



PROYECTO SOBRE MEJORAS EN ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA



Peticionario: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

Situación: Espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros

“Ribaforada Arena”

Ribaforada (Navarra)

Fecha: Marzo de 2024

Exp.: 24005



INDICE

ÍNDICE

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

ÍNDICE

1. MEMORIA
2. ANEXO CÁLCULOS LUMÍNICOS
3. ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOS
4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
5. PLIEGO DE CONDICIONES
6. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
7. MEDICIONES Y PRESUPUESTO
 - a. Cuadro de descompuestos
 - b. Cuadro de precios 1
 - c. Cuadro de precios 2
 - d. Precios unitarios
 - e. Mediciones
 - f. Presupuestos
 - g. Resumen de presupuesto
8. PLANOS



MEMORIA

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	3
2	OBJETO	3
3	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	3
4	ESTADO ACTUAL.....	4
4.1	Descripción del local	4
4.2	Acabados	4
4.3	Plaza de los dos centros	6
4.4	Documentación gráfica	6
5	CUADRO DE SUPERFICIES ACTUALES	13
6	SOLUCIÓN PROPUESTA.....	13
6.1	Espacio joven y club juvenil.....	13
6.2	Plaza de los dos centros	18
7	CUADRO DE SUPERFICIES REFORMADAS.....	18
8	DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	19
8.1	-Sección SUA-1 “Seguridad frente al riesgo de caídas”:	19
8.2	-Sección SUA-2 “Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento”:.....	21
8.3	-Sección SUA-3 “Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos”:.....	21
8.4	-Sección SUA-4 “Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada”: .	21
8.5	Sección SUA-9 “Seguridad de utilización y accesibilidad”:	24
9	PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	30
10	ANEXOS A LA MEMORIA	31
10.1	CUMPLIMIENTO DEL ART. 144 DE R.G.C.E.	31

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

10.2	FÓRMULA POLINÓMICA DE REVISIÓN DE PRECIOS.....	31
10.3	PLAN DE OBRA	31
10.4	PENALIZACIÓN POR INCLUMPLIMIENTO DEL PLAZO.....	31
10.5	PLAZO DE GARANTÍA.....	32
10.6	DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	33
10.7	CERTIFICADO DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	34
10.8	JUSTIFICACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO.....	35
10.9	REPLANTEO DE LAS OBRAS	36
10.10	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	37
11	ACTA PREVIA DE REPLANTEO.	38
12	CONCLUSIÓN	39

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1 ANTECEDENTES

El ayuntamiento de Ribaforada ha decidido acometer unas mejoras en el espacio joven, club juvenil debido al estado que se encuentra dicho espacio joven por su utilización a lo largo de los años y realizar una actuación encaminada a la seguridad de los niños frente a los vehículos en plaza de los dos centros en Ribaforada.

El presente proyecto está acogido a la Enmienda nominativa Presupuestos Generales de Navarra 20204, Partida 210001 21300 7609 2616L6 Transferencia Ayto. Ribaforada Mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros.

2 OBJETO

Se redacta el presente proyecto, para definir y valorar las obras a realizar en el “Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros” en la localidad de Ribaforada (Navarra).

Se redacta el presente proyecto por el Ingeniero Industrial D. Fernando Sainz de Ugarte Fernández, colegiado nº 458 del Ilustre Colegio de Ingenieros Industriales de Navarra a petición del Excmo. Ayuntamiento de Ribaforada.

3 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

El local se ubica en la planta baja del edificio denominado “Ribaforada Arena”

Su localización geográfica es:

- X= 4650271,60
- Y= 623231,90

Nos remitimos al planos A01 Situación y Emplazamiento para localizar exactamente su emplazamiento.

4 ESTADO ACTUAL

4.1 Descripción del local

En la actualidad el local está compuesto por un vestíbulo de entrada a través del cual se da acceso a las Salas y los Aseos.

El aseo de mujeres está formado por tres estancias con inodoro cada una y un espacio con dos lavabos.

El aseo de hombres está formado por una estancia con un inodoro y un espacio donde se localizan dos urinarios y un lavabo.

El acceso a la Sala 01 se realiza a través de una puerta doble de madera.

Se trata de un espacio diáfano con una pared a fachada del edificio en donde se disponen 7 ventanales y una puerta de evacuación del local.

En el frente opuesto a la fachada se produce un rebaje en el falso techo debido a las gradas de la pista del Ribaforada Arena.

Se disponen a lo largo de la sala 4 pilares de hormigón.

Al fondo de la Sala 01 se localiza un cerramiento de mampara de madera que da acceso a la Sala 02.

Se trata una sala diáfana de dimensiones inferiores a la Sala 01 y de acabados y altura iguales a la Sala 01

4.2 Acabados

- Zonas secas
 - Paramentos verticales: Pintura plástica
 - Solados:..... Baldosa hidráulica tipo "Terrazo"
 - Falsos techos: Falso techo desmontable de placas de escayola
- Zonas húmedas
 - Paramentos verticales: Azulejo blanco 20x20 cm
 - Solados:..... Baldosa hidráulica tipo "Terrazo"

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Falsos techos: Falso techo continuo de placas de escayola
- Carpintería exterior
 - Ventanas de aluminio sin RPT y vidrio doble
- Carpintería interior
 - Puertas de paso de madera lacadas en color.
- Ventilación y climatización
 - Rejillas de ventilación en falso techo
 - Radiadores de chapa de aluminio
- Electricidad e iluminación
 - Cuadro eléctrico situado en armario.
 - Se realiza visita visual y es necesario una reforma del mismo y adaptarlo al REBT 2022 (Locales de pública concurrencia)
 - Se observan tomas de enchufe situadas encima del rodapié que se encuentran en estado deteriorado y no apto para su uso.
 - Iluminación
 - Salas 01 y 02: Luminarias fluorescentes 600x600 en falso techo y luminarias de incandescencia empotradas en falso techo
 - Aseos: Luminarias de incandescencia colocadas en superficie.
- Fontanería
 - Los aseos disponen de agua fría con llave de corte general situada en aseo de Mujeres.
- Protección contra incendios
 - El local cuenta con extintores de polvo ABC distribuidos uniformemente, extintor de CO₂ al lado del cuadro eléctrico
 - Dispone de alumbrado de emergencia y señalización fotoluminiscente.

Nos remitimos a los planos de ESTADO ACTUAL para ver las características del local.

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

4.3 Plaza de los dos centros

En la actualidad la plaza de los dos centros es un lugar de ocio infantil, en donde se ubica una zona de juegos infantiles.

Dicha plaza da a 2 calles que tienen abundante tráfico de vehículos y esto supone un peligro para los usuarios del parque infantil.

Por dicho motivo el Excmo. Ayuntamiento de Ribaforada ha decidido colocar un vallado acorde al entorno y proteger a los usuarios del parque.

4.4 Documentación gráfica**4.4.1 Espacio joven y club juvenil.**

Detalle acceso

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA



Detalle vestíbulo



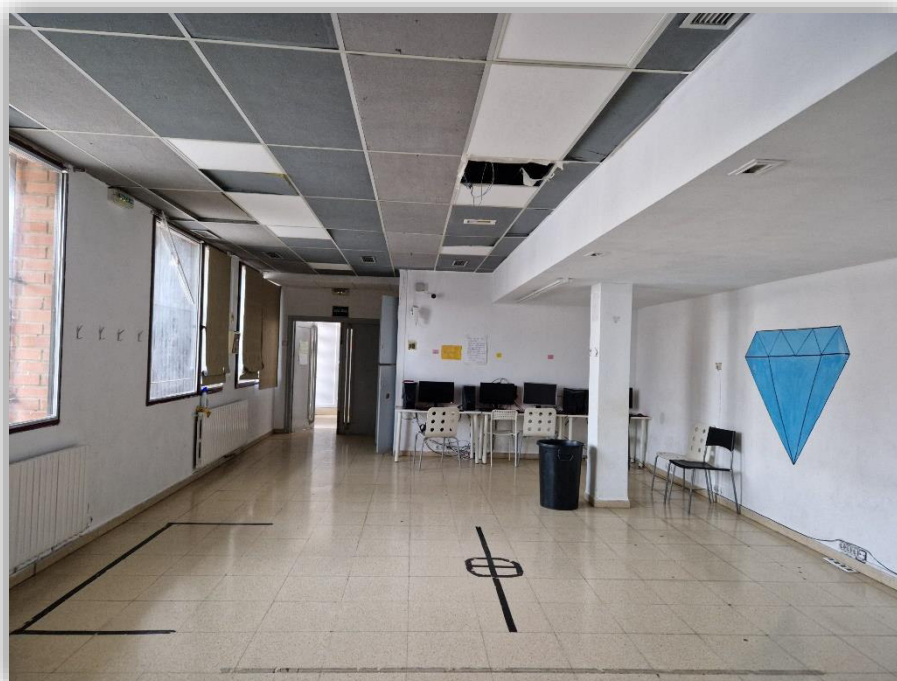
Detalle Vestíbulo

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA



Detalle Sala 01



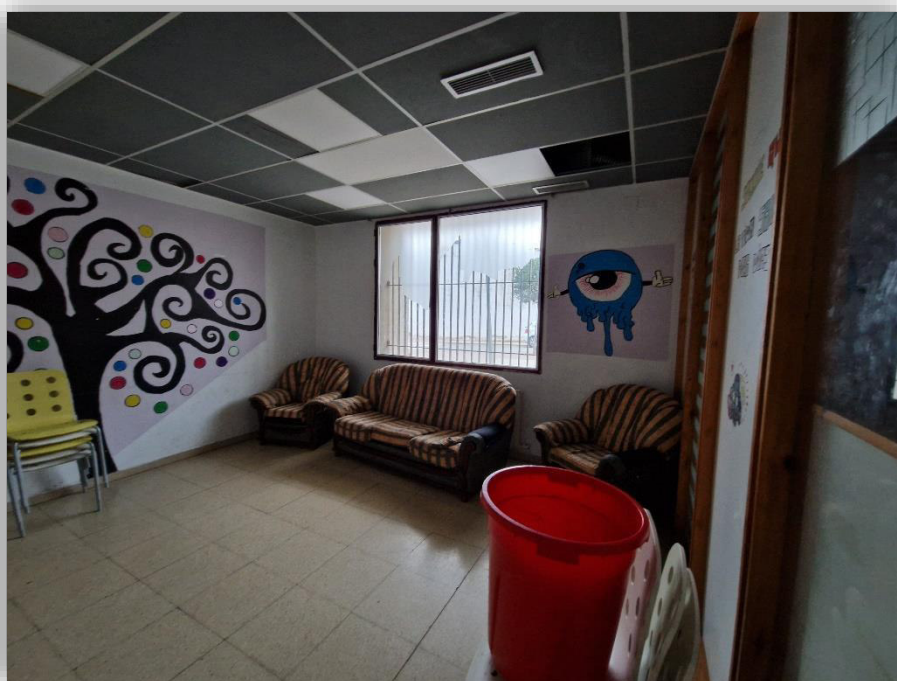
Detalle Sala 01

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA



Detalle Sala 01



Detalle Sala 02

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA



Detalle Sala 02

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA



Detalle aseo Mujeres



Detalle Aseo Hombres



MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

4.4.2 Plaza de los dos centros



5 CUADRO DE SUPERFICIES ACTUALES

CUADRO DE SUPERFICIES	
ESTADO ACTUAL	
Estancia	Superficie útil (m2)
Sala 01	130,80
Sala 02	24,95
Vestíbulo	6,67
Vestíbulo aseos	2,84
Aseo H.	4,80
Aseo M.	11,05
TOTAL SUP. ÚTIL	181,11

6 SOLUCIÓN PROPUESTA

6.1 Espacio joven y club juvenil

Básicamente la solución consiste en mejora general de los acabados del local, la adaptación de los aseos al CTE DB SUA 9 Accesibilidad y dotar al local de un aseo adaptado para personas con movilidad reducida,

Se renovará toda la carpintería interior, instalación eléctrica y de iluminación

6.1.1 Demoliciones y desmontajes

- Vestíbulo
 - Desmontaje de puertas de paso
 - Desmontaje de instalación eléctrica e iluminación
- Salas 01 y 02
 - Desmontaje de puertas de paso
 - Desmontaje de instalación eléctrica e iluminación
- Aseo Mujeres:
 - Desmontaje de aparatos sanitarios
 - Desmontaje de puertas de paso

MEMORIA**PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA**

- Eliminación de todo el alicatado.
- Demolición de toda la tabiquería y hueco para colocación de puerta corredera
- Desmontaje de todas las instalaciones
- Aseo Hombres:
 - Desmontaje de aparatos sanitarios
 - Desmontaje de puertas de paso
 - Eliminación de todo el alicatado.
 - Eliminación de todo el alicatado Apertura de hueco para colocación de puerta corredera.
 - Desmontaje de todas las instalaciones.

6.1.2 Red horizontal de saneamiento

- Aseos
 - Realización de una nueva red horizontal de saneamiento con apertura y tapado de zanja y colocación de tubería de PVC SN4 Ø110 mm sobre cama de arena y derivaciones a aparatos sanitarios con tubería de PVC Ø50

6.1.3 Albañilería

- Aseo Mujeres
 - Tabique de placas de yeso laminado 15+70LR+15 mm antihumedad con lana mineral de 60 mm en el interior de la perfilería. Encintado y emplastecido
 - Recibido de premarcos en puerta corredera
 - Regularización de paramentos verticales con mortero de cemento y arena de río en paramentos que se haya retirado el azulejo y sean existentes.
- Aseos
 - Recibido de premarcos en puertas
 - Regularización de paramentos verticales con mortero de cemento y arena de río en paramentos que se haya retirado el azulejo y sean existentes.

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

6.1.4 Solados y alicatados

- Alicatados
 - Plaqueta de gres blanco 30x90
 - Gres modelo Banex Beige 120x23
- Solados
 - Aseos
 - Solado gres modelo Banex Beige 120x23 C3
 - Vestíbulo
 - Solado gres modelo Banex Beige 120x23 C3
 - Rodapié DM Lacado Blanco 12 cm
 - Salas 01 y 02
 - Solado gres modelo Banex Blanco 120x23
 - Rodapié DM Lacado Blanco 12 cm

6.1.5 Falsos techos

- Salas 01 y 02
 - Falso techo desmontable de viruta de madera 60x60 con perfilera vista en color negro
 - Falso techo continuo de placas de yeso laminado de 15 mm
- Aseos
 - Falso techo continuo de placas de yeso laminado de 15 mm

6.1.6 Carpintería de madera

- Puertas de paso abatible de madera lacada en color blanco RAL 9003, de hoja lisa de anchura libre de paso 0,82 m y manillas en color negro.

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Puertas de paso corredera con casetón de chapa galvanizada para revestir, hoja de madera lacada en color blanco RAL 9003, de hoja lisa de anchura libre de paso 0,82 m y manillas en color negro.
- Techo decorativo
 - Listones acanalados de madera de roble de 10x3 cm, acabado barnizado mate colocados sobre rastrel de DM Ignífugo y anclados mediante taco. Separados 50 mm o distancia equivalente para colocación de perfilería led.
- Armario vestíbulo
 - Rechapado de frente de armario con madera de roble colocada sobre tablero ignífugo

6.1.7 Carpintería exterior

Sustitución de puerta de entrada y colocación de puerta de aluminio con rotura de puente térmico, con dos partes fijas y dos abatibles, perfilería en color negro mate RAL9005 y doble acristalamiento mate con vidrio laminar 6+6/18/4+4.

6.1.8 Instalación de fontanería

Renovación de la instalación de fontanería en aseos mediante colocación de tubería de polietileno reticulado 20x1,9 mm en instalación de agua fría sanitaria y llaves de corte en aparatos sanitarios.

6.1.9 Aparatos sanitarios

- Lavabo modelo Stonex mural de Roca o similar
- Inodoro modelo Access de Roca o Similar
- Lavamanos redondo Ø45 cm colocado sobre encimera en esquina de 80 cm de lado con copete de 5 cm y sin faldón. Modelo accesible según CTE DB SUA-9
- Urinario Mini de roca o similar.
- Separador fenólico en urinarios, en color a definir por la propiedad.
- Espejo Miralite pure de 5 mm adosado a pared
- Dosificador de jabón antivandalismo de acero inox de 1,0 litros

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Dispensador de jabón acabado epoxi blanco
- Dispensador para 250 toallas de papel acabado epoxi en color blanco

6.1.10 Instalación eléctrica

- Renovación de toda la instalación eléctrica del local, adaptándolo al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión REBT 2002
- Colocación de nuevo cuadro general de protección según esquema unifilar adjunto.
- Mecanismos Simón 82 o similar en color blanco
- Zócalo porta canal UNEX 80 U23X o similar
- Base de enchufe en pared y en zócalo.
- Boletín eléctrico de reforma de la instalación.

6.1.11 Iluminación

- Salas 01 y 02
 - Panel led 600x600 mm 36W 4000K UGR<19 colocadas en falso techo desmontable.
 - Tira led 3000K 120W7m 24V IP20 colocada en falso techo continuo
 - Tira led RGB+W 3000K IP20 16,6 W/m colocada en superficie debajo del forjado de la grada.
 - Tira Led Digital RGB IP2014 W/m colocada en el techo de la pared de ubicación de los ordenadores.
- Vestíbulo
 - Tira led 3000K 120W7m 24V IP20 colocada en falso techo continuo
- Aseos
 - Dowlighth led superficie cuadrado 18W 4000K
 - Tira led 3000K 120W7m 24V IP20 colocada en falso techo continuo

6.1.12 Pintura

- 2 manos de pintura plástica lavable mate calidad superior.

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

6.1.13 Protección contra incendios

- Colocación de señales fotoluminiscentes en instalación de protección contra incendios y salida.
- Luminarias de emergencia modelo Normalux GEID-(200L y 100L)

6.2 Plaza de los dos centros

Colocación de vallado perimetral de seguridad para los niños modelo MC034 “ARCO IRIS” de Manufacturas Deportivas o similar.

7 CUADRO DE SUPERFICIES REFORMADAS

CUADRO DE SUPERFICIES	
ESTADO REFORMADO	
Estancia	Superficie útil (m2)
Sala 01	130,80
Sala 02	24,95
Vestíbulo	6,67
Vestíbulo aseos	2,50
Aseo M.	4,80
Aseo F.	2,35
Aseo adaptado	6,10
TOTAL SUP. ÚTIL	178,17

8 DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

En el Art.2 del C.T.E., le será de aplicación a los proyectos que precisen disponer de la correspondiente licencia a autorización legalmente exigible como es nuestro caso.

