de arqueta a cuadro electrico	1 1	15,00 3,00				15,00 3,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.10	<b>ud INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b> LÍNEA PRINCIPAL PUESTA A TIERRA, instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> de sección nominal, canalizado y aislado con tubo de PVC flexible de 48 mm.de diámetro desde instalación de toma tierra a cuadro eléctrico, incluso caja de seccionamiento y comprobación, y arqueta con pica Acero-Cu 2 metros.Construida según REBT, para un valor de toma tierra inferior a 10 Ohms.  cuadro electrico v estuarios	1				1,000			
							1,00	70,59	70,59
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 LINEA ALIMENTACION CUADRO..</b>									<b>814,31</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 CUADROS, PROTECCIONES Y LINEAS ALIMENTACION</b>									
01.02.01	<b>ud Instalación protección magnetotérmica 4x40A</b> Suministro e instalación de int. magnetotérmico 4x40A/4p en armario contador/cuadro general de la instalación de baja tensión para protección de línea de alimentación a cuadro objeto de proyecto. Sustituye actual protección magnetotérmica.  armario contador	1				1,00			
							1,00	80,96	80,96
01.02.02	<b>ud CUADRO ELÉCTRICO</b> CUADRO ELÉCTRICO DE VESTUARIOS, formado por armario metálico con puerta MERLIN GERIN o similar, dimensiones 532mmx1052mmx155mm, para los elementos según esquema unifilar y espacio de reserva 50% , con circuitos efectuados en canalizaciones independientes, alojando en su interior debidamente conexiónados, con las protecciones magnetotérmicas y diferenciales. Construido según REBT vigente y todo el aparellaje interior, carriles de anclaje, bornas de salida, carriles de fijación de elementos incluido p.p.de pequeño material necesario para su montaje y puesta en funcionamiento, mano de obra, transportes, debidamente probado y en funcionamiento.  Vestuarios y pabellón deportivo	1				1,00			
							1,00	1.645,33	1.645,33
01.02.03	<b>ML. LINEA ALIMENTACION 2x1,5mm2+T</b> LINEA ALIMENTACION 2x1,5mm2+t RV 0.6/1kV para usos varios, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento.  Extractor v estuarios Timbre baños adaptados	2 2	17,00 18,00			34,00 36,00			
							70,00	6,80	476,00
01.02.04	<b>ML. LINEA ALIMENTACION 2x2,5mm2+T</b> LINEA ALIMENTACION 2x2,5mm2+t RV 0.6/1kV para usos varios, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento.  Bomba de calor	1	20,00			20,00			
							20,00	6,96	139,20
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 CUADROS, PROTECCIONES Y</b>									<b>2.341,49</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.03 DISTRIBUCION</b>									
01.03.01	<b>Ud PUNTO DE LUZ 1 TOMA</b>								
	Punto de luz 1 toma con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado, tipo SIMON 31 o similar. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Almacenes	3					3,00		
	Cuarto instalaciones	1					1,00		
							4,00	34,39	137,56
01.03.02	<b>Ud PUNTO DE LUZ 1 TOMA C/ PULSADOR</b>								
	Punto de luz 1 toma con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado pulsador con tirador ref. 31652-30, tipo SIMON 31 o similar. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Cabinas WC	4					4,00		
							4,00	36,57	146,28
01.03.03	<b>Ud PUNTO DE LUZ 2 TOMAS</b>								
	Punto de luz 2 tomas con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado, tipo SIMON 31 o similar. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Baño adaptado	2					2,00		
							2,00	39,38	78,76
01.03.05	<b>Ud PUNTO DE LUZ 3 TOMAS CONMUTADO</b>								
	UD. Punto conmutado con 3 tomas realizado en tubo Forroplast de D=20 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm <sup>2</sup> no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, conmutadores y marco respectivo, totalmente montado e instalado, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Aula poivalente	1					1,00		
							1,00	43,70	43,70
01.03.06	<b>ud PUNTO DE LUZ 3 TOMAS</b>								
	Punto de luz 3 tomas con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado, tipo SIMON 31 o similar, con detector de presencia. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm, según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Vestuarios	2					2,00		
							2,00	59,49	118,98
01.03.08	<b>Ud T.CORR.16A+T/2,5mm<sup>2</sup> (2 ENCHUFES)</b>								
	Tomas de corriente de 10/16 A con puesta a tierra y proteccion alveolar (2 tomas) aislada bajo tubo Forroplast de D=20 mm en todo su recorrido. Instalada con cable PVC RV 0.6/1kV 3x2.5mm <sup>2</sup> de sección nominal no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, incluso mecanismos marca SIMON serie 31 o similar, p.p.de cajas de derivación y pequeño material y incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Almacenes	6					6,00		
	Cuarto bomba calor exterior	1					1,00		
	Vestuarios	4					4,00		
	Cuarto instalaciones	2					2,00		
	Aula Polivalente	4					4,00		
							17,00	59,31	209,63



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

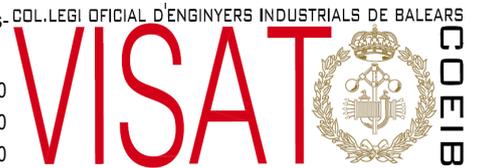
## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.09	<b>Ud T.CORR.16A+T/2,5mm<sup>2</sup> (1 ENCHUFE)</b> Tomas de corriente de 10/16 A con puesta a tierra y proteccion alveolar (1 toma) aislada bajo tubo Forroplast de D=20 mm en todo su recorrido. Instalada con cable PVC RV 0.6/1kV 3x2.5mm <sup>2</sup> de sección nominal no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, incluso mecanismos marca SIMON serie 31 o similar, p.p.de cajas de derivación y pequeño material, apertura y incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Baños adaptados	2					2,00		
	Termo	1					1,00		
	Nicho cuadro electrico	1					1,00		
							4,00	52,16	208,64
01.03.10	<b>Ud T.CORR.32A+T/6mm<sup>2</sup> (1 ENCHUFE)</b> Tomas de corriente industrial Schneider electric ref. 81821 o similar de 32A 3P+N+T (1 toma) aislada bajo tubo Forroplast de D=32mm en todo su recorrido. Instalada con cable PVC RV 0.6/1kV 3x6mm <sup>2</sup> de sección nominal no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, p.p.de cajas de derivación y pequeño material, apertura y incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Nicho cuadro electrico	1					1,00		
							1,00	41,59	41,59
01.03.11	<b>Ud. LINEA ALUMBRADO EMERGENCIA</b> Ud. Linea alimentacion para alumbrado de emergencia formada por cable PVC RV 0.6/1kV 3x1.5mm <sup>2</sup> Cu no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento.								
	Baños adaptados	2					2,00		
	Vestuarios	4					4,00		
	Aula polivalente	2					2,00		
							8,00	33,94	271,52
01.03.12	<b>Ud PUNTO TIMBRE CON ZUMBADOR</b> Punto para timbre con tirador con zumbador con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado pulsador con tirador ref. 31652-30, tipo SIMON 31 o similar y zumbador ref. 31806-30 SIMON 31 o similar. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.								
	Baños adaptados	2					2,00		
							2,00	72,48	144,96
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 DISTRIBUCION.....</b>									<b>2.201,62</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.04 LUMINARIAS</b>									
01.04.01	<b>ud LUM. SUPERF. ESTANCA IP66 2x36W</b> Luminaria superficie Philips modelo Pacific TCW215 o similar estanca IP66 con dos lamparas fluorescentes 2x36w , con equipo electrónico, totalmente conectada, nivelada y en funcionamiento, incluyendo tubos fluorescentes 36W.								
	Almacenes	3					3,00		
	Cuarto instalacioens	1					1,00		
							4,00	61,68	246,72
01.04.02	<b>ud APARATO EMER.FLU. 150 LM SUPERF.</b> Equipo Emergencia fluorescente 150 lm.mod.CARANDINI o similar, de superficie, superficie máxima que cubre 12 m/2 (con nivel de 5 lux), con base antichoque y difusor metacrilato, señalización permanente (aparato en tensión), con autonomía superior a 1 hora con baterías herméticas recargables, alimentación a 220 v., construido según norma UNE 20-392-75, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.								
	Baño adaptado	2					2,00		
	Vestuarios	4					4,00		
	Aula polivalente	2					2,00		
							8,00	28,44	227,52
01.04.03	<b>ud Downlight LED regulable IP65 OSRAM Punctoled</b> Suministro e instalación de luminaria lineal de longitud 1,405m consistente en Vario LED Hydra LD15W/840 4000K montado a medida sobre perfil de aluminio D4. Difusor opal. Incluidas tapas finales y clips de fijación. 2210lm. 15W/m. Se incluyen accesorios y perqueño material para su montaje.								
	Cabinas WC	4					4,00		
							4,00	70,22	280,88
01.04.04	<b>ml Luminaria LLuria mod. TTN-14,4 titan RGB o similar</b> Suministro e instalación de luminaria led lineal marca LLURIA mod. TTN-14,4 Titan RGB o similar de 60 leds/ml, IP20, tensión de alimentación 24V, montado a medida sobre perfil-disipador de superficie Star 2 mod. STR-2-DT de aluminio 6060 de 21mm de ancho y 17mm de alto, con difusor transparente para 20 W/m, en tiras de 6 metros. Incluidas tapas finales STR-2-TP, cables de unión con conectores tira RGB CR-RGB, pieza de unión C-RGB, cable de unión 2 conectores CD-RGB, y clips/tornillos de fijación STR-2-CL. 14,4W/m. Se incluyen accesorios y perqueño material para su montaje. Totalmente instalada y en funcionamiento.								
	Zona pistas	1	10,50				10,50		
		1	12,00				12,00		
		1	7,00				7,00		
	Pasillo almacenes	2	6,00				12,00		
	Pasillo aula polivalente	2	9,00				18,00		
							59,50	48,94	2.911,93
01.04.05	<b>ud Fuente de alimentación 150W mod. FAC-150 o similar</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación de tensión constante Clase II mod. FAC-150 o similar de 150W, tensión 24V, transformador separador, dimensiones 225x64x38mm. Totalmente instalada y con luminaria en funcionamiento.								
	Zona pistas	3					3,00		
	Pasillo almacenes	2					2,00		
	Pasillo aula polivalente	2					2,00		
	Vestuarios	4					4,00		
	Zona lavabos v estuarios	2					2,00		
	Baños adaptados	2					2,00		
							15,00	61,42	921,30
01.04.06	<b>ud Dimer 1 canal DMR-150</b> Suministro e instalación de dimmer DMR-Smart 1 canal para 24V 1x360W bluetooth, compatible con iOS y Android, conserva memoria de estado y posición, hasta 16 niveles diferentes. Totalmente instalada y con luminaria en funcionamiento.								
	Zona pistas	1					1,00		
	Pasillo almacenes	1					1,00		
	Pasillo aula polivalente	1					1,00		



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3,00	62,77	188,31
<b>01.04.07</b>	<b>ml Luminaria LLuria mod. LXL-14,2-40-24 Luxel IP67 o similar</b>								
	Suministro e instalación de luminaria led lineal marca LLURIA mod. LXL-14,2 Luxel IP67 o similar, con recubrimiento de silicona especial de transmisión térmica, de 60 leds/ml, IP67, tensión de alimentación 24V, 120° angulo haz, 4000K, 1560 lm/ml, CRI>80, 5 años de garantía, montado a medida sobre perfil-disipador de superficie Star 2 mod. STR-2-DT de aluminio blanco de 17,5mm de ancho y 15mm de alto, con difusor opal, para 20 W/m, en tiras de 2 metros. Incluidas tapas finales STR-52-TPT, cables de unión con conectores de tira hembra y macho -M-2H-IP67, y clips/tornillos de fijación STR-2-CL. 14,2/m. Se incluyen accesorios y perqueño material para su montaje. Totalmente instalada y en funcionamiento.								
	Zona duchas vestuarios	2	6,60				13,20		
	Zona vestuarios	2	6,60				13,20		
	Zona lavabos v estuarios	2	2,00				4,00		
	Baño adaptado	1	3,00				3,00		
	Baño adaptado	1	1,50				1,50		
							34,90	55,10	1.922,99
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 LUMINARIAS.....</b>									<b>6.699,65</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.05 VARIOS</b>									
<b>01.05.01</b>	<b>pa Retirada instalación existente e identificación circuitos</b>								
	Desmontaje y retirada de instalación existente, con traslado a empresa de tratamiento autorizada. Se incluye la desconexión y correcta identificación y protección de los circuitos previstos para su posterior aprovechamiento según proyecto.								
							1,00	584,29	584,29
<b>01.05.02</b>	<b>pa Desconexión y protección circuitos a mantener alumbrado pistas</b>								
	Trabajos de desconexión, identificación y protección de los circuitos de alumbrado de pistas deportivas a mantener para su posterior conexionado en el nuevo cuadro eléctrico. Protección de los circuitos en lugar adecuado para su posterior utilización.								
							1,00	307,90	307,90
<b>01.05.03</b>	<b>pa Desconexión de linea de alimentación a cuadro existente</b>								
	Trabajos de desconexión de linea de alimentación existente y colocación en lugar adecuado durante transcurso de las obras para su posterior utilización para alimentación a nuevo cuadro eléctrico.								
	linea de alimentación	1					1,00		
							1,00	34,54	34,54
<b>01.05.04</b>	<b>pa Conexión lineas de alimentación receptores existentes</b>								
	Trabajos de conexión de lineas de alimentación de receptores existentes para alumbrado de pistas deportivas y otros receptores que se alimentaban del cuadro eléctrico objeto de desmontaje durante transcurso de las obras para alimentación desde el nuevo cuadro eléctrico.								
	lineas de alimentación a receptores que se mantienen	1					1,00		
							1,00	103,64	103,64
<b>01.05.05</b>	<b>Ud. INSPECCIÓN OCA</b>								
	Gastos de inspección de la instalación eléctrica por organismo autorizado.								
							1,00	303,07	303,07
<b>01.05.06</b>	<b>Ud. AYUDAS ALBAÑILERIA INSTAL. ELECTRICAS</b>								
	Ayudas albañilería para instalaciones eléctricas. Se incluyen medios auxiliares y pequeño material.								
	Ayudas	1					1,00		
							1,00	1.100,21	1.100,21

**TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 VARIOS..... 2.433,65**

**TOTAL CAPÍTULO 01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA..... 14.490,73**



142695/0003 19/02/2018  
C.V.E. : 3d109e5156c2db7218ac5fa58410f

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 INSTALACIÓN FONTANERIA</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 ACOMETIDA</b>									
02.01.01	<b>m2 dem. solado</b> Demolicion de solado, incluido acopio de escombros a pie de obra								
	Acometida de agua	1	15,00	0,40		6,00			
							6,00	12,10	72,60
02.01.02	<b>m3 exc. man. zanjas &lt;2m t.compacto</b> Excavacion manual en zanjas hasta 2 m de profundidad con ayuda de compresor, en terreno compacto y extraccion de tierras a borde. No incluida la entibacion								
	Acometida de agua	1	15,00	0,40	0,60	3,60			
							3,60	93,11	335,20
02.01.03	<b>m3 rell. tier. selec apisona y comp</b> Relleno de tierras seleccionadas procedentes de las excavaciones realizadas en la obra, colocadas, compactadas y extendidas por medios mecanicos con ayudas de los medios manuales.								
	Acometida de agua	1	15,00	0,40	0,60	3,60			
							3,60	17,71	63,76
02.01.04	<b>m2 solera H-175 15 cm espesor</b> Solera de homricon de cemento portland H-175 kg/cm2, de 15 cm de espesor, incluido vibrado y curado, sin incluir excavacion ni caja								
	Acometida de agua	1	31,00	0,80		24,80			
		1	20,00	0,40		8,00			
		1	9,00	0,40		3,60			
							36,40	30,75	1.119,30
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 ACOMETIDA.....</b>									<b>1.590,86</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.02 CANALIZACIÓN TUBERIA</b>									
02.02.01	<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D16</b> Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de alminio de la marca BARBI Gladiator o similar d16. Ademas se incluiran todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.								
	AFS								
	a Vestuario adaptado derecha	1	12,00			12,00			
	a sanitarios v estuario colectivo derecha	1	8,00			8,00			
	a sanitarios v est. colectivo izda	1	9,00			9,00			
	a v est. adaptado izda	1	7,00			7,00			
	ACS								
	v est. adaptado izda	1	8,00			8,00			
							44,00	15,63	687,72
02.02.02	<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D20</b> Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de alminio de la marca BARBI Gladiator o similar d20. Ademas se incluiran todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.								
	ACS								
	v estuario colectivo derecha	1	10,00			10,00			
	v estuario colectivo izda	1	10,00			10,00			
	de v est. 1 a v est. 2	1	2,00			2,00			
	retorno	1	11,00			11,00			
							33,00	17,16	566,28
02.02.03	<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D25</b> Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de alminio de la marca BARBI Gladiator o similar d25. Ademas se incluiran todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.								
	AFS								



142695/0003 19/02/2018  
C.V.P. : 3d109e51562db72218ac5Fa58410f

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Planta baja								
							10,00	20,48	204,80
<b>02.02.04</b>	<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D32</b>								
	Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d32. Además se incluirán todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.								
	AFS								
	vestuarios derecha	1	10,00				10,00		
	sala máquinas	1	12,00				12,00		
	ACS								
	sala de máquinas	1	12,00				12,00		
							34,00	28,10	955,40
<b>02.02.05</b>	<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D40</b>								
	Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d40. Además se incluirán todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.								
	AFS								
	de vest. 1 a vest. 2	1	2,00				2,00		
							2,00	35,46	70,92
<b>02.02.06</b>	<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D50</b>								
	Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d50. Además se incluirán todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.								
	AFS								
	de vest. 2 a arqueta	1	32,00				32,00		
							32,00	46,12	1.475,84
<b>02.02.07</b>	<b>MI. COQUILLA ARMAFLEX e9mm - Ø32</b>								
	Calorifugado de tubería con coquilla elastomérica tipo ARMAFLEX de 9 mm de espesor, para un diámetro de 32mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.								
	ACS								
	sala de máquinas	1	12,000				12,000		
							12,00	5,04	60,48
<b>02.02.08</b>	<b>MI. COQUILLA ARMAFLEX e9mm - Ø25</b>								
	Calorifugado de tubería con coquilla elastomérica tipo ARMAFLEX de 9 mm de espesor, para un diámetro de 25mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.								
	AFS								
	vestuario izda	1					1,000		
							1,00	4,61	4,61
<b>02.02.09</b>	<b>MI. COQUILLA ARMAFLEX e9mm - Ø20</b>								
	Calorifugado de tubería con coquilla elastomérica tipo ARMAFLEX de 9 mm de espesor, para un diámetro de 20mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.								
	ACS								
	vestuario colectivo derecha	1	10,000				10,000		
	vestuario colectivo izda	1	10,000				10,000		
							20,00	4,39	87,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 CANALIZACIÓN TUBERIA.....</b>									<b>4.113,85</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.03 VALVULERIA</b>									
02.03.01	<b>Ud. Llave paso esfera pn-10 3/4"</b> Llave de paso general de esfera pn-10 de 3/4", colocada AFS v est. adaptado v est. colectivos sala máquinas termo v est. adaptados								
		2					2,00		
		4					4,00		
		1					1,00		
		4					4,00		
								11,00	12,24
									134,64
02.03.02	<b>Ud. Llave paso esfera pn-10 1"</b> Llave de paso general de esfera pn-10 de 1", colocada AFS v est. izda ACS v est. colectivo								
		1					1,00		
		2					2,00		
								3,00	13,81
									41,43
02.03.03	<b>Ud. Llave paso esfera pn-10 1.1/4"</b> Llave de paso general de esfera pn-10 de 1.1/4", colocada AFS v est. izda sala máquinas ACS sala máquinas								
		1					1,00		
		1					1,00		
		2					2,00		
								4,00	17,42
									69,68
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 VALVULERIA.....</b>									<b>245,75</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.04 PUNTOS SUMINISTRO</b>									
02.04.01	<b>Ud. PTO.AGUA FRÍA D16 PE MULTICAPA GLADIATOR o similar</b> Punto de agua fría de D16, con tubería de polietileno multicapa GLADIATOR o similar, de D16mm, incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material. Instalada y probada. v est. colectivo derecha v est. colectivo izda v est. adaptado derecha v est. adaptado izda termo caldera acumulador punto agua sala máquinas								
		15					15,000		
		13					13,000		
		3					3,000		
		3					3,000		
		2					2,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
								39,00	30,84
									1.202,76
02.04.02	<b>Ud. PTO.AGUA CALIENTE D18 PE RETICULADO.UNIPIPE o similar</b> Punto de agua caliente de D18, con tubería de polietileno multicapa GLADIATOR o similar, de D16mm, incluso p.p. de piezas especiales, aislamiento y pequeño material. Instalada y probada. vestuario v est. adaptado termo								
		9					9,00		
		7					7,00		
		1					1,00		
		1					1,00		
		1					1,00		
		1					1,00		
								20,00	29,62
									592,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 PUNTOS SUMINISTRO.....</b>									<b>1.795,16</b>



C.V.P. : 3d109e5156e2db72218ac5Fa658410f

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.05 GRIFERIA</b>									
02.05.01	<b>ud Grifo pared 1/2" para exteriores</b> Suministro y colocación de grifo de 1/2" de diámetro, para lavadora o lavavajillas, marca Ramón Soler, colocado roscado, totalmente equipado, instalado y funcionando.								
	sala máquinas	2					2,00		
							2,00	13,52	27,04
02.05.02	<b>ud Grifo temporizado Presto ARTE D + cabezal ducha Presto ARTE-ECO</b> Suministro y colocación de grifo temporizado mezclador PRESTO mod. ALPA 80 ref. 98945 o similar de 3/4" de diámetro con placa acero inox. de 180x180 y sistema antilegionella y lock+cabezal ducha antivandálico marca PRESTO mod. ARTE-ECO ref. 29401 o similar, colocado roscado, totalmente equipado, instalado y funcionando. Se incluyen accesorios y p.p. de pequeño material.								
	v estuarios	16					16,00		
							16,00	99,57	1.593,12
02.05.03	<b>ud Grifo temporizado por pulsador PRESTO mod. 105 ECO-L</b> Suministro e instalación de grifo marca PRESTO mod. 105 ECO - L o similar para lavabo, con acabado cromado para lavabo, incluido latiguillos de conexionado y llaves de paso, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.								
		4					4,00		
							4,00	56,15	224,60
02.05.04	<b>ud Grifo gerontológico temporizado PRESTO mod. 605 PALANCA ECO</b> Suministro e instalación de grifo gerontológico temporizado marca PRESTO mod. 605 Palanca ECO o similar para lavabo, con acabado cromado para lavabo, incluido latiguillos de conexionado y llaves de paso, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.								
	v estuario adaptado	2					2,00		
							2,00	53,93	107,86
02.05.05	<b>ud Grifo temporizado para urinario PRESTO mod. 12 A ECO</b> Suministro e instalación de grifo para urinario marca PRESTO mod. 12 A ECO o similar, con acabado cromado, incluido tubo de conexionado a sanitario, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.								
	v estuarios	4					4,00		
							4,00	44,87	179,48
02.05.06	<b>ud Grifo gerontológico de palanca PRESTO para ducha</b> Suministro e instalación de grifo gerontológico de palanca marca PRESTO o similar para ducha, con acabado cromado para lavabo, cartucho de sellado con discos cerámicos de diámetro 40mm, entrada hembra de 3/4", con excéntricas de 1/2" a 3/4" y embellecedor, con ducha de mano y flexo, incluido conexionado, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.								
	v estuario adaptado	2					2,00		
							2,00	99,24	198,48
02.05.07	<b>ud Conjunto barras de apoyo</b> Suministro y colocación de barras de apoyo para adaptación de vestuarios adaptados. Se incluyen las siguientes barras: - Barra de apoyo en ducha marca Ayudas dinámicas mod. AD569/90 en forma de L de 600mm+600mm y distancia a pared de 70mm. Diámetro de la barra: 35mm. - 3 uds. barra marca Ayudas dinámicas mod. AD506Ai abatible de 740mm de longitud y 180mm de altura, instalada a 800mm del suelo y fijada a la pared, base de apoyo en pared de 230x100mm.  Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje. Totalmente instalado.								
	v estuario adaptado	2					2,00		
							2,00	274,19	548,38