Así pues, se opera según la normativa citada con el objetivo de establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de **seguridad de utilización y accesibilidad** a través del **Documento Básico SUA1 a SUA9**.

El objetivo consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el *uso previsto* de los edificios, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento*.

8.1 -Sección SUA-1 “Seguridad frente al riesgo de caídas”:

Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

1-Resbaladividad de los suelos:

Uso previsto del establecimiento: *“Pública concurrencia”*.

Clase de los suelos en función de su localización:

-Zonas interiores secas: superficies con pendiente <6%: **Clase 1**

-Zonas interiores húmedas: superficies con pendiente <6%: **Clase 2**

Nota: dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

2-Discontinuidades en el pavimento:

2.1- Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión, (por ejemplo, los cerraderos de las puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º

b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;

c) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

2.2- Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 800 mm como mínimo.

2.3- En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes:

- a) en zonas de uso restringido;
- b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda;
- c) en los accesos y en las salidas de los edificios
- d) en el acceso a un estrado o escenario

3-Desniveles:**3.1- Protección de los desniveles.**

1 Con el fin de limitar el riesgo de caída, existirán barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 55 cm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

En nuestro caso NO tenemos desniveles

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

4-Escaleras y Rampas:

No existen

5-Limpieza de los acristalamientos exteriores:

No es de cumplimiento.

8.2 -Sección SUA-2 “Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento”:

Se cumplen todas las prescripciones que desarrolla esta sección, tanto lo impuesto por el artículo de *Impactos*, como de *Atrapamientos*.

8.3 -Sección SUA-3 “Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos”:

No existen riesgos de aprisionamiento en recintos de esta actividad.

8.4 -Sección SUA-4 “Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada”:**1-Alumbrado normal en zonas de circulación:**

1. En el *interior* se dispone de una iluminancia mínima de 100 lux en zonas interiores

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

2-Alumbrado de emergencia:**2.1. Dotación:**

-Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos:

b) todo recorrido de evacuación, conforme se definen en el Anejo A - DB SI.

d) los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial indicado en DB-SI 1;

f) los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;

g) las señales de seguridad.

2.2. Posición y características de las luminarias:

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada, las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;

b) se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los puntos:

i) en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;

ii) en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;

iii) en cualquier otro cambio de nivel;

iv) en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

El número y disposición de luminarias se describe en planos adjuntos.

2.3. Características de la instalación:

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1 La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

2 El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

3 La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

2.4. Iluminación de las señales de seguridad:

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

a) la *luminancia* de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m^2 en todas las direcciones de visión importantes;

b) la relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;

c) la relación entre la luminancia L_{blanca} , y la luminancia $L_{\text{color}} > 10$, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la luminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

Nota: Las demás Secciones (nº 5,6,7 y 8) de Seguridad de Utilización y Accesibilidad, no son aplicables a nuestra actividad, por razones exentas al ámbito de aplicación de dichas secciones.

8.5 Sección SUA-9 “Seguridad de utilización y accesibilidad”:

1 Condiciones de accesibilidad

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

2 Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

- 1 No es uso Residencial vivienda

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

2 No se salvan más de dos plantas

1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

No es de aplicación

1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio

No es de aplicación

1.2 Dotación de elementos accesibles

1.2.1 Viviendas accesibles

No es de aplicación

1.2.2 Alojamientos accesibles

No es de aplicación

1.2.3 Plazas de aparcamiento accesibles

No dispone de aparcamiento privado por lo que no es de aplicación

1.2.4 Plazas reservadas

No es de aplicación

1.2.5 Piscinas

No es de aplicación

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

1 Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo y una ducha accesibles por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible

En nuestro caso se proyecta un aseo accesible

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Aseos accesibles de uso público situados en locales pequeños

Puesto que el objetivo es facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los servicios higiénicos accesibles a las personas con discapacidad, en los locales pequeños pueden plantearse soluciones alternativas, siempre que sean admisibles conforme al resto de reglamentación aplicable, como por ejemplo:

- Aseos del local de uso compartido, por ejemplo, un único aseo para ambos sexos y accesible, un único aseo accesible para cada sexo, un aseo por sexo y uno de ellos accesible, etc

En nuestro caso disponemos de un Servicio higiénico accesible.

Servicios higiénicos accesibles

Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

- Aseo accesible
 - Está comunicado con un itinerario accesible
 - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos
 - Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible Son abatibles hacia el exterior o correderas
 - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno
-

- Vestuario con elementos accesibles
 - Está comunicado con un itinerario accesible
 - Espacio de circulación
 - En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso $\geq 1,20$ m
 - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las características del itinerario accesible. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas
 - Aseos accesibles - Cumplen las condiciones de los aseos accesibles
 - Duchas accesibles, vestuarios accesibles
 - Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m - - Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos
 - Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno
-

El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Aparatos sanitarios accesibles
- Lavabo

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal
- Altura de la cara superior ≤ 85 cm
 - Inodoro
 - Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados
- Altura del asiento entre 45 – 50 cm
- Ducha
 - Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación $\leq 2\%$
- Urinario
 - Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30 40 cm al menos en una unidad
- Barras de apoyo
 - Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm
 - Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección
 - Barras horizontales
 - Se sitúan a una altura entre 70-75 cm
 - De longitud ≥ 70 cm
 - Son abatibles las del lado de la transferencia
- En inodoros - Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm
- En duchas - En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios
 - Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie
 - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm
 - Espejo, altura del borde inferior del espejo $\leq 0,90$ m, o es orientable hasta al menos 10° sobre la vertical
 - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m
- Asientos de apoyo en duchas y vestuarios
- Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo
 - Espacio de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado

Ducha accesible

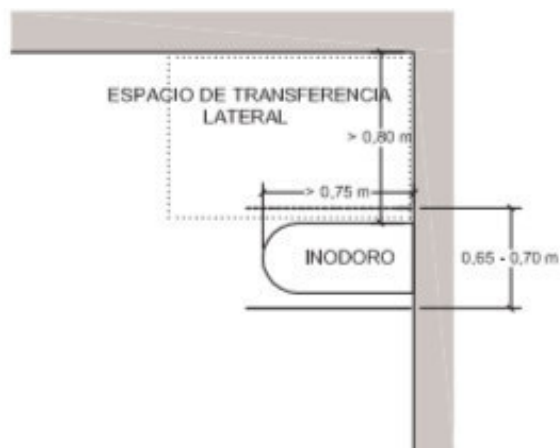
No es necesario

Espacio de transferencia lateral en inodoro

El espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm en inodoros se debe medir desde el borde lateral del mismo hasta la pared o hasta cualquier otro elemento que obstaculice la transferencia. El fondo hasta el borde frontal del inodoro ≥ 75 cm no es el necesario total para la silla de ruedas, sino el

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

necesario desde el borde frontal del inodoro para que la posición de la silla permita realizar la transferencia (véase la siguiente figura). Dado que la mayoría de los inodoros existentes en el mercado no alcanzan 75 cm, lo que obliga a disponer el inodoro en una mocheta para conseguir esta distancia, se admite que se reduzca la exigencia de fondo hasta el borde frontal del inodoro a 65 cm. Hasta los espacios de transferencia lateral en inodoros debe llegarse mediante un itinerario accesible

**2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad****2.1 Dotación**

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización²

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso <i>Residencial</i> <i>Vivienda</i> las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso

² La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7

2.2 Características

1 Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

2 Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y árabe en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

No se dispone de ascensores

3 Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

9 PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

C01	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	2.649,71
C02	RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO	1.164,53
C03	ALBAÑILERÍA	1.570,28
C04	SOLADOS Y ALICATADOS.....	15.232,27
C05	FALSOS TECHOS	5.584,80
C06	CARPINTERÍA DE MADERA	3.071,14
C07	CARPINTERÍA EXTERIOR	2.801,52
C08	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	1.069,25
C09	APARATOS SANITARIOS	4.083,37
C10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.594,48
C11	ILUMINACIÓN.....	2.779,44
C12	PINTURA.....	1.274,63
C13	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	646,97
C14	VALLADO PLAZA	3.969,00
C15	GESTIÓN DE RESIDUOS	534,57
C16	SEGURIDAD Y SALUD.....	540,00

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 53.565,96

5,00 % Gastos generales 2.678,30

5,00 % Beneficio industrial..... 2.678,30

SUMA DE G.G. y B.I. 5.356,60

% I.V.A. 12.373,74 12.373,74

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA 71.296,30

HONORARIOS DE INGENIERO

Proyecto 4,00 % s/ Contrata sin IVA..... 2.356,90

I.V.A. 21,00 % s/ proyecto 494,95

TOTAL HONORARIOS PROYECTO 2.851,85

Dirección de obra 4,00 % s/ Contrata sin IVA..... 2.356,90

I.V.A. 21,00 % s/ dirección 494,95

TOTAL HONORARIOS DIRECCIÓN 2.851,85

TOTAL HONORARIOS INGENIERO 5.703,70

TOTAL HONORARIOS 5.703,70

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 77.000,00

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y SIETE MIL EUROS

10 ANEXOS A LA MEMORIA

10.1 CUMPLIMIENTO DEL ART. 144 DE R.G.C.E.

De acuerdo con lo especificado en el referido artículo, y en este caso en particular, el contratista adjudicatario de las obras, estará obligado a presentar un Programa de trabajo en el plazo de un mes, salvo causa justificada, desde la notificación de la autorización para el inicio de las obras.

10.2 FÓRMULA POLINÓMICA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Como se prevé un plazo inferior a 1 año y según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014., no es necesaria fórmula polinómica de revisión de precios.

10.3 PLAN DE OBRA

Se adjunta plan de obra

10.4 PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO

En el caso de incumplimiento del plazo de ejecución de las obras del presente proyecto, se propone una penalización según lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

10.5 PLAZO DE GARANTÍA

El Plazo de garantía de las obras se fija en 12 meses, (DOCE MESES) A partir de la firma del “Acta de Recepción de Obra) que corresponde al Plazo mínimo indicado en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

10.6 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Fernando Manuel Sáinz de Ugarte Fernández, Ingeniero Industrial, redactor del **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** siendo promotor del mismo el Ayuntamiento de Ribaforada

MANIFIESTO:

Las obras son completas y que son susceptibles de entregar al uso público según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Lo que certifico en:

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

10.7 CERTIFICADO DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Fernando Manuel Sáinz de Ugarte Fernández, Ingeniero Industrial, redactor del **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** siendo promotor del mismo el Ayuntamiento de Ribaforada

CERTIFICA:

Que el presente proyecto de ejecución de PAVIMENTACIÓN Y RED DE PLUVIALES. FASE 2 DE RIBAFORADA cumple en su totalidad con la Normativa de Obligado cumplimiento que le es de aplicación.

Y para que así conste, firma el presente certificado.

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

10.8 JUSTIFICACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO

Fernando Manuel Sáinz de Ugarte Fernández, Ingeniero Industrial, redactor del **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** siendo promotor del mismo el Ayuntamiento de Ribaforada

CERTIFICA:

Que el presente **“Proyecto de ejecución mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** siendo NO precisa de estudio geotécnico, debido a que no se realizan actuaciones de cimentación estructural en las obras proyectadas.

Y para que así conste, firma el presente certificado.

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA

MEMORIAPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

10.9 REPLANTEO DE LAS OBRAS

Fernando Manuel Sáinz de Ugarte Fernández, Ingeniero Industrial, redactor del **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** siendo promotor del mismo el Ayuntamiento de Ribaforada

MANIFIESTO:

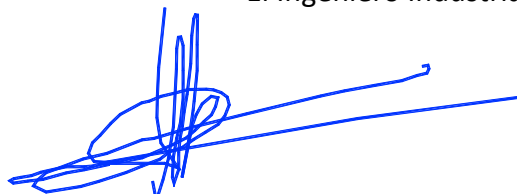
Que se ha procedido al replanteo previo del **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** habiendo comprobado la realidad geométrica de la obra y la disponibilidad de los espacios necesarios para la ejecución de la misma, por lo que no existe inconveniente alguno para la realización de las obras correspondientes al presente proyecto

Y para que así conste, expido el presente certificado

Lo que certifico en:

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

10.10 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Fernando Manuel Sáinz de Ugarte Fernández, Ingeniero Industrial, redactor del **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** siendo promotor del mismo el Ayuntamiento de Ribaforada

MANIFIESTO:

Que el plazo para la ejecución de las obras reflejadas en el **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** es de 2 meses.

Y para que así conste, expido el presente certificado

Lo que certifico en:

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

11 ACTA PREVIA DE REPLANTEO.

Fernando Manuel Sáinz de Ugarte Fernández, Ingeniero Industrial, redactor del **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** siendo promotor del mismo el Ayuntamiento de Ribaforada

CERTIFICA:

Que se ha procedido al replanteo previo de la **“Proyecto sobre mejoras espacio joven, club juvenil y plaza de los dos centros en Ribaforada”** habiendo comprobado la realidad geométrica de la obra y la disponibilidad de los espacios necesarios para la ejecución de la misma, por lo que no existe inconveniente alguno para la realización de las obras correspondientes al presente proyecto

Y para que así conste, expido el presente certificado

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA

MEMORIA

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

12 CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto y demás documentos que se acompañan, se espera haber definido las características de las obras a realizar, quedando el Técnico que suscribe a disposición para cuantas aclaraciones sean precisas.

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA



PLANING TRABAJOS

PLANING DE LOS TRABAJOS

PROYECTO DE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS									
PLANING DE LOS TRABAJOS		Mes 01				Mes 02			
Id	Nombre de la tarea	Semana 01	Semana 02	Semana 03	Semana 04	Semana 05	Semana 06	Semana 07	Semana 08
C01	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES								
C02	RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO								
C03	ALBAÑILERÍA								
C04	SOLADOS Y ALICATADOS								
C05	FALSOS TECHOS								
C06	CARPINTERÍA DE MADERA								
C07	CARPINTERÍA EXTERIOR								
C08	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA								
C09	APARATOS SANITARIOS								
C10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA								
C11	ILUMINACIÓN								
C12	PINTURA								
C13	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS								
C14	VALLADO PLAZA								
C15	GESTIÓN DE RESIDUOS								
C16	SEGURIDAD Y SALUD								

En Ribaforada, a marzo de 2024



El Ingeniero Industrial
Fernando Sainz de Ugarte Fernández



ANEXO CÁLCULOS ALUMBRADO



ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

Índice

SALA DE JUVENTUD "RIBFORADA ARENA"

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	3

SALA 01

Resumen	4
Luminarias (ubicación)	5
Rendering (procesado) de colores falsos	6

Superficies del local

Plano útil

Isolíneas (E)	7

SALA 02

Resumen	8
Luminarias (ubicación)	9
Rendering (procesado) de colores falsos	10

Superficies del local

Plano útil

Isolíneas (E)	11

VESTÍBULO

Resumen	12
Luminarias (ubicación)	13
Rendering (procesado) de colores falsos	14

Superficies del local

Plano útil

Isolíneas (E)	15

ASEO MASCULINO

Resumen	16
Luminarias (ubicación)	17
Rendering (procesado) de colores falsos	18

Superficies del local

Plano útil

Isolíneas (E)	19

ASEO FEMENINO

Resumen	20
Luminarias (ubicación)	21
Rendering (procesado) de colores falsos	22

Superficies del local

Plano útil

Isolíneas (E)	23

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

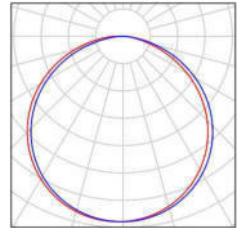
Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
 Teléfono 941584848
 Fax
 e-Mail fernando@ebrotec.com

Avda. Lope de Vega 61 bajo
 Logroño (LA RIOJA)

SALA DE JUVENTUD "RIBFORADA ARENA" / Lista de luminarias

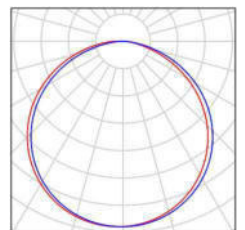
34 Pieza 7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K
 12WM 24V IP22 CORTE A ME
 N° de artículo:
 Flujo luminoso (Luminaria): 1400 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1400 lm
 Potencia de las luminarias: 12.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 46 78 95 100 100
 Lámpara: 1 x Tira LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



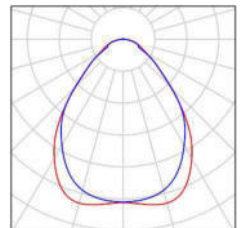
26 Pieza 7100035182 7100035182 CELER RGB+W 3000k
 IP20 16,6W
 N° de artículo:
 Flujo luminoso (Luminaria): 800 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 800 lm
 Potencia de las luminarias: 15.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 46 78 95 100 100
 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



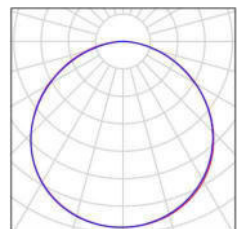
17 Pieza CELER 7100005276 CELER PANEL LED 60X60
 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT
 7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W
 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT
 N° de artículo: 7100005276 CELER PANEL LED
 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19
 NEXT
 Flujo luminoso (Luminaria): 4032 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4000 lm
 Potencia de las luminarias: 36.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 65 89 97 100 101
 Lámpara: 1 x 7100005276 CELER PANEL LED
 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19
 NEXT (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



5 Pieza CELER 7100020352 CELER DOWNLIGHT LED
 SUPERF CUADRADO 18W 4000K 7100020352
 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF
 CUADRADO 18W 4000K
 N° de artículo: 7100020352 CELER
 DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W
 4000K
 Flujo luminoso (Luminaria): 1600 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1600 lm
 Potencia de las luminarias: 17.7 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 47 79 95 100 100
 Lámpara: 1 x 7100020352 CELER DOWNLIGHT
 LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

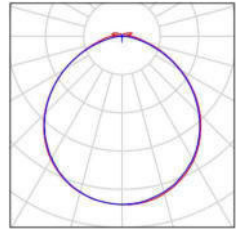


2 Pieza CELER 7100035732_CELER_TIRA
 SPI_LED_Digital_RGB IP20
 7100035732_CELER_TIRA

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de

SPI_LED_Digital_RGB IP20
N° de artículo: 7100035732_CELER_TIRA
SPI_LED_Digital_RGB IP20
Flujo luminoso (Luminaria): 1500 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1500 lm
Potencia de las luminarias: 14.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 49 80 95 96 100
Lámpara: 1 x 7100035732_CELER_TIRA
SPI_LED_Digital_RGB IP20 (Factor de
corrección 1.000).

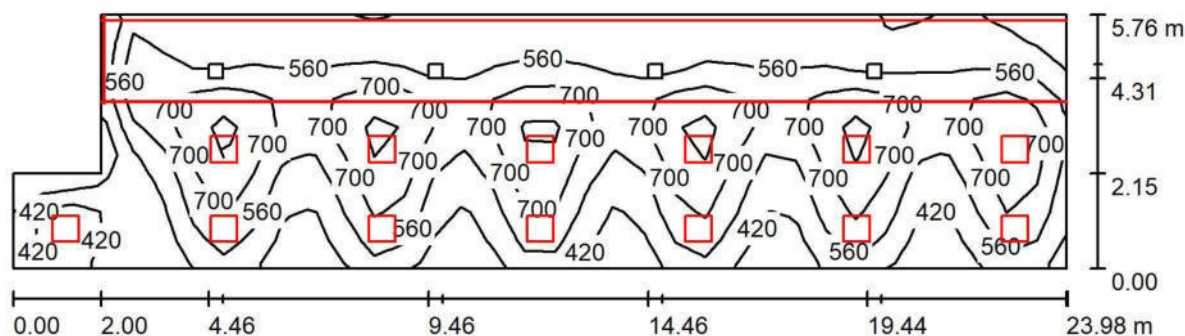
luminarias.



ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

SALA 01 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:172

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	578	266	919	0.460
Suelo	20	523	230	696	0.439
Techo	70	112	77	763	0.693
Paredes (6)	50	284	97	4399	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 35 x 9 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	22	7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME (1.000)	1400	1400	12.0
2	22	7100035182 7100035182 CELER RGB+W 3000k IP20 16,6W (1.000)	800	800	15.0
3	13	CELER 7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT 7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT (1.000)	4032	4000	36.0
4	2	CELER 7100035732_CELER_TIRA SPI_LED_Digital_RGB IP20 7100035732_CELER_TIRA SPI_LED_Digital_RGB IP20 (1.000)	1500	1500	14.0
Total:			103806	103400	1090.0

Valor de eficiencia energética: $8.33 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 130.90 m^2)

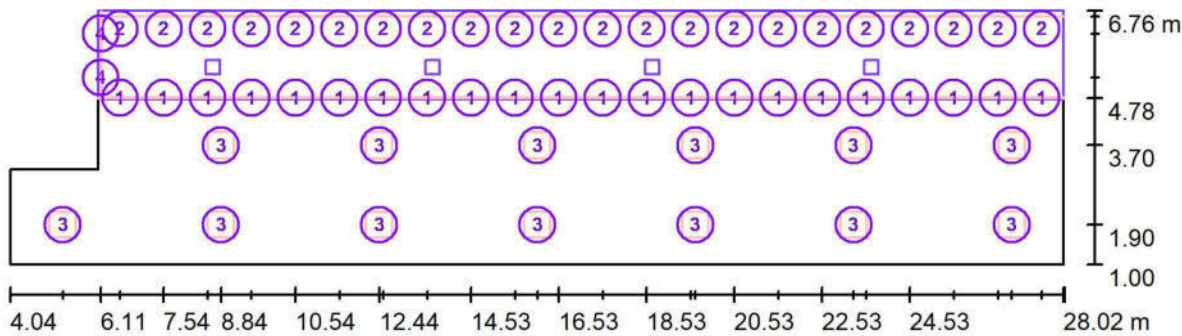


ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

SALA 01 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 172

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	22	7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME
2	22	7100035182 7100035182 CELER RGB+W 3000k IP20 16,6W
3	13	CELER 7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT 7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT
4	2	CELER 7100035732_CELER_TIRA SPI_LED_Digital_RGB IP20 7100035732_CELER_TIRA SPI_LED_Digital_RGB IP20

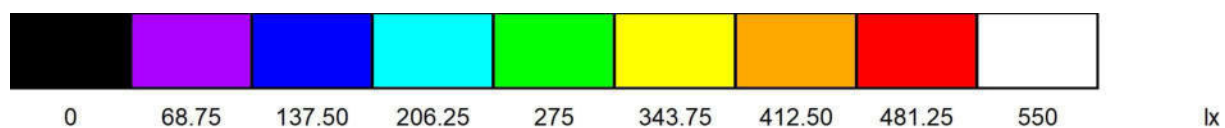
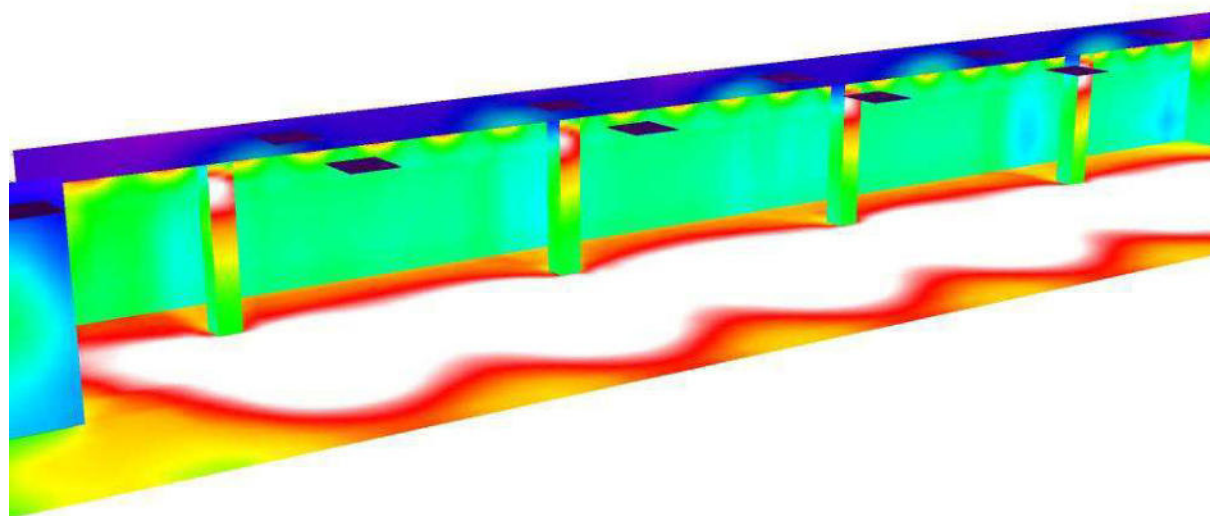


ebrotec, estudios y proyectos S.L.

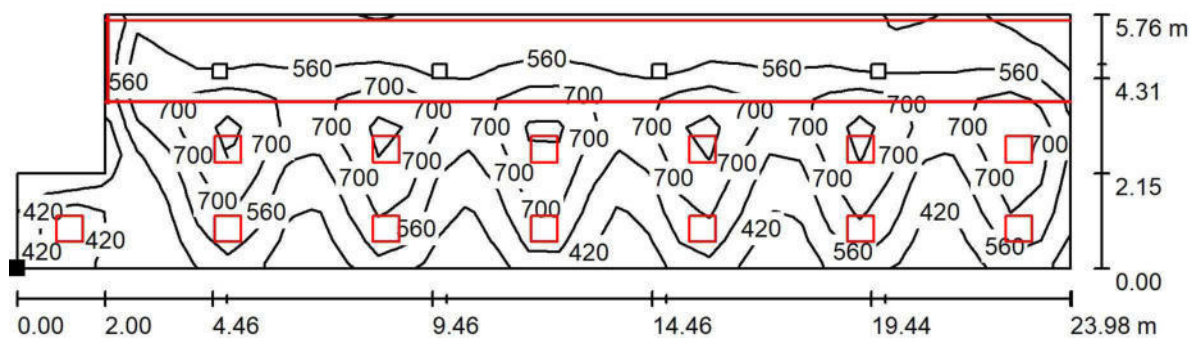
Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

SALA 01 / Rendering (procesado) de colores falsos



ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com**SALA 01 / Plano útil / Isolíneas (E)**

Valores en Lux, Escala 1 : 172

Situación de la superficie en el
local:
Punto marcado:
(4.042 m, 1.000 m, 0.850 m)



Trama: 35 x 9 Puntos

 E_m [lx]
578

 E_{min} [lx]
266

 E_{max} [lx]
919

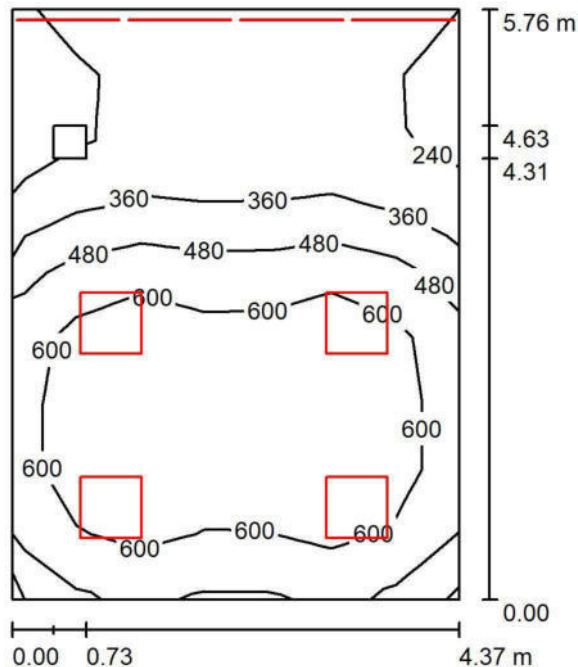
 E_{min} / E_m
0.460

 E_{min} / E_{max}
0.289

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

SALA 02 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	483	160	723	0.332
Suelo	20	408	121	614	0.296
Techo	70	104	70	280	0.674
Paredes (4)	50	230	74	6152	/

Plano útil:

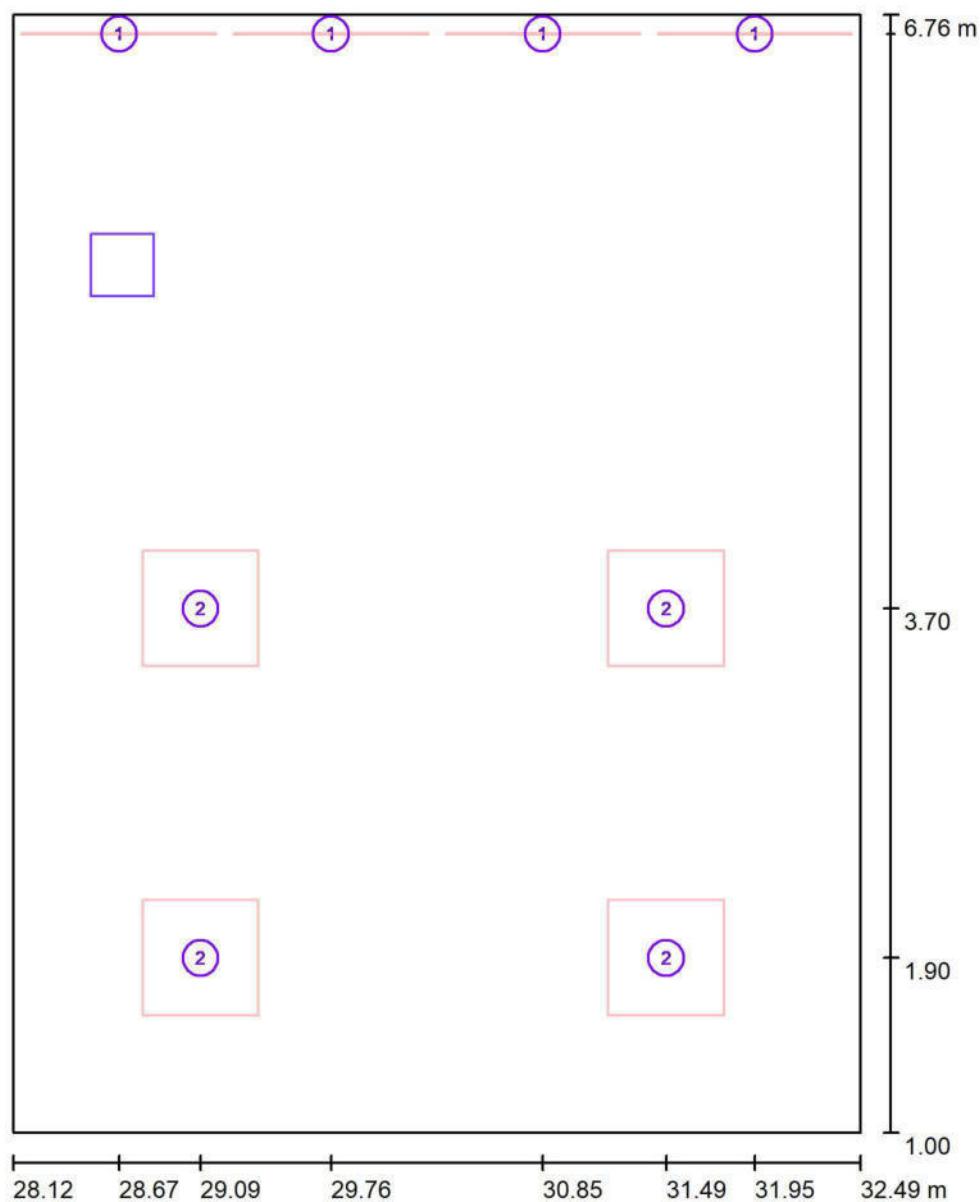
Altura: 0.850 m
 Trama: 7 x 9 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	7100035182 CELER RGB+W 3000k IP20 16,6W (1.000)	800	800	15.0
2	4	CELER 7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT 7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT (1.000)	4032	4000	36.0
Total:			19326	19200	204.0

Valor de eficiencia energética: $8.10 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.17 m^2)

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com**SALA 02 / Luminarias (ubicación)**

Escala 1 : 39

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	4	7100035182 7100035182 CELER RGB+W 3000k IP20 16,6W
2	4	7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT
		7100005276 CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT

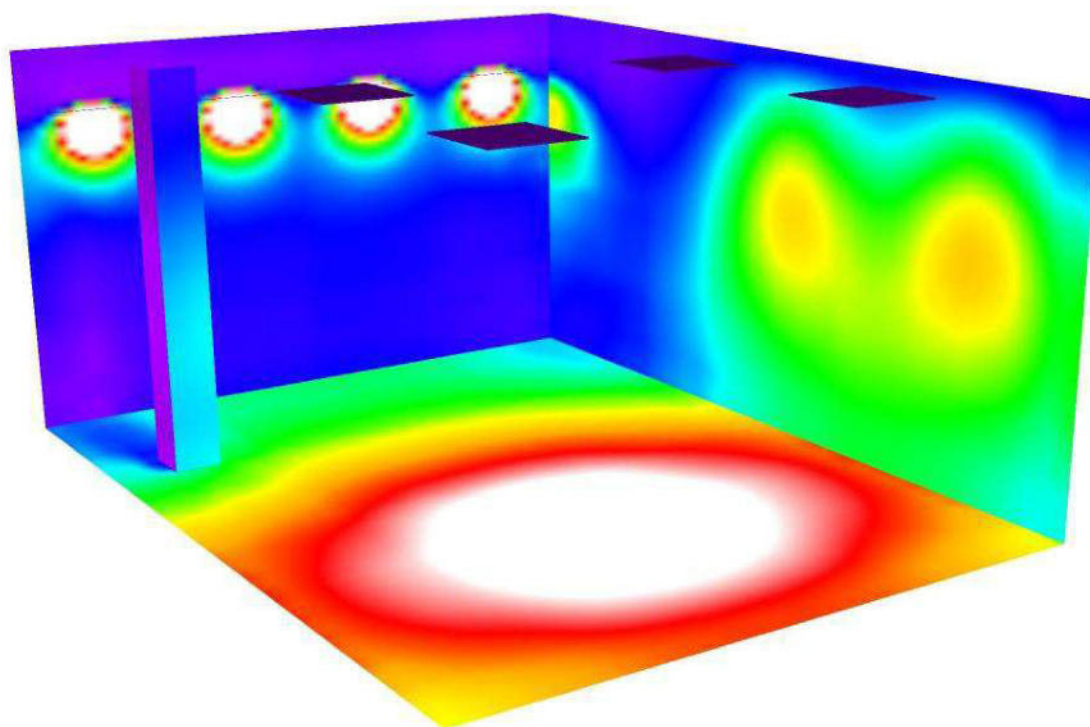


ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

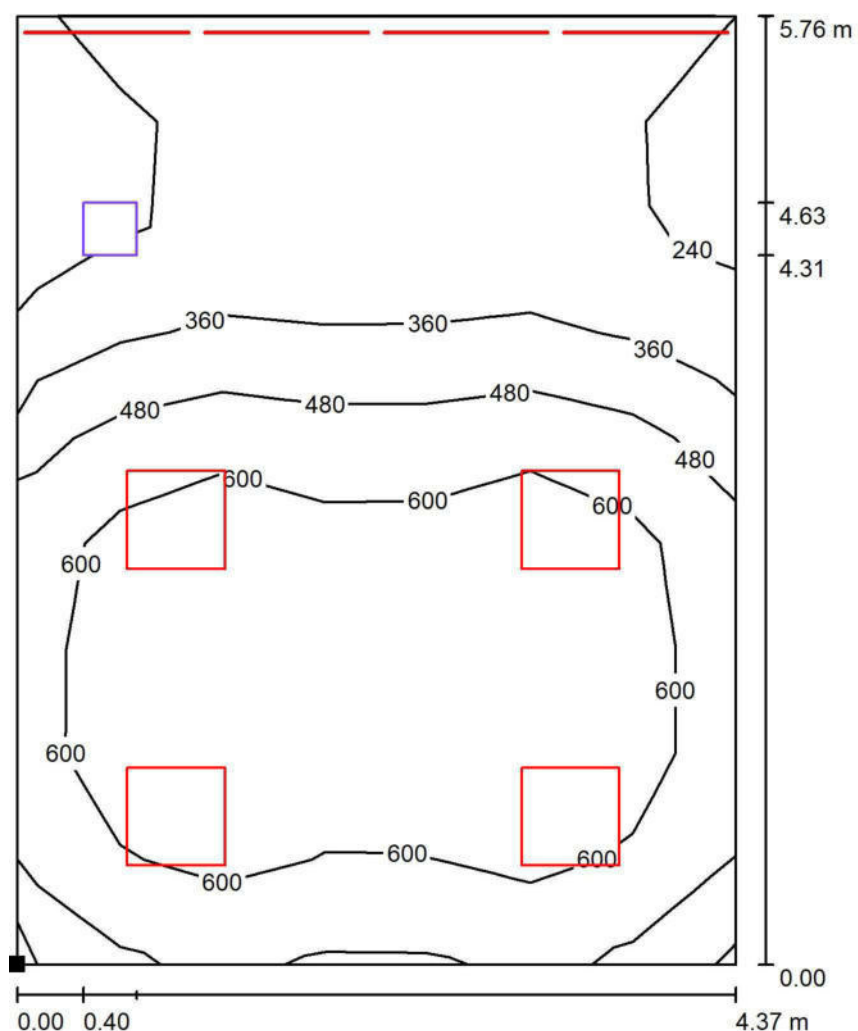
SALA 02 / Rendering (procesado) de colores falsos