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 GRIFERIA



142695/0003 19/02/2018

C.V.E. : 3d109e5156c2db72218ac5fa658410f

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.06 SANITARIOS</b>									
02.06.01	ud Lavabo ROCA mod. GAP c/orificio o similar Suministro e instalación de lavabo marca ROCA mod.GAP C/ORIFICIO o similar, dim. 42x32cm, con sifón de desagüe, válvula de cierre, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.	4				4,00			
							4,00	65,09	260,36
02.06.02	ud Urinario UNISAN mod. RIA o similar Suministro e instalación de urinario marca UNISAN mod. RIA Ref. 108500 o similar, color blanco, con sifón y desagüe, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.	4				4,00			
							4,00	38,07	152,28
02.06.03	ud Inodoro UNISAN mod. URBY o similar Suministro e instalación de inodoro UNISAN mod. Urby cisterna baja S/V c/juego de fijación o similar ref. 140021, se incluye también la cisterna baja ref. 140111 (agua izda) o ref. 140113 (agua derechas) con tapa y mecanismo de doble descarga instalado, también con asiento y tapa p/inodoro c/amortiguador. Totalmente instalado y puesto en funcionamiento, incluye latiguillo y llave de escuadra, así como fijaciones y sellado.	4				4,00			
							4,00	144,41	577,64
02.06.04	ud Inodoro UNISAN mod. PROGET CONFORT o similar Suministro e instalación de inodoro UNISAN mod. PROGET CONFORT o similar para personas movilidad reducida cisterna baja S/Dual con codo y juego de fijación ref. 130021, se incluye también la cisterna baja PROGET CONFORT ref. 130111 (agua izda) o ref. 130113 (agua derechas) con tapa y mecanismo de doble descarga instalado, también con asiento y tapa p/inodoro duroplast. Totalmente instalado y puesto en funcionamiento, incluye latiguillo y llave de escuadra, así como fijaciones y sellado.	2				2,00			
							2,00	152,30	304,60
02.06.05	ud Lavabo ROCA mod. ACCESS o similar Suministro e instalación de lavabo marca ROCA mod. ACCESS C/Orificio para tornillos de sujeción SUSPENDIDO o similar, con sifón de desagüe especial personas movilidad reducida, válvula de cierre, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.	2				2,00			
							2,00	79,81	159,62
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 SANITARIOS.....</b>									<b>1.454,50</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.07 VARIOS</b>									
02.07.02	Ud. ARQUETA 40x40x50cm Arqueta de paso y derivación de 1 tubo de conducción de PVC para B.T.con unas dimensiones de 40x40 y 50cm de profundidad, con tapa y cerco de fundición, fondo permeable, realizada con bloque hueco de hormigón vibrado de 9x25x50 cm, enfoscada y bruñida interiormente, con esquinas a media caña, matados los filos del tubo de PVC de conducción eléctrica, incluso excavación y transporte de escombros a vertedero autorizado.Totalmente ejecutada y acabada según normas de la Dirección Facultativa.	1					1,000		
							1,00	79,48	79,48
02.07.03	pa AYUDAS DE ALBAÑILERÍA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Ayudas de albañilería para la instalación de fontanería. Comprende rozas, tapado de tubería, remate de tabique y abertura en registros en techo en aquellos lugares indicados en planos o por D.F.						1,00	925,00	925,00
02.07.04	pa RETIRADA INSTALACIÓN FONTANERIA EXISTENTE						1,00	450,00	450,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.07 VARIOS .....</b>									<b>1.454,48</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 INSTALACIÓN FONTANERIA.....</b>									<b>13.413,56</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 03 ENERGIA SOLAR</b>										
03.01	<p><b>Ud Equipo captación energía solar</b></p> <p>Suministro e instalación de los siguientes elementos del sistema de energía solar de la instalación: - Sistema solar Weishaupt WTS-F2-K4 sobre cubierta plana, montaje vertical inclinación 45°, grupo de 3 paneles con sujeciones, soportes y accesorios. - Conjunto de conexiones exteriores para colectores solares WKASOL F2 3.2-300, 2 tubos acero inox. DN18, longitud 300mm, conex. a colector M26, conexión a tubería DN18. - Purgador para conectar a WKSol F2, para roscar directamente a conexiones WKASolF2 y colector. - Tubo corrugado Weishaupt DN16 con racor 3/4" 500mm. - Válvula de cierre 3/4" P/WEGSOL. - Vaso amortiguador de temperatura Valdeco V12 necesario para instalaciones con temperaturas de retorno &gt;70°C, homologado según directiva 97/23/CE de aparatos a presión 10 bar/120°C. - Vaso de expansión solar WEGSol 35 de 35 litros, color blanco, incluye sistema de sujeción a pared. - Grupo de bombeo solar WHI pump-sol 20-7 FR#2 DN20 Weishaupt, con bomba solar de 7m, dimensiones 370x195x160mm. Con conexiones para diámetros 12, 15 y 18mm. - Bidón de fluido caloportador Tyfocor de 20 litros y de 10 litros. - Regulador solar Valdeco WRSol 1.1, 5 variantes hidráulicas, regulación de velocidad de bomba solar, contaje de energía, display de fácil lectura, cálculo de la captación solar, con conexión e-bus. Incluye 2 sondas.</p> <p>Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje. Sistema totalmente instalado.</p>							1,00	3.717,54	3.717,54
03.02	<p><b>Ud Acumulador energía-producción ACS</b></p> <p>Suministro e instalación de los siguientes componentes del sistema de acumulación de energía-producción ACS: - Depósito de acumulación Weishaupt Sepicher WES 660 o similar, de emergencia para el funcionamiento en instalaciones solares de ACS. Fabricado en acero ST 37.2 DIN 17.100. Doble esmaltado interior. 660 litros. - Resistencia eléctrica 9kW ref. 47360818030 SEDICAL o similar. Trifásico 400V. - Válvula de seguridad con membrana para ACS ref. SM152-1/2AA, cuerpo de latón y caja del muelle de material sintético, temperatura máxima 95°C, presión de tarado 6 bar, entrada 3/4" salida 1". - Purgador rápido automático SPIROTOP VALDECO o similar, de alta eficiencia, en latón, facilita el llenado y vaciado de las instalaciones, rosca interior 1/2" BSP, rosca en la válvula de purga 1/2" BSP. - Vaso de expansión de membrana VALDECO serie "N". presión 6 bar, temperatura trabajo 120°C, membrana no recambiable, capacidad 25 litros.</p> <p>Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje. Sistema totalmente instalado.</p>						1,00	3.032,98	3.032,98	
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 ENERGIA SOLAR.....</b>										<b>6.750,52</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 Circuito anti legionela</b>									
04.01	<b>Ud ELECTROBOMBA DE ROTOR SECO SEDICAL SA25/4-B O SIM</b> Suministro y colocación de electrobombas centrifugas de rotor seco de las siguientes características  - Marca: SEDICAL o similar - Modelo: SA/4-B - Caudal: 1.800 l/h, - Presión: 4 m.c.d.a - Presión de trabajo: 10 bar. - Velocidad: 2.6 r.p.m. - Potencia:200 W - Tensión: 230 V - Temp. de trabajo: max 65°C - Protección IP44 Totalmente instalada y funcionando.	1					1,00		
								293,71	293,71
04.02	<b>Ud MANOMETRO CLICERINA 0/6 BAR</b> Suministro y colocación de manómetro de clicerina, escala de 0 a 6 bar. Totalmente instadlo.	1					1,00		
								12,47	12,47
04.03	<b>Ud VÁLVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE PN16 3/8"</b> Suministro y colocación deVálvula de bola de acero inoxidable PN 16 3/8". Totalmente instadlo.	2					2,00		
								20,41	40,82
04.04	<b>Ud VÁLVULA MEZCLADORA DE TRES VÍAS TODO/NADA DN25</b> Suministro y colocación válvula mezcladora de tres vías acción todo/nada, marca Sedical o similar, DN25, incluyendo Servomotor y kit de conexionado. Accionamiento manual opcional de la válvula. Totalmente instalado.	1					1,00		
								112,88	112,88
04.05	<b>Ud VÁLVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE PN16 11/4"</b> Suministro y colocación deVálvula de bola de acero inoxidable PN 16 11/4". Totalmente instadlo.	2					2,00		
								42,39	84,78
04.06	<b>Ud VÁLVULA DE RETENCIÓN DE DISCO DE ACERO INOXIDABLE DN40</b> Suministro y colocación de Válvula de retención de disco de acero inoxidable DN40. Totalmente instadlo.	2					2,00		
								59,34	118,68
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 Circuito anti legionela.....</b>									<b>663,34</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 Circuito de apoyo</b>									
05.01	ud Caldera condensación VALDECO mod. WTC 32 A H PEA Suministro e instalación de caldera de condensación VALDECO mod. WTC 32 A-H PEA a gas propano, para ACS mediante bombas de carga externa y bomba detrás de compensador hidráulico. Potencia: 32kW. Totalmente instalada.						1,00	1.714,49	1.714,49
05.02	ud Grupo conexión Weishaupt mod. WHB 4.0 o similar Suministro e instalación de grupo de conexión Weishaupt, con válvula de seguridad y válvula de llenado y vaciado de la caldera WTC.						1,00	99,82	99,82
05.03	ud Llave de gas Weishaupt Suministro e instalación de llave de gas Weishaupt con dispositivo térmico de seguridad.						1,00	54,61	54,61
05.04	ud Sonda temperatura NTC 12 Suministro e instalación de sonda de temperatura Valdeco NTC 12K para acumulador de energía WES. Longitud de cable 2,0m.						1,00	28,45	28,45
05.05	ud Terminal movil WCM-FS 2.0 Suministro e instalación de terminal movil de usuario SIN consola Sedical WCM-FS 2.0 o similar.						1,00	212,82	212,82
05.06	ud Chimenea Valdeco WAL-PP-2-125/80-0,5 Suministro e instalación de chimenea Valdeco WAL-PP-2-125/80-0,5, conjunto básico paso por pared para funcionamiento independiente del aire del local, formado por: unión a caldera, codo de revisión, tubo de 0,5m, embellecedor para pared y lubricante.						1,00	194,34	194,34
05.07	ud Escape de humos WAL-PP-E-125/80-AH Suministro e instalación de escape de humos Weishaupt WAL-PP-E-125/80-AH, compuesto por 1 embellecedor para pared inox, 1 paso por pared inox.						1,00	109,06	109,06
05.08	Ud CIRCUITO DE LLENADO Suministro e instalación de grupo de llenado caldera con desconectador NK295C-1/2A, conexiones roscadas 1/2", con filtro, reductora de presión regulable de 1,5bar a 6 bar, manómetro y aislamiento térmico.	1					1,00		
							1,00	157,06	157,06
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 Circuito de apoyo.....</b>									<b>2.570,65</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 Distribución ACS</b>									
06.01	<p><b>ud Bomba simple rotor húmedo SA25/4-B</b></p> <p>Suministro e instalación de bomba simple de rotor húmedo VALDECO mod. SA25/4-B, para ACS, temperatura hasta 65°C, monofásica, potencia máxima 10W. IP42, conexiones roscadas, con racores 1" M, sin racores 1 1/4" M.</p>						1,00	293,71	293,71
06.02	<p><b>ud Vaso de expansión ACS VALDECO DD18</b></p> <p>Suministro e instalación de vaso de expansión Valdeco ref. 16631 DD18 para instalaciones de agua potable, con incrementos de presión y calentamiento del agua, membrana no recambiable, homologado según directiva 97/23/CE de aparatos a presión. 10 bar. Temp. máx. 70°C.</p>						1,00	126,25	126,25
06.03	<p><b>ud Válvula mezcladora termostática TM3400.936</b></p> <p>Suministro e instalación de válvula mezcladora termostática de 1" para ACS, caudal 3600 l/h, temperatura regulable 45-65°C, cuerpo de bronce y racores rosca hembra, presión máxima 10 bar, temperatura máxima 90°C.</p>						1,00	397,45	397,45
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 Distribución ACS .....</b>									<b>817,41</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 Varios</b>									
07.01	<b>Ud Cableado de control</b> Unidad de instalación de cableado de control de sondas, válvulas y demás elementos que necesiten maniobra eléctrica, des de la centralita de control, incluyendo cableado, tubos, etc. Parte proporcional de accesorios necesarios y pequeño material, totalmente conexionado y en funcionamiento.	1				1,00			
							1,00	310,28	310,28
07.03	<b>pa Asistencia técnica y supervisión en obra</b> Asistencia técnica y supervisión en obra de la instalación y del conexionado de equipos de energía solar y producción-almacenamiento de energía, así como la puesta en marcha de los equipos a controla, una vez probada su funcionalidad de forma manual por el instalador.						1,00	239,97	239,97
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 Varios.....</b>									<b>550,25</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 ACOMETIDAS</b>									
08.01.01	<b>mI ACOMETIDA RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE</b>								
	Ud. Acometida domiciliaria de saneamiento a la red de saneamiento existente, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC Saneamiento diámetro 110mm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, y posterior pavimentación igual que la existente.	40					40,00	41,51	1.660,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 ACOMETIDAS .....</b>									<b>1.660,40</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 ARQUETAS Y POZOS</b>									
08.02.01	<b>u Arqueta de paso cuadrada PP-55x55 ciega</b>								
	Arqueta prefabricada de paso, cuadrada, registrable de polipropileno, de medidas 55x55 cm, con conexiones laterales adaptables a tubos de diámetro de 160 a 315 mm. Con tapa ciega con marco, fabricados por inyección de polipropileno. Totalmente instalada.	1					1,00	107,68	107,68
08.02.02	<b>u arq.registro 60x60x80 tapa fund</b>								
	Arqueta registro completa de 60x60x80 cm revocada en su interior con marco y tapa de fundicion, sin excavacion								
	Pasillo	1					1,00		
	Pista deportiva	4					4,00		
	Acometida red existente	1					1,00		
									834,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 ARQUETAS Y POZOS.....</b>									<b>941,92</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 BAJANTES</b>									
08.03.01	<b>mI Bajante acero galvanizado Ø 100</b>								
	Bajante exterior de aguas pluviales, de tubo de acero galvanizado, de sección circular Ø 100 mm, construido según norma UNE EN 612 y DIN 18.461., incluso ayudas de albañilería, incluso ayudas de albañilería, incluso caldereta de acero galvanizado, en la conexión de la bajante con la cazoleta de la cubierta, con rebosadero, en la instalación en fachada, y con rejilla de protección contra cuerpos extraños en la cubierta.	6	3,00				18,00		
									363,42
08.03.03	<b>mI bajante PVC resid-fecales 90 mm</b>								
	Tubería de PVC de 90 mm de diámetro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes fecales y residuales								
	ventilación primaria	1	5,00				5,00	21,72	108,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 BAJANTES .....</b>									<b>472,02</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 08.04 COLECTORES</b>									
08.04.04	<b>mI Colector enterrado PVC DN 75</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 75 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	1	10,00						10,00
		1	1,00						1,00
		1	20,00						20,00
							31,00	13,07	405,17
08.04.05	<b>mI Colector enterrado PVC DN 90</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 90 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	1	9,00						9,00
		1	3,00						3,00
							12,00	13,66	163,92
08.04.06	<b>mI Colector enterrado PVC DN 100</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 100 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	1	4,00						4,00
		1	3,00						3,00
		5	1,00						5,00
							12,00	14,14	169,92
08.04.07	<b>m Colector enterrado PVC DN 110</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 110 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	1	8,00						8,00
		1	3,00						3,00
							11,00	14,44	158,84
08.04.13	<b>mI Colector enterrado PVC DN 50</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 50 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	1	1,00						1,00
		1	2,00						2,00
		1	1,00						1,00
		16	1,00						16,00
							20,00	13,66	273,20
08.04.14	<b>mI Colector enterrado PVC DN 40</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 50 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	10	1,00						10,00

COL·LEGI·DE·ICIAL·D'ENGINYERS·INDUSTRIALS·DE·BALEARS

**VISAT**

13163

142695/0003 19/02/2018

C.V.P. : 34109e5156c2db72218ac6Fa658410f

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 08.05 GARGOLAS SUMIDEROS Y DESAGUES</b>									
08.05.04	<b>ud Sumidero sifónico HØ50 PVC-Acero inoxidable</b> Sumidero sifónico para cuartos de baño, terrazas o patios, con salida horizontal de diámetro 50 mm y unión mediante junta pegada. Con cuerpo de PVC y rejilla de acero inoxidable. Conforme a las normas DIN 19599 y DIN 1299. Con velocidad de evacuación 0,43 l/s, según ISO DIS 9896. Incluso acometida a desagüe a red general.								
	sala máquinas	1					1,00		
	climatizació	1					1,00		
							2,00	29,54	59,08
08.05.05	<b>ud Canaleta angular en acero inoxidable 1000mm+1000mm c/rejillainox</b> Suministro e instalación de canaleta angular en acero inox. para duchas colectivas, marca IPERINOX mod. SILVER o similar con rejilla tipo Caro de 1000mm+1000mm de longitud, 75mm de ancho y 85mm de altura con sifón incluido, antiolores, fácilmente extraible y con colector de cabellos incluido. El conjunto incluye canaleta de desagüe, rejilla mod. Caro (base cuadrículada) y sifón de pvc o acero inox. totalmente instalada. Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje.								
		2					2,00		
		2					2,00		
							4,00	290,47	1.161,88
08.05.06	<b>ud Canaleta angular en acero inoxidable 1000mm c/rejilla inox</b> Suministro e instalación de canaleta angular en acero inox. para duchas colectivas, marca IPERINOX mod. SILVER o similar con rejilla tipo Caro de 1000mm de longitud, 75mm de ancho y 85mm de altura con sifón incluido, antiolores, fácilmente extraible y con colector de cabellos incluido. El conjunto incluye canaleta de desagüe, rejilla mod. Caro (base cuadrículada) y sifón de pvc o acero inox. totalmente instalada. Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje.								
		1					1,00		
							1,00	173,36	173,36
08.05.07	<b>ud Canaleta angular en acero inoxidable 1200mm c/rejilla inox</b> Suministro e instalación de canaleta angular en acero inox. para duchas colectivas, marca IPERINOX mod. SILVER o similar con rejilla tipo Caro de 1200mm de longitud, 75mm de ancho y 85mm de altura con sifón incluido, antiolores, fácilmente extraible y con colector de cabellos incluido. El conjunto incluye canaleta de desagüe, rejilla mod. Caro (base cuadrículada) y sifón de pvc o acero inox. totalmente instalada. Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje.								
		2					2,00		
		1					1,00		
							3,00	183,62	550,86
08.05.08	<b>ud Canaleta angular en acero inoxidable 800mm c/rejilla inox</b> Suministro e instalación de canaleta angular en acero inox. para duchas colectivas, marca IPERINOX mod. SILVER o similar con rejilla tipo Caro de 800mm de longitud, 75mm de ancho y 85mm de altura con sifón incluido, antiolores, fácilmente extraible y con colector de cabellos incluido. El conjunto incluye canaleta de desagüe, rejilla mod. Caro (base cuadrículada) y sifón de pvc o acero inox. totalmente instalada. Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje.								
		2					2,00		
		1					1,00		
							3,00	163,07	489,21
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.05 GARGOLAS SUMIDEROS Y</b>									<b>2.434,39</b>

**TOTAL CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO..... 6.815,04**



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN</b>										
09.01	<b>Ud EXTRACTOR CENTRÍFUGO TEJADO CTD315</b>									
	Suministro y colocación de extractor centrifugo de tejado SODECA mod. CTD-315/B o similar, con caudal máximo 1026m3/h, velocidad 2442 rpm y peso: 8kg, de bajo nivel sonoro, base de soporte en chapa de acero, turbina con álabes a reacción, en chapa de acero, sobrete deflector antilluvia en chapa de acero, con protección anticorrosiva, regulable por variación de tensión, con interruptor de seguridad, motor clase F, de rotor exterior, protección IP54, monofásico 230V 50Hz, rango Tª -40°C +70°C, con acabado anticorrosivo en resina de poliéster, poliaramizada a 190°C, previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos. Dimensiones de chapa cuadrada donde se ancla extractor 405mmx405mm. Se incluye chapa de acero con mismo tratamiento que extractor para adaptar a lucernario de dimensiones aprox. 1560x1560x400mm, de espesor adecuado al peso del extractor y con 2 lamas abiertas para ventilación natural antilluvia. Se incluye sonda de concentración CO2 para puesta en marcha de extractor cuando >800ppm. Totalmente instalado según planos de proyecto.	2					2,00			
								2,00	631,36	1.262,72
09.02	<b>Ud REJILLAS VENTILACIÓN marca MADEL mod. DMT-X 400x200mm</b>									
	Suministro y colocación de rejilla de exterior para ventilación marca MADEL mod. DMT-X (P) o similar, de dimensiones 400x200mm, con aletas fijas de paso 25mm, color a elegir por DF. Instalada con platilla de fijación en obra. Totalmente instalada.									
	Baño adaptado	2					2,00			
								2,00	103,10	206,20
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN.....</b>									<b>1.468,92</b>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN</b>										
10.01	<p><b>ud Bomba de calor TOSHIBA mod. SPA INVERTER pLUS 110</b></p> <p>Suministro e instalación de conjunto para climatización Comercial DI Spa de marca Toshiba mod. SPa Inverter 110, con unidad exterior mod. RAV-SM1104ATP-E y unidad interior RAV-SM1106BTP-E1, con capacidad nominal en frío del sistema de 10kW, rango 3,0-11,2kW, consumo máximo de 4,5kW, EER 3,18, EER al 50% 4,90, SEER 5,10, Clase energética A. Capacidad nominal en calor 11,2kW, rango 3,0-12,5kW, consumo máximo 4,0kW, COP 3,75, COP al 50% 5,09, SCOP 4,14, Clase energética A+. Presión estática externa de unidad interior: 30-120Pa, dim. 275x1400x750mm. Presión sonora alta 40dB(A), potencia sonora en alta: 55dB(A). Unidad exterior con presión sonora 54 dB(A), potencia sonora: 71 dB(A). Compresor DC Twin Rotary. tuberías gas-líquido: 5/8" 3/8". longitud máx. de tubería: 50m. Alimentación 220/240V - 1ph - 50Hz. Carga de refrigerante R410a: 2,8kg. Se incluye mando pared mod. RBC-AMT32E. Incluido transporte, grúa, silentbloks y conexiones, instalada, puesta en marcha y funcionando.</p>	1						1,00		
	Aula Polivalente						1,00	3.161,83	3.161,83	
10.02	<p><b>ML TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 5/8"</b></p> <p>ML. tubería de cobre estirado en frío sin soldadura, para circuito frigorífico, de 5/8" de diámetro, incluso aislamiento tipo ARMAFLEX s/norma o proyecto, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de estanqueidad y pruebas. Instalada.</p>						25,00	22,37	559,25	
10.03	<p><b>ML TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 3/8"</b></p> <p>ML. tubería de cobre estirado en frío sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/8" de diámetro, incluso aislamiento tipo ARMAFLEX s/norma o proyecto, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de estanqueidad y pruebas. Instalada.</p>						25,00	16,67	416,75	
10.04	<p><b>Ud REJILLA DE LINEAL MADEL LMT-DD 3000x150 mm</b></p> <p>Rejilla lineal en aluminio para retorno, marca MADEL o similar, tipo LMT-DD de dimensiones 3000x150 mm, con lamas aerodinámicas fijas horizontales, y orientables DD equipada con marco de montaje, dispositivo de fijación oculto. Totalmente montada y en su correcto funcionamiento. Color RAL a definir por la D.F. (según planos)</p>	impulsión					1	1,00		
		retorno					1	1,00		
							2,00	191,02	382,04	
10.05	<p><b>M² CONDUCTO FIBRA DE VIDRIO</b></p> <p>Suministro y colocación de conducto de fibra de vidrio fabricado con panel de lana de vidrio de alta densidad revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio + kraft + malla de refuerzo; interior: aluminio + kraft) 25mm de espesor, tipo climaver plus R o similar.</p> <p>Conductividad térmica: <math>\leq 0.032 \text{ W(m.K) a } 10^\circ\text{C}</math> Resistencia térmica: <math>R \geq 0.75 \text{ (m}^2\text{K)/W a } 10^\circ\text{C}</math></p> <p>Conjunto de soportes constituidos por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un angular de 25x50x25 de chapa galvanizada de espesor nominal 8mm.</li> <li>- Dos varillas de Ø6mm o pletina de 25x8 (no se admite el uso de hilo).</li> <li>- Colocados a una distancia de 1.5 m</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para cualquier cuestión relacionada con el montaje e instalación de los conductos se estará a lo que, a tal efecto, establece la norma UNE 100.105</li> <li>- Ver plano de detalles de soportación.</li> </ul>	Embocadura	2	1,60	0,30			0,96		
			2	0,30	0,30			0,18		
							1,14	31,04	35,39	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.06	<b>MI BANDEJA LISA PVC 60x150/UNEX 66 o SIMILAR</b> Canalización con bandeja perforada de PVC de 60 x 150 mm., con separador interior y p.p.de ángulos y piezas especiales, marca UNEX 66 o similar, con resistencia a la tracción de 350 Kg/cm <sup>2</sup> y un coeficiente de dilatación de 0,045 mm/m °C, con una resistencia dieléctrica de 30 kV/cm. y 10 E+10 ohmios.cm de resistencia superficial; autextinguible y con una resistencia térmica de 70 °C colocada en soportes en posición horizontal y vertical con tapa y todos los accesorios necesarios para una perfecta continuidad, preparada para utilizar, y con tapa al final de la operación, totalmente terminada con parte proporcional de piezas especiales. No se admitirán piezas que no sean accesorios genuinos de la marca. Medida la unidad terminada por metro de bandeja. Canalización tubería frigorífica	30				30,000			
							30,00	23,14	694,20
10.07	<b>pa PLENUM RETORNO</b> Suministro de material y montaje necesario para ejecución de plenum de retorno en armario desde reja inferior de retorno a unidad interior de climatización, a base de pladur o contrachapado de madera y estructura auxiliar necesaria, por plenum hasta falso techo en armario.						1,00	225,00	225,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.....</b>									<b>5.474,46</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN DE GAS</b>									
11.01	<b>Ud Inst. int. unif. gas propano batería</b> Ud. Instalación de gas propano compuesta por caseta para batería de 10 botellas (5+5) industriales de G.L.P. propano I-350, colector batería 5+5, tubería de cobre desde caseta de gas hasta llave de paso de entrada a cocina, según trazado especificado en planos y elementos propios para esta instalación según reglamento (válvulas antiretorno, válvulas exceso de caudal, inversores automáticos limitadores de presión, llaves de corte, reguladores de presión, contador de gas propano, juntas, tuercas, racores, anclajes, abrazaderas, etc). Pruebas según reglamentos vigentes y D.F.						1,00	1.135,08	1.135,08
11.02	<b>Ud Juego carteles gas</b> Ud. Juego de carteles avisadores de la existencia de gas inflamable, colocado.						1,00	31,43	31,43
11.03	<b>MI Tub. gas cobre rígido D=10/12 mm</b> MI. Tubería para gas propano en cobre rígido UNE 37141-76 de D=10/12 mm., soldadura fuerte, totalmente instalado, i/p.p. de codos, curvas, tes, manguitos, soportación, sujeción, etc... Pintado de color amarillo por sus recorridos.						20,00	10,51	210,20
11.04	<b>Ud Llave de corte M.3/4" y regulador presión</b> Ud. Llave de corte para gas propano M. 3/4" con tuercas de 3/4" gas para racor 128, racores para soldar 128/12, juntas para tuercas de 3/4" y anclajes para llave de 3/4".						1,00	65,90	65,90
11.05	<b>Ud Latiguillo metálico flexible</b> Suministro e instalación de latiguillo metálicos inoxidables de la marca Kromsroeder o similar para la conexión de gas propano a las máquinas del bloque de cocción y horno.						1,00	18,27	18,27
11.07	<b>MI Tub. gas en acero D=15MM VAINA</b> MI. Tubería para gas en acero soldado ISO/R-65 clase negra de D=15mm.(1/2"), totalmente instalado, i/p.p. de codos, tes, etc. PARA LA REALIZACIÓN DE UNA VAINA VENTILADA SEGÚN REGLAMENTO, para las zonas donde no circulen por zonas abiertas al exterior, sean registrables y autorizadas por reglamento y D.F.						1,00	13,70	13,70
11.12	<b>ml Pintado 1 mano imprimación y 2 manos de esmalte.</b>						20,00	2,60	52,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN DE GAS.....</b>									<b>1.526,58</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 12 INSTALACIÓN DE CONTRAINCENDIOS</b>									
12.01	<b>ud Extintor manual de co2 de 5 kg.</b> Extintor manual de co2 de 5 kg., incluyendo caja metálica, para empotrara, con cristal. P.p. de accesorios i medios auxiliares, totalmente montado, y en su lugar definitivo.								
	almacén	1					1,00		
								69,99	69,99
12.02	<b>ud Extintor manual polvo poliv,(21A-113B), 6 Kg</b> Extintor manual de polvo polivalente, de 6Kg de capacidad y eficacia 21 A 113 B, incluyendo caja metálica, para empotrara, con cristal. P.p. de accesorios i medios auxiliares, totalmente montado, y en su lugar definitivo.								
	sala máquinas	1					1,000		
	aula polivalente	1					1,000		
								68,32	136,64
12.03	<b>ud Placa señalización extinción. AI.</b> Placa de señalización de elementos de extinción de incendios de 250x200 mm. en aluminio, totalmente colocada.								
	extintors	3					3,000		
	prohibido fumar	4					4,000		
								6,89	48,23
							7,00		48,23
	<b>TOTAL CAPÍTULO 12 INSTALACIÓN DE CONTRAINCENDIOS.....</b>								<b>254,86</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>54.796,31</b>

**ANEXO 2. CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

---



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### SUBCAPÍTULO 01.01 LINEA ALIMENTACION CUADRO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.01.01</b>	<b>u</b>	<b>arqueta de registro de 40x40x100</b> Arqueta de registro de 40x40x100 cm, paredes de 20 cm de espesor de hormigon en masa H-150, enlucido interior, marco y tapa de fundicion reforzada			
B0001.0030	0,750 h	oficial 1ª	19,27	14,45	
B0001.0060	0,750 h	Peon especializado	16,05	12,04	
B3017.0070	1,000 u	tapa de fundicion de 40x40 cm, r	38,47	38,47	
A0901.0010	0,035 m3	mortero tipo m-250, obra	80,07	2,80	
A0902.0030	0,608 m3	hormigon en masa tipo H-150, ela	75,30	45,78	
A0902.0040	1,600 m2	encofrado recto madera 1 cara	19,43	31,09	
%0350	3,500 %	Medios auxiliares	144,60	5,06	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>149,69</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.01.02</b>	<b>ml</b>	<b>recorte con compresor afirm.asf.</b> Recorte con compresor de afirmado asfaltico previo a la reposicion del pavimento			
B0001.0030	0,025 h	oficial 1ª	19,27	0,48	
B1904.0130	0,025 h	compresor 25 hp con un martillo	5,28	0,13	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	0,60	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>0,63</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.01.03</b>	<b>m3</b>	<b>exc. zanjas y pozos irans. &lt;3 m.</b> Ex cavacion en zanjas y pozos en terreno de transito hasta 3 m de profundidad, incluido transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero			
B0001.0030	0,025 h	oficial 1ª	19,27	0,48	
B3008.0080	0,120 h	camion v olquete 8 m3 de carga uT	30,79	3,69	
B3008.0350	0,070 h	retroexcavadora de 0.70 m3	33,45	2,34	
%0320	3,200 %	Medios auxiliares	6,50	0,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>6,72</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.01.04</b>	<b>ML</b>	<b>L.TIERRA DE Cu 35 mm²</b> Línea principal de tierra con conductor desnudo de Cu de 35 mm² de sección, instalación enterrada en la placa de hormigón que forma la estructura o bien enterrado por las zanjas del alumbrado exterior o línea de alimentación exterior, incluyendo mano de obra, transportes, debidamente probado y funcionando.			
O03E00002	0,094 H.	Oficial 1ª electricista	18,89	1,78	
O03E00004	0,094 H.	Ayudante electricista	14,46	1,36	
CABLECOBRE351	1,000 ml	Cable cobre desnudo 35mm2	1,10	1,10	
%000000300	3,000 %	Medios auxiliares	4,20	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4,37</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.01.05</b>	<b>m3</b>	<b>relleno proc. propia excavacion</b> Rellenos procedente de la propia excavacion en zanjas, trasdos de muros, etc., compactados en tongadas de 20 cm de espesor			
B0001.0030	0,020 h	oficial 1ª	19,27	0,39	
B0001.0070	0,040 h	Peon suelto	15,52	0,62	
B3008.0010	0,180 h	bandeja vibradora	6,00	1,08	
B3008.0320	0,018 h	pala cargadora s/oruga de 1.96m3	58,41	1,05	
%0380	3,800 %	Medios auxiliares	3,10	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,26</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.01.06</b>		<b>ml</b>	<b>bovedilla plana 50x23x4 en zanja</b> Bovedilla plana de 50x23x4 cm colocada en zanja para proteccion y balizamiento de cables electricos			
B0001.0070	0,003	h	Peon suelto	15,52	0,05	
B1107.0070	2,500	u	bovedilla machihembrada 50x23x4	1,10	2,75	
%0340	3,400	%	Medios auxiliares	2,80	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,90</b>