0 68.75 137.50 206.25 275 343.75 412.50 481.25 550

lx

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com**SALA 02 / Plano útil / Isolíneas (E)**

Valores en Lux, Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(28.122 m, 1.000 m, 0.850 m)

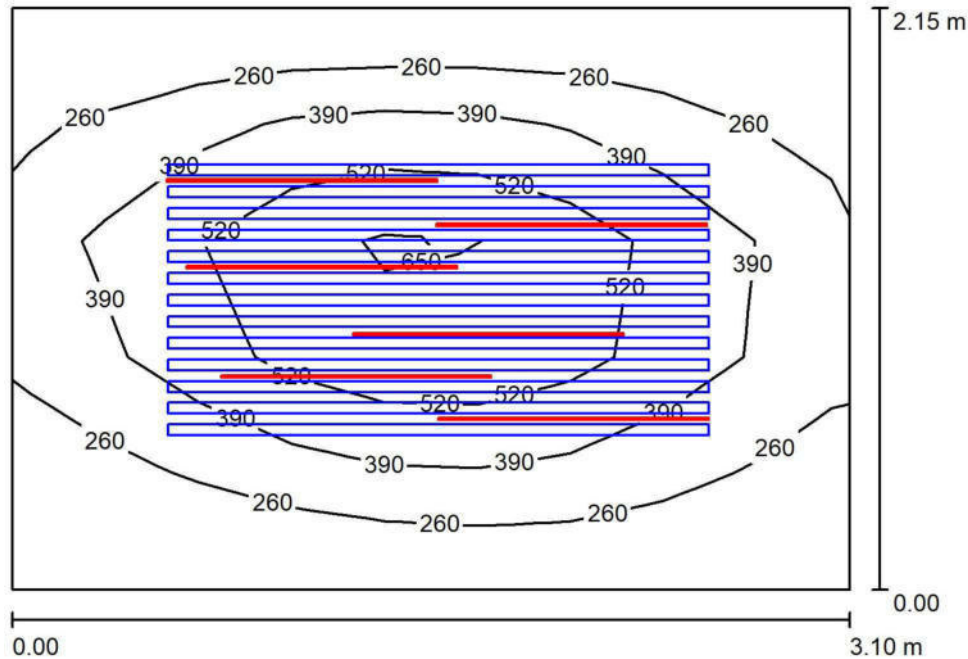
Trama: 7 x 9 Puntos

 E_m [lx]
483 E_{min} [lx]
160 E_{max} [lx]
723 E_{min} / E_m
0.332 E_{min} / E_{max}
0.222

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

VESTÍBULO / Resumen



Altura del local: 2.530 m, Altura de montaje: 2.530 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:28

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	371	137	740	0.368
Suelo	20	287	117	387	0.409
Techo	70	85	14	12735	0.166
Paredes (4)	50	107	36	350	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 5 x 9 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME (1.000)	1400	1400	12.0
Total:			8399	8400	72.0

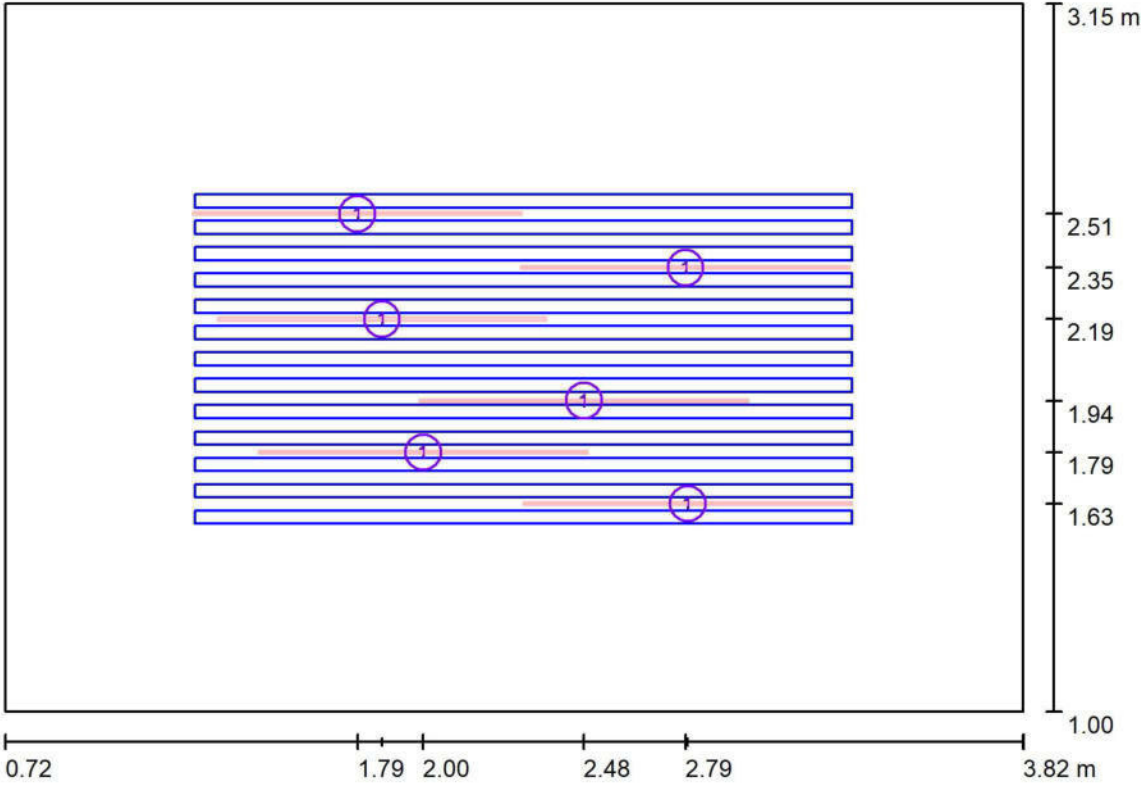
Valor de eficiencia energética: $10.80 \text{ W/m}^2 = 2.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.66 m^2)



ebrotec, estudios y proyectos S.L.
Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

VESTÍBULO / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 23

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	6	7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME

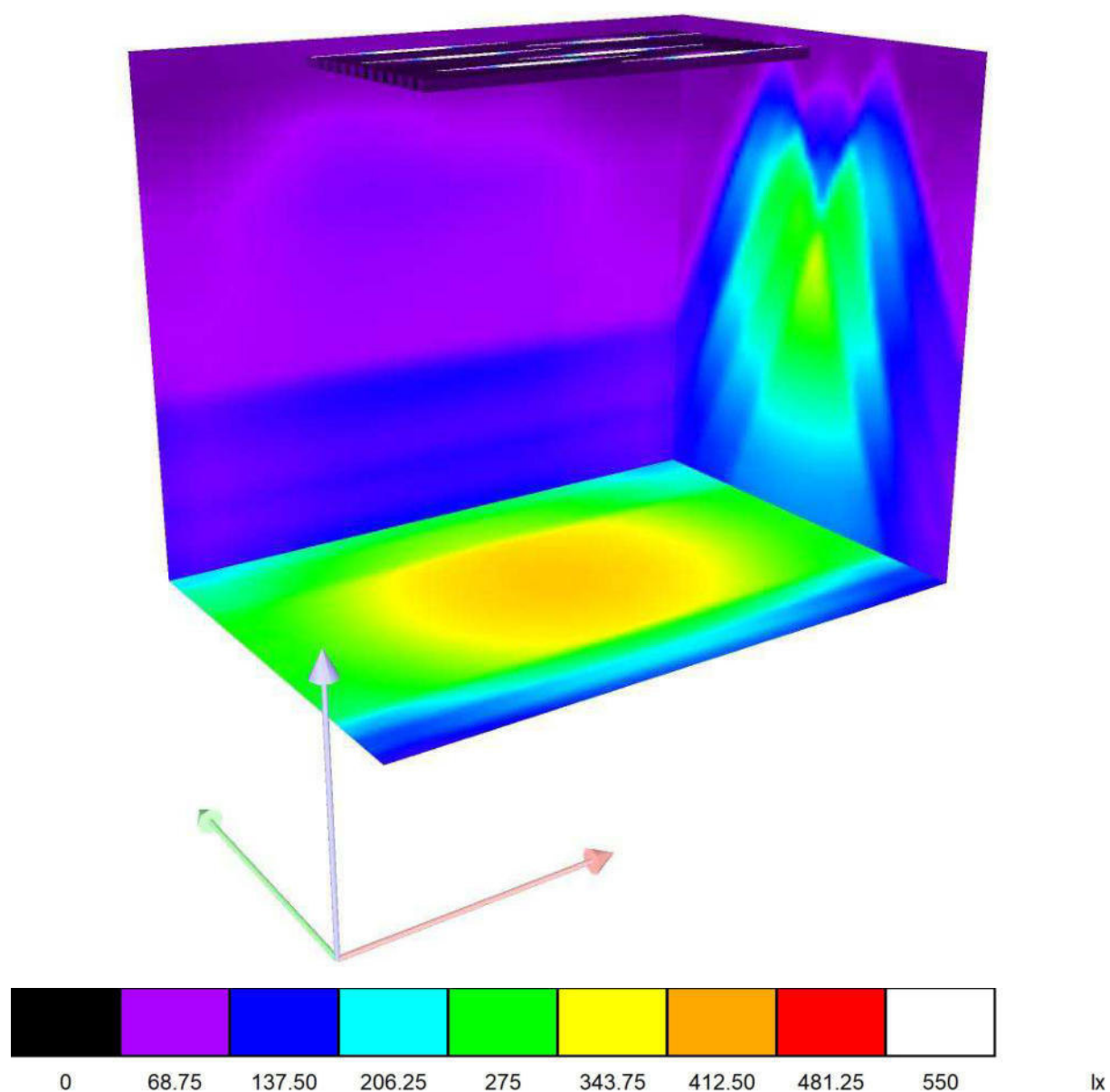


ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

VESTÍBULO / Rendering (procesado) de colores falsos

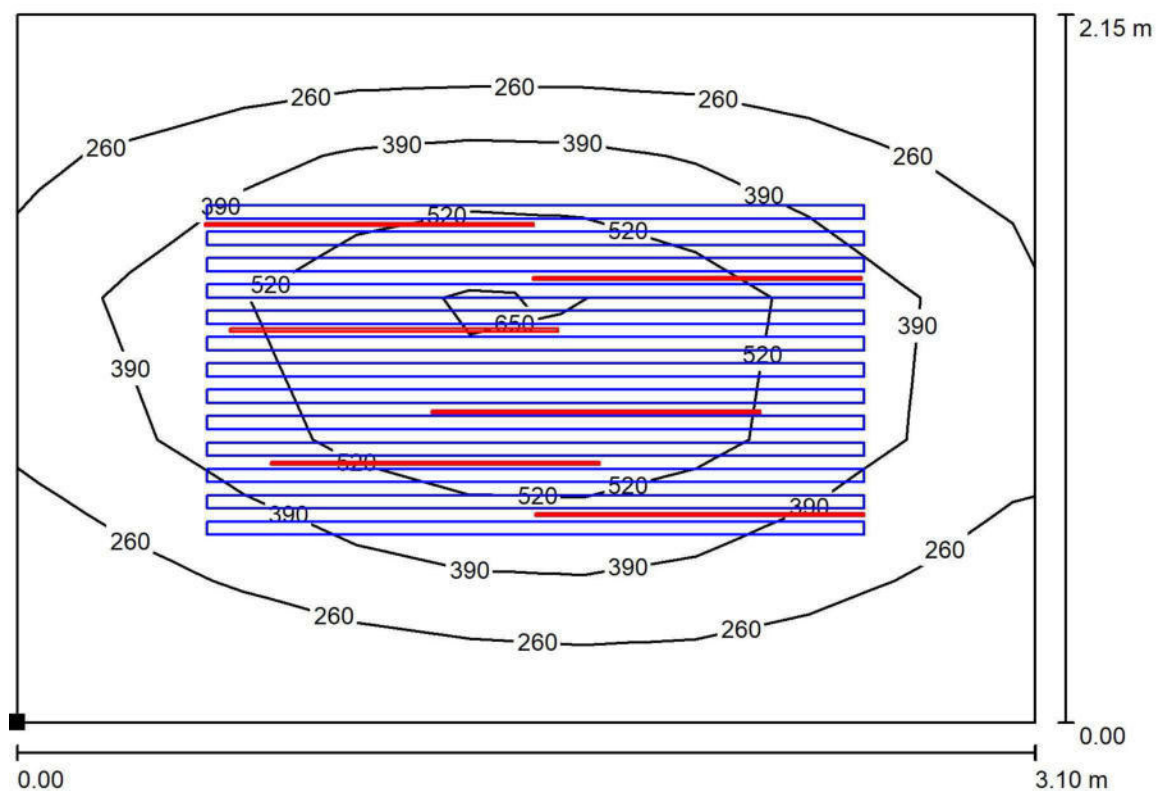


ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
 Teléfono 941584848
 Fax
 e-Mail fernando@ebrotec.com

Avda. Lope de Vega 61 bajo
 Logroño (LA RIOJA)

VESTÍBULO / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.722 m, 1.000 m, 0.850 m)



Trama: 5 x 9 Puntos

E_m [lx]
 371

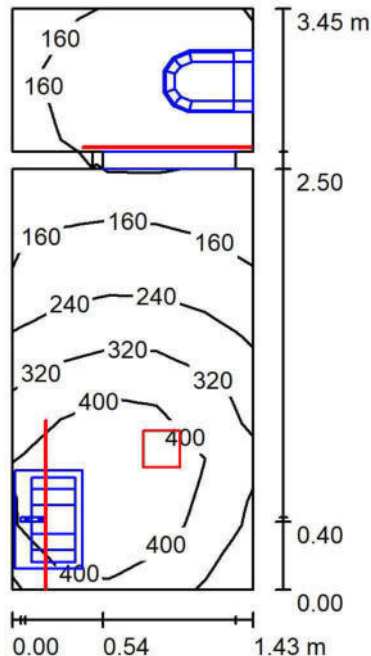
E_{min} [lx]
 137

E_{max} [lx]
 740

E_{min} / E_m
 0.368

E_{min} / E_{max}
 0.185

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com**ASEO MASCULINO / Resumen**

Altura del local: 2.250 m, Altura de montaje: 2.250 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:45

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	275	115	497	0.417
Suelo	20	146	20	232	0.138
Techo	70	115	28	6640	0.244
Paredes (12)	50	171	1.31	3295	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 5 x 9 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME (1.000)	1400	1400	12.0
2	1	7100020352 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K	1600	1600	17.7
		7100020352 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K (1.000)			
Total:			4400	4400	41.7

Valor de eficiencia energética: $8.56 \text{ W/m}^2 = 3.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.87 m^2)

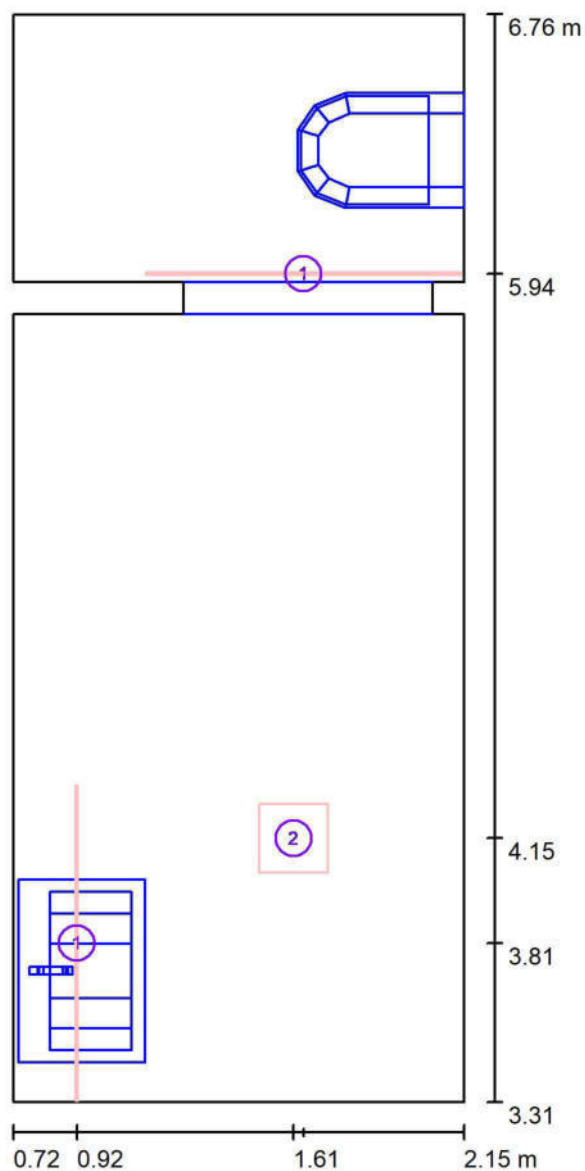


ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

ASEO MASCULINO / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 24

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME
2	1	7100020352 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K
		7100020352 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K

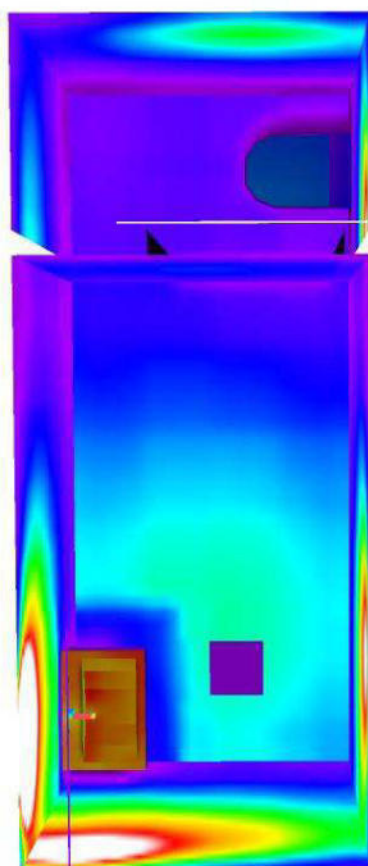


ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

ASEO MASCULINO / Rendering (procesado) de colores falsos

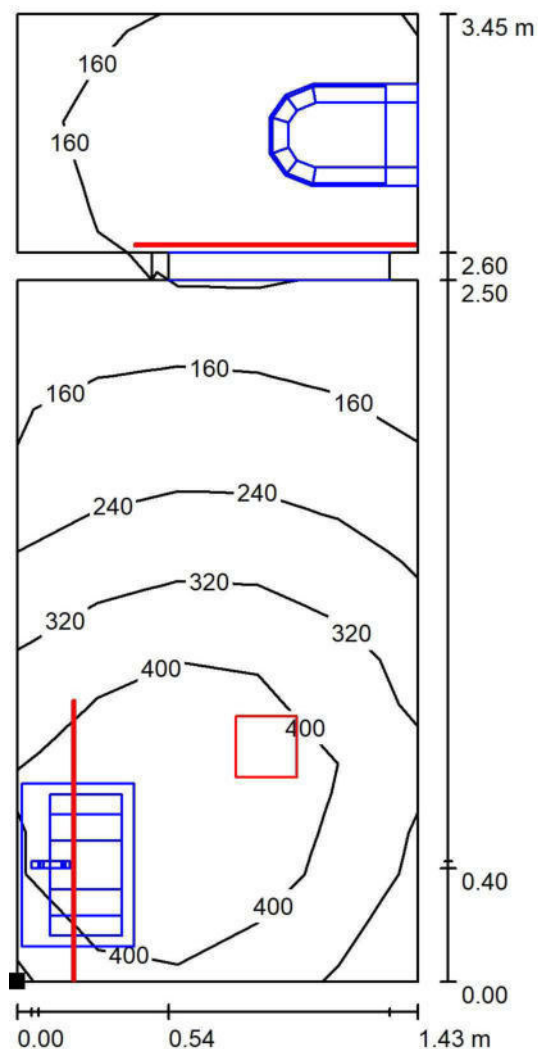


lx

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

ASEO MASCULINO / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(0.722 m, 3.310 m, 0.850 m)



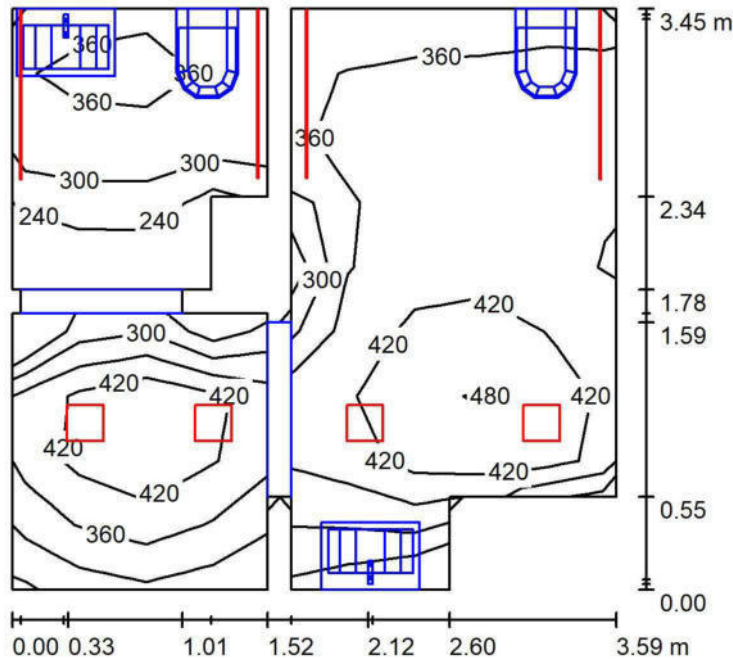
Trama: 5 x 9 Puntos

 E_m [lx]
275 E_{min} [lx]
115 E_{max} [lx]
497 E_{min} / E_m
0.417 E_{min} / E_{max}
0.230

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

ASEO FEMENINO / Resumen



Altura del local: 2.250 m, Altura de montaje: 2.250 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:45

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	369	211	496	0.574
Suelo	20	221	39	304	0.176
Techo	70	142	33	4469	0.232
Paredes (24)	50	243	1.37	33781	/

Plano útil:

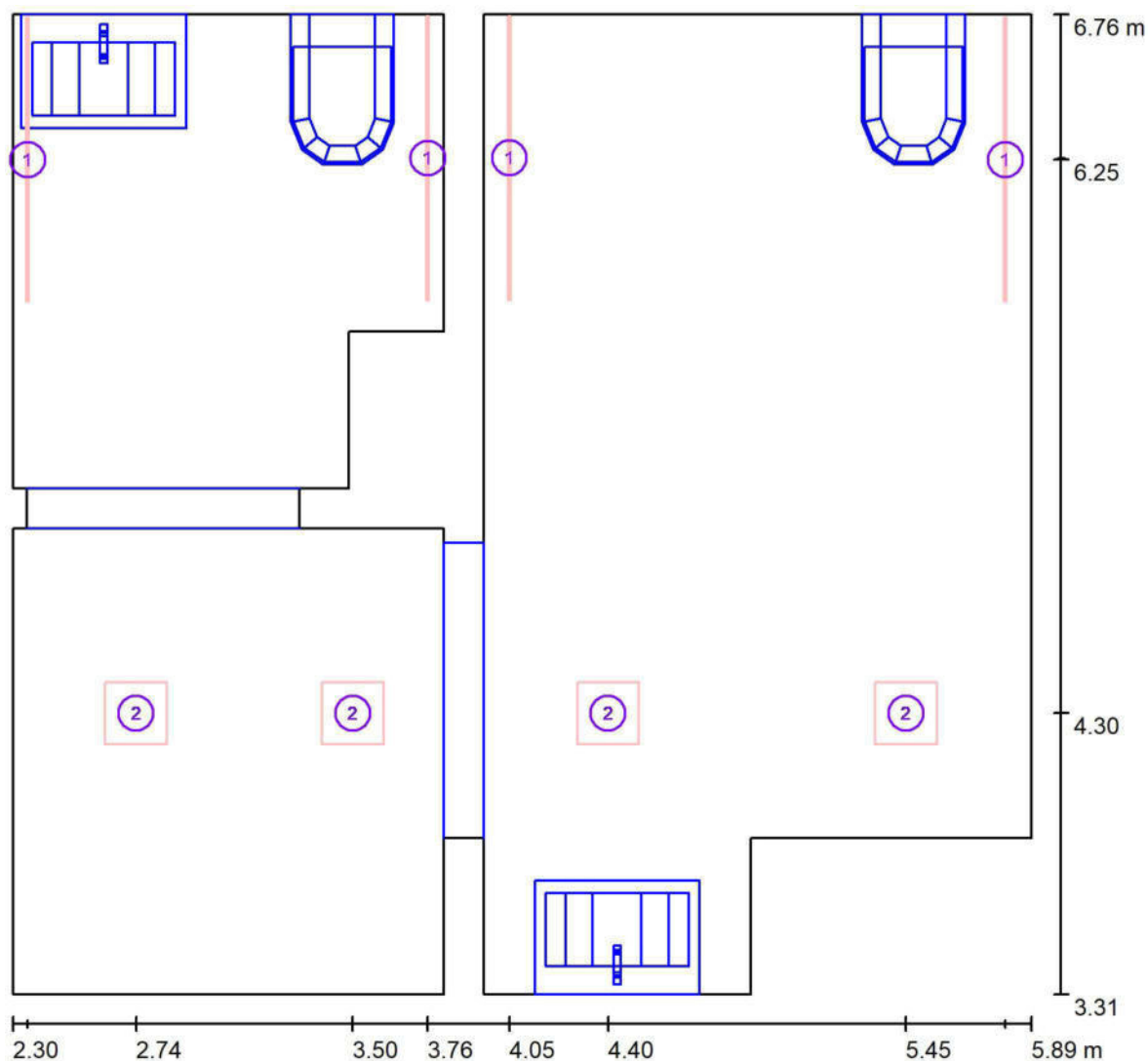
Altura: 0.850 m
 Trama: 9 x 9 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME (1.000)	1400	1400	12.0
2	4	7100020352 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K 7100020352 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K (1.000)	1600	1600	17.7
Total:			11999	12000	118.8

Valor de eficiencia energética: $10.57 \text{ W/m}^2 = 2.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.24 m^2)

ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com**ASEO FEMENINO / Luminarias (ubicación)**

Escala 1 : 26

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	4	7100035121 CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME
2	4	CELER 7100020352 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K
		7100020352 CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K

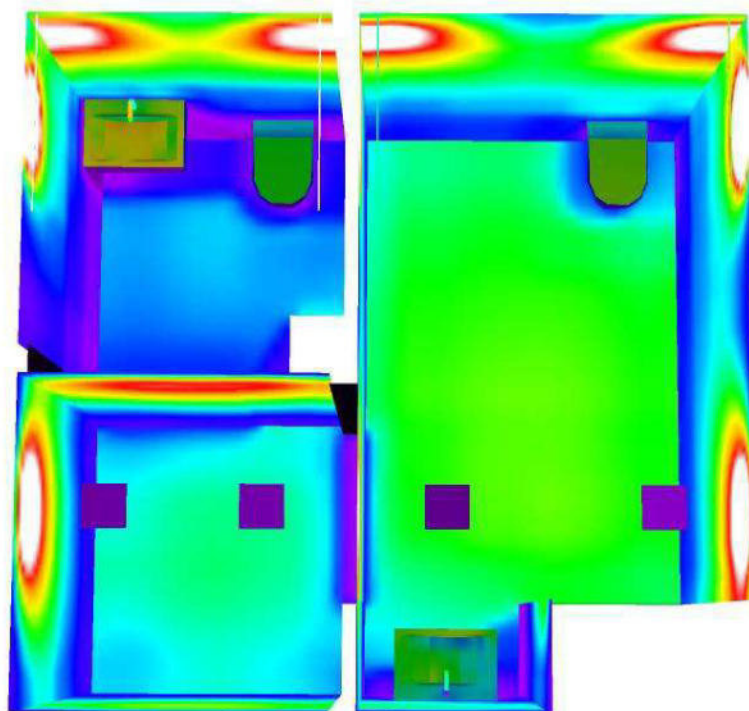


ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

ASEO FEMENINO / Rendering (procesado) de colores falsos

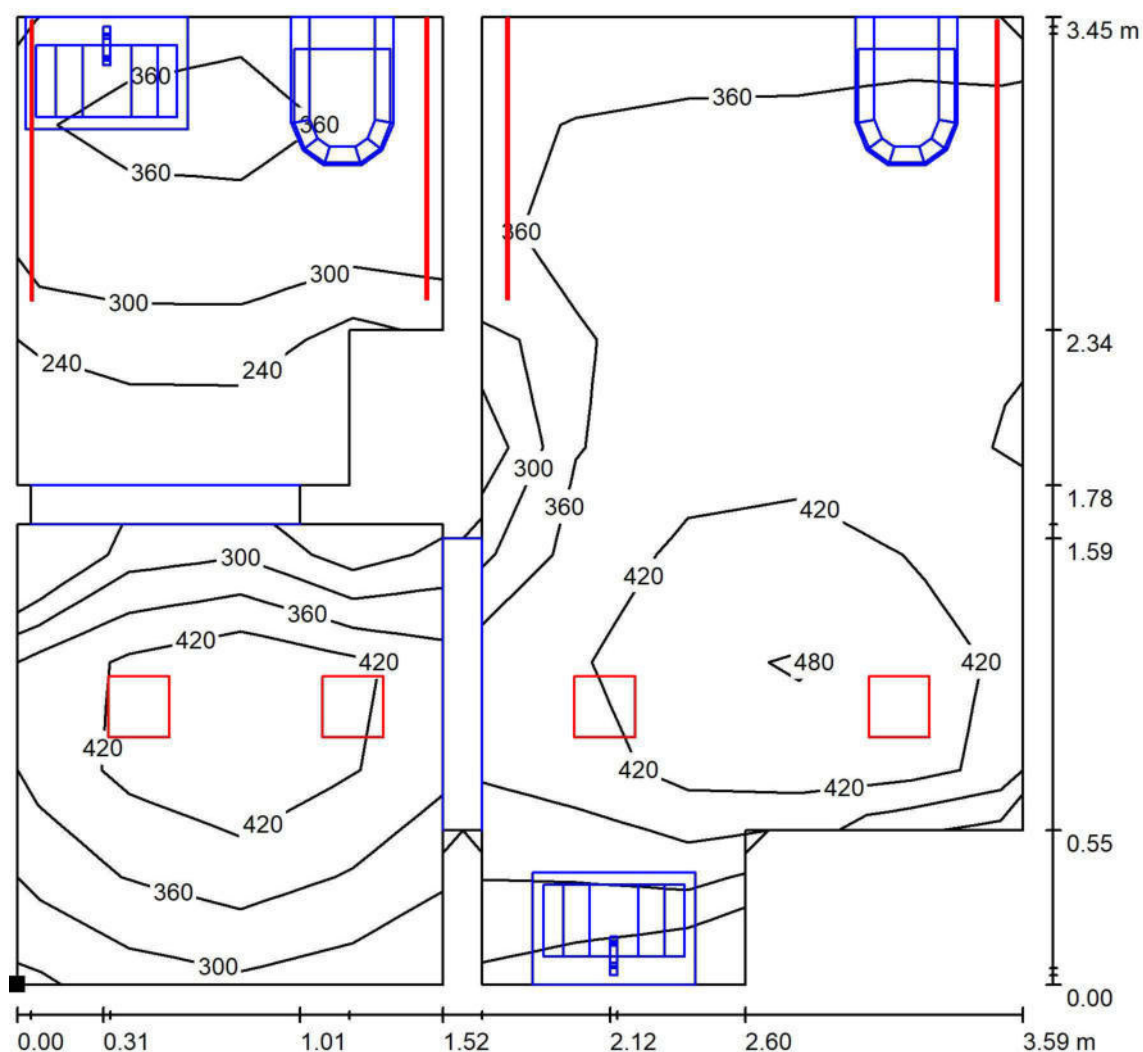


lx

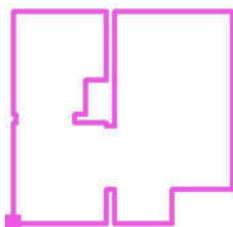
ebrotec, estudios y proyectos S.L.

Avda. Lope de Vega 61 bajo
Logroño (LA RIOJA)Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte
Teléfono 941584848
Fax
e-Mail fernando@ebrotec.com

ASEO FEMENINO / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(2.302 m, 3.310 m, 0.850 m)

Trama: 9 x 9 Puntos

 E_m [lx]
369 E_{min} [lx]
211 E_{max} [lx]
496 E_{min} / E_m
0.574 E_{min} / E_{max}
0.426



ANEXO CÁLCULOS ELÉCTRICOS

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \quad dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

Línea Monofásica

$$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \quad dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)
 U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
 I = Intensidad en amperios (A)
 dV = Caída de tensión simple(V)
 Cosφ = Coseno de φ, factor de potencia
 r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
 R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
 X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$$SR = PR + QR \cdot i \quad |SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$$

$$IR = SR^* / VR^* \quad IN = IR + IS + IT$$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; **SR*** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)
IR = Intensidad fasorial R
VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)
IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$$dVR = ZR \cdot IR + ZN \cdot IN \quad dVR1\_2 = |VR1| - |VR2|$$

cdt Fase_Fase

$$dVRS = ZR \cdot IR - ZS \cdot IS \quad dVRS1\_2 = |VRS1| - |VRS2|$$

Igual resto de fases

Siendo,

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro
 dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)
dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S
 dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1 + \alpha (T - 20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max} - T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.017241 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$$

$$Al = 0.028264 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$$

α = Coeficiente de temperatura:

$$Cu = 0.003929$$

$$Al = 0.004032$$

T = Temperatura del conductor (°C).

T_0 = Temperatura ambiente (°C):

Cables enterrados = 25°C

Cables al aire = 40°C

$T_{\max}$ = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

Barras Blindadas = 85°C

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

$I_{\max}$ = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

Donde:

I_b : intensidad utilizada en el circuito.

I_z : intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

I_n : intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I_n es la intensidad de regulación escogida.

I_2 : intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I_2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 I_n como máximo).

- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 I_n).

Fórmulas compensación energía reactiva

$$\cos \varnothing = P/\sqrt{(P^2 + Q^2)}.$$

$$\tan \varnothing = Q/P.$$

$$Q_c = P_x(\tan \varnothing_1 - \tan \varnothing_2).$$

$$C = Q_c \times 1000 / U^2 \times \omega; \text{ (Monofásico - Trifásico conexión estrella).}$$

$$C = Q_c \times 1000 / 3 \times U^2 \times \omega; \text{ (Trifásico conexión triángulo).}$$

Siendo:

P = Potencia activa instalación (kW).

Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).

Q_c = Potencia reactiva a compensar (kVAr).

$\varnothing_1$ = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.

U = Tensión compuesta (V).

 $\omega = 2\pi f$; $f = 50$ Hz.C = Capacidad condensadores (F); $cx1000000(\mu F)$.**Fórmulas Cortocircuito**

$$* I_{k3} = ct \cdot U / \sqrt{3} (ZQ + ZT + ZL)$$

$$* I_{k2} = ct \cdot U / 2 (ZQ + ZT + ZL)$$

$$* I_{k1} = ct \cdot U / \sqrt{3} (2/3 \cdot ZQ + ZT + ZL + (Z_N \text{ ó } Z_{PE}))$$

¡ATENCIÓN!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Z_t = (R_t^2 + X_t^2)^{1/2}$$

Rt: $R_1 + R_2 + \dots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)Xt: $X_1 + X_2 + \dots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).

Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).

Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).

ct: Coeficiente de tensión. (Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.

U: Tensión F-F.

ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

$$ZQ = ct \cdot U^2 / S_{cc}$$

$$XQ = 0.995 \cdot ZQ$$

$$RQ = 0.1 \cdot XQ$$

$$UNE\_EN \ 60909$$

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$$ZT = (ucc\%/100) (U^2 / S_n)$$

$$RT = (urcc\%/100) (U^2 / S_n)$$

$$XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$$

ZL, ZN, ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$$R = \rho \cdot L / S \cdot n$$

$$X = X_u \cdot L / n$$

R: Resistencia de la línea.

X: Reactancia de la línea.

L: Longitud de la línea en m.

 ρ : Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20°C, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).