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

<b>01.01.07</b>		<b>m3</b>	<b>base granular (zahorra artificial)</b> Base granular (zahorra artificial) colocada y compactada			
B0001.0030	0,015	h	oficial 1ª	19,27	0,29	
B0001.0060	0,030	h	Peon especializado	16,05	0,48	
B0101.0010	0,050	m3	agua	1,19	0,06	
B3001.0070	1,000	m3	zahorra artificial	7,48	7,48	
B3008.0030	0,022	h	apisonadora tandem 10/12 tm vibr	23,64	0,52	
B3008.0080	0,032	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	30,79	0,99	
B3008.0110	0,032	h	camion cisterna de 4 m3	26,78	0,86	
B3008.0280	0,023	h	motoniveladora de 3.66 m de cuch	42,61	0,98	
%0330	3,300	%	Medios auxiliares	11,70	0,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,05</b>

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

<b>01.01.08</b>		<b>m2</b>	<b>mortero cd. 2.5 cm enlucido</b> Pavimento continuo de mortero de cemento portland de 2.5 cm de espesor con superficie enlucida sin ruletear			
B0001.0030	0,400	h	oficial 1ª	19,27	7,71	
B0001.0060	0,400	h	Peon especializado	16,05	6,42	
A0104.0110	0,025	m3	mortero c.p. y arena cantera 1:3	129,01	3,23	
%0550	5,500	%	Medios auxiliares	17,40	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>18,32</b>

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

<b>01.01.09</b>		<b>ml</b>	<b>tubo PVC de 110 mm de diametro p</b> Tubo PVC de 110 mm de diametro para entubados de conductores, colocado con anclajes de hormigon			
B0001.0030	0,020	h	oficial 1ª	19,27	0,39	
B0001.0070	0,020	h	Peon suelto	15,52	0,31	
B1408.0040	1,000	ML	tubería PVC 110 mm diam. 6kg/cm2	4,07	4,07	
A0902.0020	0,002	m3	hormigon en masa tipo H-125, ela	71,77	0,14	
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	4,90	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,07</b>

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

<b>01.01.10</b>		<b>ud</b>	<b>INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b> LÍNEA PRINCIPAL PUESTA A TIERRA, instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> de sección nominal, canalizado y aislado con tubo de PVC flexible de 48 mm.de diámetro desde instalación de toma tierra a cuadro eléctrico, incluso caja de seccionamiento y comprobación, y arqueta con pica Acero-Cu 2 metros.Construida según REBT, para un valor de tomatierra inferior a 10 Ohms.			
O03E00002	0,281	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	5,31	
O03E00004	0,281	H.	Ayudante electricista	14,46	4,06	
CABLECOBRE351	5,000	ml	Cable cobre desnudo 35mm2	1,10	5,50	
TUBFØ32	5,000	ml	Tubo de PVC corrugado de doble capa Ø32mm	0,62	3,10	
T09TZ0030	1,000	ud	Caja secc./comprob.T.T.100x150	9,15	9,15	
T05BT3008	1,000	ud	Terminal Cu por presión 35mm <sup>2</sup>	0,19	0,19	
T09TI0006	2,000	ud	Pica Ac-CuL=2m Ø=17,3mm	13,12	26,24	
T09TZ0070	1,000	ud	Tapa registro Toma Tierra 250x25	14,98	14,98	
%000000300	3,000	%	Medios auxiliares	68,50	2,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>70,59</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 CUADROS, PROTECCIONES Y LINEAS ALIMENTACION</b>					
<b>01.02.01</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación protección magnetotérmica 4x40A</b>			
		Suministro e instalación de int. magnetotérmico 4x40A/4p en armario contador/cuadro general de la instalación de baja tensión para protección de línea de alimentación a cuadro objeto de proyecto. Sustituye e actual protección magnetotérmica.			
LEG06567	1,000 ud	Int.Magnetotérmico 4P/40A 10kA Curva C	49,20	49,20	
B0005.0010	0,750 h	Oficial 1º electricista	20,03	15,02	
B0005.0020	0,750 h	Ayudante electricista	17,12	12,84	
%0200001	3,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	77,10	2,31	
%1000.02	2,000 %	Pequeño material	79,40	1,59	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>80,96</b>

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

<b>01.02.02</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO ELÉCTRICO</b>			
		CUADRO ELÉCTRICO DE VESTUARIOS, formado por armario metálico con puerta MERLIN GERIN o similar, dimensiones 532mmx1052mmx155mm, para los elementos según esquema unifilar y espacio de reserva 50%, con circuitos efectuados en canalizaciones independientes, alojando en su interior debidamente conexiados, con las protecciones magnetotérmicas y diferenciales. Construido según REBT vigente y todo el aparellaje interior, carriles de anclaje, bornas de salida, carriles de fijación de elementos incluido p.p.de pequeño material necesario para su montaje y puesta en funcionamiento, mano de obra, transportes, debidamente probado y en funcionamiento.			
O03E00002	4,000 H.	Oficial 1º electricista	18,89	75,56	
O03E00004	4,000 H.	Ayudante electricista	14,46	57,84	
09306	1,000 Ud.	Armario 144 módulos Merlin Gerin o similar	289,07	289,07	
09456	1,000 Ud.	Puerta armario metálica Merlin Gerin o similar	64,65	64,65	
T09PPM022	9,000 Ud.	PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN	12,03	108,27	
T09PPM023	10,000 Ud.	PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN	12,28	122,80	
T09PPM1461	2,000 Ud.	PIA TETRA-40A/C 6kA C60N MERLIN GERIN	62,43	124,86	
LEG065641	1,000 ud	PIA TETRA-16A/C 6kA C60N MERLIN GERIN	47,26	47,26	
T09PDM021	6,000 Ud.	Int.Dif.2x 40A/30mA 230V M.GERIN	72,77	436,62	
T09PDM0211	2,000 Ud.	Int.Dif.2x 25A/30mA 230V M.GERIN	66,80	133,60	
T09PDM0611	1,000 Ud.	Int.Dif.4x 25A/30mA 400V M.GERIN	136,57	136,57	
%cosind2	2,000 %	Costes indirectos	1.597,10	31,94	
%0000.003	1,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	1.629,00	16,29	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.645,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>01.02.03</b>	<b>ML.</b>	<b>LINEA ALIMENTACION 2x1,5mm2+T</b>			
		LINEA ALIMENTACION 2x1,5mm2+t RV 0.6/1kV para usos varios, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento.			
O03E00002	0,220 H.	Oficial 1º electricista	18,89	4,16	
O03E00004	0,100 H.	Ayudante electricista	14,46	1,45	
CAB3X15	1,000 ud	Cable 3x 1.5 mm² 0.6/1Kv .	0,71	0,71	
TF20	1,000 ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	0,38	
T06XR0001	0,150 Ud.	Regleta de conexión 12x6mm²	0,20	0,03	
%0000.003	1,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	6,70	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>6,80</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.02.04</b>		<b>ML. LINEA ALIMENTACION 2x2,5mm<sup>2</sup>+T</b>			
		LINEA ALIMENTACION 2x2,5mm <sup>2</sup> +t RV 0.6/1kV para usos varios, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento.			
O03E00002	0,220 H.	Oficial 1ª electricista	18,89	4,16	
O03E00004	0,100 H.	Ayudante electricista	14,46	1,45	
CAB3X25	1,000 ud	Cable 3x2.5 mm <sup>2</sup> 0.6/1Kv .	0,87	0,87	
TF20	1,000 ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	0,38	
T06XR0001	0,150 Ud.	Regleta de conexión 12x6mm <sup>2</sup>	0,20	0,03	
%0000.003	1,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	6,90	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>6,96</b>

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

### SUBCAPÍTULO 01.03 DISTRIBUCION

<b>01.03.01</b>	<b>Ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ 1 TOMA</b>			
		Punto de luz 1 toma con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado, tipo SIMON 31 o similar. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
O03E00002	0,500 H.	Oficial 1ª electricista	18,89	9,45	
O03E00004	0,500 H.	Ayudante electricista	14,46	7,23	
T06CNE001	1,000 Ud	Caja universal empot. 1mód.	0,41	0,41	
INTS31	1,000 ud	Interruptor unipolar 10A	4,03	4,03	
MARC1E	1,000 ud	Marco 1 elemento Simon 31	1,05	1,05	
TF20	10,000 ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	3,80	
CAB3X15	10,000 ud	Cable 3x 1.5 mm <sup>2</sup> 0.6/1Kv .	0,71	7,10	
%00000.04	4,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	33,10	1,32	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>34,39</b>

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

<b>01.03.02</b>	<b>Ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ 1 TOMA C/ PULSADOR</b>			
		Punto de luz 1 toma con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado pulsador con tirador ref. 31652-30, tipo SIMON 31 o similar. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
O03E00002	0,500 H.	Oficial 1ª electricista	18,89	9,45	
O03E00004	0,500 H.	Ayudante electricista	14,46	7,23	
T06CNE001	1,000 Ud	Caja universal empot. 1mód.	0,41	0,41	
PULS31	1,000 ud	Pulsador unipolar 10A	6,12	6,12	
MARC1E	1,000 ud	Marco 1 elemento Simon 31	1,05	1,05	
TF20	10,000 ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	3,80	
CAB3X15	10,000 ud	Cable 3x 1.5 mm <sup>2</sup> 0.6/1Kv .	0,71	7,10	
%00000.04	4,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	35,20	1,41	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>36,57</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.03.03</b>		<b>Ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ 2 TOMAS</b>			
			Punto de luz 2 tomas con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + ft de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajatin universal empotrado, tipo SIMON 31 o similar. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
O03E00002	0,500	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	9,45	
O03E00004	0,500	H.	Ayudante electricista	14,46	7,23	
T06CNE001	1,000	Ud	Caja univ ersal empot. 1mód.	0,41	0,41	
INTS31	1,000	ud	Interruptor unipolar 10A	4,03	4,03	
MARC1E	1,000	ud	Marco 1 elemento Simon 31	1,05	1,05	
TF20	14,400	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	5,47	
CAB3X15	14,400	ud	Cable 3x 1.5 mm <sup>2</sup> 0.6/1Kv .	0,71	10,22	
%00000.04	4,000	%	Medios aux iliars. (s/total)	37,90	1,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>39,38</b>

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

<b>01.03.04</b>		<b>Ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ 2 TOMAS CONMUTADO</b>			
			UD. Punto conmutado con 2 tomas realizado en tubo Forroplast de D=20 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm <sup>2</sup> no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. incluido caja registro, caja mecanismo univ ersal con tornillo, conmutadores y marco respectivo, totalmente montado e instalado, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
U01FY630	0,500	H.	Oficial primera electricista	15,40	7,70	
U01FY635	0,500	H.	Ayudante electricista	12,14	6,07	
T06CNE001	2,000	Ud	Caja univ ersal empot. 1mód.	0,41	0,82	
CONS32	2,000	ud	Conmutador 10A	4,59	9,18	
MARC1E	2,000	ud	Marco 1 elemento Simon 31	1,05	2,10	
TF20	15,600	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	5,93	
T05BSP208	46,800	MI.	Cable flexible 1x 1.5(H07V-K)Cu	0,18	8,42	
%0200001	3,000	%	Medios aux iliars...(s/total)	40,20	1,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>41,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>01.03.05</b>		<b>Ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ 3 TOMAS CONMUTADO</b>			
			UD. Punto conmutado con 3 tomas realizado en tubo Forroplast de D=20 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm <sup>2</sup> no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. incluido caja registro, caja mecanismo univ ersal con tornillo, conmutadores y marco respectivo, totalmente montado e instalado, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
U01FY630	0,500	H.	Oficial primera electricista	15,40	7,70	
U01FY635	0,500	H.	Ayudante electricista	12,14	6,07	
T06CNE001	2,000	Ud	Caja univ ersal empot. 1mód.	0,41	0,82	
CONS32	2,000	ud	Conmutador 10A	4,59	9,18	
MARC1E	2,000	ud	Marco 1 elemento Simon 31	1,05	2,10	
TF20	18,000	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	6,84	
T05BSP208	54,000	MI.	Cable flexible 1x 1.5(H07V-K)Cu	0,18	9,72	
%0200001	3,000	%	Medios aux iliars...(s/total)	42,40	1,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,70</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.03.06</b>		<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ 3 TOMAS</b>			
			Punto de luz 3 tomas con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado, tipo SIMON 31 o similar, con detector de presencia. El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm, según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
O03E00002	0,600	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	11,33	
O03E00004	0,600	H.	Ayudante electricista	14,46	8,68	
T06CNE001	1,000	Ud	Caja univ ersal empot. 1mód.	0,41	0,41	
DPS31	1,000	ud	Detector de presencia	12,08	12,08	
INTS31	1,000	ud	Interruptor unipolar 10A	4,03	4,03	
MARC1E	1,000	ud	Marco 1 elemento Simon 31	1,05	1,05	
TF20	18,000	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	6,84	
CAB3X15	18,000	ud	Cable 3x 1.5 mm <sup>2</sup> 0.6/1Kv .	0,71	12,78	
%00000.04	4,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	57,20	2,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,49</b>

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

<b>01.03.07</b>		<b>Ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ 4 TOMAS</b>			
			Punto de luz 4 tomas con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado, tipo SIMON 31 o similar.El tramo de canalización que discurra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
O03E00002	0,700	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	13,22	
O03E00004	0,700	H.	Ayudante electricista	14,46	10,12	
T06CNE001	1,000	Ud	Caja univ ersal empot. 1mód.	0,41	0,41	
INTS31	1,000	ud	Interruptor unipolar 10A	4,03	4,03	
MARC1E	1,000	ud	Marco 1 elemento Simon 31	1,05	1,05	
TF20	19,200	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	7,30	
CAB3X15	19,200	ud	Cable 3x 1.5 mm <sup>2</sup> 0.6/1Kv .	0,71	13,63	
%00000.04	4,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	49,80	1,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>51,75</b>

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

<b>01.03.08</b>		<b>Ud</b>	<b>T.CORR.16A+T/2,5mm<sup>2</sup> (2 ENCHUFES)</b>			
			Tomas de corriente de 10/16 A con puesta a tierra y proteccion alveolar (2 tomas) aislada bajo tubo Forroplast de D=20 mm en todo su recorrido. Instalada con cable PVC RV 0.6/1kV 3x2.5mm <sup>2</sup> de sección nominalno propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, incluso mecanismos marca SIMON serie 31 o similar, p.p.de cajas de derivación y pequeño material y incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
O03E00002	0,400	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	7,56	
O03E00004	0,400	H.	Ayudante electricista	14,46	5,78	
TF20	15,000	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	5,70	
T08TC1156	2,000	Ud	B.ench. II+T schuko 20A.SIMON 31	5,54	11,08	
MARCO	1,000	Ud	Marco SIMON 31 BLANCO/MARFIL 2 elm	1,84	1,84	
T06CNE002	2,000	Ud	Caja univ ersal empot.	0,55	1,10	
T05BM0041	15,000	MI.	Cable 3x 2.5mm Cu 0.6/1kV.	1,64	24,60	
%000000300	3,000	%	Medios auxiliares	57,70	1,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,39</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.03.09</b>		<b>Ud</b>	<b>T.CORR.16A+T/2,5mm<sup>2</sup> (1 ENCHUFE)</b>			
			Tomas de corriente de 10/16 A con puesta a tierra y proteccion alveolar (1 toma) aislada bajo tubo Forroplast de D=20 mm en todo su recorrido. Instalada con cable PVC RV 0.6/1kV 3x2.5mm <sup>2</sup> de sección nominal no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, incluso mecanismos marca SIMON serie 31 o similar, p.p.de cajas de derivación y pequeño material, apertura y incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de lineas generales.			
O03E00002	0,400	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	7,56	
O03E00004	0,400	H.	Ayudante electricista	14,46	5,78	
TF20	15,000	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	5,70	
T08TC1156	1,000	Ud	B.ench. II+T schuko 20A.SIMON 31	5,54	5,54	
MARCO2	1,000	Ud	Marco SIMON 31 BLANCO/MARFIL	1,05	1,05	
T05BM0041	15,000	MI.	Cable 3x2.5mm Cu 0.6/1kV.	1,64	24,60	
T06CNE001	1,000	Ud	Caja universal empot.1mód.	0,41	0,41	
%000000300	3,000	%	Medios auxiliares	50,60	1,52	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>52,16</b>

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

<b>01.03.10</b>		<b>Ud</b>	<b>T.CORR.32A+T/6mm<sup>2</sup> (1 ENCHUFE)</b>			
			Tomas de corriente industrial Schneider electric ref. 81821 o similar de 32A 3P+N+T (1 toma) aislada bajo tubo Forroplast de D=32mm en todo su recorrido. Instalada con cable PVC RV 0.6/1kV 3x6mm <sup>2</sup> de sección nominal no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, p.p.de cajas de derivación y pequeño material, apertura y incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de lineas generales.			
O03E00002	0,400	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	7,56	
O03E00004	0,400	H.	Ayudante electricista	14,46	5,78	
TF20	15,000	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	5,70	
BTC32A4P	1,000	Ud	Base toma ins. 32A 3P+N+T	17,44	17,44	
T05BMR080	5,000	Ud.	Cable ARA-Z1 0.6/1kV 1x6 Cu. RCT	0,78	3,90	
%000000300	3,000	%	Medios auxiliares	40,40	1,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>41,59</b>

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

<b>01.03.11</b>		<b>Ud.</b>	<b>LINEA ALUMBRADO EMERGENCIA</b>			
			Ud. Linea alimentacion para alumbrado de emergencia formada por cable PVC RV 0.6/1kV 3x1.5mm <sup>2</sup> Cu no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, El tramo de canalización que discorra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm ... según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento.			
O03E00002	0,200	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	3,78	
O03E00004	0,100	H.	Ayudante electricista	14,46	1,45	
CAB3X15	26,000	ud	Cable 3x 1.5 mm <sup>2</sup> 0.6/1Kv .	0,71	18,46	
TF20	26,000	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	9,88	
T06XR0001	0,150	Ud.	Regleta de conexión 12x6mm <sup>2</sup>	0,20	0,03	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	33,60	0,34	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>33,94</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.03.12</b>		<b>Ud</b>	<b>PUNTO TIMBRE CON ZUMBADOR</b>			
			Punto para timbre con tirador con zumbador con cable de 2 x 1.5mm <sup>2</sup> + tt de aislamiento de 0.6/1Kv no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, mecanismo con cajetín universal empotrado pulsador con tirador ref. 31652-30, tipo SIMON 31 o similar y zumbador ref. 31806-30 SIMON 31 o similar. El tramo de canalización que discorra por pared irá en tubo forroplast de diámetro 20mm según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y parte proporcional de líneas generales.			
O03E00002	0,500	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	9,45	
O03E00004	0,500	H.	Ayudante electricista	14,46	7,23	
T06CNE001	2,000	Ud	Caja universal empot. 1mód.	0,41	0,82	
TIMS31	1,000	ud	Timbre unipolar 10A simon 31	14,52	14,52	
ZUMS31	1,000	ud	Zumbador simon 31	22,49	22,49	
MARC1E	2,000	ud	Marco 1 elemento Simon 31	1,05	2,10	
TF20	12,000	ud	Tubo Forroplast 20mm	0,38	4,56	
CAB3X15	12,000	ud	Cable 3x 1.5 mm <sup>2</sup> 0.6/1Kv .	0,71	8,52	
%00000.04	4,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	69,70	2,79	

**TOTAL PARTIDA..... 72,48**

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

### SUBCAPÍTULO 01.04 LUMINARIAS

<b>01.04.01</b>		<b>ud</b>	<b>LUM. SUPERF. ESTANCA IP66 2x36W</b>			
			Luminaria superficie Philips modelo Pacific TCW215 o similar estanca IP66 con dos lamparas fluorescentes 2x 36w , con equipo electrónico, totalmente conectada, nivelada y en funcionamiento, incluyendo tubos fluorescentes 36W.			
O03E00002	0,200	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	3,78	
O03E00004	0,200	H.	Ayudante electricista	14,46	2,89	
T11ISD012	1,000	Ud.	Pantalla estanca IP55 2x 36W Pacific TCW215	44,32	44,32	
T11LF0012	2,000	Ud.	Lámpara fluoresc. 36W TL-D	5,04	10,08	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	61,10	0,61	

**TOTAL PARTIDA..... 61,68**

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

<b>01.04.02</b>		<b>ud</b>	<b>APARATO EMER.FLU. 150 LM SUPERF.</b>			
			Equipo Emergencia fluorescente 150 lm.mod.CARANDINI o similar, de superficie, superficie máxima que cubre 12 m/2 (con nivel de 5 lux), con base antichoque y difusor metacrilato, señalización permanente (aparato en tensión), con autonomía superior a 1 hora con baterías herméticas recargables, alimentación a 220 v., construido según norma UNE 20-392-75, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.			
O01O00004	0,200	H.	Oficial primera	15,48	3,10	
T11EDP60LUM	1,000	Ud.	Emerg. CARANDINI 150l. o similar	24,78	24,78	
%0000.002	2,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	27,90	0,56	

**TOTAL PARTIDA..... 28,44**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>01.04.03</b>		<b>ud</b>	<b>Downlight LED regulable IP65 OSRAM Punctoled</b>			
			Suministro e instalación de luminaria lineal de longitud 1,405m consistente en Vario LED Hydra LD15W/840 4000K montado a medida sobre perfil de aluminio D4. Difusor opal. Incluidas tapas finales y clips de fijación. 2210lm. 15W/m. Se incluyen accesorios y pequeño material para su montaje.			
O03E00002	0,200	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	3,78	
O03E00004	0,200	H.	Ayudante electricista	14,46	2,89	
LED10WP65	1,000	ud	Lum lineal 1,405m LED Hydra LD15W/840 4000K c/rail alum dif. opal	62,85	62,85	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	69,50	0,70	

**TOTAL PARTIDA..... 70,22**

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.04.04</b>		<b>ml</b>	<b>Luminaria LLuria mod. TTN-14,4 títan RGB o similar</b> Suministro e instalación de luminaria led lineal marca LLURIA mod. TTN-14,4 Titan RGB o similar de 60 leds/ml, IP20, tensión de alimentación 24V, montado a medida sobre perfil-disipador de superficie Star 2 mod. STR-2-DT de aluminio 6060 de 21mm de ancho y 17mm de alto, con difusor transparente para 20 W/m, en tiras de 6 metros. Incluidas tapas finales STR-2-TP, cables de unión con conectores tira RGB CR-RGB, pieza de unión C-RGB, cable de unión 2 conectores CD-RGB, y clips/tornillos de fijación STR-2-CL. 14,4W/m. Se incluyen accesorios y pequeño material para su montaje. Totalmente instalada y en funcionamiento.			
O03E00002	0,200	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	3,78	
O03E00004	0,200	H.	Ayudante electricista	14,46	2,89	
TTN144RGB	1,000	ml	Tira LED lineal Lluria mod. TTN-14,4 RGB o similar	27,92	27,92	
STR2DT	1,000	ml	Perfil Star 2 mod. STR-2-DT transparente	11,39	11,39	
CLIPFIJ	3,000	ud	Clip sujeción mod. STR-2-CL	0,79	2,37	
STR2TP	0,100	ud	Tapa final mod. STR-2-TP	0,96	0,10	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	48,50	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>48,94</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>01.04.05</b>		<b>ud</b>	<b>Fuente de alimentación 150W mod. FAC-150 o similar</b> Suministro e instalación de fuente de alimentación de tensión constante Clase II mod. FAC-150 o similar de 150W, tensión 24V, transformador separador, dimensiones 225x64x38mm. Totalmente instalada y con luminaria en funcionamiento.			
O03E00002	0,200	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	3,78	
O03E00004	0,200	H.	Ayudante electricista	14,46	2,89	
FA150W	1,000	ud	Fuente alimentación 150W FAC-150	54,14	54,14	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	60,80	0,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>61,42</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>01.04.06</b>		<b>ud</b>	<b>Dimer 1 canal DMR-150</b> Suministro e instalación de dimmer DMR-Smart 1 canal para 24V 1x360W bluetooth, compatible con iOS y Android, conserva memoria de estado y posición, hasta 16 niveles diferentes. Totalmente instalada y con luminaria en funcionamiento.			
O03E00002	0,150	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	2,83	
O03E00004	0,150	H.	Ayudante electricista	14,46	2,17	
DMRSMART	1,000	ud	Dimmer DMR-Smart	57,15	57,15	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	62,20	0,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>62,77</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>01.04.07</b>		<b>ml</b>	<b>Luminaria LLuria mod. LXL-14,2-40-24 Luxel IP67 o similar</b> Suministro e instalación de luminaria led lineal marca LLURIA mod. LXL-14,2 Luxel IP67 o similar, con recubrimiento de silicona especial de transmisión térmica, de 60 leds/ml, IP67, tensión de alimentación 24V, 120º ángulo haz, 4000K, 1560 lm/ml, CRI>80, 5 años de garantía, montado a medida sobre perfil-disipador de superficie Star 2 mod. STR-2-DT de aluminio blanco de 17,5mm de ancho y 15mm de alto, con difusor opal, para 20 W/m, en tiras de 2 metros. Incluidas tapas finales STR-52-TPT, cables de unión con conectores de tira hembra y macho -M-2H-IP67, y clips/tornillos de fijación STR-2-CL. 14,2/m. Se incluyen accesorios y pequeño material para su montaje. Totalmente instalada y en funcionamiento.			
O03E00002	0,200	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	3,78	
O03E00004	0,200	H.	Ayudante electricista	14,46	2,89	
TTN144RGB	1,000	ml	Tira LED lineal Lluria mod. TTN-14,4 RGB o similar	27,92	27,92	
STR52DTB	1,000	ml	Perfil Star 52 mod. STR-2-DT-B Blanco	14,14	14,14	
DIFSTR52O	1,000	ml	Difusor Opal para Star52	3,36	3,36	
CLIPFIJ	3,000	ud	Clip sujeción mod. STR-2-CL	0,79	2,37	
STR52TPT	0,100	ud	Tapa final mod. STR-52-TPT	0,89	0,09	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	54,60	0,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>55,10</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.05 VARIOS</b>					
<b>01.05.01</b>	<b>pa</b>	<b>Retirada instalación existente e identificación circuitos</b> Desmontaje y retirada de instalación existente, con traslado a empresa de tratamiento autorizada. Se incluye la desconexión y correcta identificación y protección de los circuitos previstos para su posterior aprovechamiento según proyecto.			
B0001.0070	24,000 h	Peon suelto	15,52	372,48	
B1902.0010	8,000 h	camion volquete 8 m3 carga util	19,06	152,48	
%1130	11,300 %	Medios auxiliares	525,00	59,33	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>584,29</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS					
<b>01.05.02</b>	<b>pa</b>	<b>Desconexión y protección circuitos a mantener alumbrado pistas</b> Trabajos de desconexión, identificación y protección de los circuitos de alumbrado de pistas deportivas a mantener para su posterior conexionado en el nuevo cuadro eléctrico. Protección de los circuitos en lugar adecuado para su posterior utilización.			
B0001.0070	8,000 h	Peon suelto	15,52	124,16	
B1902.0010	8,000 h	camion volquete 8 m3 carga util	19,06	152,48	
%1130	11,300 %	Medios auxiliares	276,60	31,26	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>307,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
<b>01.05.03</b>	<b>pa</b>	<b>Desconexión de línea de alimentación a cuadro existente</b> Trabajos de desconexión de línea de alimentación existente y colocación en lugar adecuado durante transcurso de las obras para su posterior utilización para alimentación a nuevo cuadro eléctrico.			
B0001.0070	2,000 h	Peon suelto	15,52	31,04	
%1130	11,300 %	Medios auxiliares	31,00	3,50	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>34,54</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>01.05.04</b>	<b>pa</b>	<b>Conexión líneas de alimentación receptores existentes</b> Trabajos de conexión de líneas de alimentación de receptores existentes para alumbrado de pistas deportivas y otros receptores que se alimentaban del cuadro eléctrico objeto de desmontaje durante transcurso de las obras para alimentación desde el nuevo cuadro eléctrico.			
B0001.0070	6,000 h	Peon suelto	15,52	93,12	
%1130	11,300 %	Medios auxiliares	93,10	10,52	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>103,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>01.05.05</b>	<b>Ud.</b>	<b>INSPECCIÓN OCA</b> Gastos de inspección de la instalación eléctrica por organismo autorizado.			
TOCA295	1,000 Ud.	Inspección	297,13	297,13	
%0000.002	2,000 %	Medios auxiliares. (s/total)	297,10	5,94	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>303,07</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS					
<b>01.05.06</b>	<b>Ud.</b>	<b>AYUDAS ALBAÑILERIA INSTAL. ELECTRICAS</b> Ayudas albañilería para instalaciones eléctricas. Se incluyen medios auxiliares y pequeño material. Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.100,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIEN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 02 INSTALACIÓN FONTANERÍA