S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)

Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas. (Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B

IMAG = 5 In

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

CURVA C IMAG = 10 In
CURVA D IMAG = 20 In

Fórmulas EmbarradosCálculo electrodinámico

$$\sigma_{\max} = I_{\text{pcc}}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_x \cdot n)$$

$$\sigma_{\max} = I_{\text{pcc}}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_y \cdot n)$$

Siendo,

 $\sigma_{\max}$: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²) I_{pcc} : Intensidad permanente de c.c. (kA)

L: Separación entre apoyos (cm)

d: Separación entre pletinas (cm)

n: nº de pletinas por fase

 W_x : Módulo resistente por pletina eje x-x (cm³) W_y : Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³) σ_{adm} : Tensión admisible material (kg/cm²)Comprobación por solicitud térmica en cortocircuito

$$I_{\text{cccs}} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{t_{\text{cc}}})$$

Siendo,

 I_{pcc} : Intensidad permanente de c.c. (kA) I_{cccs} : Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)S: Sección total de las pletinas (mm²) t_{cc} : Tiempo de duración del cortocircuito (s) K_c : Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107**Fórmulas Lmáx**

$$L_{\text{máx}} = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k_1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot I_a \cdot k_2)$$

 $L_{\text{máx}}$ = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.U = Tensión (V), $U_{\text{ff}}/\sqrt{3}$ en sistemas TN e IT con neutro distribuido, U_{ff} en IT con neutro NO distribuido.S: Sección (mm²), S_{fase} en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, S_{neutro} en sistemas IT con neutro distribuido. k_1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 $S < 120\text{mm}^2$, 0.9 $S = 120\text{mm}^2$, 0.85 $S = 150\text{mm}^2$, 0.8 $S = 185\text{mm}^2$, 0.75 $S \geq 240\text{mm}^2$. ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.017241 \text{ ohmios} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$$

$$Al = 0.028264 \text{ ohmios} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$$

 $m = S_{\text{fase}}/S_{\text{neutro}}$ sistema TN_C, $S_{\text{fase}}/S_{\text{protección}}$ sistema TN_S, $S_{\text{neutro}}/S_{\text{protección}}$ sistema IT neutro distribuido, $S_{\text{fase}}/S_{\text{protección}}$ sistema IT neutro NO distribuido. I_a : Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.Interruptores automáticos, I_{mag} (A):

CURVA B IMAG = 5 In

CURVA C IMAG = 10 In

CURVA D IMAG = 20 In

 $k_2 = 1$ sistemas TN, 2 sistemas IT.

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Fórmulas Resistencia TierraPlaca enterrada

$$R_t = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$R_t = \rho / L$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$R_t = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

 ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

Lc: Longitud total del conductor (m)

Lp: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCION TT

- Potencia total instalada:

AL-ASEOS-ENTRADA	222 W
EMERGENCIAS -1	70 W
OU ASEOS	2500 W
AL-ZONA 02	600 W
EMERGENCIAS -1	70 W
OU ORDENADORES	2700 W
AL-ZONA 03	764.2 W
EMERGENCIAS -1	70 W
OR ZONA TV	2700 W
OU ORDENADORES	2700 W
OR ZONA TV	2700 W
TOTAL....	15096.2 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 1796.2
- Potencia Instalada Fuerza (W): 13300
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.9: 24833
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 27712.81

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 8192
- Potencia Fase S (W): 3370
- Potencia Fase T (W): 3534.2

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 28 m; Cos φ_R : 0.9; Cos φ_S : 0.82; Cos φ_T : 0.82; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.8; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 12177.8 Q(var): 7390.85
- Intensidades fasores: IR = 22.84-11.31i; IS = -16.11-7.55i; IT = 1.46+18.51i; IN = 8.19-0.35i
- Intensidades valor eficaz: IR = 25.48; IS = 17.79; IT = 18.57; IN = 8.19

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 25.48

Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 57 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 49.99; S = 44.87; T = 45.31; N = 41.03

e(parcial):

Simple: RN = 1.69 V, 0.73%; SN = 0.58 V, 0.25%; TN = 0.62 V, 0.27%;

Compuesta: RS = 1.75 V, 0.44%; ST = 1.42 V, 0.36%; TR = 1.83 V, 0.46%;

e(total):

Simple: **RN = 1.69 V, 0.73%**; SN = 0.58 V, 0.25%; TN = 0.62 V, 0.27%;

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Compuesta: RS = 1.75 V, 0.44%; ST = 1.42 V, 0.36%; TR = 1.83 V, 0.46%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.81; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2792 Q(var): 2016.42
- Intensidades fasores: IR = 12.09-8.73i; IS = 0; IT = 0; IN = 12.09-8.73i
- Intensidades valor eficaz: IR = 14.91; IS = 0; IT = 0; IN = 14.91

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 14.91

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 44.17; S = 40; T = 40; N = 44.17

e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **RN = 1.71 V, 0.74%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 292 Q(var): 141.42
- Intensidades fasores: IR = 1.26-0.61i; IS = 0; IT = 0; IN = 1.26-0.61i
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.4; IS = 0; IT = 0; IN = 1.4

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.4

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.2; S = 40; T = 40; N = 40.2

e(parcial): RN = 0.01 V, 0%;

e(total): **RN = 1.72 V, 0.74%**;

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: AL-ASEOS-ENTRADA

- Potencia nominal: 222 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 222 Q(var): 107.52
- Intensidades fasores: IR = 0.96-0.47i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.96-0.47i
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.07; IS = 0; IT = 0; IN = 1.07

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.07
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40.16; S = 40; T = 40; N = 40.16
e(parcial): RN = 0.6 V, 0.26%;
e(total): **RN = 2.32 V, 1% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS -1

- Potencia nominal: 70 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 70 Q(var): 33.9
- Intensidades fasores: IR = 0.3-0.15i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.3-0.15i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.34; IS = 0; IT = 0; IN = 0.34

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.34
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02
e(parcial): RN = 0.19 V, 0.08%;
e(total): **RN = 1.91 V, 0.83% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea: OU ASEOS

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Potencia nominal: 2500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 18 m; $\cos \varphi$: 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: $P(w)$: 2500 $Q(var)$: 1875
- Intensidades fasores: $I_R = 10.83-8.12i$; $I_S = 0$; $I_T = 0$; $I_N = 10.83-8.12i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 13.53$; $I_S = 0$; $I_T = 0$; $I_N = 13.53$

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 13.53

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 53.73$; $S = 40$; $T = 40$; $N = 53.73$ e(parcial): $R_N = 3.05$ V, 1.32%;e(total): **$R_N = 4.76$ V, 2.06% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; $\cos \varphi$: 0.82; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: $P(w)$: 3370 $Q(var)$: 2349.5
- Intensidades fasores: $I_R = 0$; $I_S = -16.11-7.55i$; $I_T = 0$; $I_N = -16.11-7.55i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 0$; $I_S = 17.79$; $I_T = 0$; $I_N = 17.79$

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 17.79

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40$; $S = 45.93$; $T = 40$; $N = 45.93$ e(parcial): $S_N = 0.03$ V, 0.01%;e(total): **$S_N = 0.61$ V, 0.26%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea:

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 670 Q(var): 324.5
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.67-1.81i; IT = 0; IN = -2.67-1.81i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.22; IT = 0; IN = 3.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 3.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.08; T = 40; N = 41.08

e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **SN = 0.63 V, 0.27%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: AL-ZONA 02

- Potencia nominal: 600 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 600 Q(var): 290.59
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.39-1.62i; IT = 0; IN = -2.39-1.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.89; IT = 0; IN = 2.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.89

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.19; T = 40; N = 41.19

e(parcial): SN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **SN = 2.25 V, 0.98% ADMIS (4.5% MAX.);**Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS -1

- Potencia nominal: 70 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Longitud: 25 m; $\cos \varphi$: 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: $P(w)$: 70 $Q(var)$: 33.9
- Intensidades fasores: $I_R = 0$; $I_S = -0.28-0.19i$; $I_T = 0$; $I_N = -0.28-0.19i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 0$; $I_S = 0.34$; $I_T = 0$; $I_N = 0.34$

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.34

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40$; $S = 40.02$; $T = 40$; $N = 40.02$ e(parcial): $SN = 0.19$ V, 0.08%;e(total): **$SN = 0.82$ V, 0.36% ADMIS (4.5% MAX.);**Cálculo de la Línea: OU ORDENADORES

- Potencia nominal: 2700 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; $\cos \varphi$: 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: $P(w)$: 2700 $Q(var)$: 2025
- Intensidades fasores: $I_R = 0$; $I_S = -13.44-5.74i$; $I_T = 0$; $I_N = -13.44-5.74i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 0$; $I_S = 14.61$; $I_T = 0$; $I_N = 14.61$

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 14.61

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40$; $S = 56.02$; $T = 40$; $N = 56.02$ e(parcial): $SN = 1.85$ V, 0.8%;e(total): **$SN = 2.46$ V, 1.07% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; $\cos \varphi$: 0.82; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: $P(w)$: 3534.2 $Q(var)$: 2429.02

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Intensidades fasores: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = 1.46+18.51i$; $IN = 1.46+18.51i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = 18.57$; $IN = 18.57$

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 18.57Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40$; $S = 40$; $T = 46.47$; $N = 46.47$ e(parcial): $TN = 0.03$ V, 0.01%;e(total): **TN = 0.65 V, 0.28%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; $\cos \varphi$: 0.9; $Xu(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: $P(w)$: 834.2 $Q(var)$: 404.02
- Intensidades fasores: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = -0.29+4i$; $IN = -0.29+4i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = 4.01$; $IN = 4.01$

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 4.01Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40$; $S = 40$; $T = 41.67$; $N = 41.67$ e(parcial): $TN = 0.03$ V, 0.01%;e(total): **TN = 0.68 V, 0.29%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: AL-ZONA 03

- Potencia nominal: 764.2 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; $\cos \varphi$: 0.9; $Xu(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: $P(w)$: 764.2 $Q(var)$: 370.12
- Intensidades fasores: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = -0.27+3.67i$; $IN = -0.27+3.67i$

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 3.68; IN = 3.68

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 3.68

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.93; N = 41.93

e(parcial): TN = 2.07 V, 0.89%;

e(total): **TN = 2.74 V, 1.19% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS -1

- Potencia nominal: 70 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 70 Q(var): 33.9

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.02+0.34i; IN = -0.02+0.34i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.34; IN = 0.34

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.34

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.02; N = 40.02

e(parcial): TN = 0.19 V, 0.08%;

e(total): **TN = 0.86 V, 0.37% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea: OR ZONA TV

- Potencia nominal: 2700 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2700 Q(var): 2025

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.75+14.51i; IN = 1.75+14.51i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 14.61; IN = 14.61

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 14.61

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 56.02; N = 56.02
e(parcial): TN = 3.32 V, 1.44%;
e(total): **TN = 3.96 V, 1.72% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Potencia nominal: 4 kVA
- Índice carga c: 0.84
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.5 m; Cos φ : 0.95; Xu(m Ω /m): 0.08;
- Potencias: P(w): 3800 Q(var): 1249
- Intensidades fasores: IR = 16.45-5.41i; IS = 0; IT = 0; IN = 16.45-5.41i
- Intensidades valor eficaz: IR = 17.32; IS = 0; IT = 0; IN = 17.32

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 17.32
Se eligen conductores Unipolares 2x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 46 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 44.25; S = 40; T = 40; N = 44.25
e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **RN = 1.72 V, 0.74% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 40 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase A "si" [s].

SISTEMA ALIMENTACION ININTERRUMPIDA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

OU ORDENADORES	2700 W
OR ZONA TV	2700 W
TOTAL....	5400 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 5400

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOSPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Cálculo de la Línea: OU ORDENADORES

- Potencia nominal: 2700 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 2700 Q(var): 2025
- Intensidades fasores: IR = 11.69-8.77i; IS = 0; IT = 0; IN = 11.69-8.77i
- Intensidades valor eficaz: IR = 14.61; IS = 0; IT = 0; IN = 14.61

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 14.61

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 56.02; S = 40; T = 40; N = 56.02

e(parcial): RN = 1.85 V, 0.8%;

e(total): **RN = 1.85 V, 0.8% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: OR ZONA TV

- Potencia nominal: 2700 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 18 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 2700 Q(var): 2025
- Intensidades fasores: IR = 11.69-8.77i; IS = 0; IT = 0; IN = 11.69-8.77i
- Intensidades valor eficaz: IR = 14.61; IS = 0; IT = 0; IN = 14.61

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 14.61

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.

UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 56.02; S = 40; T = 40; N = 56.02

e(parcial): RN = 3.33 V, 1.44%;

e(total): **RN = 3.33 V, 1.44% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

CÁLCULO DE EMBARRADO CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, lx, Wy, ly (cm³, cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma_{\max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_x \cdot n) = 4.41^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 421.417 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 25.48 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 4.41 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{t_{cc}}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57 \text{ kA}$$

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo, Canal, Band.
DERIVACION IND.	12177.8	28	4x10+TTx10Cu	25.48	57	0.73	0.73	50
	2792	0.3	2x6Cu	14.91	40	0.01	0.74	
	292	0.3	2x1.5Cu	1.4	17	0	0.74	
AL-ASEOS-ENTRADA	222	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.07	14.5	0.26	1	16
EMERGENCIAS -1	70	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.34	14.5	0.08	0.83	16
OU ASEOS	2500	18	2x2.5+TTx2.5Cu	13.53	20	1.32	2.06	20
	3370	0.3	2x6Cu	17.79	40	0.01	0.26	
	670	0.3	2x1.5Cu	3.22	17	0.01	0.27	
AL-ZONA 02	600	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.89	14.5	0.7	0.98	16
EMERGENCIAS -1	70	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.34	14.5	0.08	0.36	16
OU ORDENADORES	2700	10	2x2.5+TTx2.5Cu	14.61	20	0.8	1.07	20
	3534.2	0.3	2x6Cu	18.57	40	0.01	0.28	
	834.2	0.3	2x1.5Cu	4.01	17	0.01	0.29	
AL-ZONA 03	764.2	25	2x1.5+TTx1.5Cu	3.68	14.5	0.89	1.19	16
EMERGENCIAS -1	70	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.34	14.5	0.08	0.37	16

ANEXO DE CÁLCULOS ELÉCTRICOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

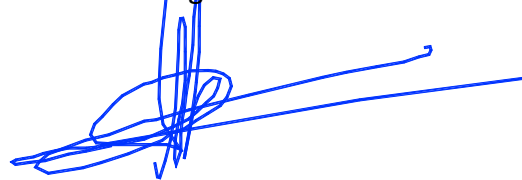
OR ZONA TV	2700	18	2x2.5+TTx2.5Cu	14.61	20	1.44	1.72	20
	3800	0.5	2x10+TTx10Cu	17.32	46	0.01	0.74	25
OU ORDENADORES	2700	10	2x2.5+TTx2.5Cu	14.61	20	0.8	0.8	20
OR ZONA TV	2700	18	2x2.5+TTx2.5Cu	14.61	20	1.44	1.44	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACION IND.	28	4x10+TTx10Cu	12	15	4.407	1168.02	40;C		
	0.3	2x6Cu	2.387	6	2.348	1151.75	25;C		R
	0.3	2x1.5Cu	2.348	6	2.205	1091.05	10;C		R
AL-ASEOS-ENTRADA	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.205		0.355	201.17			R
EMERGENCIAS -1	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.205		0.355	201.17			R
OU ASEOS	18	2x2.5+TTx2.5Cu	2.348	6	0.694	382.06	16;C		R
	0.3	2x6Cu	2.387	6	2.348	1151.75	25;C		S
	0.3	2x1.5Cu	2.348	6	2.205	1091.05	10;C		S
AL-ZONA 02	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.205		0.355	201.17			S
EMERGENCIAS -1	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.205		0.355	201.17			S
OU ORDENADORES	10	2x2.5+TTx2.5Cu	2.348	6	1.012	543.83	16;C		S
	0.3	2x6Cu	2.387	6	2.348	1151.75	25;C		T
	0.3	2x1.5Cu	2.348	6	2.205	1091.05	10;C		T
AL-ZONA 03	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.205		0.355	201.17			T
EMERGENCIAS -1	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.205		0.355	201.17			T
OR ZONA TV	18	2x2.5+TTx2.5Cu	2.348	6	0.694	382.06	16;C		T
	0.5	2x10+TTx10Cu	2.387	6	2.348	1151.73	40;C		R
OU ORDENADORES	10	2x2.5+TTx2.5Cu	2.348	6	1.012	543.83	16;C		R
OR ZONA TV	18	2x2.5+TTx2.5Cu	2.348	6	0.694	382.06	16;C		R

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Índice

1	Memoria Informativa del Estudio
2	Definiciones
3	Medidas Prevención de Residuos
4	Cantidad de Residuos
5	Separación de Residuos
6	Medidas para la Separación en Obra
7	Destino Final
8	Prescripciones del Pliego sobre Residuos
	8.1 Normativa
9	Presupuesto

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1 Memoria Informativa del Estudio

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y Decreto Foral 23/2011, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en Navarra que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión de la Comisión 2014/955/UE.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Proyecto:	PROYECTO DE MEJORAS EN ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
Dirección de la obra:	Ribaforada Arena
Localidad:	Ribaforada
Provincia:	Navarra
Promotor:	Excmo. Ayuntamiento de Ribaforada
N.I.F. del promotor:	P3120800B
Técnico redactor de este Estudio:	Fernando Sainz de Ugarte
Titulación o cargo redactor:	Ingeniero Industrial
Fecha de comienzo de la obra:	Junio de 2024

2 Definiciones

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la Ley 7/2022 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

que tenga la intención o la obligación de desechar.

- **Residuo peligroso:** residuo que presenta una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I de la Ley 7/2022 y aquél que sea calificado como residuo peligroso por el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte. También se comprenden en esta definición los recipientes y envases que contengan restos de sustancias o preparados peligrosos o estén contaminados por ellos, a no ser que se demuestre que no presentan ninguna de las características de peligrosidad enumeradas en el citado anexo I.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** aquellos residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles, ni combustibles, ni biodegradables; ni reaccionan con los materiales con los que entran en contacto ni física, ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que puedan dar lugar a la contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. Los residuos inertes deben presentar un contenido de contaminantes insignificante y, del mismo modo, el potencial de lixiviación de estos contaminantes así como el carácter ecotóxico de los lixiviados debe ser igualmente insignificante. Los residuos inertes y sus lixiviados no deben suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** residuos generados por las actividades de construcción y demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo publicado según la Decisión de la Comisión 2014/955/UE, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la "lista de residuos", de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Agente:** toda persona física o jurídica que organice la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** la persona física o jurídica, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en los anexos II y III de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular..