### SUBCAPÍTULO 02.01 ACOMETIDA

02.01.01		m2	dem. solado		
			Demolicion de solado, incluido acopio de escombros a pie de obra		
B0001.0070	0,750 h		Peon suelto	15,52	11,64
%0400	4,000 %		Medios auxiliares	11,60	0,46
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,10</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.01.02		m3	exc. man. zanjas <2m t.compacto		
			Ex cavacion manual en zanjas hasta 2 m de profundidad con ayuda de compresor, en terreno compacto y extraccion de tierras a borde. No incluida la entibacion		
B0001.0070	5,400 h		Peon suelto	15,52	83,81
%1110	11,100 %		Medios auxiliares	83,80	9,30
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>93,11</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

02.01.03		m3	rell. tier. selec apisona y comp		
			Relleno de tierras seleccionadas procedentes de las excavaciones realizadas en la obra, colocadas, compactadas y extendidas por medios mecanicos con ayudas de los medios manuales.		
B0001.0070	0,750 h		Peon suelto	15,52	11,64
B1901.0010	0,200 h		bandeja vibradora	7,64	1,53
B1905.0030	0,140 h		pala cargadora s/neumatic. 0.5m3	27,54	3,86
%0400	4,000 %		Medios auxiliares	17,00	0,68
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17,11</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.04		m2	solera H-175 15 cm espesor		
			Solera de hormigon de cemento portland H-175 kg/cm2, de 15 cm de espesor, incluido vibrado y curado, sin incluir excavacion ni caja		
B0001.0030	0,450 h		oficial 1ª	19,27	8,67
B0001.0070	0,450 h		Peon suelto	15,52	6,98
A0202.0070	0,150 m3		hormigon H-17,5 N/mm2, plast.20	91,65	13,75
%0460	4,600 %		Medios auxiliares	29,40	1,35
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>30,75</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

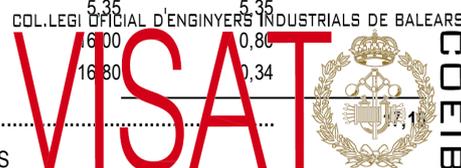
### SUBCAPÍTULO 02.02 CANALIZACIÓN TUBERÍA

02.02.01		MI.	TUBO POLIETILENO MULTICAPA D16		
			Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d16. Ademas se incluiran todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.		
B0004.0010	0,300 h		Oficial 1ª fontanero	21,47	6,44
B0004.0020	0,300 h		Ayudante fontanero	14,10	4,23
TPEG16	1,000 MI.		Tubo poliet.Ø16+40%aces	3,92	3,92
%1000.05	5,000 %		Pequeño material	14,60	0,73
%0000.02	2,000 %		Medios auxiliares	15,30	0,31
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>15,63</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.02		MI.	TUBO POLIETILENO MULTICAPA D20		
			Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d20. Ademas se incluiran todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.		
B0004.0010	0,300 h		Oficial 1ª fontanero	21,47	6,44
B0004.0020	0,300 h		Ayudante fontanero	14,10	4,23
TPEG20	1,000 MI.		Tubo poliet.Ø20+40%aces	5,35	5,35
%1000.05	5,000 %		Pequeño material	16,00	0,80
%0000.02	2,000 %		Medios auxiliares	16,80	0,34
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17,16</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.02.03</b>		<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D25</b>			
		Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d25. Además se incluirán todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.			
B0004.0010	0,300 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	6,44	
TPEMG25	1,000 MI.	Tubo poliet.Ø25+40%aces	8,45	8,45	
B0004.0020	0,300 h	Ayudante fontanero	14,10	4,23	
%1000.05	5,000 %	Pequeño material	19,10	0,96	
%0000.02	2,000 %	Medios auxiliares	20,10	0,40	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>20,48</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>02.02.04</b>		<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D32</b>			
		Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d32. Además se incluirán todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.			
B0004.0010	0,400 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	8,59	
B0004.0020	0,400 h	Ayudante fontanero	14,10	5,64	
TPEM32	1,000 MI.	Tubo poliet.Ø32+40%aces	12,01	12,01	
%1000.05	5,000 %	Pequeño material	26,20	1,31	
%0000.02	2,000 %	Medios auxiliares	27,60	0,55	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>28,10</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

<b>02.02.05</b>		<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D40</b>			
		Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d40. Además se incluirán todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.			
B0004.0010	0,400 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	8,59	
B0004.0020	0,400 h	Ayudante fontanero	14,10	5,64	
TPEMG40	1,000 MI.	Tubo poliet.Ø40+40%aces	18,87	18,87	
%1000.05	5,000 %	Pequeño material	33,10	1,66	
%0000.02	2,000 %	Medios auxiliares	34,80	0,70	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>35,46</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>02.02.06</b>		<b>MI. TUBO POLIETILENO MULTICAPA D50</b>			
		Tubo multicapa EN BARRA con dos capas de polietileno y una capa intermedia de aluminio de la marca BARBI Gladiator o similar d50. Además se incluirán todos los accesorios, uniones soldadas y soportes necesarios, totalmente instalado y puesta en servicio.			
B0004.0010	0,400 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	8,59	
B0004.0020	0,400 h	Ayudante fontanero	14,10	5,64	
TPEMG50	1,000 MI.	Tubo poliet.Ø50+40%aces	28,83	28,83	
%1000.05	5,000 %	Pequeño material	43,10	2,16	
%0000.02	2,000 %	Medios auxiliares	45,20	0,90	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>46,12</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

<b>02.02.07</b>		<b>MI. COQUILLA ARMAFLEX e9mm - Ø32</b>			
		Calorifugado de tubería con coquilla elastomérica tipo ARMAFLEX de 9 mm de espesor, para un diámetro de 32mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.			
O03P00011	0,080 H.	Ayudante instalador	14,15	1,13	
T23TA00030	1,000 MI.	Coq.font./calef.e=9mm Ø32 STANDARD.ARMAFLEX	3,63	3,63	
T%000.005	5,000 %	Material auxiliar.(s/total mat.)	3,60	0,18	
%0000.002	2,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	4,90	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>5,04</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.02.08</b>			<b>MI. COQUILLA ARMAFLEX e9mm - Ø25</b> Calorifugado de tubería con coquilla elastomérica tipo ARMAFLEX de 9 mm de espesor, para un diámetro de 25mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.			
O03P00011	0,080	H.	Ayudante instalador	14,15	1,13	
T23TA0029	1,000	MI.	Coq.font./calef.e=9mm Ø25 STANDARD.ARMAFLEX	3,23	3,23	
T%000.005	5,000	%	Material auxiliar.(s/total mat.)	3,20	0,16	
%0000.002	2,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	4,50	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4,61</b>

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

<b>02.02.09</b>			<b>MI. COQUILLA ARMAFLEX e9mm - Ø20</b> Calorifugado de tubería con coquilla elastomérica tipo ARMAFLEX de 9 mm de espesor, para un diámetro de 20mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.			
O03P00011	0,080	H.	Ayudante instalador	14,15	1,13	
T23TA0028	1,000	MI.	Coq.font./calef.e=9mm Ø20 STANDARD.ARMAFLEX	3,02	3,02	
T%000.005	5,000	%	Material auxiliar.(s/total mat.)	3,00	0,15	
%0000.002	2,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	4,30	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4,39</b>

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

### SUBCAPÍTULO 02.03 VALVULERIA

<b>02.03.01</b>			<b>Ud. Llave paso esfera pn-10 3/4"</b> Llave de paso general de esfera pn-10 de 3/4", colocada			
B0004.0010	0,400	h	Oficial 1ª fontanero	21,47	8,59	
B2203.0170	1,000	U	v alv ula esfera PN-10 diam 3/4"	3,09	3,09	
%0480	4,800	%	Medios auxiliares	11,70	0,56	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>12,24</b>

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

<b>02.03.02</b>			<b>Ud. Llave paso esfera pn-10 1"</b> Llave de paso general de esfera pn-10 de 1", colocada			
B0004.0010	0,400	h	Oficial 1ª fontanero	21,47	8,59	
B2203.0180	1,000	U	v alv ula esfera PN-10 diam 1"	4,59	4,59	
%0480	4,800	%	Medios auxiliares	13,20	0,63	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>13,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>02.03.03</b>			<b>Ud. Llave paso esfera pn-10 1.1/4</b> Llave de paso general de esfera pn-10 de 1.1/4", colocada			
B0004.0010	0,400	h	Oficial 1ª fontanero	21,47	8,59	
B2203.0190	1,000	U	v alv ula esfera PN-10 diam 1.1/4"	8,10	8,10	
%0440	4,400	%	Medios auxiliares	16,70	0,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>17,42</b>

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

<b>02.03.04</b>			<b>Ud. Llave paso esfera pn-10 1.1/2"</b> Llave de paso general de esfera pn-10 de 1.1/2", colocada			
B0004.0010	0,400	h	Oficial 1ª fontanero	21,47	8,59	
B2203.0200	1,000	U	v alv ula esfera PN-10 diam 1.1/2"	12,50	12,50	
%0390	3,900	%	Medios auxiliares	21,10	0,82	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>21,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.04 PUNTOS SUMINISTRO</b>						
<b>02.04.01</b>		<b>Ud.</b>	<b>PTO.AGUA FRÍA D16 PE MULTICAPA GLADIATOR o similar</b>			
			Punto de agua fría de D16, con tubería de polietileno multicapa GLADIATOR o similar, de D16mm, incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material. Instalada y probada.			
O03F00001	0,500	H.	Fontanero	18,45	9,23	
O03F00005	0,500	H.	Ayudante fontanero	14,15	7,08	
TPEG16	2,500	MI.	Tubo poliet.Ø16+40%aces	3,92	9,80	
T16OWZ002	1,000	Ud.	Codo D16 Tub.Polietileno multicapa	1,76	1,76	
T16OWZ030	1,000	Ud.	T salida D16 .Polietileno multicapa	2,66	2,66	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	30,50	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>30,84</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>02.04.02</b>		<b>Ud.</b>	<b>PTO.AGUA CALIENTE D18 PE RETICULADO.UNIPIPE o similar</b>			
			Punto de agua caliente de D18, con tubería de polietileno multicapa GLADIATOR o similar, de D16mm, incluso p.p. de piezas especiales, aislamiento y pequeño material. Instalada y probada.			
O03F00001	0,500	H.	Fontanero	18,45	9,23	
O03F00005	0,500	H.	Ayudante fontanero	14,15	7,08	
TPEG16	1,000	MI.	Tubo poliet.Ø16+40%aces	3,92	3,92	
T23TA0027	2,500	MI.	Coq.font./calef.e=9mm Ø18 STANDARD.ARMAFLEX	1,87	4,68	
T16OWZ002	1,000	Ud.	Codo D16 Tub.Polietileno multicapa	1,76	1,76	
T16OWZ030	1,000	Ud.	T salida D16 .Polietileno multicapa	2,66	2,66	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	29,30	0,29	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>29,62</b>

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

## SUBCAPÍTULO 02.05 GRIFERIA

<b>02.05.01</b>		<b>ud</b>	<b>Grifo pared 1/2" para exteriores</b>			
			Suministro y colocación de grifo de 1/2" de diámetro, para lavadora o lavavajillas, marca RamónSolier, colocado roscado, totalmente equipado, instalado y funcionando.			
O01OB170	0,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,03	2,00	
P17XW050	1,000	ud	Grifo pared 1/2" para exteriores	11,52	11,52	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>13,52</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>02.05.02</b>		<b>ud</b>	<b>Grifo temporizado Presto ARTE D + cabezal ducha Presto ARTE-ECO</b>			
			Suministro y colocación de grifo temporizado mezclador PRESTO mod. ALPA 80 ref. 98945 o similar de 3/4" de diámetro con placa acero inox. de 180x180 y sistema antilegionella y lock+cabezal ducha antivandálico marca PRESTO mod. ARTE-ECO ref. 29401 o similar, colocado roscado, totalmente equipado, instalado y funcionando. Se incluyen accesorios y p.p. de pequeño material.			
O01OB170	1,000	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,03	20,03	
PARTED	1,000	ud	Grifo temporizado PRESTO ARTE-D o similar	39,88	39,88	
29401	1,000	ud	Rociador antivandálico PRESTO ARTE ECO o similar	36,76	36,76	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	96,70	2,90	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>99,57</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>02.05.03</b>		<b>ud</b>	<b>Grifo temporizado por pulsador PRESTO mod. 105 ECO-L</b>			
			Suministro e instalación de grifo marca PRESTO mod. 105 ECO - L o similar para lavabo, con acabado cromado para lavabo, incluido latiguillos de conexión y llaves de paso, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.			
B0004.0010	0,300	h	Oficial 1ª fontanero	21,47	6,44	
B0004.0020	0,200	h	Ayudante fontanero	14,10	2,82	
P105ECOL	1,040	Ud.	Grifo temporizado por pulsador PRESTO mod. 105 ECO - L	43,51	45,25	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	54,50	1,64	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>56,15</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS



142695/0003 19/02/2018  
C.V.P. : 34109ac5156c2db77218ac5fa58410f

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.05.04</b>	<b>ud</b>	<b>Grifo gerontológico temporizado PRESTO mod. 605 PALANCA ECO</b> Suministro e instalación de grifo gerontológico temporizado marca PRESTO mod. 605 Palanca ECO o similar para lavabo, con acabado cromado para lavabo, incluido latiguillos de conexionado y llaves de paso, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.			
B0004.0010	0,500 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	10,74	
B0004.0020	0,500 h	Ayudante fontanero	14,10	7,05	
P605PECO	1,040 ud	Grifo gerontológico temporizado PRESTO mod. 605 Palanca ECO	33,24	34,57	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	52,40	1,57	

**TOTAL PARTIDA** ..... **53,93**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>02.05.05</b>	<b>ud</b>	<b>Grifo temporizado para urinario PRESTO mod. 12 A ECO</b> Suministro e instalación de grifo para urinario marca PRESTO mod. 12 A ECO o similar, con acabado cromado, incluido tubo de conexionado a sanitario, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.			
B0004.0010	0,500 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	10,74	
B0004.0020	0,500 h	Ayudante fontanero	14,10	7,05	
P12AECO	1,040 Ud.	Grifo temporizado para urinario PRESTO mod. 12 A ECO	24,78	25,77	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	43,60	1,31	

**TOTAL PARTIDA** ..... **44,87**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>02.05.06</b>	<b>ud</b>	<b>Grifo gerontológico de palanca PRESTO para ducha</b> Suministro e instalación de grifo gerontológico de palanca marca PRESTO o similar para ducha, con acabado cromado para lavabo, cartucho de sellado con discos cerámicos de diámetro 40mm, entrada hembra de 3/4", con excéntricas de 1/2" a 3/4" y embellecedor, con ducha de mano y flexo, incluido conexionado, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.			
B0004.0010	0,500 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	10,74	
B0004.0020	0,500 h	Ayudante fontanero	14,10	7,05	
PGD	1,040 ud	Grifo gerontológico de palanca PRESTO para ducha	75,54	78,56	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	96,40	2,89	

**TOTAL PARTIDA** ..... **99,24**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

<b>02.05.07</b>	<b>ud</b>	<b>Conjunto barras de apoyo</b> Suministro y colocación de barras de apoyo para adaptación de vestuarios adaptados. Se incluy en las siguientes barras: - Barra de apoyo en ducha marca Ayudas dinámicas mod. AD569/90 en forma de L de 600mm+600mm y distancia a pared de 70mm. Diámetro de la barra: 35mm. - 3 uds. barra marca Ayudas dinámicas mod. AD506Ai abatible de 740mm de longitud y 180mm de altura, instalada a 800mm del suelo y fijada a la pared, base de apoyo en pared de 230x100mm.  Se incluy en accesorios y perqueño material necesario para su montaje. Totalmente instalado.			
B0004.0020	0,200 h	Ayudante fontanero	14,10	2,82	
AD56990	1,000 ud	Barra de apoyo inox. 90º 60+60cm	43,31	43,31	
AD506AI	3,000 ud	Barra de baño de apoyo AD506Ai	53,94	161,82	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	208,00	6,24	

**TOTAL PARTIDA** ..... **214,19**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CATORCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.06 SANITARIOS</b>					
<b>02.06.01</b>	<b>ud</b>	<b>Lavabo ROCA mod. GAP c/orificio o similar</b>			
		Suministro e instalación de lavabo marca ROCA mod. GAP C/ORIFICIO o similar, dim. 42x32cm, con sifón de desagüe, válvula de cierre, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.			
B0004.0010	1,000 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	21,47	
B0004.0020	1,000 h	Ayudante fontanero	14,10	14,10	
RLGAP	1,040 ud	Lavabo ROCA mod. GAP c/ORIFICIO o similar	26,56	27,62	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	63,20	1,90	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>65,09</b>

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

<b>02.06.02</b>	<b>ud</b>	<b>Urinario UNISAN mod. RIA o similar</b>			
		Suministro e instalación de urinario marca UNISAN mod. RIA Ref. 108500 o similar, color blanco, con sifón y desagüe, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.			
B0004.0010	0,300 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	6,44	
B0004.0020	0,200 h	Ayudante fontanero	14,10	2,82	
UURIA	1,000 ud	Urinario UNISAN mod. RIA	27,70	27,70	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	37,00	1,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>38,07</b>

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

<b>02.06.03</b>	<b>ud</b>	<b>Inodoro UNISAN mod. URBY o similar</b>			
		Suministro e instalación de inodoro UNISAN mod. Urby sistema baja S/V c/juego de fijación o similar ref. 140021, se incluye también la sistema baja ref. 140111 (agua izda) o ref. 140113 (agua derechas) con tapa y mecanismo de doble descarga instalado, también con asiento y tapa p/inodoro c/amortiguador. Totalmente instalado y puesto en funcionamiento, incluye latiguillo y llave de escuadra, así como fijaciones y sellado.			
B0004.0010	0,300 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	6,44	
B0004.0020	0,200 h	Ayudante fontanero	14,10	2,82	
IUURBY	1,000 ud	Inodoro UNISAN mod. Urby ref. 140021	52,37	52,37	
CBUURBY	1,000 ud	Cisterna baja UNISAN mod. Urby ref. 140111/140113	59,43	59,43	
AYTWC	1,000 ud	Asiento y tapa P/Inodoro duroplast c/amortiguador	19,14	19,14	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	140,20	4,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>144,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>02.06.04</b>	<b>ud</b>	<b>Inodoro UNISAN mod. PROGET CONFORT o similar</b>			
		Suministro e instalación de inodoro UNISAN mod. PROGET CONFORT o similar para personas movilidad reducida sistema baja S/Dual con codo y juego de fijación ref. 130021, se incluye también la cisterna baja PROGET CONFORT ref. 130111 (agua izda) o ref. 130113 (agua derechas) con tapa y mecanismo de doble descarga instalado, también con asiento y tapa p/inodoro duroplast. Totalmente instalado y puesto en funcionamiento, incluye latiguillo y llave de escuadra, así como fijaciones y sellado.			
B0004.0010	0,300 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	6,44	
B0004.0020	0,200 h	Ayudante fontanero	14,10	2,82	
IUPROGET	1,000 ud	Inodoro UNISAN mod. PROGET CONFORT ref. 130021	58,02	58,02	
CBUPROGET	1,000 ud	Cisterna baja UNISAN mod. PROGET CONFORT ref. 130111/140113	61,44	61,44	
AYTWC	1,000 ud	Asiento y tapa P/Inodoro duroplast c/amortiguador	19,14	19,14	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	147,90	4,44	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>152,30</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.06.05</b>	<b>ud</b>	<b>Lavabo ROCA mod. ACCESS o similar</b> Suministro e instalación de lavabo marca ROCA mod. ACCESS C/Orificio para tornillos de sujeción SUSPENDIDO o similar, con sifón de desagüe especial personas movilidad reducida, válvula de cierre, totalmente instalado, conectado y comprobado incluyendo pequeño material y accesorios necesario.			
B0004.0010	1,000 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	21,47	
B0004.0020	1,000 h	Ayudante fontanero	14,10	14,10	
LACCESS	1,040 ud	Lavabo ROCA mod. ACCESS o similar	40,30	41,91	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	77,50	2,33	

**TOTAL PARTIDA** ..... **79,81**

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

### SUBCAPÍTULO 02.07 VARIOS

<b>02.07.01</b>	<b>Ud.</b>	<b>BOCA RIEGO r.BARCELONA 11/2" VIVAL</b> Boca de riego de fundición, tipo VIVAL o similar, con acometida en 1 1/2"., incluso base de asiento, llave de cuadrado y racor de manguera tipo Barcelona.			
O05000001	0,774 H.	Oficial 1ª jardinero	14,27	11,04	
O05000005	1,119 H.	Peón ordinario jardinero	8,32	9,31	
T30RBV011	1,000 Ud.	Grifo boca riego horz. 11/2 r.barcelona.VIVAL	38,16	38,16	
A01000038	0,030 M³	Hormigón H-150 Tmáx .20 i/transp.	68,21	2,05	
T%000.005	5,000 %	Material auxiliar.(s/total mat)	38,20	1,91	
A%000.005	5,000 %	Material auxiliar.(s/total mat)	2,10	0,11	
%0000.002	2,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	62,60	1,25	

**TOTAL PARTIDA** ..... **63,83**

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

<b>02.07.02</b>	<b>Ud.</b>	<b>ARQUETA 40x40x50cm</b> Arqueta de paso y derivación de 1 tubo de conducción de PVC para B.T.con unas dimensiones de 40x40 y 50cm de profundidad, con tapa y cerco de fundición, fondo permeable, realizada con bloque hueco de hormigón vibrado de 9x25x50 cm, enfoscada y bruñida interiormente, con esquinas a media caña, matados los filos del tubo de PVC de conducción eléctrica, incluso excavación y transporte de escombros a vertedero autorizado.Totalmente ejecutada y acabada según normas de la Dirección Facultativa.			
O01000004	1,000 H.	Oficial primera	15,48	15,48	
O01000008	1,250 H.	Peón ordinario	11,97	14,96	
T00CF1002	1,000 Ud.	Tapa fundición p/arqueta 40x40x40	38,77	38,77	
A01000050	0,100 M³	Hormigón HM-20/P/40	65,38	6,54	
A02000015	0,020 M³	Mortero 1:5 de cemento PUZ-350	76,00	1,52	
A05000005	0,096 M³	Excav.zanjas cualquier terreno	10,70	1,03	
T%000.001	1,000 %	Material auxiliar.(s/total mat)	38,80	0,39	
%0000.003	1,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	78,70	0,79	

**TOTAL PARTIDA** ..... **79,48**

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

<b>02.07.03</b>	<b>pa</b>	<b>AYUDAS DE ALBAÑILERÍA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA</b> Ayudas de albañilería para la instalación de fontanería. Comprende rozas, tapado de tubería, remate de tabique y abertura en registros en techo en aquellos lugares indicados en planos o por D.F.			
					Sin descomposición
					<b>TOTAL PARTIDA</b> ..... <b>925,00</b>

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

<b>02.07.04</b>	<b>pa</b>	<b>RETIRADA INSTALACIÓN FONTANERIA EXISTENTE</b>			
					Sin descomposición
					<b>TOTAL PARTIDA</b> ..... <b>450,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 ENERGIA SOLAR</b>					
<b>03.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Equipo captación energía solar</b>			
		Suministro e instalación de los siguientes elementos del sistema de energía solar de la instalación: - Sistema solar Weishaupt WTS-F2-K4 sobre cubierta plana, montaje vertical inclinación 45°, grupo de 3 paneles con sujeciones, soportes y accesorios. - Conjunto de conexiones exteriores para colectores solares WKASOL F2 3.2-300, 2 tubos acero inox. DN18, longitud 300mm, conex. a colector M26, conexión a tubería DN18. - Purgador para conectar a WKSOL F2, para roscar directamente a conexiones WKASOLF2 y colector. - Tubo corrugado Weishaupt DN16 con racor 3/4" 500mm. - Válvula de cierre 3/4" P/WEGSOL. - Vaso amortiguador de temperatura Valdeco V12 necesario para instalaciones con temperaturas de retorno >70°C, homologado según directiva 97/23/CE de aparatos a presión 10 bar/120°C. - Vaso de expansión solar WEGSol 35 de 35 litros, color blanco, incluye sistema de sujeción a pared. - Grupo de bombeo solar WHI pump-sol 20-7 FR#2 DN20 Weishaupt, con bomba solar de 7m, dimensiones 370x195x160mm. Con conexiones para diámetros 12, 15 y 18mm. - Bidón de fluido caloportador Tyfocor de 20 litros y de 10 litros. - Regulador solar Valdeco WRSol 1.1, 5 variantes hidráulicas, regulación de velocidad de bomba solar, contaje de energía, display de fácil lectura, cálculo de la captación solar, con conexión e-bus. Incluye 2 sondas.			
		Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje. Sistema totalmente instalado.			
O01OB170	8,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,03	160,24	
O01OB180	8,000 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	19,11	152,88	
PANELL	1,000 ud	Sistema solar Weishaupt WTS-F2-K4 sobre cubierta plana	1.813,93	1.813,93	
WKSOLF232300	1,000 ud	Conjunto conexiones exteriores colectores solares, acero inox	67,48	67,48	
PURGADOR	1,000 ud	Purgador para conectar WKSOL F2	72,51	72,51	
TCORRUGADOSOL	1,000 ud	Tubo corrugado Weishaupt DN16 con racor 3/4" 500mm	18,13	18,13	
VCIERRE34	1,000 ud	Válvula de cierre 3/4" p/WEGSOL	21,15	21,15	
V12	1,000 ud	Vaso amortiguador Tª Valdeco ref. 34364 V12	52,37	52,37	
WEGSOL35	1,000 ud	Vaso expansión solar 35 litros blanco	93,67	93,67	
WHISOL207	1,000 ud	Grupo bombeo solar DN20 Weishaupt con bomba solar 7m	552,93	552,93	
GRIFLL	1,000 Ud	Grifo de llenado	16,12	16,12	
FCSOLAR20L	1,000 ud	Bidón fluido caloportador Tyfocor 20litros Valdeco	70,51	70,51	
FCSOLAR10L	1,000 ud	Bidón fluido caloportador Tyfocor 10litros Valdeco	39,27	39,27	
WRSOL11	1,000 ud	Regulador Solar Valdeco, 5 variantes hidráulicas WRSOL 1.1	240,72	240,72	
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	3.371,90	168,60	
%1000.05	5,000 %	Pequeño material	3.540,50	177,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.717,54</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

## 03.02 Ud Acumulador energía-producción ACS

Suministro e instalación de los siguientes componentes del sistema de acumulación de energía-producción ACS: - Depósito de acumulación Weishaupt Sepicher WES 660 o similar, de emergencia para el funcionamiento en instalaciones solares de ACS. Fabricado en acero ST 37.2 DIN 17.100. Doble esmaltado interior. 660 litros. - Resistencia eléctrica 9kW ref. 47360818030 SEDICAL o similar. Trifásico 400V. - Válvula de seguridad con membrana para ACS ref. SM152-1/2AA, cuerpo de latón y caja del muelle de material sintético, temperatura máxima 95°C, presión de tarado 6 bar, entrada 3/4" salida 1". - Purgador rápido automático SPIROTOP VALDECO o similar, de alta eficiencia, en latón, facilita el llenado y vaciado de las instalaciones, rosca interior 1/2" BSP, rosca en la válvula de purga 1/2" BSP. - Vaso de expansión de membrana VALDECO serie "N". presión 6 bar, temperatura trabajo 120°C, membrana no recambiable, capacidad 25 litros.

Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje. Sistema totalmente instalado.

O01OB170	8,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,03	160,24	
O01OB180	8,000 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	19,11	152,88	
WES660AC	1,000 ud	Depósito de acumulación Weishaupt Speicher ACS 660L	2.033,50	2.033,50	
VARSED	1,000 ud	Resistencia eléctrica 9kW	229,63	229,63	
SM152	1,000 ud	Válvula de seguridad membrana ACS	37,77	37,77	
AB050	1,000 ud	Purgador automático SPIROTOP VALDECO	60,43	60,43	
NG256	1,000 ud	Vaso de expansión membrana VALDECO serie N. 25L	76,55	76,55	
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	2.751,00	137,55	
%1000.05	5,000 %	Pequeño material	2.888,60	144,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.032,98</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS



142695/0003 19/02/2018

C.V.E. : 34109en5156c2db72218ac5Fa658410f

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 04 Circuito anti legionela

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01</b>		<b>Ud</b>	<b>ELECTROBOMBA DE ROTOR SECO SEDICAL SA25/4-B O SIM</b>			
			Suministro y colocación de electrobombas centrífugas de rotor seco de las siguientes características			
			- Marca: SEDICAL o similar			
			- Modelo: SA/4-B			
			- Caudal: 1.800 l/h,			
			- Presión: 4 m.c.d.a			
			- Presión de trabajo: 10 bar.			
			- Velocidad: 2.6 r.p.m.			
			- Potencia:200 W			
			- Tensión: 230 V			
			- Temp. de trabajo: max 65°C			
			- Protección IP44			
			Totalmente instalada y funcionando.			
O03C00001	1,000	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	21,04	
O03C00004	1,000	H.	Ayudante climatización	17,12	17,12	
SA254B	1,000	Ud.	Bomba simple rotor húmedo SA25/4-B	249,79	249,79	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	288,00	5,76	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>293,71</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.02</b>		<b>Ud</b>	<b>MANOMETRO CLICERINA 0/6 BAR</b>			
			Suministro y colocación de manómetro de clicerina, escala de 0 a 6 bar. Totalmente instadlo.			
O03C00001	0,100	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	2,10	
O03C00004	0,100	H.	Ayudante climatización	17,12	1,71	
T20MA0045	1,000	Ud	Manóm.Ø50 plástico 0-6Kg./cm².AS	8,42	8,42	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	12,20	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>12,47</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.03</b>		<b>Ud</b>	<b>VÁLVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE PN16 3/8"</b>			
			Suministro y colocación deVálvula de bola de acero inoxidable PN16 3/8". Totalmente instadlo.			
O03C00001	0,100	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	2,10	
O03C00004	0,100	H.	Ayudante climatización	17,12	1,71	
VBOLAINOX38	1,000	Ud	Válvula de bola 3 piezas INOX PN 60 Ø3/4"	16,20	16,20	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	20,00	0,40	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>20,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04</b>		<b>Ud</b>	<b>VÁLVULA MEZCLADORA DE TRES VÍAS TODO/NADA DN25</b>			
			Suministro y colocación válvula mezcladora de tres vías acción todo/nada, marca Sedical o similar, DN25, incluyendo Servomotor y kit de conexionado. Accionamiento manual opcional de la válvula. Totalmente instalado.			
O03C00001	1,000	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	21,04	
O03C00004	1,000	H.	Ayudante climatización	17,12	17,12	
VALVMEZ3	1,000	Ud	Valvula mezcladora DN25 con servomotor	72,51	72,51	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	110,70	2,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>112,88</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.05</b>		<b>Ud</b>	<b>VÁLVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE PN16 11/4"</b>			
			Suministro y colocación deVálvula de bola de acero inoxidable PN16 11/4". Totalmente instadlo.			
O03C00001	0,100	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	2,10	
O03C00004	0,100	H.	Ayudante climatización	17,12	1,71	
VBOLAINOX114	1,000	Ud	Válvula de bola 3 piezas INOX PN 60 Ø11/4"	37,75	37,75	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	41,60	0,83	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>42,39</b>

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



142695/0003 19/02/2018  
C.V.E. : 3d109e51562db72218ac5fa58410f

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.06	Ud	<b>VÁLVULA DE RETENCIÓN DE DISCO DE ACERO INOXIDABLE DN40</b> Suministro y colocación de Válvula de retención de disco de acero inoxidable DN40. Totalmente instalado.			
O03C00001	0,100 H.	Oficial 1ª climatización	21,04	2,10	
O03C00004	0,100 H.	Ayudante climatización	17,12	1,71	
VRETINOX25	1,000 Ud	Válvula de retención de disco de acero inoxidable PN40 DN25 250°	18,41	18,41	
VERTINOX40	1,000 Ud	Válvula de retención de disco de acero inoxidable PN40 DN40 250°	35,96	35,96	
%medaux2	2,000 %	Medios auxiliares	58,20	1,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>59,34</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 Circuito de apoyo</b>						
<b>05.01</b>		<b>ud</b>	<b>Caldera condensación VALDECO mod. WTC 32 A H PEA</b>			
			Suministro e instalación de caldera de condensación VALDECO mod. WTC 32 A-H PEA a gas propano, para ACS mediante bombas de carga externa y bomba detrás de compensador hidráulico. Potencia: 32kW. Totalmente instalada.			
O03C00001	1,000	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	21,04	
O03C00004	1,000	H.	Ayudante climatización	17,12	17,12	
CWTC32	1,000	ud	Caldera de condensación a gas propano	1.642,71	1.642,71	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	1.680,90	33,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.714,49</b>

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

<b>05.02</b>		<b>ud</b>	<b>Grupo conexión Weishaupt mod. WHB 4.0 o similar</b>			
			Suministro e instalación de grupo de conexión Weishaupt, con válvula de seguridad y válvula de llenado y vaciado de la caldera WTC.			
O03C00001	0,400	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	8,42	
O03C00004	0,400	H.	Ayudante climatización	17,12	6,85	
GCWHB40	1,000	ud	Grupo conexión Weishaupt	82,59	82,59	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	97,90	1,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>99,82</b>

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

<b>05.03</b>		<b>ud</b>	<b>Llave de gas Weishaupt</b>			
			Suministro e instalación de llave de gas Weishaupt con dispositivo térmico de seguridad.			
O03C00001	0,400	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	8,42	
O03C00004	0,400	H.	Ayudante climatización	17,12	6,85	
GGAHD	1,000	ud	Llave de gas Weishaupt	38,27	38,27	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	53,50	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>54,61</b>

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

<b>05.04</b>		<b>ud</b>	<b>Sonda temperatura NTC 12</b>			
			Suministro e instalación de sonda de temperatura Valdeco NTC 12K para acumulador de energía WES. Longitud de cable 2,0m.			
O03C00001	0,150	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	3,16	
O03C00004	0,150	H.	Ayudante climatización	17,12	2,57	
STNTC12K	1,000	ud	Sonda temperatura NTC 12K	22,16	22,16	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	27,90	0,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>28,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>05.05</b>		<b>ud</b>	<b>Terminal móvil WCM-FS 2.0</b>			
			Suministro e instalación de terminal móvil de usuario SIN consola Sedical WCM-FS 2.0 o similar.			
O03C00001	0,400	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	8,42	
O03C00004	0,400	H.	Ayudante climatización	17,12	6,85	
WCMFS20	1,000	ud	Terminal móvil Sedical WCM-FS 2.0	193,38	193,38	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	208,70	4,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>212,82</b>

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

<b>05.06</b>		<b>ud</b>	<b>Chimenea Valdeco WAL-PP-2-125/80-0,5</b>			
			Suministro e instalación de chimenea Valdeco WAL-PP-2-125/80-0,5, conjunto básico paso por pared para funcionamiento independiente del aire del local, formado por: unión a caldera, codo de revisión, tubo de 0,5m, embellecedor para pared y lubricante.			
O03C00001	0,400	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	8,42	
O03C00004	0,400	H.	Ayudante climatización	17,12	6,85	
WALPP212580	1,000	ud	Chimenea Valdeco WAL-PP-2-125/80-0,5	15,26	15,26	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	90,50	3,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>144,30</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05.07</b>	<b>ud</b>	<b>Escape de humos WAL-PP-E-125/80-AH</b>			
		Suministro e instalación de escape de humos Weishaupt WAL-PP-E-125/80-AH, compuesto por 1 embellecedor para pared inox, 1 paso por pared inox.			
O03C00001	0,400 H.	Oficial 1ª climatización	21,04	8,42	
O03C00004	0,400 H.	Ayudante climatización	17,12	6,85	
WALPPE12580	1,000 ud	Escape de humos Weishaupt WAL-PP-E-125/80	91,65	91,65	
%medaux2	2,000 %	Medios auxiliares	106,90	2,14	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>109,06</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

<b>05.08</b>	<b>Ud</b>	<b>CIRCUITO DE LLENADO</b>			
		Suministro e instalación de grupo de llenado caldera con desconectador NK295C-1/2A, conexiones roscadas 1/2", con filtro, reductora de presión regulable de 1,5bar a 6 bar, manómetro y aislamiento térmico.			
O03C00001	1,000 H.	Oficial 1ª climatización	21,04	21,04	
O03C00004	1,000 H.	Ayudante climatización	17,12	17,12	
NK295C	1,000 ud	Grupo de llenado caldera NK295C	115,82	115,82	
%medaux2	2,000 %	Medios auxiliares	154,00	3,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>157,06</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 Distribución ACS</b>						
<b>06.01</b>		<b>ud</b>	<b>Bomba simple rotor húmedo SA25/4-B</b>			
			Suministro e instalación de bomba simple de rotor húmedo VALDECO mod. SA25/4-B, para ACS, temperatura hasta 65°C, monofásica, potencia máxima 10W. IP42, conexiones roscadas, con racores 1" M, sin racores 1 1/4" M.			
O03C00001	1,000	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	21,04	
O03C00004	1,000	H.	Ayudante climatización	17,12	17,12	
SA254B	1,000	Ud.	Bomba simple rotor húmedo SA25/4-B	249,79	249,79	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	288,00	5,76	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>293,71</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>06.02</b>		<b>ud</b>	<b>Vaso de expansión ACS VALDECO DD18</b>			
			Suministro e instalación de vaso de expansión Valdeco ref. 16631 DD18 para instalaciones de agua potable, con incrementos de presión y calentamiento del agua, membrana no recambiable, homologado según directiva 97/23/CE de aparatos a presión. 10 bar. Temp. máx. 70°C.			
O03C00001	1,000	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	21,04	
O03C00004	1,000	H.	Ayudante climatización	17,12	17,12	
DD18	1,000	ud	Vaso expansión Valdeco mod. DD18	85,61	85,61	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	123,80	2,48	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>126,25</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

<b>06.03</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula mezcladora termostática TM3400.936</b>			
			Suministro e instalación de válvula mezcladora termostática de 1" para ACS, caudal 3600 l/h, temperatura regulable 45-65°C, cuerpo de bronce y racores rosca hembra, presión máxima 10 bar, temperatura máxima 90°C.			
O03C00001	1,000	H.	Oficial 1ª climatización	21,04	21,04	
O03C00004	1,000	H.	Ayudante climatización	17,12	17,12	
VMTM3400	1,000	ud	Válvula mezcladora 1" ACS 3600l/h	351,50	351,50	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	389,70	7,79	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>397,45</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 Varios</b>						
<b>07.01</b>		<b>Ud</b>	<b>Cableado de control</b>			
			Unidad de instalación de cableado de control de sondas, válvulas y demás elementos que necesiten maniobra eléctrica, des de la centralita de control, incluyendo cableado, tubos, etc. Parte proporcional de accesorios necesarios y pequeño material, totalmente conexionado y en funcionamiento.			
U01FY630	5,000	H.	Oficial primera electricista	15,40	77,00	
U01FY635	5,000	H.	Ayudante electricista	12,14	60,70	
L3X1.51KV	50,000	ML	LINEA DE ALIMENTACIÓN 3X1.5 mm <sup>2</sup> MONOFÁSICA	3,33	166,50	
%medaux2	2,000	%	Medios auxiliares	304,20	6,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>310,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIEZ EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

<b>07.02</b>		<b>Ud</b>	<b>Tubería instalación</b>			
D20DC0215	15,000	MI	TUBERIA COBRE UNE 15/16	5,40	81,00	
D20DC0220	20,000	MI	TUBERIA COBRE UNE 18 /23	6,77	135,40	
D20DC0225	60,000	MI	TUBERIA COBRE UNE 22/29	8,31	498,60	
D22AA0154	15,000	MI	COQ.AISLANTE c/pint.ARMAFLEX e13	9,58	143,70	
D22AA0158	20,000	MI	COQ.AISLANTE c/pint.ARMAFLEX e13	10,30	206,00	
D22AA0162	60,000	MI	COQ.AISLANTE c/pint.ARMAFLEX e13	11,45	687,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1.751,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

<b>07.03</b>		<b>pa</b>	<b>Asistencia técnica y supervisión en obra</b>			
			Asistencia técnica y supervisión en obra de la instalación y del conexionado de equipos de energía solar y producción-almacenamiento de energía, así como la puesta en marcha de los equipos a controla, una vez probada su funcionalidad de forma manual por el instalador.			
				Sin descomposición		
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>239,97</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

### SUBCAPÍTULO 08.01 ACOMETIDAS

<b>08.01.01</b>	<b>ml</b>	<b>ACOMETIDA RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE</b>			
		Ud. Acometida domiciliar de saneamiento a la red de saneamiento existente, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC Saneamiento diámetro 110mm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, y posterior pavimentación igual que la existente.			
U01AA007	0,300 H.	Oficial primera	17,73	5,32	
U01AA011	0,300 H.	Peón ordinario	14,28	4,28	
06.01.01.01	0,800 M3	EXCAV.MEC. ZANJAS SANEAM T.D	14,45	11,56	
06.01.01.02	1,000 MI	TUBERIA DE HORM.CENTRIF.D=25	18,00	18,00	
.01.02	0,005 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	62,57	0,31	
U02AK001	0,250 H.	Martillo compresor 2000 l/min	3,32	0,83	
%0100000	3,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	40,30	1,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>41,51</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 08.02 ARQUETAS Y POZOS

<b>08.02.01</b>	<b>u</b>	<b>Arqueta de paso cuadrada PP-55x55 ciega</b>			
		Arqueta prefabricada de paso, cuadrada, registrable de polipropileno, de medidas 55x55 cm, con conexiones laterales adaptables a tubos de diámetro de 160 a 315 mm. Con tapa ciega con marco, fabricados por inyección de polipropileno. Totalmente instalada.			
MOOA.8a	0,109 h	Oficial 1ª construcción	17,73	1,93	
MOOA12a	0,109 h	Peón ordinario construcción	14,28	1,56	
PISA.8da	1,000 u	Arqueta cuadrada PP-55 x 55 ciega	102,08	102,08	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	105,60	2,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>107,68</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>08.02.02</b>	<b>u</b>	<b>arq.registro 60x60x80 tapa fund</b>			
		Arqueta registro completa de 60x60x80 cm revocada en su interior con marco y tapa de fundición, sin excavación			
B0001.0030	2,100 h	oficial 1ª	19,27	40,47	
B0001.0060	2,100 h	Peon especializado	16,05	33,71	
B1102.0030	64,000 u	ladrillo hueco doble 8x12x24 H6	0,11	7,04	
B1602.0110	1,000 u	tapa fundicion de 60x60 acera	37,78	37,78	
A0104.0120	0,040 m3	mortero c.p. y arena cantera 1:4	84,16	3,37	
A0202.0070	0,100 m3	hormigon H-17,5 N/mm2, plast.20	91,65	9,17	
%0570	5,700 %	Medios auxiliares	131,50	7,50	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>139,04</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

<b>08.02.03</b>	<b>u</b>	<b>pozo absorbente de 100 cm de dia</b>			
		Pozo absorbente de 100 cm de diámetro y 300 cm de profundidad con marco y tapa de fundición. ( no incluye excavación )			
B0001.0030	8,212 h	oficial 1ª	19,27	158,25	
B0001.0060	8,212 h	Peon especializado	16,05	131,80	
B1301.0030	140,000 u	Bloque italiano caliza cerram. 50x20x15	0,40	56,00	
B1321.0010	1,000 u	campana registro 100x70x30	23,05	23,05	
B1602.0170	1,000 u	aro con marco abatible 53 cm	49,50	49,50	
A0104.0120	0,200 m3	mortero c.p. y arena cantera 1:4	84,16	16,83	
%0640	6,400 %	Medios auxiliares	435,40	27,87	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>463,30</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>08.02.04</b>	<b>u</b>	<b>pozo registrable de 100 cm diame</b> Pozo registrable de 100 cm diametro y 300 cm profundidad con marco y tapa de fundicion, completo y revocos, sin excavacion			
B0001.0030	10,858 h	oficial 1ª	19,27	209,23	
B0001.0060	10,858 h	Peon especializado	16,05	174,27	
B1102.0030	190,000 u	ladrillo hueco doble 8x12x24 H6	0,11	20,90	
B1321.0010	1,000 u	campana registro 100x70x30	23,05	23,05	
B1602.0170	1,000 u	aro con marco abatible 53 cm	49,50	49,50	
A0104.0120	0,350 m3	mortero c.p. y arena cantera 1:4	84,16	29,46	
A0202.0070	0,585 m3	hormigon H-17,5 N/mm2, plast.20	91,65	53,62	
%0660	6,600 %	Medios auxiliares	560,00	36,96	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>596,99</b>

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

### SUBCAPÍTULO 08.03 BAJANTES

<b>08.03.01</b>	<b>ml</b>	<b>Bajante acero galvanizado Ø 100</b> Bajante exterior de aguas pluviales, de tubo de acero galvanizado, de sección circular Ø 100 mm, construido según norma UNE EN 612 y DIN 18.461., incluso ayudas de albañilería, incluso ayudas de albañilería, incluso caldereta de acero galvanizado, en la conexión de la bajante con la cazoleta de la cubierta, con rebosadero, en la instalación en fachada, y con rejilla de protección contra cuerpos extraños en la cubierta.			
MOOA.8a	0,228 h	Oficial 1ª construcción	17,73	4,04	
MOOA12a	0,228 h	Peón ordinario construcción	14,28	3,26	
MOOF.8a	0,456 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	9,13	
PISC19baa	1,050 m	Bajante acero galvanizado ø100, .	3,14	3,30	
PBAC.1ba	0,001 t	CEM I 42.5 R granel	57,83	0,06	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	19,80	0,40	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>20,19</b>

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

<b>08.03.02</b>	<b>m</b>	<b>Bajante acero galvanizado Ø 80</b> Bajante exterior de aguas pluviales, de tubo de acero galvanizado, de sección circular Ø 80 mm, construido según norma UNE EN 612 y DIN 18.461., incluso ayudas de albañilería, incluso caldereta de acero galvanizado, en la conexión de la bajante con la cazoleta de la cubierta, con rebosadero, en la instalación en fachada, y con rejilla de protección contra cuerpos extraños en la cubierta.			
MOOA.8a	0,228 h	Oficial 1ª construcción	17,73	4,04	
MOOA12a	0,228 h	Peón ordinario construcción	14,28	3,26	
MOOF.8a	0,456 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	9,13	
PISC19aaa	1,050 m	Bajante acero galvanizado ø80, .	2,79	2,93	
PBAC.1ba	0,001 t	CEM I 42.5 R granel	57,83	0,06	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	19,40	0,39	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>19,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>08.03.03</b>	<b>ml</b>	<b>bajante PVC resid-fecales 90 mm</b> Tubería de PVC de 90 mm de diametro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes fecales y residuales			
B0001.0030	0,319 h	oficial 1ª	19,27	6,15	
B0004.0010	0,319 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	6,85	
B1405.0050	1,200 u	tubería PVC 50 mm serie "B"	6,27	7,52	
B1413.0020	0,300 u	abrazadera met 90 mm tubos PVC	0,92	0,28	
%0440	4,400 %	Medios auxiliares	20,80	0,92	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>21,72</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 08.04 COLECTORES</b>					
<b>08.04.01</b>	<b>m</b>	<b>Cndc colg PVC rig resid Ø40mm 30%acc</b> Conducción colgada para evacuación de aguas residuales o pluviales, con tubo de PVC rígido con juntas pegadas, de diámetro 40 mm, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30%, en concepto de uniones y accesorios. Incluso ayudas de albañilería.			
MOOA.8a	0,091 h	Oficial 1ª construcción	17,73	1,61	
MOOF.8a	0,228 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	4,57	
PISC.1abb	1,050 m	Tb PVC ev a resid Ø40mm 30%acc	5,77	6,06	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	12,20	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,48</b>

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

<b>08.04.02</b>	<b>m</b>	<b>Cndc colg PVC rig resid Ø50mm 30%acc</b> Conducción colgada para evacuación de aguas residuales o pluviales, con tubo de PVC rígido con juntas pegadas, de diámetro 50 mm, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30%, en concepto de uniones y accesorios. Incluso ayudas de albañilería.			
MOOA.8a	0,137 h	Oficial 1ª construcción	17,73	2,43	
MOOF.8a	0,319 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	6,39	
PISC.1acb	1,050 m	Tb PVC ev a resid Ø50mm 30%acc	7,32	7,69	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	16,50	0,33	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>16,84</b>

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

<b>08.04.03</b>	<b>m</b>	<b>Cndc colg PVC rig resid Ø75mm 30%acc</b> Conducción colgada para evacuación de aguas residuales o pluviales, con tubo de PVC rígido con juntas pegadas, de diámetro 75 mm, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30%, en concepto de uniones y accesorios. Incluso ayudas de albañilería.			
MOOA.8a	0,137 h	Oficial 1ª construcción	17,73	2,43	
MOOF.8a	0,319 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	6,39	
PISC.1adb	1,050 m	Tb PVC ev a resid Ø75mm 30%acc	11,24	11,80	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	20,60	0,41	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>21,03</b>

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

<b>08.04.04</b>	<b>ml</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 75</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 75 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
B0001.0030	0,182 h	oficial 1ª	19,27	3,51	
B0001.0060	0,182 h	Peon especializado	16,05	2,92	
B1405.0075	1,000 u	tubería PVC 75 mm serie "B"	5,71	5,71	
PBRA.1add	0,020 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,12	
%0660	6,600 %	Medios auxiliares	12,30	0,81	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>13,07</b>

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

<b>08.04.05</b>	<b>ml</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 90</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 90 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
B0001.0030	0,182 h	oficial 1ª	19,27	3,51	
B0001.0060	0,182 h	Peon especializado	16,05	2,92	
B1405.0090	1,000 u	tubería PVC 90 mm serie "B"	6,27	6,27	
PBRA.1add	0,020 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,12	
%0660	6,600 %	Medios auxiliares	12,80	0,84	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>13,66</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>08.04.06</b>	<b>m l</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 100</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 100 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
B0001.0030	0,182 h	oficial 1ª	19,27	3,51	
B0001.0060	0,182 h	Peon especializado	16,05	2,92	
B1405.00100	1,000 u	tuberia PVC 100mm serie "B"	6,71	6,71	
PBRA.1add	0,020 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,12	
%0660	6,600 %	Medios auxiliares	13,30	0,88	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,14</b>

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

<b>08.04.07</b>	<b>m</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 110</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 110 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
MOOA.8a	0,201 h	Oficial 1ª construcción	17,73	3,56	
MOOA12a	0,201 h	Peón ordinario construcción	14,28	2,87	
PISC.2aaa	1,000 m	Tubo saneamiento PVC UD 110mm, .	7,60	7,60	
PBRA.1add	0,022 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,13	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	14,20	0,28	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,44</b>

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

<b>08.04.08</b>	<b>m</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 125</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 125 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 125 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 125 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
MOOA.8a	0,228 h	Oficial 1ª construcción	17,73	4,04	
MOOA12a	0,228 h	Peón ordinario construcción	14,28	3,26	
PISC.2baa	1,000 m	Tubo saneamiento PVC UD 125mm, .	6,01	6,01	
PBRA.1add	0,024 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,14	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	13,50	0,27	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>13,72</b>

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

<b>08.04.09</b>	<b>m</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 160</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 160 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 160 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 160 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
MOOA.8a	0,274 h	Oficial 1ª construcción	17,73	4,86	
MOOA12a	0,274 h	Peón ordinario construcción	14,28	3,91	
PISC.2caa	1,000 m	Tubo saneamiento PVC UD 160mm, .	9,71	9,71	
PBRA.1add	0,029 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,17	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	18,70	0,37	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>19,02</b>

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

<b>08.04.10</b>	<b>m</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 200</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 200 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 200 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 200 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
MOOA.8a	0,319 h	Oficial 1ª construcción	17,73	5,66	
MOOA12a	0,319 h	Peón ordinario construcción	14,28	4,56	
PISC.2daa	1,000 m	Tubo saneamiento PVC UD 200mm, .	14,83	14,83	
PBRA.1add	0,035 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,21	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	25,30	0,51	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>25,77</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>08.04.11</b>	<b>m</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 250</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 250 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 250 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 250 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
MOOA.8a	0,365 h	Oficial 1ª construcción	17,73	6,47	
MOOA12a	0,365 h	Peón ordinario construcción	14,28	5,21	
PISC.2aaa	1,000 m	Tubo saneamiento PVC UD 250mm, .	22,60	22,60	
PBRA.1add	0,044 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,26	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	34,50	0,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>35,23</b>

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

<b>08.04.12</b>	<b>ml</b>	<b>colector PVC colgado 90 mm</b> Tubería de PVC de 90 mm de diametro incluida parte proporcional de piezas especiales, en colectores, para colgar de techo			
B0001.0030	0,137 h	oficial 1ª	19,27	2,64	
B0004.0010	0,319 h	Oficial 1ª fontanero	21,47	6,85	
B1405.0050	1,250 u	tubería PVC 50 mm serie "B"	6,27	7,84	
B1413.0020	0,330 u	abrazadera met 90 mm tubos PVC	0,92	0,30	
%0440	4,400 %	Medios auxiliares	17,60	0,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18,40</b>

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

<b>08.04.13</b>	<b>ml</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 50</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 50 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
B0001.0030	0,182 h	oficial 1ª	19,27	3,51	
B0001.0060	0,182 h	Peon especializado	16,05	2,92	
B1405.0050	1,000 u	tubería PVC 50 mm serie "B"	6,27	6,27	
PBRA.1add	0,020 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,12	
%0660	6,600 %	Medios auxiliares	12,80	0,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,66</b>

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

<b>08.04.14</b>	<b>ml</b>	<b>Colector enterrado PVC DN 40</b> Colector enterrado, realizado con un tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 50 mm y espesor según la norma UNE EN 1401-I. Colocado en zanja de ancho 500 + 110 mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100 + 110 / 10 mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
B0001.0030	0,182 h	oficial 1ª	19,27	3,51	
B0001.0060	0,182 h	Peon especializado	16,05	2,92	
B1405.0040	1,000 u	tubería PVC 40 mm serie "B"	6,16	6,16	
PBRA.1add	0,020 t	Arena 0/6 triturada lvd 30 km	6,01	0,12	
%0660	6,600 %	Medios auxiliares	12,70	0,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,55</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 08.05 GARGOLAS SUMIDEROS Y DESAGUES</b>					
<b>08.05.01</b>	<b>ML</b>	<b>Canaleta corrida exterior</b>			
		Suministro y colocación de canaleta corrida de diámetro 150 mm de hormigón con bordes de acero galvanizado, con reja de gran resistencia y dispositivo de fijación en fundición dúctil, revestida con pintura negra y superficie metálica antideslizante para recogida de aguas en exteriores en zona pistas deportivas y aparcamiento, sin incluir zanja //limpieza y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente terminado.			
U01AA007	0,639 H.	Oficial primera	17,73	11,33	
U01AA011	0,821 H.	Peón ordinario	14,28	11,72	
21.13.01	1,000 ml	Canaleta prefab. hormigón 750x200	28,70	28,70	
21.13.02	1,000 ml	reja de 750x200x27	18,42	18,42	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	70,20	2,11	
03.01.02	0,081 M3	HORM. HM-10/P/40 (H-100) CENTRAL	31,79	2,57	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>74,85</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>08.05.02</b>	<b>u</b>	<b>Imbornal con arq.registro 40x40.</b>			
		Imbornal de recogida de aguas pluviales con rejilla de 37x37 con arqueta completa de 40x40x50 cm revocada en su interior con marco, sin excavacion			
B0001.0030	1,825 h	oficial 1ª	19,27	35,17	
B0001.0060	1,825 h	Peon especializado	16,05	29,29	
B1102.0030	30,000 u	ladrillo hueco doble 8x12x24 H6	0,11	3,30	
A0104.0120	0,055 m3	mortero c.p. y arena cantera 1:4	84,16	4,63	
A0202.0070	0,069 m3	hormigon H-17,5 N/mm2, plast.20	91,65	6,32	
B3017.0030	1,000 u	parrilla imbornal de 37x37 cm co	19,41	19,41	
%0710	7,100 %	Medios auxiliares	98,10	6,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>105,09</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