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- **Preparación para la reutilización:** la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa y dejen de ser considerados residuos si cumplen las normas de producto aplicables de tipo técnico y de consumo.
- **Relleno:** toda operación de valorización en la que se utilizan residuos no peligrosos aptos para fines de regeneración en zonas excavadas o para obras de ingeniería paisajística. Los residuos empleados para relleno deben sustituir a materiales que no sean residuos y ser aptos para los fines mencionados anteriormente y estar limitados a la cantidad estrictamente necesaria para lograr dichos fines. En el caso de que las operaciones de relleno vayan encaminadas a la regeneración de zonas excavadas, estas operaciones deben venir justificadas por la necesidad de restituir la topografía original del terreno.
- **Reutilización:** cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
- **Reciclado:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.
- **Eliminación:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía.

3 Medidas Prevención de Residuos

Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA**

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4 Cantidad de Residuos

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

030308	Papel y cartón	1,54 Tn	14,32
170101	Hormigón, morteros y derivados.	4,05 Tn	2,75
170201	Madera.	5,21 Tn	33,63
170202	Vidrio.	0,29 Tn	0,25
170203	Plástico.	3,57 Tn	29,12
170407	Metales mezclados.	3,92 Tn	2,06
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	2,93 Tn	2,20
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	9,85 Tn	24,64
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	1,93 Tn	3,85
Total :		33,29 Tn	112,81

5 Separación de Residuos

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
030308	Papel y cartón Opción de separación: Separado (0% de separación en obra)	1,54 Tn	14,32
170101	Hormigón, morteros y derivados. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	4,05 Tn	2,75
170201	Madera. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	5,21 Tn	33,63
170202	Vidrio. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,29 Tn	0,25
170203	Plástico. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	3,57 Tn	29,12
170407	Metales mezclados. Opción de separación: Residuos metálicos	3,92 Tn	2,06
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Opción de separación: Separado (0% de separación en obra)	2,93 Tn	2,20
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los	9,85 Tn	24,64

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

	especificados en el código 17 08 01. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)		
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	1,93 Tn	3,85
	Total :	33,29 Tn	112,81

6 Medidas para la Separación en Obra

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

7 Destino Final

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
030308	Papel y cartón Destino: Valorización externa	1,54 Tn	14,32
170101	Hormigón, morteros y derivados. Destino: Valorización Externa	4,05 Tn	2,75
170201	Madera. Destino: Valorización Externa	5,21 Tn	33,63

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

170202	Vidrio. Destino: Valorización Externa	0,29 Tn	0,25
170203	Plástico. Destino: Valorización Externa	3,57 Tn	29,12
170407	Metales mezclados. Destino: Valorización Externa	3,92 Tn	2,06
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Destino: Deposición en Vertedero	2,93 Tn	2,20
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Destino: Valorización Externa	9,85 Tn	24,64
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	1,93 Tn	3,85
	Total :	33,29 Tn	112,81

8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos**Obligaciones Agentes Intervinientes**

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

Derribo y Demolición

- En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.
- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.

- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión de la Comisión 2014/955/UE y la identificación inequívoca de las operaciones de tratamiento a las que se someterán los residuos según codificación de los anexos II y III de la ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

8.1 Normativa

- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

vertedero.

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Navarra

- Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

9 Presupuesto

A continuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra. Esta valoración forma parte del del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

Resumen	Cantidad	Precio	Subtotal
1-GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	4,05 t	6,01 €	24,34 €
2-GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/ MATERIAL NP GESTOR Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte.	1,93 t	29,13 €	56,22 €
3-GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	2,93 t	4,16 €	12,19 €
4-GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ. Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	3,92 t	10,30 €	40,38 €
5-GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION. Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor	5,20 t	1,13 €	5,89 €

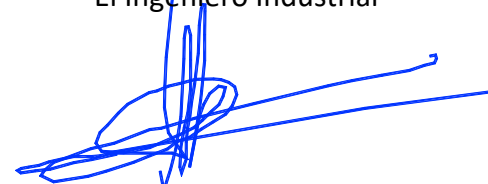
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.			
6-ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	30,36 t	2,81 €	85,31 €
7-TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	33,29 t	3,10 €	103,40 €
8-GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VALORIZ. EXT. Tasa para el envío directo de residuos de construcción de yesos y sus derivados a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	9,85 t	21,00 €	206,85 €
		Total Presupuesto:	534,57 €

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA



PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Índice

1 CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1 CONDICIONES GENERALES

1.2 CONDICIONES FACULTATIVAS

1.2.1 AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

1.2.1.1 PROMOTOR

1.2.1.2 CONTRATISTA

1.2.1.3 DIRECCIÓN FACULTATIVA

1.2.2 DOCUMENTACIÓN de OBRA

1.2.3 REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO

1.2.4 LIBRO de ÓRDENES

1.3 CONDICIONES ECONÓMICAS

1.3.1 FIANZAS y SEGUROS

1.3.2 PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO

1.3.3 PRECIOS

1.3.4 MEDICIONES y VALORACIONES

1.3.5 CERTIFICACIÓN y ABONO

1.3.6 OBRAS CONTRATADAS POR LAS AA.PP.

1.4 CONDICIONES LEGALES

2 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

2.1 DEMOLICIONES

2.2 TABIQUERÍAS y DIVISIONES

2.3 CARPINTERÍA EXTERIOR

2.4 CARPINTERÍA INTERIOR

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

2.5 INSTALACIONES

2.6 REVESTIMIENTOS

2.6.1 SUELOS

2.6.2 FALSOS TECHOS

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1 CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS**1.1 CONDICIONES GENERALES**

El objeto del presente pliego es la ordenación de las condiciones facultativas, técnicas, económicas y legales que han de regir durante la ejecución de las obras de construcción del proyecto.

La obra ha de ser ejecutada conforme a lo establecido en los documentos que conforman el presente proyecto, siguiendo las condiciones establecidas en el contrato y las órdenes e instrucciones dictadas por la dirección facultativa de la obra, bien oralmente o por escrito.

Cualquier modificación en obra, se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa, sin cuya autorización no podrá ser realizada.

Se acometerán los trabajos cumpliendo con lo especificado en el apartado de condiciones técnicas de la obra y se emplearán materiales que cumplan con lo especificado en el mismo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente especialmente a la de obligado cumplimiento.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Como documento subsidiario para aquellos aspectos no regulados en el presente pliego se adoptarán las prescripciones recogidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación publicado por los Consejos Generales de la Arquitectura y de la Arquitectura Técnica de España.

1.2 CONDICIONES FACULTATIVAS**1.2.1 AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA****1.2.1.1 PROMOTOR**

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación objeto de este proyecto.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006.

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Tendrá la consideración de productor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- Nombrar a los técnicos proyectistas y directores de obra y de la ejecución material.
- Velar para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra. Debe disponer los medios para facilitar al contratista y a las empresas (subcontratistas) y trabajadores autónomos de él dependientes la gestión preventiva de la obra.
- Contratar al técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud y al Coordinador en obra y en

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

proyecto si fuera necesario.

- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Suscribir los seguros o garantías financieras equivalentes exigidos por la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Facilitar el Libro del Edificio a los usuarios finales. Dicho Libro incluirá la documentación reflejada en la Ley de Ordenación de la Edificación, el Código Técnico de la Edificación, el certificado de eficiencia energética del edificio y los aquellos otros contenidos exigidos por la normativa.
- Incluir en proyecto un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión, así como prever su retirada selectiva y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición han sido debidamente gestionados según legislación.
- En su caso constituir la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.
- En promociones de vivienda, en caso de percibir cantidades anticipadas, se habrán de cumplir las condiciones impuestas por la Ley de Ordenación de la Edificación en su disposición adicional primera.

1.2.1.2 CONTRATISTA

Contratista: es la persona física o jurídica, que tiene el compromiso de ejecutar las obras con medios humanos y materiales suficientes, propios o ajenos, dentro del plazo acordado y con sujeción estricta al proyecto técnico que las define, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección Facultativa y a la legislación aplicable.

Tendrá la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del contratista:

- La ejecución de las obras alcanzando la calidad exigida en el proyecto cumpliendo con los plazos establecidos en el contrato.
- Tener la capacitación profesional para el cumplimiento de su cometido como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra, tendrá la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra y permanecerá en la obra a lo largo de toda la jornada legal de trabajo hasta la recepción de la obra. El jefe de obra, deberá cumplir las indicaciones de la Dirección Facultativa y firmar en el libro de órdenes, así como cerciorarse de la correcta instalación de los medios auxiliares, comprobar replanteos y realizar otras operaciones técnicas.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

límites establecidos en el contrato.

- Firmar el acta de replanteo y el acta de recepción de la obra.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- Suscribir las garantías previstas en el presente pliego y en la normativa vigente.
- Redactar el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar al recurso preventivo de Seguridad y Salud en la obra entre su personal técnico cualificado con presencia permanente en la obra y velar por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y salud precisas según normativa vigente y el plan de seguridad y salud.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Estará obligado a presentar al promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
- Cuando no proceda a gestionar por sí mismo los residuos de construcción y demolición estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Estará obligado a mantener los residuos de construcción y demolición en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

PLAZO de EJECUCIÓN y PRÓRROGAS

En caso de que las obras no se pudieran iniciar o terminar en el plazo previsto como consecuencia de una causa mayor o por razones ajenas al Contratista, se le otorgará una prórroga previo informe favorable de la Dirección Facultativa. El Contratista explicará la causa que impide la ejecución de los trabajos en los plazos señalados, razonándolo por escrito.

La prórroga solo podrá solicitarse en un plazo máximo de un mes a partir del día en que se originó la causa de esta, indicando su duración prevista y antes de que la contrata pierda vigencia. En cualquier caso el tiempo prorrogado se ajustará al perdido y el Contratista perderá el derecho de prórroga si no la solicita en el tiempo establecido.

MEDIOS HUMANOS y MATERIALES en OBRA

Cada una de las partidas que compongan la obra se ejecutarán con personal adecuado al tipo de trabajo de que se trate, con capacitación suficientemente probada para la labor a desarrollar. La Dirección Facultativa, tendrá la potestad facultativa para decidir sobre la adecuación del personal al trabajo a realizar.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

El Contratista proporcionará un mínimo de dos muestras de los materiales que van a ser empleados en la obra con sus certificados y sellos de garantía en vigor presentados por el fabricante, para que sean examinadas y aprobadas por la Dirección Facultativa, antes de su puesta en obra. Los materiales que no reúnan las condiciones exigidas serán retirados de la obra. Aquellos materiales que requieran de marcado CE irán acompañados de la declaración de prestaciones que será facilitada al director de ejecución material de la obra en el formato (digital o papel) que éste disponga al comienzo de la obra.

Las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra que se realicen para cerciorarse de que los materiales y unidades de obra se encuentran en buenas condiciones y están sujetas al Pliego, serán efectuadas cuando se estimen necesarias por parte de la Dirección Facultativa y en cualquier caso se podrá exigir las garantías de los proveedores.

El transporte, descarga, acopio y manipulación de los materiales será responsabilidad del Contratista.

INSTALACIONES y MEDIOS AUXILIARES

El proyecto, consecución de permisos, construcción o instalación, conservación, mantenimiento, desmontaje, demolición y retirada de las instalaciones, obras o medios auxiliares de obra necesarias y suficientes para la ejecución de la misma, serán obligación del Contratista y correrán a cargo del mismo. De igual manera, será responsabilidad del contratista, cualquier avería o accidente personal que pudiera ocurrir en la obra por insuficiencia o mal estado de estos medios o instalaciones.

El Contratista instalará una oficina dotada del mobiliario suficiente, donde la Dirección Facultativa podrá consultar la documentación de la obra y en la que se guardará una copia completa del proyecto, visada por el Colegio Oficial en el caso de ser necesario, el libro de órdenes, libro de incidencias según RD 1627/97, libro de visitas de la inspección de trabajo, copia de la licencia de obras y copia del plan de seguridad y salud.

SUBCONTRATAS

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra. El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra, bajo su responsabilidad, previo consentimiento del Promotor y la Dirección Facultativa, asumiendo en cualquier caso el contratista las actuaciones de las subcontratas.

Será obligación de los subcontratistas vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.

Tendrán la consideración de poseedores de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

RELACIÓN con los AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

El orden de ejecución de la obra será determinada por el Contratista, excepto cuando la dirección facultativa crea conveniente una modificación de los mismos por razones técnicas en cuyo caso serán modificados sin contraprestación alguna.

El contratista estará a lo dispuesto por parte de la dirección de la obra y cumplirá sus indicaciones en todo momento, no cabiendo reclamación alguna, en cualquier caso, el contratista puede manifestar por escrito su disconformidad y la dirección firmará el acuse de recibo de la notificación.

En aquellos casos en que el contratista no se encuentre conforme con decisiones económicas adoptadas por la dirección de la obra, este lo pondrá en conocimiento de la propiedad por escrito, haciendo llegar copia de la misma a la Dirección Facultativa.

DEFECTOS de OBRA y VICIOS OCULTOS

El Contratista será responsable hasta la recepción de la obra de los posibles defectos o desperfectos ocasionados durante la misma.

En caso de que la Dirección Facultativa, durante las obras o una vez finalizadas, observara vicios o defectos en trabajos realizados, materiales empleados o aparatos que no cumplan con las condiciones exigidas, tendrá el derecho de mandar que las partes afectadas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, antes de la recepción de la obra y a costa de la contrata.

De igual manera, los desperfectos ocasionados en fincas colindantes, vía pública o a terceros por el Contratista o subcontrata del mismo, serán reparados a cuenta de éste, dejándolas en el estado que estaban antes del inicio de las obras.

MODIFICACIONES en las UNIDADES de OBRA

Las unidades de obra no podrán ser modificadas respecto a proyecto a menos que la Dirección Facultativa así lo disponga por escrito.

En caso de que el Contratista realizase cualquier modificación beneficiosa (materiales de mayor calidad o tamaño), sin previa autorización de la Dirección Facultativa y del Promotor, sólo tendrá derecho al abono correspondiente a lo que hubiese construido de acuerdo con lo proyectado y contratado.

En caso de producirse modificaciones realizadas de manera unilateral por el Contratista que menoscaben la calidad de lo dispuesto en proyecto, quedará a juicio de la Dirección Facultativa la demolición y reconstrucción o la fijación de nuevos precios para dichas partidas.

Previamente a la ejecución o empleo de los nuevos materiales, convendrán por escrito el importe de las modificaciones y la variación que supone respecto al contratado.

Toda modificación en las unidades de obra será anotada en el libro de órdenes, así como su autorización por la Dirección Facultativa y posterior comprobación.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1.2.1.3 DIRECCIÓN FACULTATIVA**DIRECTOR de la OBRA**

Forma parte de la Dirección Facultativa, dirige el desarrollo de la obra en aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Son obligaciones del director de obra:

- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

1.2.2 DOCUMENTACIÓN de OBRA

En obra se conservará una copia íntegra y actualizada del proyecto para la ejecución de la obra incorporando el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Todo ello estará a disposición de todos los agentes intervinientes en la obra.

Tanto las dudas que pueda ofrecer el proyecto al contratista como los documentos con especificaciones incompletas se pondrán en conocimiento de la Dirección Facultativa tan pronto como fueran detectados con el fin de estudiar y solucionar el problema. No se procederá a realizar esa parte de la obra, sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

La existencia de contradicciones entre los documentos integrantes de proyecto o entre proyectos complementarios dentro de la obra se salvará atendiendo al criterio que establezca el Director de Obra no existiendo prelación alguna entre los diferentes documentos del proyecto.

La ampliación del proyecto de manera significativa por cualquiera de las razones: nuevos requerimientos del promotor, necesidades de obra o imprevistos, contará con la aprobación del director de obra que confeccionará la documentación y del Promotor que realizará la tramitación administrativa que dichas modificaciones requieran así como la difusión a todos los agentes implicados.

Una vez finalizada la obra, el proyecto, con la incorporación en su caso de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación adjuntará el Promotor el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

aplicación y aquellos datos requeridos según normativa para conformar el Libro del Edificio que será entregado a los usuarios finales del edificio.

Una vez finalizada la obra, la "documentación del seguimiento de la obra" y la "documentación del seguimiento del control de la obra", según contenidos especificados en el Anexo II de la Parte I del Código Técnico de la Edificación, serán depositadas por el Director de la Obra y por el Director de Ejecución Material de la Obra respectivamente, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo. .

1.2.3 REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO

El Contratista estará obligado a comunicar por escrito el inicio de las obras a la Dirección Facultativa como mínimo tres días antes de su inicio.

El replanteo será realizado por el Constructor siguiendo las indicaciones de alineación y niveles especificados en los planos y comprobado por la Dirección Facultativa. No se comenzarán las obras si no hay conformidad del replanteo por parte de la Dirección Facultativa.

Todos los medios materiales, personal técnico especializado y mano de obra necesarios para realizar el replanteo, que dispondrán de la cualificación adecuada, serán proporcionadas por el Contratista a su cuenta.

Se utilizarán hitos permanentes para materializar los puntos básicos de replanteo, y dispositivos fijos adecuados para las señales niveladas de referencia principal.

Los puntos movidos o eliminados, serán sustituidos a cuenta del Contratista, responsable de conservación mientras el contrato esté en vigor y será comunicado por escrito a la Dirección Facultativa, quien realizará una comprobación de los puntos repuestos.

El Acta de comprobación de Replanteo que se suscribirá por parte de la Dirección Facultativa y de la Contrata, contendrá, la conformidad o disconformidad del replanteo en comparación con los documentos contractuales del Proyecto, las referencias a las características geométricas de la obra y autorización para la ocupación del terreno necesario y las posibles omisiones, errores o contradicciones observadas en los documentos contractuales del Proyecto, así como todas las especificaciones que se consideren oportunas.

El Contratista asistirá a la Comprobación del Replanteo realizada por la Dirección, facilitando las condiciones y todos los medios auxiliares técnicos y humanos para la realización del mismo y responderá a la ayuda solicitada por la Dirección.

Se entregará una copia del Acta de Comprobación de Replanteo al Contratista, donde se anotarán los datos, cotas y puntos fijados en un anexo del mismo.

1.2.4 LIBRO de ÓRDENES

El Director de Obra dispondrá al comienzo de la obra un libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias que se mantendrá permanente en obra a disposición de la Dirección Facultativa.

En el libro se anotarán:

Las contingencias que se produzcan en la obra y las instrucciones de la Dirección Facultativa para la correcta interpretación del proyecto.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y la regulación del contrato.
Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos o contradictorios.
Anotaciones sobre la calidad de los materiales, cálculo de precios, duración de los trabajos, personal empleado...
Las hojas del libro serán foliadas por triplicado quedando la original en poder del Director de Obra, copia para el Director de la Ejecución y la tercera para el contratista.
La Dirección facultativa y el Contratista, deberán firmar al pie de cada orden constatando con dicha firma que se dan por enterados de lo dispuesto en el Libro.

RECEPCIÓN de la OBRA

La recepción de la obra es el acto por el cual, el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma.

La recepción deberá realizarse dentro de los 30 días siguientes a la notificación al promotor del certificado final de obra emitido por la Dirección Facultativa y consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar: las partes que intervienen, la fecha del certificado final de la obra, el coste final de la ejecución material de la obra, la declaración de recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados y las garantías que en su caso se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Una vez subsanados los defectos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. El rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos los 30 días el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

El Contratista deberá dejar el edificio desocupado y limpio en la fecha fijada por la Dirección Facultativa, una vez que se hayan terminado las obras.

El Propietario podrá ocupar parcialmente la obra, en caso de que se produzca un retraso excesivo de la Recepción imputable al Contratista, sin que por ello le exima de su obligación de finalizar los trabajos pendientes, ni significar la aceptación de la Recepción.

1.3 CONDICIONES ECONÓMICAS

El Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, cuando hayan sido realizados de acuerdo con el Proyecto, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

realizadas por la Dirección y a las Condiciones generales y particulares del pliego de condiciones.

1.3.1 FIANZAS y SEGUROS

A la firma del contrato, el Contratista presentara las fianzas y seguros obligados a presentar por Ley, así mismo, en el contrato suscrito entre Contratista y Promotor se podrá exigir todas las garantías que se consideren necesarias para asegurar la buena ejecución y finalización de la obra en los términos establecidos en el contrato y en el proyecto de ejecución.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada mientras dure el plazo de ejecución, hasta su recepción.

1.3.2 PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO

Si la obra no está terminada para la fecha prevista, el Propietario podrá disminuir las cuantías establecidas en el contrato, de las liquidaciones, fianzas o similares.

La indemnización por retraso en la terminación de las obras, se establecerá por cada día natural de retraso desde el día fijado para su terminación en el calendario de obra o en el contrato. El importe resultante será descontado con cargo a las certificaciones o a la fianza.

El Contratista no podrá suspender los trabajos o realizarlos a ritmo inferior que lo establecido en el Proyecto, alegando un retraso de los pagos.

1.3.3 PRECIOS**PRECIOS CONTRADICTORIOS**

Los precios contradictorios se originan como consecuencia de la introducción de unidades o cambios de calidad no previstas en el Proyecto por iniciativa del Promotor o la Dirección Facultativa. El Contratista está obligado a presentar propuesta económica para la realización de dichas modificaciones y a ejecutarlo en caso de haber acuerdo.

El Contratista establecerá los descompuestos, que deberán ser presentados y aprobados por la Dirección Facultativa y el Promotor antes de comenzar a ejecutar las unidades de obra correspondientes.

Se levantarán actas firmadas de los precios contradictorios por triplicado firmadas por la Dirección Facultativa, el Contratista y el Propietario.

En caso de ejecutar partidas fuera de presupuesto sin la aprobación previa especificada en los párrafos anteriores, será la Dirección Facultativa la que determine el precio justo a abonar al contratista.

PROYECTOS ADJUDICADOS por SUBASTA o CONCURSO

Los precios del presupuesto del proyecto serán la base para la valoración de las obras que hayan sido adjudicadas por subasta o concurso. A la valoración resultante, se le añadirá el porcentaje necesario para la obtención del precio de contrata, y posteriormente, se restará el precio correspondiente a la baja de subasta o remate.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

REVISIÓN de PRECIOS

No se admitirán revisiones de los precios contratados, excepto obras extremadamente largas o que se ejecuten en épocas de inestabilidad con grandes variaciones de los precios en el mercado, tanto al alza como a la baja y en cualquier caso, dichas modificaciones han de ser consensuadas y aprobadas por Contratista, Dirección Facultativa y Promotor.

En caso de aumento de precios, el Contratista solicitará la revisión de precios a la Dirección Facultativa y al Promotor, quienes caso de aceptar la subida convendrán un nuevo precio unitario, antes de iniciar o continuar la ejecución de las obras. Se justificará la causa del aumento, y se especificará la fecha de la subida para tenerla en cuenta en el acopio de materiales en obra.

En caso de bajada de precios, se convendrá el nuevo precio unitario de acuerdo entre las partes y se especificará la fecha en que empiecen a regir.

1.3.4 MEDICIONES y VALORACIONES

El Contratista de acuerdo con la Dirección Facultativa deberá medir las unidades de obra ejecutadas y aplicar los precios establecidos en el contrato entre las partes, levantando actas correspondientes a las mediciones parciales y finales de la obra, realizadas y firmadas por la Dirección Facultativa y el Contratista.

Todos los trabajos y unidades de obra que vayan a quedar ocultos en el edificio una vez que se haya terminado, el Contratista pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa con antelación suficiente para poder medir y tomar datos necesarios, de otro modo, se aplicarán los criterios de medición que establezca la Dirección Facultativa.

Las valoraciones de las unidades de obra, incluidos materiales accesorios y trabajos necesarios, se calculan multiplicando el número de unidades de obra por el precio unitario (incluidos gastos de transporte, indemnizaciones o pagos, impuestos fiscales y toda tipo de cargas sociales).

El Contratista entregará una relación valorada de las obras ejecutadas en los plazos previstos, a origen, a la Dirección Facultativa, en cada una de las fechas establecidas en el contrato realizado entre Promotor y Contratista.

La medición y valoración realizadas por el Contratista deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa, o por el contrario ésta deberá efectuar las observaciones convenientes de acuerdo con las mediciones y anotaciones tomadas en obra. Una vez que se hayan corregido dichas observaciones, la Dirección Facultativa dará su certificación firmada al Contratista y al Promotor.

El Contratista podrá oponerse a la resolución adoptada por la Dirección Facultativa ante el Promotor, previa comunicación a la Dirección Facultativa. La certificación será inapelable en caso de que transcurridos 10 días, u otro plazo pactado entre las partes, desde su envío, la Dirección Facultativa no recibe ninguna notificación, que significará la conformidad del Contratista con la resolución.

UNIDADES por ADMINISTRACIÓN

La liquidación de los trabajos se realizará en base a la siguiente documentación presentada por el Constructor: facturas originales de los materiales adquiridos y documento que justifique su empleo en obra, nóminas de los jornales abonados indicando número de horas trabajadas por

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

cada operario en cada oficio y de acuerdo con la legislación vigente, facturas originales de transporte de materiales a obra o retirada de escombros, recibos de licencias, impuestos y otras cargas correspondientes a la obra.

Las obras o partes de obra realizadas por administración, deberán ser autorizadas por el Promotor y la Dirección Facultativa, indicando los controles y normas que deben cumplir.

El Contratista estará obligado a redactar un parte diario de jornales y materiales que se someterán a control y aceptación de la Dirección Facultativa, en obras o partidas de la misma contratadas por administración.

ABONO de ENSAYOS y PRUEBAS

Los gastos de los análisis y ensayos ordenados por la Dirección Facultativa, serán a cuenta del Contratista cuando el importe máximo corresponde al 1% del presupuesto de la obra contratada, y del Promotor el importe que supere este porcentaje.

1.3.5 CERTIFICACIÓN y ABONO

Las obras se abonarán a los precios de ejecución material establecidos en el presupuesto contratado para cada unidad de obra, tanto en las certificaciones como en la liquidación final.

Las partidas alzadas una vez ejecutadas, se medirán en unidades de obra y se abonarán a la contrata. Si los precios de una o más unidades de obra no están establecidos en los precios, se considerarán como si fuesen contradictorios.

Las obras no terminadas o incompletas no se abonarán o se abonarán en la parte en que se encuentren ejecutadas, según el criterio establecido por la Dirección Facultativa.

Las unidades de obra sin acabar, fuera del orden lógico de la obra o que puedan sufrir deterioros, no serán calificadas como certificables hasta que la Dirección Facultativa no lo considere oportuno.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, con carácter de documento y entregas a buena cuenta, sin que supongan aprobación o recepción en obra, sujetos a rectificaciones y variaciones derivadas de la liquidación final.

El Promotor deberá realizar los pagos al Contratista o persona autorizada por el mismo, en los plazos previstos y su importe será el correspondiente a las especificaciones de los trabajos expedidos por la Dirección Facultativa.

Se podrán aplicar fórmulas de depreciación en aquellas unidades de obra, que tras realizar los ensayos de control de calidad correspondientes, su valor se encuentre por encima del límite de rechazo, muy próximo al límite mínimo exigido aunque no llegue a alcanzarlo, pero que obtenga la calificación de aceptable. Las medidas adoptadas no implicarán la pérdida de funcionalidad, seguridad o que no puedan ser subsanadas posteriormente, en las unidades de obra afectadas, según el criterio de la Dirección Facultativa.

1.3.6 OBRAS CONTRATADAS POR LAS AA.PP.

Las obras contratadas por los entes, organismos y entidades del sector público definidos en el artículo 3 del Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público se regirán por lo dispuesto en los Pliegos

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

de Cláusulas Administrativas Particulares redactados al efecto.

Dichos Pliegos incluirán los pactos y condiciones definidores de los derechos y obligaciones de las partes del contrato y las demás menciones requeridas por la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y sus normas de desarrollo de carácter estatal o autonómico.

Por tanto este documento no incorpora las condiciones económicas que regirán la obra y se remite al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la obra para cualquier aspecto relacionado.

1.4 CONDICIONES LEGALES

Tanto la Contrata como a Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. Todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.

Podrán ser causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.
- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.
- Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.
- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.
- Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.
- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

NORMATIVA de APLICACIÓN

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

NORMAS GENERAL del SECTOR

- Decreto 462/1971. Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación. LOE.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

construcción y demolición.

ESTRUCTURALES

- Real Decreto 997/2002. Norma de construcción sismorresistente NCSR-02.
- Real Decreto 470/2021. Código Estructural.

MATERIALES

- Orden 1974 de 28 de julio Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Reglamento 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE.
- Real Decreto 842/2013 clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Reglamento Delegado (UE) 2016/364, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

INSTALACIONES

- Real Decreto 1427/1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
- Real Decreto 88/2013 que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM1 Ascensores.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Térmicas en los Edificios. RITE 2007.

- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 809/2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

SEGURIDAD y SALUD

- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Resolución de 6 de septiembre de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el VII Convenio colectivo general del sector de la construcción.

ADMINISTRATIVAS

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones se quedará a lo dispuesto en la última versión actualizada de la misma.

PRELACIÓN de DOCUMENTOS

A menos que el contrato de obra establezca otra cosa, el orden de prelación entre los distintos documentos del proyecto para casos de contradicciones, dudas o discrepancias entre ellos, será el siguiente:

1º Presupuesto y, dentro de este, en primer lugar las definiciones y descripciones de texto de las partidas, en segundo lugar los descompuestos de las partidas y finalmente el detalle de mediciones.

2º Planos.

3º Memoria.

4º Pliego de Condiciones.

2 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

Se describen en este apartado las CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES incluyendo los siguientes aspectos:

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.
-

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.
- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

2.1 DEMOLICIONES

El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Documentación Técnica.

Antes de la demolición se realizará la protección perimetral del entorno del edificio mediante la instalación de vallas, verjas o muros, de dos metros de altura como mínimo y distanciados un mínimo de 1,5 m de la fachada. Se colocarán luces rojas a distancias máximas de 10 m y en esquinas. Se desconectarán las instalaciones del edificio y se protegerán las alcantarillas y los elementos de servicio público que pudieran verse afectados. No habrá materiales tóxicos o peligrosos acumulados en el edificio. Se vaciarán los depósitos y tuberías de fluidos combustibles o peligrosos.

En caso de presencia de amianto, las labores de demolición las realizarán empresas inscritas en el Registro de empresas con riesgo por amianto. Previamente a sus trabajos elaborarán un plan de trabajo que presentará para su aprobación ante la autoridad laboral. El cumplimiento de este plan deberá supervisarse en obra por una persona con la cualificación necesaria.

Se garantizará que ningún trabajador está expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite expresado en el RD 396/2006 para lo que se realizará medición por laboratorios especializados reconocidos por la autoridad.

Los materiales que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto siendo transportados fuera del centro de trabajo lo antes posible.

Los trabajadores con riesgo de exposición al amianto no realizarán horas extraordinarias ni trabajarán por sistema de incentivos. Dispondrán de ropa de protección apropiada facilitada y descontaminada por el empresario que será necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo y la utilización de EPIs de las vías respiratorias se limitará a un máximo de 4 horas diarias.

Se delimitará claramente la zona con riesgo de exposición al amianto siendo inaccesibles para personal no autorizado evitando la dispersión de polvo fuera de los locales o lugares de acción y limpiando adecuadamente el área afectada al fin de los trabajos.

Durante el proceso de demolición, el contratista está obligado a realizar la gestión de residuos

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

establecido en el plan de residuos que previamente ha de haber sido aprobado por la dirección facultativa y en todo caso de acuerdo que lo especificado en el RD 105/2008.

MANUAL**Descripción**

Derribo de edificaciones existentes elemento a elemento, de forma parcial o completa, desde la cubierta a la cimentación, con medios manuales.

Puesta en obra

No se permite el uso de llama en la demolición y el uso de martillo neumático, de compresores o similares deberá aprobarlo previamente la Dirección Facultativa.

La demolición se hará al mismo nivel, en orden inverso a la construcción, se descenderá planta a planta de forma simétrica, eliminando la carga que gravita en los elementos antes de demolerlos, contrarrestando o anulando las componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando elementos en voladizo, demoliendo estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos, y manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.

Los elementos que pudieran producir cortes o lesiones se desmontarán sin trocear. Se eliminarán o doblarán puntas y clavos de forma que no queden salientes. Si las piezas de troceo no son manejables por una persona, se suspenderán o apuntalarán de forma que no se produzcan caídas bruscas ni vibraciones. En los abatimientos se permitirán giros pero no desplazamiento de los puntos de apoyo. Sólo se podrán volcar elementos cuando se disponga de un lugar de caída consistente y de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza que en ningún caso será mayor de 2 plantas. Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. Al finalizar la jornada no quedarán elementos inestables y se tomarán las precauciones necesarias para que la lluvia no produzca daños.

El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa. Si se realiza mediante canales, se inclinará el último tramo para disminuir la velocidad de bajada del escombro, y la boca de salida quedará a una altura máxima de 2 m sobre la base del camión. No se acumulará escombro en andamios, apoyado contra vallas, muros y soportes, ni se acumularán más de 100 kg/m² sobre forjados.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Se harán controles cada 200 m² de planta y como mínimo uno por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición de la deconstrucción de los elementos que componen el edificio se realizará utilizando los mismos criterios y unidades que serían empleados para la construcción de los citados elementos y que se definen en el presente pliego de condiciones.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

2.2 TABIQUERÍAS y DIVISIONES**LADRILLO CERÁMICO****Descripción**

Divisiones fijas sin función estructural, de fábrica de ladrillos cerámicos unidos mediante mortero, para separaciones interiores.

Materiales**Ladrillos:**

Irán acompañados de la declaración de prestaciones necesarias para el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 771-1.

No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados.

Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.

En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 29 del Código Estructural para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Se empleará mortero para tabiquerías M-5 o superior.

Bandas elásticas:

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Resistencia térmica (m ² K/W)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/ m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Tabique L. Hueco sencillo	0,09	34	1000	10
Tabique L. Hueco doble, tabicón	0,16	36	930	10
Tabique L. Hueco doble gran formato	0,33	35	630	10
½ pie L.Perforado	0,21	40	1020	10
1 pie L.Perforado	0,41	52	1150	10
½ pie L.Macizo	0,12	43	2170	10
1 pie L.Macizo	0,17	55	2140	10

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Con el fin de evitar fisuraciones debidas a los movimientos de la estructura, la puesta en obra se realizará preferentemente desde las plantas superiores hacia las inferiores. Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm que se rellenará posteriormente y al menos transcurridas 24 h, con pasta de yeso, y en cualquier caso después de haber tabicado las plantas superiores. No se harán uniones solidarias entre el tabique y la estructura.

Los ladrillos se humedecerán por riego sin llegar a empaparlos. Se colocarán miras aplomadas distanciadas 4 m como máximo. Los ladrillos se colocarán en hiladas horizontales, con juntas de 1 cm de espesor procurando que el nivel superior de los premarcos coincida con una llaga horizontal. En caso de no poder ejecutar la fábrica de una sola vez, se dejará la primera unidad escalonada o se dejarán enjarjes.

La superficie de colocación deberá estar limpia y nivelada y se situará una banda elástica si así lo considera la dirección de obra en función de la previsión de movimientos menores de la estructura.

Las rozas se harán a máquina con una profundidad máxima de 4 cm en ladrillo macizo o 1 canuto en hueco y se rellenarán por completo con mortero o pasta de yeso. En ningún caso se taladrará por completo el tabique para recibir una instalación y en el caso de que haya instalaciones a

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

ambos lados, se cuidará de que no coincidan.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados y en su ejecución se extremará la precaución para que no queden puntos sin banda elástica que resulten puentes acústicos.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

En huecos mayores que 1 m, serán necesarios elementos resistentes en los dinteles.

No se levantarán las fábricas si hay viento superior a 50 km/h y no están protegidas del mismo o si la temperatura no está comprendida entre 5 y 38 °C.

El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos ni juntas no rellenas de masa, tanto horizontales como verticales. Una vez ejecutado se protegerá de la lluvia, calor y heladas.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Si los ladrillos tienen certificado de calidad reconocido, la dirección de obra sólo comprobará los datos del albarán y del empaquetado, de otro modo se harán los ensayos de recepción indicados en normas UNE, de dimensiones, defectos, succión de agua, masa, eflorescencias, heladidad y resistencia a compresión.

Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso de que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño, distintivos y marcado CE de las arenas.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En los cercos se controlará el desplome, escuadría y fijación al tabique del cerco o premarco, y de la distancia entre cercos y rozas. Cada 25 m² de tabique se hará un control de planeidad, desplome, unión a otros tabiques profundidad de rozas. También se harán controles de replanteo, dimensiones del tabique, aparejo, adherencia entre ladrillos y mortero, y juntas de dilatación y/o de asentamiento.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3.382.

- Las tolerancias máximas admisibles serán:
- En replanteo: +-2 cm.
- Desplomes: 1 cm en 3 m.
- Planeidad medida en regla de 2 m: +-1 cm.
- Tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.

Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

YESO LAMINADO**Descripción**

Divisiones fijas sin función estructural, constituidas por placas o paneles prefabricados de yeso laminado con una estructura entre placas de acero galvanizado o madera y que pueden llevar aislantes térmico-acústicos en su interior