<b>08.05.03</b>	<b>u</b>	<b>Imbornal roda con arq.reg.40x40.</b>			
		Imbornal de recogida de aguas pluviales con rejilla reforzada para rodadura de 40x40 con arqueta completa, de 40x40x50 cm revocada en su interior con marco, sin excavacion			
B0001.0030	1,825 h	oficial 1ª	19,27	35,17	
B0001.0060	1,825 h	Peon especializado	16,05	29,29	
B1102.0030	30,000 u	ladrillo hueco doble 8x12x24 H6	0,11	3,30	
A0104.0120	0,055 m3	mortero c.p. y arena cantera 1:4	84,16	4,63	
A0202.0070	0,069 m3	hormigon H-17,5 N/mm2, plast.20	91,65	6,32	
B1419.0220	1,000 u	rejilla transit. 40x40	17,34	17,34	
%0710	7,100 %	Medios auxiliares	96,10	6,82	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>102,87</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>08.05.04</b>	<b>ud</b>	<b>Sumidero sifónico HØ50 PVC-Acero inoxidable</b>			
		Sumidero sifónico para cuartos de baño, terrazas o patios, con salida horizontal de diámetro 50 mm y unión mediante junta pegada. Con cuerpo de PVC y rejilla de acero inoxidable. Conforme a las normas DIN 19599 y DIN 1299. Con velocidad de evacuación 0,43 l/s, según ISO DIS 9896. Incluso acometida a desagüe a red general.			
MOOF.8a	0,456 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	9,13	
PISA.2b	1,000 u	Sumidero sifónico PVC-INOX VØ50	4,05	4,05	
PISC.1acc	2,000 m	Tb PVC ev a resid Ø50mm 40%acc	7,89	15,78	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	29,00	0,58	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>29,54</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>08.05.05</b>	<b>ud</b>	<b>Canaleta angular en acero inoxidable 1000mm+1000mm c/rejillainox</b> Suministro e instalación de canaleta angular en acero inox. para duchas colectivas, marca IPERINOX mod. SILVER o similar con rejilla tipo Caro de 1000mm+1000mm de longitud, 75mm de ancho y 85mm de altura con sifón incluido, antiolores, fácilmente extraíble y con colector de cabellos incluido. El conjunto incluye canaleta de desagüe, rejilla mod. Caro (base cuadrículada) y sifón de pvc o acero inox. totalmente instalada. Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje.			
MOOF.8a	0,456 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	9,13	
CAINOX1000S	1,000 u	Canaleta angular en acero inox 1000mm con sifón y rejilla inox c	259,86	259,86	
PISC.1acc	2,000 m	Tb PVC ev a resid Ø50mm 40%acc	7,89	15,78	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	284,80	5,70	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>290,47</b>

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

<b>08.05.06</b>	<b>ud</b>	<b>Canaleta angular en acero inoxidable 1000mm c/rejilla inox</b> Suministro e instalación de canaleta angular en acero inox. para duchas colectivas, marca IPERINOX mod. SILVER o similar con rejilla tipo Caro de 1000mm de longitud, 75mm de ancho y 85mm de altura con sifón incluido, antiolores, fácilmente extraíble y con colector de cabellos incluido. El conjunto incluye canaleta de desagüe, rejilla mod. Caro (base cuadrículada) y sifón de pvc o acero inox. totalmente instalada. Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje.			
MOOF.8a	0,456 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	9,13	
CINOX1000S	1,000 u	Canaleta en acero inox 1000mm con sifón	145,05	145,05	
PISC.1acc	2,000 m	Tb PVC ev a resid Ø50mm 40%acc	7,89	15,78	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	170,00	3,40	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>173,36</b>

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

<b>08.05.07</b>	<b>ud</b>	<b>Canaleta angular en acero inoxidable 1200mm c/rejilla inox</b> Suministro e instalación de canaleta angular en acero inox. para duchas colectivas, marca IPERINOX mod. SILVER o similar con rejilla tipo Caro de 1200mm de longitud, 75mm de ancho y 85mm de altura con sifón incluido, antiolores, fácilmente extraíble y con colector de cabellos incluido. El conjunto incluye canaleta de desagüe, rejilla mod. Caro (base cuadrículada) y sifón de pvc o acero inox. totalmente instalada. Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje.			
MOOF.8a	0,456 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	9,13	
CINOX1200S	1,000 u	Canaleta en acero inox 1200mm con sifón	155,11	155,11	
PISC.1acc	2,000 m	Tb PVC ev a resid Ø50mm 40%acc	7,89	15,78	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	180,00	3,60	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>183,62</b>

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

<b>08.05.08</b>	<b>ud</b>	<b>Canaleta angular en acero inoxidable 800mm c/rejilla inox</b> Suministro e instalación de canaleta angular en acero inox. para duchas colectivas, marca IPERINOX mod. SILVER o similar con rejilla tipo Caro de 800mm de longitud, 75mm de ancho y 85mm de altura con sifón incluido, antiolores, fácilmente extraíble y con colector de cabellos incluido. El conjunto incluye canaleta de desagüe, rejilla mod. Caro (base cuadrículada) y sifón de pvc o acero inox. totalmente instalada. Se incluyen accesorios y pequeño material necesario para su montaje.			
MOOF.8a	0,456 h	Oficial 1ª fontanería	20,03	9,13	
CINOX800S	1,000 u	Canaleta en acero inox 800mm con sifón y rejilla inox	134,96	134,96	
PISC.1acc	2,000 m	Tb PVC ev a resid Ø50mm 40%acc	7,89	15,78	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	159,90	3,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>163,07</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 08.06 VENTILACION</b>					
<b>08.06.01</b>	<b>ml</b>	<b>cond.vent.cub.doble cajon 60x40</b>			
		Conducto de ventilacion tipo shunt en cubierta hasta aspirador, incluso forro formando cajon de 60x40 en conducto doble			
B0001.0030	0,730 h	oficial 1ª	19,27	14,07	
B0001.0060	0,730 h	Peon especializado	16,05	11,72	
B1309.0070	4,000 u	bloque A-47/S/C (2x 10x20 + 1x 20x20)	1,93	7,72	
B1309.0050	4,000 u	bloque C-60 conducto 60x43 forro	2,74	10,96	
A0104.0140	0,018 M3	mortero c.p. y arena cantera 1:6	69,29	1,25	
%0400	4,000 %	Medios auxiliares	45,70	1,83	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>47,55</b>

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

<b>08.06.02</b>	<b>ml</b>	<b>cond.vent.cub.simple cajon 60x40</b>			
		Conducto de ventilacion tipo shunt en cubierta hasta aspirador, incluso forro formando cajon de 60x40 en conducto simple			
B0001.0030	0,730 h	oficial 1ª	19,27	14,07	
B0001.0060	0,730 h	Peon especializado	16,05	11,72	
B1309.0060	4,000 u	bloque A-35 (1x 20x20 + 1x 10x20)	1,32	5,28	
B1309.0050	4,000 u	bloque C-60 conducto 60x43 forro	2,74	10,96	
A0104.0140	0,016 M3	mortero c.p. y arena cantera 1:6	69,29	1,11	
%0490	4,900 %	Medios auxiliares	43,10	2,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>45,25</b>

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

<b>08.06.03</b>	<b>ml</b>	<b>conducto de humos para chimenea</b>			
		Conducto de humos para chimenea, de hormigon prefabricado de 40x40x20, de sección libre 34x34, puesto en obra con mortero de c.p. y arena de cantera 1:6.			
B0001.0030	0,639 h	oficial 1ª	19,27	12,31	
B0001.0060	0,639 h	Peon especializado	16,05	10,26	
A0104.0140	0,007 M3	mortero c.p. y arena cantera 1:6	69,29	0,49	
B1307.0040	5,500 u	Bloque hormigon vibr.pilar 40x40	0,97	5,34	
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	28,40	1,42	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>29,82</b>

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

<b>08.06.04</b>	<b>ml</b>	<b>conducto vent unico baño/cocina</b>			
		Conducto de ventilacion unico para baño o cocina, tipo sencillo, de hormigon prefabricado, de sección libre 20x20, puesto en obra con mortero de c.p. y arena de cantera 1:6.			
B0001.0030	0,547 h	oficial 1ª	19,27	10,54	
B0001.0060	0,547 h	Peon especializado	16,05	8,78	
A0104.0140	0,006 M3	mortero c.p. y arena cantera 1:6	69,29	0,42	
B1309.0330	0,400 u	rejilla 10x20 cm	1,90	0,76	
B1309.0010	4,000 u	bloque C-25 conducto 25x25	0,99	3,96	
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	24,50	1,23	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>25,69</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN</b>					
<b>09.01</b>	<b>Ud</b>	<b>EXTRACTOR CENTRÍFUGO TEJADO CTD315</b>			
		Suministro y colocación de extractor centrifugo de tejado SODECA mod. CTD-315/B o similar, con caudal máximo 1026m3/h, velocidad 2442 rpm y peso: 8kg, de bajo nivel sonoro, base de soporte en chapa de acero, turbina con álabes a reacción, en chapa de acero, sombrero deflector antilluvia en chapa de acero, con protección anticorrosiva, regulable por variación de tensión, con interruptor de seguridad, motor clase F, de rotor exterior, protección IP54, monofásico 230V 50Hz, rango T° -40°C +70°C, con acabado anticorrosivo en resina de poliéster, poliaramida a 190°C, previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos. Dimensiones de chapa cuadrada donde se ancla extractor 405mmx405mm. Se incluye chapa de acero con mismo tratamiento que extractor para adaptar a lucernario de dimensiones aprox. 1560x1560x400mm, de espesor adecuado al peso del extractor y con 2 lamas abiertas para ventilación natural antilluvia. Se incluye sonda de concentración CO2 para puesta en marcha de extractor cuando >800ppm. Totalmente instalado según planos de proyecto.			
O03C00001	1,300 H.	Oficial 1ª climatización	21,04	27,35	
O03C00004	1,300 H.	Ayudante climatización	17,12	22,26	
SCTD315B	1,000 ud	Extractor de tejado SODECA CTD-315B	439,69	439,69	
SCO2	1,000 ud	Sonda detección CO2 800ppm	66,48	66,48	
CAN	1,000 ud	Chapa acero tratado dim. 1.5x1.5x0,4m	22,16	22,16	
%1000.05	5,000 %	Pequeño material	577,90	28,90	
%2000.02	2,000 %	Costes indirectos	606,80	12,14	
%0000.02	2,000 %	Medios auxiliares	619,00	12,38	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>631,36</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>09.02</b>	<b>Ud</b>	<b>REJILLAS VENTILACIÓN marca MADEL mod. DMT-X 400x200mm</b>			
		Suministro y colocación de rejilla de exterior para ventilación marca MADEL mod. DMT-X (P) o similar, de dimensiones 400x200mm, con aletas fijas de paso 25mm, color a elegir por DF. Instalada con platilla de fijación en obra. Totalmente instalada.			
B0001.0030	2,000 h	oficial 1ª	19,27	38,54	
B0001.0070	2,000 h	Peon suelto	15,52	31,04	
DMT-X P 400x200mm	1,000 ud	Rejilla exterior Madel DMT-X P 400x200mm	28,98	28,98	
%0460	4,600 %	Medios auxiliares	98,60	4,54	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>103,10</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN</b>					
<b>10.01</b>	<b>ud</b>	<b>Bomba de calor TOSHIBA mod. SPA INVERTER pLUS 110</b>			
		Suministro e instalación de conjunto para climatización Comercial DI Spa de marca Toshiba mod. SPa Inverter 110, con unidad exterior mod. RAV-SM1104ATP-E y unidad interior RAV-SM1106BTP-E1, con capacidad nominal en frío del sistema de 10kW, rango 3,0-11,2kW, consumo máximo de 4,5kW, EER 3,18, EER al 50% 4,90, SEER 5,10, Clase energética A. Capacidad nominal en calor 11,2kW, rango 3,0-12,5kW, consumo máximo 4,0kW, COP 3,75, COP al 50% 5,09, SCOP 4,14, Clase energética A+. Presión estática externa de unidad interior: 30-120Pa, dim. 275x1400x750mm. Presión sonora alta 40dB(A), potencia sonora en alta: 55dB(A). Unidad exterior con presión sonora 54 dB(A), potencia sonora: 71 dB(A). Compresor DC Twin Rotary. tuberías gas-líquido: 5/8" 3/8". longitud máx. de tubería: 50m. Alimentación 220/240V - 1ph - 50Hz. Carga de refrigerante R410a: 2,8kg. Se incluye mando pared mod. RBC-AMT32E. Incluido transporte, grúa, silentbloks y conexiones, instalada, puesta en marcha y funcionando.			
O01OB170	4,000 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	20,03	80,12	
O01OB180	4,000 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	19,11	76,44	
SM1104ATPE	1,000 ud	UNIDAD EXTERIOR RAV-SM1104ATP-E	1.843,28	1.843,28	
RAVSM1106BTPE	1,000 ud	Unidad interior TOSHIBA mod. RAV-SM1106BTP-E1	960,42	960,42	
RBCAMT32E	1,000 ud	Mando pared RBC-AMT32E	51,00	51,00	
%.00000500	5,000 %	Medios auxiliares	3.011,30	150,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.161,83</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>10.02</b>	<b>ML</b>	<b>TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 5/8"</b>			
		ML. tubería de cobre estirado en frío sin soldadura, para circuito frigorífico, de 5/8" de diámetro, incluso aislamiento tipo ARMAFLEX s/norma o proyecto, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de estanqueidad y pruebas. Instalada.			
5-8	1,000 m	tub 5/8 + armaflex	12,69	12,69	
O01OB170	0,220 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	20,03	4,41	
O01OB180	0,220 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	19,11	4,20	
%.00000500	5,000 %	Medios auxiliares	21,30	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,37</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>10.03</b>	<b>ML</b>	<b>TUBERIA COBRE FRIGORIFICO 3/8"</b>			
		ML. tubería de cobre estirado en frío sin soldadura, para circuito frigorífico, de 3/8" de diámetro, incluso aislamiento tipo ARMAFLEX s/norma o proyecto, con p.p. de uniones, soportes y fijaciones, limpieza, secado, verificación de estanqueidad y pruebas. Instalada.			
O01OB170	0,120 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	20,03	2,40	
O01OB180	0,120 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	19,11	2,29	
3-8	1,000 m	tub 3/8 + armaflex	11,18	11,18	
%.00000500	5,000 %	Medios auxiliares	15,90	0,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,67</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>10.04</b>	<b>Ud</b>	<b>REJILLA DE LINEAL MADEL LMT-DD 3000x150 mm</b>			
		Rejilla lineal en aluminio para retorno, marca MADEL o similar, tipo LMT-DD de dimensiones 3000x150 mm, con lamina aerodinámicas fijas horizontales, y orientables DD equipada con marco de montaje, dispositivo de fijación oculto. Totalmente montada y en su correcto funcionamiento. Color RAL a definir por la D.F. (según planos)			
O03C00001	0,700 H.	Oficial 1º climatización	21,04	14,73	
O03C00004	0,700 H.	Ayudante climatización	17,12	11,98	
MLMT3000X150	1,000 Ud	Rejilla de lineal LMT-DD 3000x150mm	160,56	160,56	
%medaux2	2,000 %	Medios auxiliares	187,30	3,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>191,02</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
10.05	M <sup>2</sup>	<b>CONDUCTO FIBRA DE VIDRIO</b> Suministro y colocación de conducto de fibra de vidrio fabricado con panel de lana de vidrio de alta densidad revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio + kraft + malla de refuerzo; interior: aluminio + kraft) 25mm de espesor, tipo climaver plus R o similar.  Conductividad térmica: <=0.032 W(m.K) a 10°C Resistencia térmica: R >=0.75 (m².K)/W a 10°C  Conjunto de soportes constituidos por: - Un angular de 25x50x25 de chapa galvanizada de espesor nominal 8mm. - Dos varillas de Ø6mm o pletina de 25x8 ( no se admite el uso de hilo). - Colocados a una distancia de 1.5 m Nota: - Para cualquier cuación relacionada con el montaje e instalación de los conductos se estará a lo que, a tal efecto, establece la norma UNE 100.105 - Ver plano de detalles de soportación.				
O03C00001	0,330 H.	Oficial 1ª climatización	21,04	6,94		
O03C00004	0,330 H.	Ayudante climatización	17,12	5,65		
ISO040106011	1,000 m <sup>2</sup>	Panel Climaver Plus R	17,58	17,58		
ISO040106013	1,000 ml	Cinta de aluminio Climaver	0,26	0,26		
%medaux2	2,000 %	Medios auxiliares	30,40	0,61		
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>31,04</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

10.06	MI	<b>BANDEJA LISA PVC 60x150/UNEX 66 o SIMILAR</b> Canalización con bandeja perforada de PVC de 60 x 150 mm., con separador interior y p.p.de ángulos y piezas especiales, marca UNEX 66 o similar, con resistencia a la tracción de 350 Kg/cm <sup>2</sup> y un coeficiente de dilatación de 0,045 mm/m °C, con una resistencia dieléctrica de 30 kV/cm. y 10 E+10 ohmios.cm de resistencia superficial; autoextinguible y con una resistencia térmica de 70 °C colocada en soportes en posición horizontal y vertical con tapa y todos los accesorios necesarios para una perfecta continuidad, preparada para utilizar, y con tapa al final de la operación, totalmente terminada con parte proporcional de piezas especiales. No se admitirán piezas que no sean accesorios genuinos de la marca. Medida la unidad terminada por metro de bandeja.			
O03E00002	0,350 H.	Oficial 1ª electricista	18,89	6,61	
O03E00004	0,500 H.	Ayudante electricista	14,46	7,23	
BANPUNE150	1,000 ml	Bandeja perforada UNEX o similar 150x60mm	5,20	5,20	
TAPBUNE150	1,000 ml	Tapa lisa para bandeja UNEX o similar 150mm	3,25	3,25	
T%0000.05	5,000 %	Material auxiliar.(s/total mat.)	3,30	0,17	
%00000.03	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	22,50	0,68	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>23,14</b>

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

10.07	pa	<b>PLENUM RETORNO</b> Suministro de material y montaje necesario para ejecución de plenum de retorno en armario desde reja inferior de retorno a unidad interior de climatización, a base de pladur o contrachapado de madera y estructura auxiliar necesaria, por plenum hasta falso techo en armario.  Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>225,00</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN DE GAS</b>						
<b>11.01</b>		<b>Ud</b>	<b>Inst. int. unif. gas propano batería</b>			
			Ud. Instalación de gas propano compuesta por caseta para batería de 10 botellas (5+5) industriales de G.L.P. propano I-350, colector batería 5+5, tubería de cobre desde caseta de gas hasta llave de paso de entrada a cocina, según trazado especificado en planos y elementos propios para esta instalación según reglamento (válvulas antirretorno, válvulas exceso de caudal, inversores automáticos limitadores de presión, llaves de corte, reguladores de presión, contador de gas propano, juntas, tuercas, racores, anclajes, abrazaderas, etc). Pruebas según reglamentos vigentes y D.F.			
U01FY001	4,000	Hr	Oficial primera gasista	18,10	72,40	
U01FY002	4,000	Hr	Ayudante gasista	17,25	69,00	
U33WA045	1,000	Ud	Colector batería 2+2	47,73	47,73	
U33WA050	4,000	Ud	Válvula antirretorno	2,27	9,08	
U33WA055	4,000	Ud	Válvula exceso de caudal	3,40	13,60	
U33WA060	4,000	Ud	Lira de 42 cm.	5,10	20,40	
U33WA065	1,000	Ud	Inversor autom.c/limit.pres.	65,91	65,91	
U33EK015	4,000	MI	Tubo cobre rollo i/acc.12/15	2,44	9,76	
U33GC410	4,000	MI	Tubo corrugado PVC D=16mm.	0,21	0,84	
U33AA015	5,000	MI	Malla señalizadora	0,30	1,50	
U33JC005	3,000	Ud	Llave corte 3/4"	20,29	60,87	
U33CA503	1,000	Ud	Regulador presión 4 Kg/h	23,55	23,55	
U33KD005	1,000	Ud	Contador gas propano	80,89	80,89	
U33JC105	3,000	Ud	Llave corte M 20x 150	11,20	33,60	
U33EH002	4,000	MI	Tub.cobre ríg.i/acces. 10/12	1,16	4,64	
U33GA905	4,000	Ud	Junta para-tuerca izquierda	0,06	0,24	
U33GA310	4,000	Ud	Tuerca 3/4"128	0,41	1,64	
U33GA505	4,000	Ud	Racor 128/12	0,63	2,52	
U33GA920	4,000	Ud	Junta para-tuerca 3/4"	0,07	0,28	
U33JC905	4,000	Ud	Anclajes llave 3/4"	0,12	0,48	
U33GA302	4,000	Ud	Tuerca 20x 150	0,23	0,92	
U33GA502	4,000	Ud	Racor 41/12	0,23	0,92	
U33GA907	8,000	Ud	Junta para-tuerca derecha.	0,04	0,32	
U33GA303	4,000	Ud	Doble tuerca interm.20x 150	1,16	4,64	
U33JC915	4,000	Ud	Anclajes llave 20x 150	0,12	0,48	
U33GC003	4,000	Ud	Abrazadera sujección 12	0,20	0,80	
CASETA22	1,000	ud	Caseta para batería 2+2	539,87	539,87	
U33AA101	1,000	Ud	Prueba	35,14	35,14	
%020001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	1.102,00	33,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.135,08</b>

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

<b>11.02</b>		<b>Ud</b>	<b>Juego carteles gas</b>			
			Ud. Juego de carteles avisadores de la existencia de gas inflamable, colocado.			
U01FY001	0,150	Hr	Oficial primera gasista	18,10	2,72	
U01FY002	0,150	Hr	Ayudante gasista	17,25	2,59	
U33WA005	4,000	Ud	Cartel avisador de gas	6,30	25,20	
%0100000	3,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	30,50	0,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>31,43</b>

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

<b>11.03</b>		<b>MI</b>	<b>Tub. gas cobre rígido D=10/12 mm</b>			
			MI. Tubería para gas propano en cobre rígido UNE 37141-76 de D=10/12 mm., soldadura fuerte, totalmente instalado, i/p.p. de codos, curvas, tes, manguitos, soportación, sujeción, etc... Pintado de color amarillo por sus recorridos.			
U01FY001	0,250	Hr	Oficial primera gasista	18,10	4,53	
U01FY002	0,250	Hr	Ayudante gasista	17,25	4,31	
U33EH002	1,000	MI	Tub.cobre ríg.i/acces. 10/12	1,16	1,16	
U33GC003	1,000	Ud	Abrazadera sujección 12	0,20	0,20	
%020001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>11.04</b>		<b>Ud</b>	<b>Llave de corte M.3/4" y regulador presión</b> Ud. Llave de corte para gas propano M. 3/4" con tuercas de 3/4" gas para racor 128, racores para soldar 128/12, juntas para tuercas de 3/4" y anclajes para llave de 3/4".			
U01FY001	0,500	Hr	Oficial primera gasista	18,10	9,05	
U01FY002	0,500	Hr	Ayudante gasista	17,25	8,63	
U33JC005	1,000	Ud	Llave corte 3/4"	20,29	20,29	
U33GA310	2,000	Ud	Tuerca 3/4"/128	0,41	0,82	
U33GA505	2,000	Ud	Racor 128/12	0,63	1,26	
U33GA920	2,000	Ud	Junta para-tuerca 3/4"	0,07	0,14	
U33JC905	2,000	Ud	Anclajes llave 3/4"	0,12	0,24	
U33CA503	1,000	Ud	Regulador presión 4 Kg/h	23,55	23,55	
%020001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	64,00	1,92	

**TOTAL PARTIDA** ..... **65,90**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

<b>11.05</b>		<b>Ud</b>	<b>Latiguillo metálico flexible</b> Suministro e instalación de latiguillo metálicos inoxidables de la marca Kromsroeder o similar para la conexión de gas propano a las máquinas del bloque de cocción y horno.			
U01FY001	0,100	Hr	Oficial primera gasista	18,10	1,81	
LAT11	1,000	Ud	Latiguillo metálico inox. flexible	15,93	15,93	
%020001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	17,70	0,53	

**TOTAL PARTIDA** ..... **18,27**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

<b>11.06</b>		<b>Ud</b>	<b>Armario de regulación de gas</b> Suministro e instalación de armario inoxidable para agrupar las llaves para regulación y maniobra del gas dentro de la cocina en las proximidades de la zona de cocción, dentro del mismo se ubicarán las llaves de corte, reguladores y la valvulería necesaria para el correcto funcionamiento de la maquinaria descrita.			
U01FY001	0,500	Hr	Oficial primera gasista	18,10	9,05	
U01FY002	0,500	Hr	Ayudante gasista	17,25	8,63	
ARMA1	1,000	Ud	Armario inox. de regulación y maniobra del gas	547,04	547,04	
%020001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	564,70	16,94	

**TOTAL PARTIDA** ..... **581,66**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>11.07</b>		<b>MI</b>	<b>Tub. gas en acero D=15MM VAINA</b> MI. Tubería para gas en acero soldado ISO/R-65 clase negra de D=15mm.(1/2"), totalmente instalado, i/p.p. de codos, tes, etc. PARA LA REALIZACIÓN DE UNA VAINA VENTILADA SEGÚN REGLAMENTO, para las zonas donde no circulen por zonas abiertas al exterior, sean registrables y autorizadas por reglamento y D.F.			
U01FY001	0,250	Hr	Oficial primera gasista	18,10	4,53	
U01FY002	0,250	Hr	Ayudante gasista	17,25	4,31	
U33EF010	1,000	MI	Tub.ac.n.sold.ISO/R-65 i/ac.1/2"	3,65	3,65	
U33GA002	0,500	Ud	Abrazad.sujecc.y taco 1/2"	1,61	0,81	
%020001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	13,30	0,40	

**TOTAL PARTIDA** ..... **13,70**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

<b>11.08</b>		<b>Ud.</b>	<b>SIST.SEGURIDAD C/FUGAS GAS</b> Sistema de seguridad contra fugas de gas formado por centralita y dos detectores instalados a 15cm del suelo y válvula de corte general robot accionada por aquellos, incluso líneas de interconexión entre dichos elementos con conductores de Cu de 1.5 mm² de 750V. Canalizados en tubo rígido de PVC de Ø13 sujetos a pared, instalado y probado. Instalación del sistema de seguridad según planos que se adjuntan.			
O03F00001	5,000	H.	Fontanero	18,45	92,25	
O03F00005	5,000	H.	Ayudante fontanero	14,15	70,75	
O03E00002	2,500	H.	Oficial 1ª electricista	18,89	47,23	
O03E00004	2,500	H.	Ayudante electricista	14,46	36,15	
T28Z00501	1,000	Ud.	Control de fuga de gas landis Idu 11.BALTUR	573,31	573,31	
%0000.003	1,000	%	Medios auxiliares.(s/total)			

**TOTAL PARTIDA** ..... **827,69**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>11.09</b>	<b>Ud</b>	<b>Válvula solenoide DUNGS 1"</b>			
		Suministro y colocacion de válvula solenoide marca DUNGS 1" o similar, para corte y apertura de gas desde centralita, incluso p.p. de cableado y conexionado hasta central de control. Canalizados en tubo rígido de PVC de Ø13 sujetos a pared, instalado y probada.			
O01C00003	0,280 H	Cuadrilla C(Ayud.+P.esp.+P.or./2)	31,19	8,73	
VALV1	1,000 Ud	Valvula solenoide N/C	135,83	135,83	
T05BM0021	10,000 Ml.	Cable PVC RV 0.6/1kV.2x2.5mm Cu	0,97	9,70	
TUBRØ20	10,000 ml	Tubo de PVC rígido Ø20mm	0,65	6,50	
T%000.001	1,000 %	Material auxiliar.(s/total mat.)	16,20	0,16	
%0000.002	2,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	160,90	3,22	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>164,14</b>

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

<b>11.10</b>	<b>Ud.</b>	<b>Sirena electrónica 120dB AGUILERA AE/V-SF</b>			
		Sirena electrónica bitonal con foco a 24 voltios AGUILERA mod.AE/V-SF con 120 dB de nivel sonoro, fabricada en caja metálica pintada en rojo y serigrafiada en negro con la grabación de "GAS", de medidas 240 x 180 x 100 mm., colocada en pared, con p.p.de línea formada por conductor de Cu con aislamiento de silicona de 3x1x1 mm <sup>2</sup> en canalización de tubo visto PVC de Ø20mm, instalado y funcionando.			
O03E00002	1,500 H.	Oficial 1ª electricista	18,89	28,34	
O03E00002	1,500 H.	Oficial 1ª electricista	18,89	28,34	
T18RR1006	8,000 Ml.	Tub.PVC rígido Ø13mm,gp 7	0,62	4,96	
T05ES0001	17,600 Ml.	Cable Cu aisl.silicona 1x1mm <sup>2</sup>	0,61	10,74	
T15LSA100	1,000 Ud.	Sirena alarm.bitonal c/foco AGUILERA AE/V-SF	61,08	61,08	
T06CN0030	1,500 Ud.	Caja superf.PVC de 100x100 mm	2,06	3,09	
%0000.003	1,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	136,60	1,37	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>137,92</b>

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

<b>11.11</b>	<b>Ud</b>	<b>Sonda CIVR GLP o similar</b>			
		Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>182,31</b>

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

<b>11.12</b>	<b>ml</b>	<b>Pintado 1 mano imprimación y 2 manos de esmalte.</b>			
		Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,60</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 12 INSTALACIÓN DE CONTRAINCENDIOS

<b>12.01</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor manual de co2 de 5 kg.</b>			
		Extintor manual de co2 de 5 kg., incluyendo caja metálica, para empotrara, con cristal. P.p. de accesorios i medios auxiliares, totalmente montado, y en su lugar definitivo.			
B0001.0070	0,100 h	Peon suelto	15,52	1,55	
B3101.0080	0,500 u	extintor de nieve carbonica (co2) de 5 kg.	66,77	33,39	
CAJMETEXT	1,000 Ud	caja metálica extintor con cristal	30,41	30,41	
%0710	7,100 %	Medios auxiliares	65,40	4,64	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>69,99</b>

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

<b>12.02</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor manual polvo poliv,(21A-113B), 6 Kg</b>			
		Extintor manual de polvo polivalente, de 6Kg de capacidad y eficacia 21 A 113 B, incluyendo caja metálica, para empotrara, con cristal. P.p. de accesorios i medios auxiliares, totalmente montado, y en su lugar definitivo.			
O03E00004	0,300 H.	Ayudante electricista	14,46	4,34	
T15XP0052	1,000 Ud.	Extint.polv.o ABCE 6kg Aéro-Feu	32,89	32,89	
CAJMETEXT	1,000 Ud	caja metálica extintor con cristal	30,41	30,41	
%0000.003	1,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	67,60	0,68	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>68,32</b>

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

<b>12.03</b>	<b>ud</b>	<b>Placa señalización extinción. Al.</b>			
		Placa de señalización de elementos de extinción de incendios de 250x200 mm. en aluminio, totalmente colocada.			
O01O00006	0,150 H.	Ayudante	13,94	2,09	
T15LS0815	1,000 Ud.	Pla.salida emer.297x210 plast	4,66	4,66	
%0000.002	2,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	6,80	0,14	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>6,89</b>

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

**ANEXO 3. RESUMEN DE PRESUPUESTO**

---



# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## Instalaciones reforma vestuarios pabellón deportivo

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	14.490,72	26,44
2	INSTALACIÓN FONTANERIA.....	13.413,56	24,48
3	ENERGIA SOLAR.....	6.750,52	12,32
4	Círculo anti legionela.....	663,34	1,21
5	Círculo de apoyo.....	2.570,65	4,69
6	Distribución ACS.....	817,41	1,49
7	Varios.....	550,25	1,00
8	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.....	6.815,04	12,44
9	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN.....	1.468,92	2,68
10	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.....	5.474,46	9,99
11	INSTALACIÓN DE GAS.....	1.526,58	2,79
12	INSTALACIÓN DE CONTRAINCENDIOS.....	254,86	0,47
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>54.796,31</b>	
13,00% Gastos generales.....		7.123,52	
6,00% Beneficio industrial.....		3.287,78	
SUMA DE G.G. y B.I.		10.411,30	
21,00% I.V.A.....		13.693,60	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>78.901,21</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>78.901,21</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

Son Carrió, a 16/02/2018.

El promotor

La dirección facultativa



**ANEXO 4. PLIEGO DE CONDICIONES**

---



#### Artículo 1

Constituye el objeto de este Pliego el conjunto de los trabajos que deben realizarse para ultimar en las condiciones requeridas las instalaciones y montajes descritos en el presente Proyecto así como los materiales y medios que deban emplearse de forma que se sujeten al mismo y a las disposiciones legales vigentes.

#### Artículo 2

Cualquier modificación parcial o total tanto en los planos que se acompañan como en los detalles de obra que se ejecuten habrán de ser formulados por el Técnico Director de Obra.

#### Artículo 3

De todos los materiales, aparatos y medios a emplear, se someterán pruebas al Técnico Director de Obra para su aprobación. Este podrá rechazarlos sin más requisitos si a su juicio no reúnen las condiciones y calidades que estime convenientes.

#### Artículo 4

Todos los materiales y unidades de obra cumplirán los requisitos que para ello se establezca en los documentos del Proyecto.

El Técnico Director de Obra podrá en todo momento ordenar la demolición de las unidades de montaje que estime indebidamente ejecutadas o que no reúnan las condiciones convenientes a su juicio.

El Técnico Director de Obra podrá ordenar la detención de las obras si observa el incumplimiento de sus órdenes, de las condiciones previstas en los documentos del Proyecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamación alguna y responsabilizándose de los daños o perjuicios que pudieran derivarse para el propietario y para terceros como consecuencia de tales detenciones.

#### Artículo 5

Durante la ejecución de las instalaciones sólo se permitirá el almacenaje de los materiales necesarios y en los lugares fijados a tal efecto, de forma que no estorben el normal desarrollo de los trabajos.

#### Artículo 6

La medición de los trabajos se hará de acuerdo con los criterios que expresamente se convengan en la contrata de las instalaciones y se hará de acuerdo con ésta, que se determine el número total de unidades y su valoración a fin de obra o a efectos de certificaciones parciales. La periodicidad de las certificaciones se establecerá previo acuerdo con la propiedad.

#### Artículo

La programación de las obras así como el plazo total de ejecución se establecerá previo acuerdo con la propiedad.

#### Artículo 8

El plazo de garantía se establecerá de acuerdo con la propiedad para cada unidad de obra y el contratista vendrá obligado a subsanar los defectos o daños que se manifiesten completamente a su cargo. El propietario podrá establecer retenciones en cada certificación y si fuera preciso deducir de las mismas las cantidades necesarias para la subsanación de tales defectos.

#### Artículo 9

El contratista se obliga al cumplimiento de toda la legislación vigente o que pudiera promulgarse en el periodo del contrato, en materia laboral, salarios y seguridad social así como a la estricta observación de la reglamentación de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

#### Artículo 10

El contratista asumirá toda la responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros que pudieran derivarse de la ejecución de los trabajos y obras a realizar.

#### Artículo 11

Se procederá al replanteo sobre el terreno por el Técnico Director de Obra, con arreglo a los planos del Proyecto, debiendo proporcionar la contrata el personal y medios auxiliares precisos.

#### Artículo 12

Las obras complementarias se ajustarán en todo momento a lo que le Técnico Director de Obra dictamine en cada caso.

#### Artículo 13

El contratista deberá tener siempre en obra el número de operarios proporcional a la extensión y clase de obra que esté ejecutando. Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentada en su oficio.

#### Artículo 14

La interpretación técnica del Proyecto corresponde al Técnico Director de Obra, al cual el contratista debe obedecer en todo momento. Si hubiera alguna diferencia en la interpretación de este Pliego, el contratista deberá aceptar la decisión del Técnico Director de Obra.

#### Artículo 15

El presente proyecto solo contempla actuaciones de instalaciones no entrando en operaciones que impliquen modificaciones estructurales.

#### Artículo 16

A todos los efectos, sean técnicos o contractuales, se considerarán parte integrante de este Pliego de Condiciones las prescripciones contenidas en la Memoria.

Manacor, a 10 de Mayo de 2017

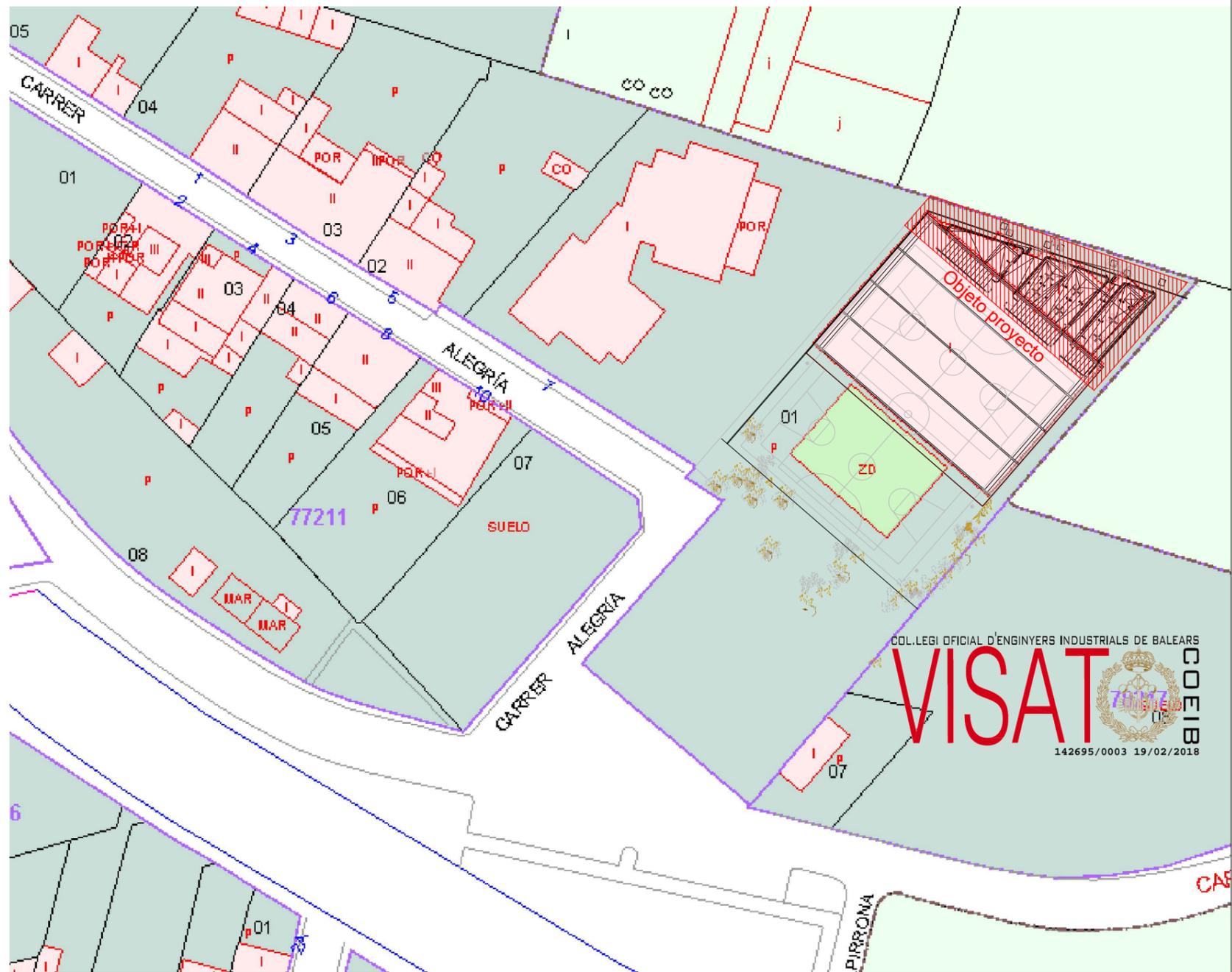
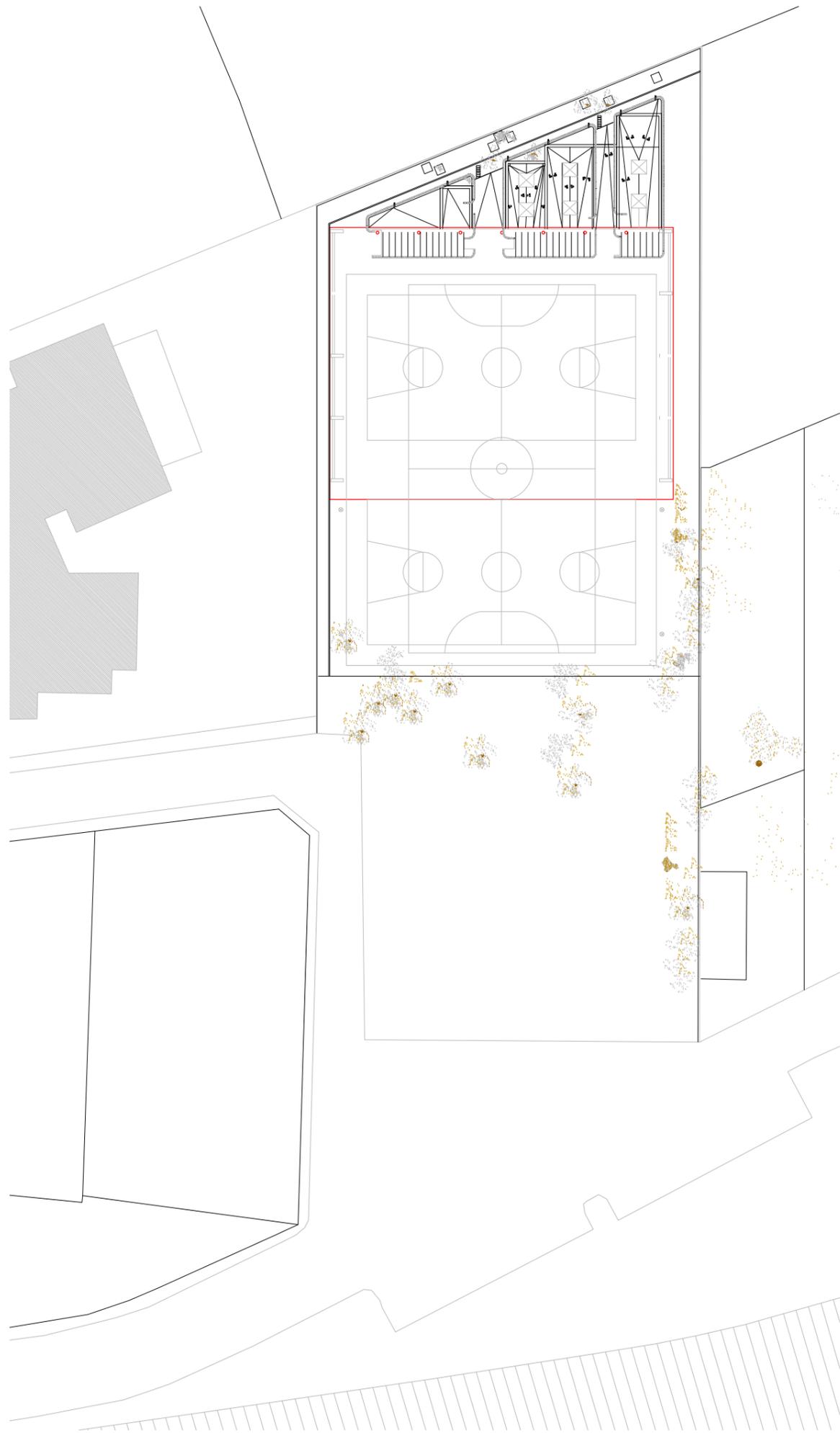
El Ingeniero Industrial

Pedro Febrer Santandreu

## **ANEXO 5. PLANOS**

---

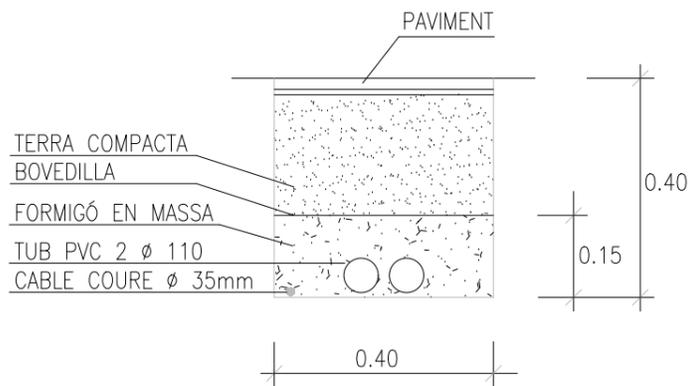
- P01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- P02. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. DISTRIBUCIÓN PLANTA.
- P03. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ESQUEMAS UNIFILARES.
- P04. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.
- P05. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. RECOGIDA AGUAS FECALES.
- P06. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.
- P07. INSTALACIÓN DE GAS.
- P08. INSTALACIÓN DE CONTRAINCENDIOS.



PROJECTE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ.

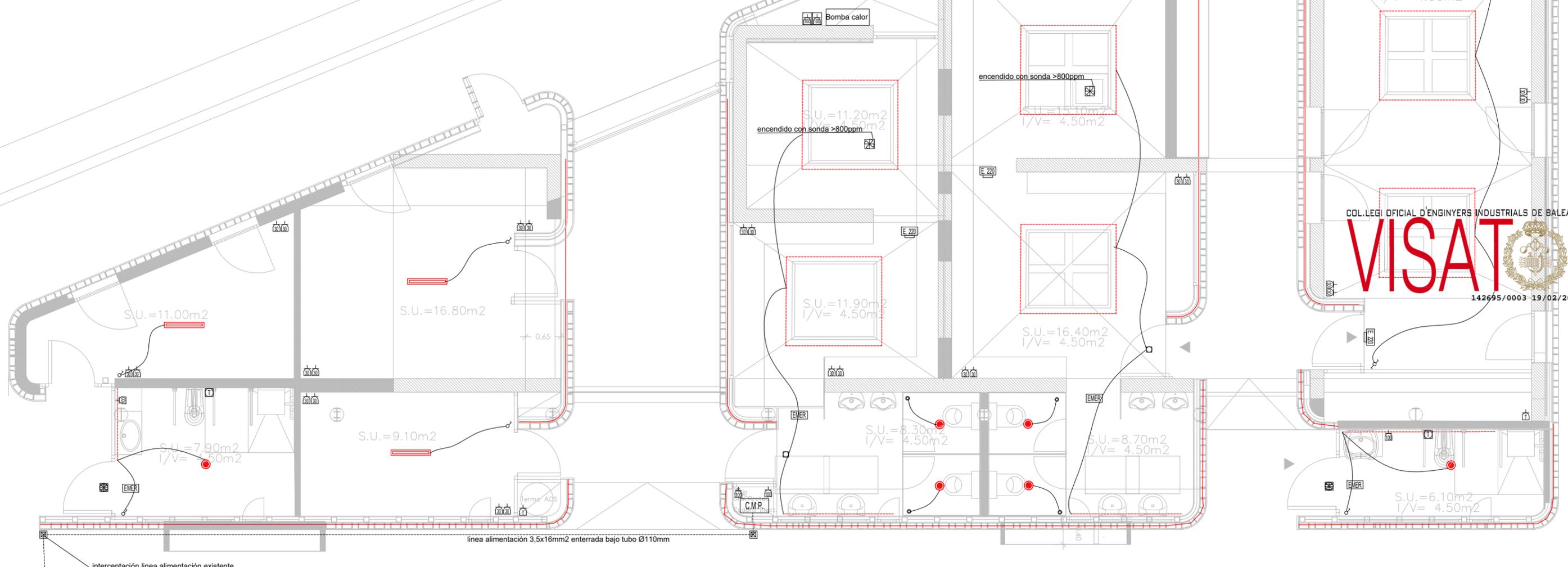


emplaçament: CARRER ALEGRIA, 7 07530. SON CARRIÓ. SANT LLORENÇ	descripció: PLÀNOL EMPLAÇAMENT	n. plànol: 1
escala: 1/1000 – 1/500	data: MAIG 2017	nom arxiu:
Enginyer Industrial COEIB N°561:  Pedro Febrer Santandreu	Promotor:  AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR	



TODAS LAS INSTALACIONES SERAN OBJETO DE REPLANTEO ANTES DE SU EJECUCIÓN POR LA DIRECCIÓN FALCULTATIVA. DE REPLANTEARÁN TODOS LOS ELEMENTOS QUE FORMAN CADA UNA DE LAS INSTALACIONES, JUNTO CON LAS INTERFERENCIAS CON LOS ELEMENTOS DE OBRA, COMO PUEDE SER EL PASO DE INSTALACIONES POR FALSOS TECHOS, ROZAS, ENTERRADAS, ETC.

SÍQUIA LÍNIES EXTERIORS

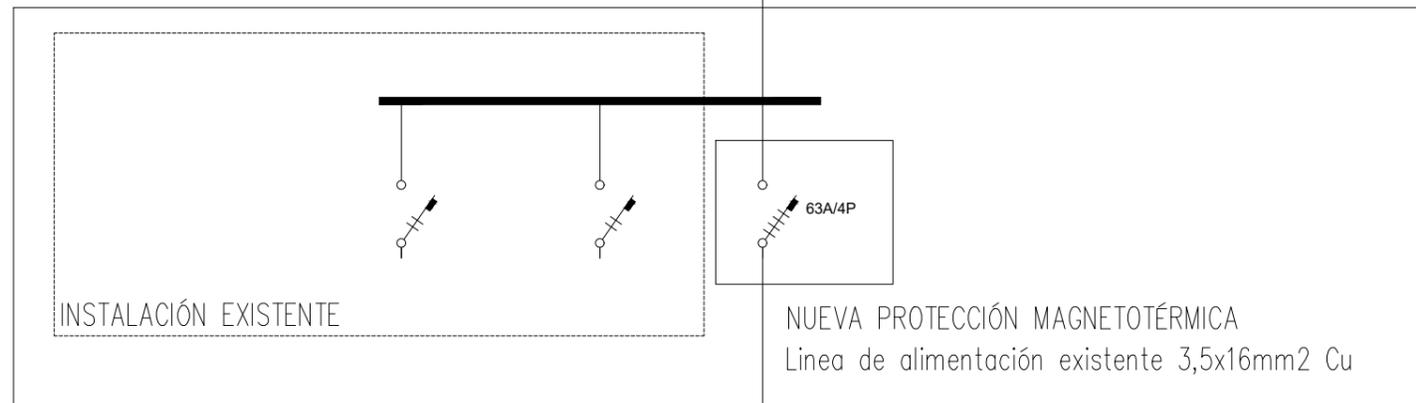


COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS  
**VISAT**  
 142695/0003 - 19/02/2018  
 COEIB

ELECTRICITAT	
	INT. Luminària fluorescent superfície sostre
	INT. Luminària tira LED empotrada amb perfil
	INT. Luminària tira LED adosada amb perfil
	INT. Focus empotrat lluminària baix consum
	INT. Aplic de superfície llum. baix consum, a 160 cm
	INT. Punt de llum d'emergència empotrat a sostre
	INT. Punt de llum d'emergència empotrat a mur a 220 cm
	Timbre
	Bronidor
	Sensor de presència
	C.G.P. Caixa General de Protecció de l'edifici
	C.M.P. Quadre de Comandament i Protecció
	Centralització de comptadors
	Extractor Ventilació banys
	Presca de llum 10/16 A. amb presa de terra a 30 cm
	Presca de llum 32 A. amb presa de terra a 30 cm
	Presca de llum 10/16 A. amb presa de terra a 30 cm contra intempèrie
	Interruptor de pulsació
	Interruptor de tipus unipolar de 10 A
	Commutador

PROJECTE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ.		
emplaçament: CARRER ALEGRIA, 7 07530. SON CARRIÓ. SANT LLORENÇ	descripció: PLÀNOL PLANTA ELECTRICITAT	n. plànol: 2
escala: 1/75	data: MAIG 2017	nom arxiu:
Enginyer Industrial COEIB N°561:	Promotor:	
Pedro Febrer Santandreu	AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR	

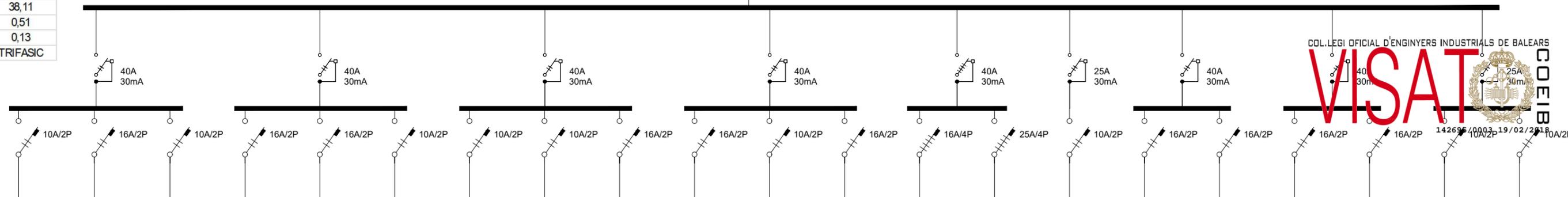
CUADRO ELÉCTRICO GENERAL (en armario contador)



CUADRO ELÉCTRICO PROTECCIÓN VESTUARIOS Y PABELLÓN DEPORTIVO

ESCOMESSA/DERIVACIO	
POTENCIA (W)	26.405
LONGITUT (m)	6
TENSIÓ (V)	400
SECCIÓ (mm <sup>2</sup> )	16,0
COS phi	1,0
INTENSITAT (A)	38,11
C.D.T. (V)	0,51
C.D.T. (%)	0,13
CIRCUIT	TRIFASIC

POTENCIA INSTAL·LADA:	26.405	W
POTENCIA MAX. ADMISIBLE:	27.713	W
POTENCIA A CONTRACTAR:	19.800	W



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS  
**VISAT**  
COEIB

	Aldo WC adap.	TC WC adap.	Aldo almacenes	TC Almacenes	TC Termo	Emergencias	Aldo Vestidors masc	Aldo vestidors fem	TC vestidors masc	TC vestidors fem	Aldo sala Polivalente	TC sala polivalente	Bomba Calor	TC trifasica	TC Grupo bombeo solar	Pista interior 1/2	Pista exterior 1/2	Pista interior 2/2	Pista exterior 2/2	Extractor vest. Masc	Extractor vest. Fem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
FASE	S	S	S	S	S	S	T	T	T	S	S	S	RST	RST	S	T	T	R	R	R	R
POTENCIA (W)	210	1.600	389	600	600	99	240	240	100	100	132	1.200	7.200	400	1.200	2.880	2.880	2.880	2.880	288	288
LONGITUT (m)	13	13	14	14	7	18	9	11	9	11	26	26	16	1	24	36	46	36	46	14	19
TENSIÓ (V)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	230	230	230	230	230	230	230
SECCIÓ (mm <sup>2</sup> )	1,5	2,5	1,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	1,5	2,5	2,5	6,0	2,5	6,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5
INTENSITAT (A)	0,91	6,96	1,69	2,61	2,61	0,43	1,04	1,04	0,43	0,43	0,57	5,22	10,39	0,58	5,22	12,52	12,52	12,52	12,52	1,25	1,25
C.D.T. (V)	0,28	1,29	0,56	0,52	0,26	0,18	0,22	0,27	0,06	0,07	0,36	1,94	2,38	0,00	1,79	2,68	3,43	2,68	3,43	0,25	0,34
C.D.T. (%)	0,12	0,56	0,24	0,23	0,11	0,08	0,10	0,12	0,02	0,03	0,15	0,84	0,59	0,00	0,78	1,17	1,49	1,17	1,49	0,11	0,15
I x Dif (A)		9,56			5,65			2,52			6,23			10,97	5,22		25,04		25,04		2,50

PROJECTE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ.



emplaçament:  
CARRER ALEGRIA, 7  
07530. SON CARRIÓ. SANT LLORENÇ

descripció:  
PLÀNOL  
ESQUEMES ELÈCTRICS

n. plànol:  
3

escala: S/E

data: MAIG 2017

nom arxiu:

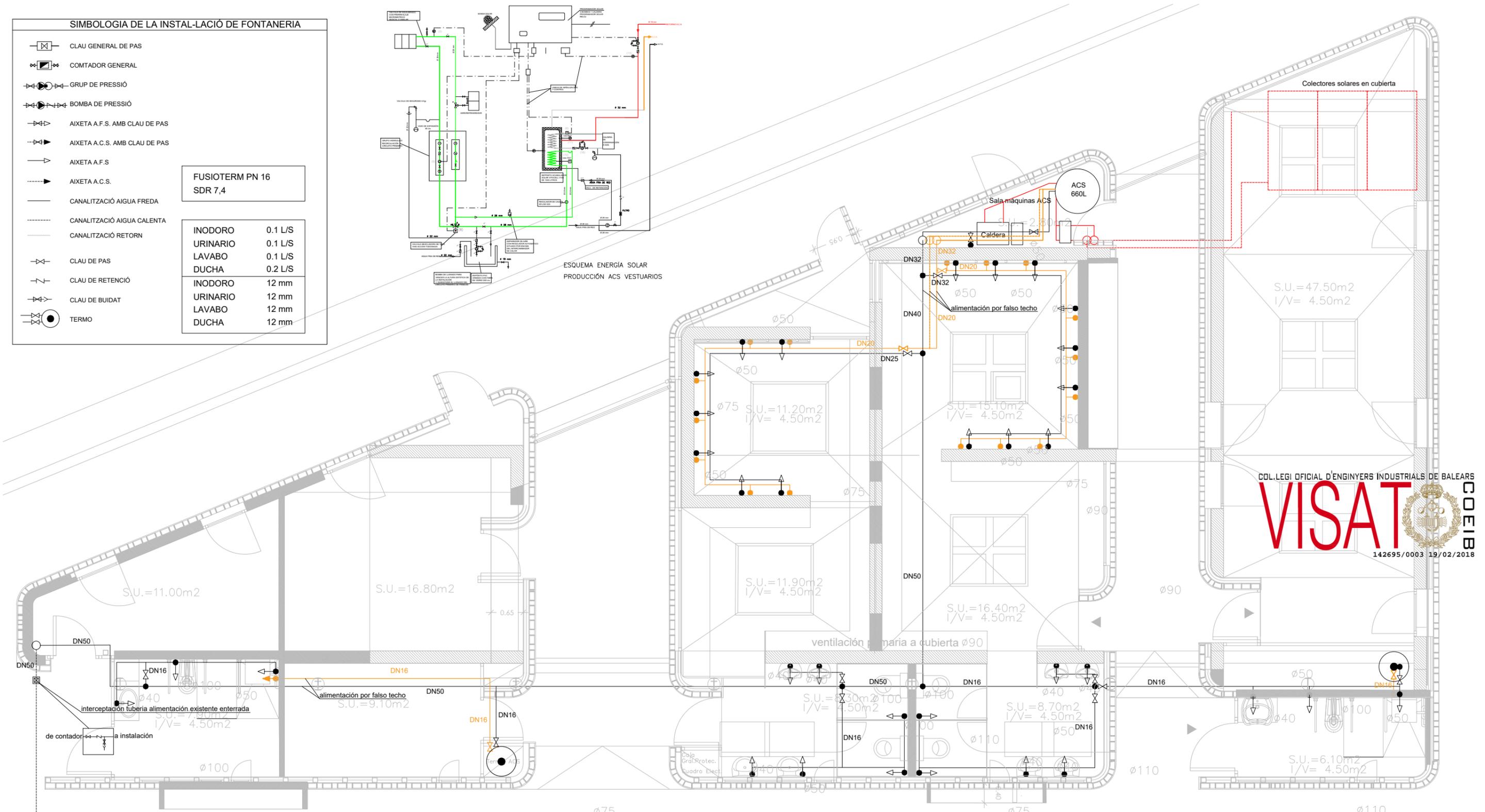
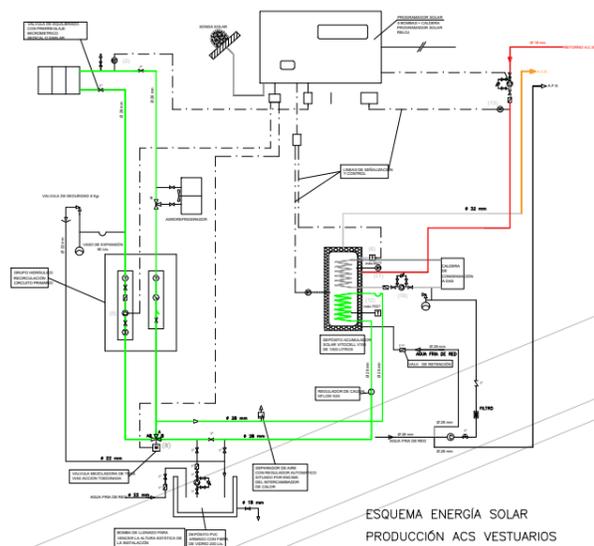
Enginyer Industrial COEIB N°561:

Promotor:

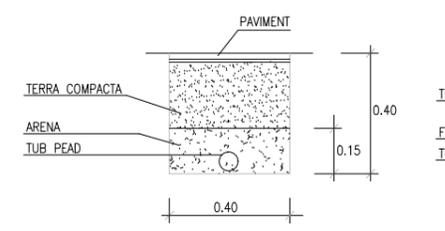
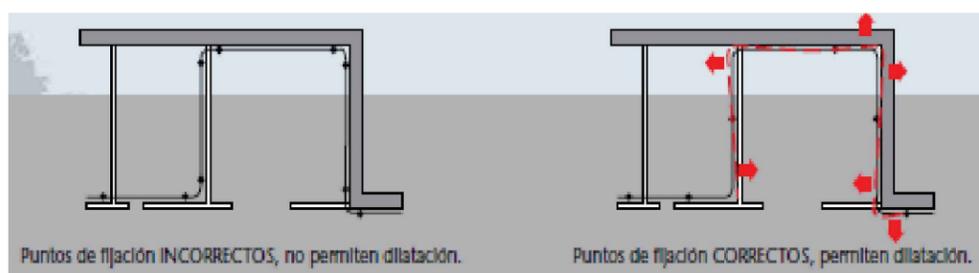
SIMBOLOGIA DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA	
	CLAU GENERAL DE PAS
	COMTADOR GENERAL
	GRUP DE PRESSIÓ
	BOMBA DE PRESSIÓ
	AIXETA A.F.S. AMB CLAU DE PAS
	AIXETA A.C.S. AMB CLAU DE PAS
	AIXETA A.F.S.
	AIXETA A.C.S.
	CANALITZACIÓ AIGUA FREDA
	CANALITZACIÓ AIGUA CALENTA
	CANALITZACIÓ RETORN
	CLAU DE PAS
	CLAU DE RETENCIÓ
	CLAU DE BUIDAT
	TERMO

FUSIOTERM PN 16 SDR 7,4	
INODORO	0.1 L/S
URINARIO	0.1 L/S
LAVABO	0.1 L/S
DUCHA	0.2 L/S
INODORO	12 mm
URINARIO	12 mm
LAVABO	12 mm
DUCHA	12 mm



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS  
**VISAT**  
 142695/0003 19/02/2018  
 COEIB



SÍQUIA TUBERIA PEAD

PROJECTE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ.

emplaçament: CARRER ALEGRIA, 7 07530. SON CARRIÓ. SANT LLORENÇ

descripció: PLÀNOL PLANTA FONTANERIA

escala: 1/75 data: MAIG 2017 nom arxiu:

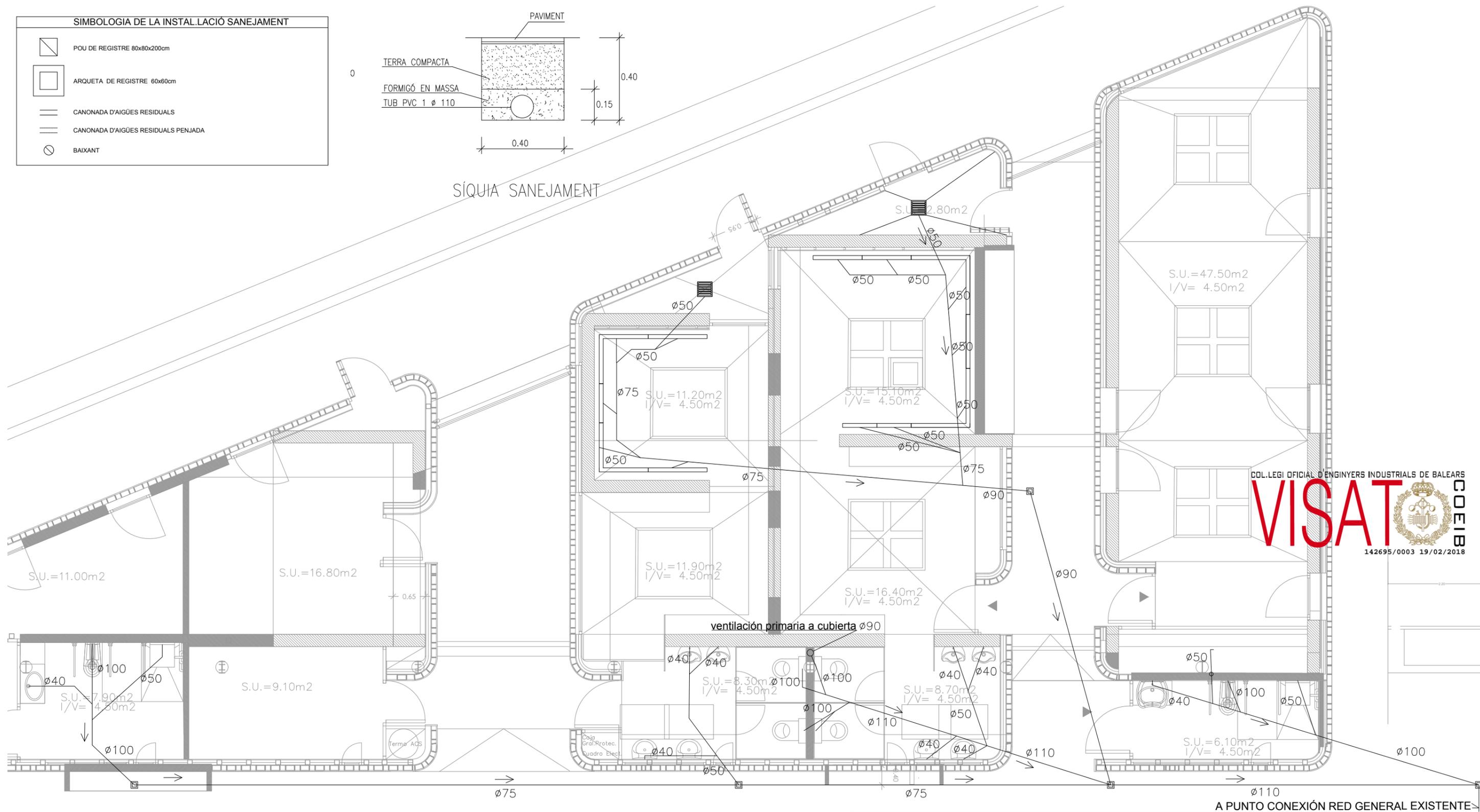
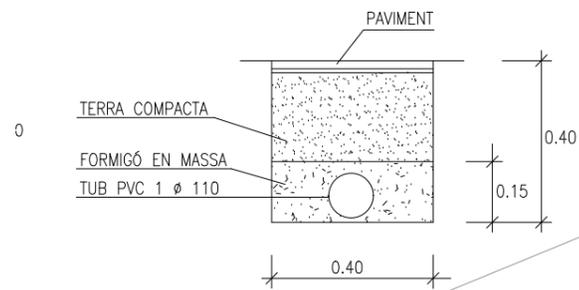
Enginyer Industrial COEIB N°561: Pedro Febrer Santandreu Promotor:

Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar n. plànol: 4

AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR

NOTA: TODAS LAS INSTALACIONES SERAN OBJETO DE REPLANTEO ANTES DE SU EJECUCIÓN POR LA DIRECCIÓN FALCULTATIVA. DE REPLANTEARÁN TODOS LOS ELEMENTOS QUE FORMAN CADA UNA DE LAS INSTALACIONES, JUNTO CON LAS INTERFERENCIAS CON LOS ELEMENTOS DE OBRA, COMO PUEDE SER EL PASO DE INSTALACIONES POR FALSOS TECHOS, ROZAS, ENTERRADAS, ETC.

SIMBOLOGIA DE LA INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT	
	POU DE REGISTRE 80x80x200cm
	ARQUETA DE REGISTRE 60x60cm
	CANONADA D'AIGÜES RESIDUALS
	CANONADA D'AIGÜES RESIDUALS PENJADA
	BAIXANT



NOTA: LA PENDIENTE MÍNIMA DE LOS COLECTORES ENTERRADOS SERÁ DE 1,5%

NOTA: TODAS LAS INSTALACIONES SERAN OBJETO DE REPLANTEO ANTES DE SU EJECUCIÓN POR LA DIRECCIÓN FALCULTATIVA. DE REPLANTEARÁN TODOS LOS ELEMENTOS QUE FORMAN CADA UNA DE LAS INSTALACIONES, JUNTO CON LAS INTERFERENCIAS CON LOS ELEMENTOS DE OBRA, COMO PUEDE SER EL PASO DE INSTALACIONES POR FALSOS TECHOS, ROZAS, ENTERRADAS, ETC.

PROJECTE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ.



emplaçament:  
CARRER ALEGRIA, 7  
07530. SON CARRIÓ. SANT LLORENÇ

descripció:  
PLÀNOL  
PLANTA RED FECALES

n. plànol:  
5

escala: 1/75

data: MAIG 2017

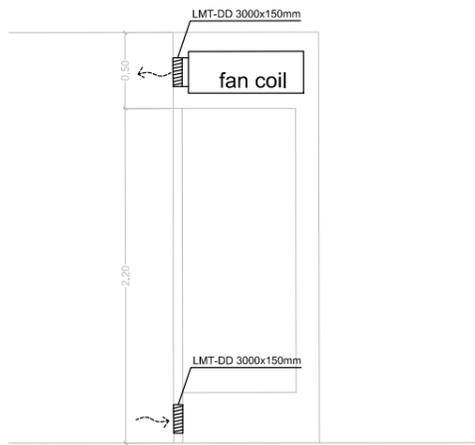
nom arxiu:

Enginyer Industrial COEIB N°561:

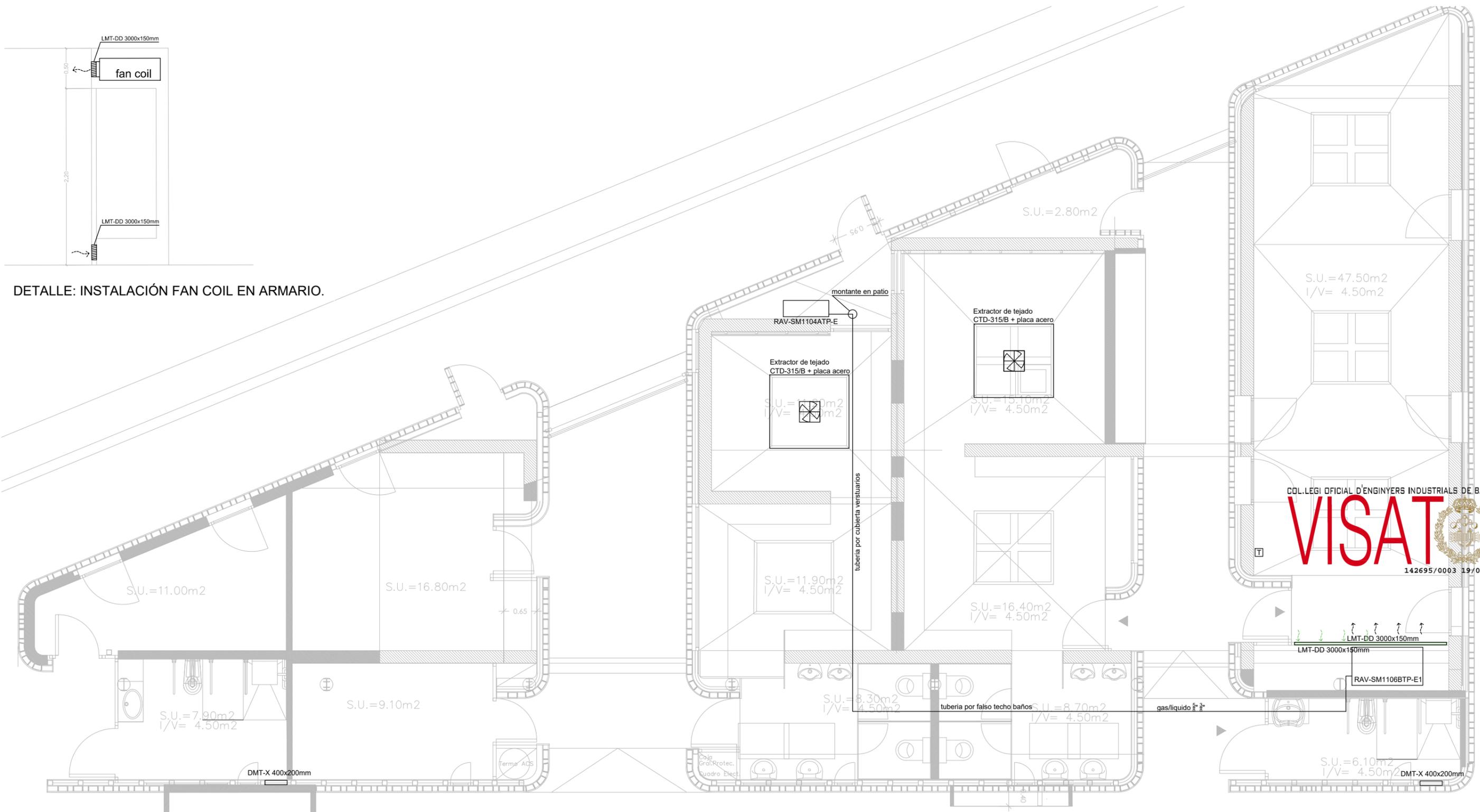
Promotor:

Pedro Febrer Santandreu

AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR



DETALLE: INSTALCIÓN FAN COIL EN ARMARIO.



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS  
**VISAT**  
 142695/0003 19/02/2018  
 COEIB

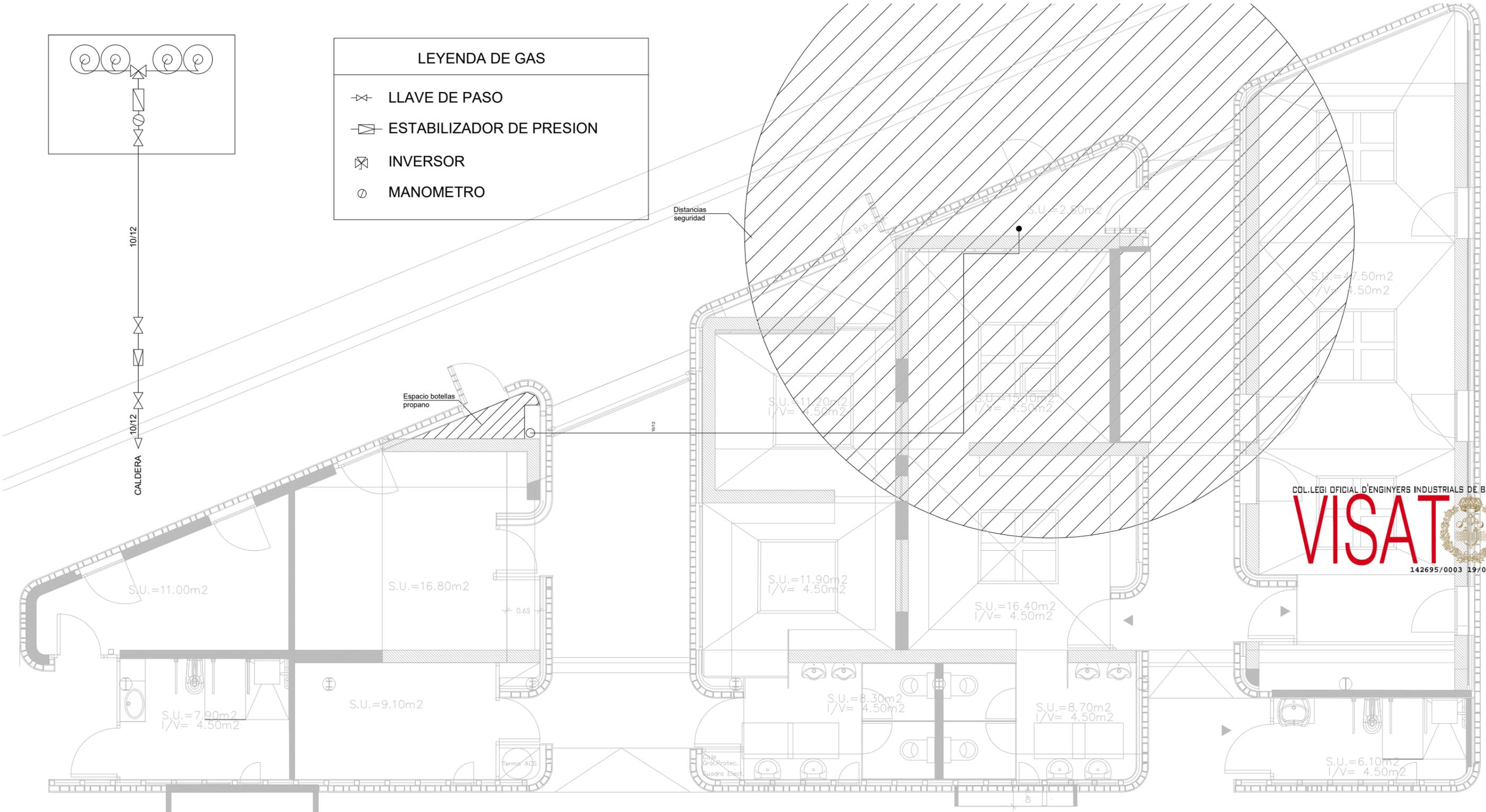
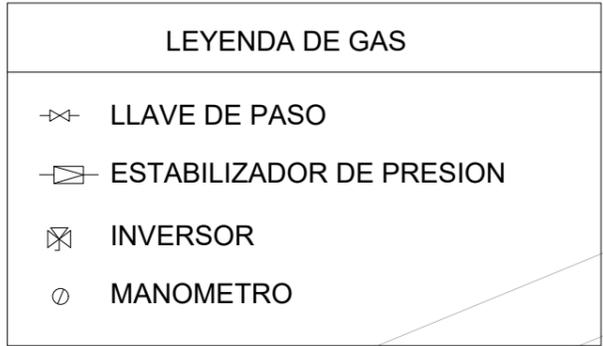
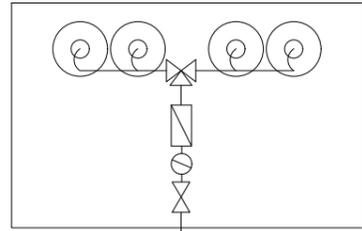
PROJECTE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ.



emplaçament: CARRER ALEGRIA, 7 07530. SON CARRIÓ. SANT LLORENÇ	descripció: PLÀNOL PLANTA CLIMATIZACIÓ Y VENTILACIÓ	n. plànol: 6
escala: 1/75	data: MAIG 2017	nom arxiu:

NOTA: TODAS LAS INSTALACIONES SERAN OBJETO DE REPLANTEO ANTES DE SU EJECUCIÓN POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. DE REPLANTEARÁN TODOS LOS ELEMENTOS QUE FORMAN CADA UNA DE LAS INSTALACIONES, JUNTO CON LAS INTERFERENCIAS CON LOS ELEMENTOS DE OBRA, COMO PUEDE SER EL PASO DE INSTALACIONES POR FALSOS TECHOS, ROZAS, ENTERRADAS, ETC.

Enginyer Industrial COEIB N°561: Pedro Febrer Santandreu  
 Promotor: AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR

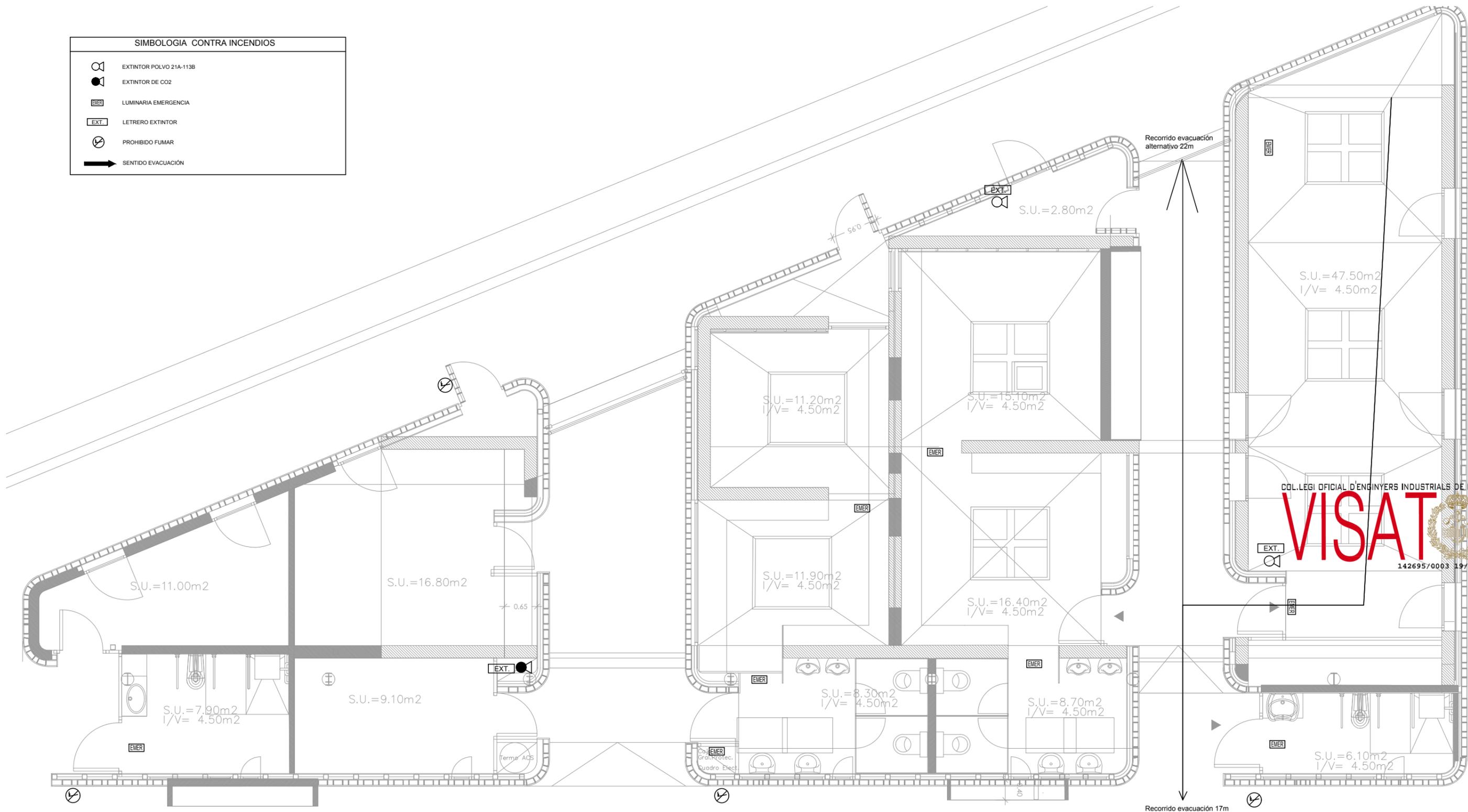


COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS  
**VISAT**  
 COEIB  
 142695/0003 19/02/2018

PROJECTE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ.			
emplaçament: CARRER ALEGRIA, 7 07530. SON CARRIÓ. SANT LLORENÇ	descripció: PLÀNOL PLANTA GAS	n. plànol: 7	
escala: 1/75	data: MAIG 2017	nom arxiu:	
Enginyer Industrial COEIB N°561:	Promotor:		
Pedro Febrer Santandreu	AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR		

**NOTA:** TODAS LAS INSTALACIONES SERAN OBJETO DE REPLANTEO ANTES DE SU EJECUCIÓN POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. DE REPLANTEARÁN TODOS LOS ELEMENTOS QUE FORMAN CADA UNA DE LAS INSTALACIONES, JUNTO CON LAS INTERFERENCIAS CON LOS ELEMENTOS DE OBRA, COMO PUEDE SER EL PASO DE INSTALACIONES POR FALSOS TECHOS, ROZAS, ENTERRADAS, ETC.

SIMBOLOGIA CONTRA INCENDIOS	
	EXTINTOR POLVO 21A-113B
	EXTINTOR DE CO2
	LUMINARIA EMERGENCIA
	LETRERO EXTINTOR
	PROHIBIDO FUMAR
	SENTIDO EVACUACION



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS  
**VISAT**  
 142695/0003 19/02/2018



PROJECTE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL POLIESPORTIU DE SON CARRIÓ.

emplaçament:  
 CARRER ALEGRIA, 7  
 07530. SON CARRIÓ. SANT LLORENÇ

descripció:  
 PLÀNOL  
 PLANTA CONTRAINCENDIOS

n. plànol:  
 8

escala: 1/75

data: MAIG 2017

nom arxiu:

Enginyer Industrial COEIB N°561:

Promotor:

NOTA: TODAS LAS INSTALACIONES SERAN OBJETO DE REPLANTEO ANTES DE SU EJECUCIÓN POR LA DIRECCIÓN FALCULTATIVA. DE REPLANTEARÁN TODOS LOS ELEMENTOS QUE FORMAN CADA UNA DE LAS INSTALACIONES, JUNTO CON LAS INTERFERENCIAS CON LOS ELEMENTOS DE OBRA, COMO PUEDE SER EL PASO DE INSTALACIONES POR FALSOS TECHOS, ROZAS, ENTERRADAS, ETC.

Pedro Febrer Santandreu

AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR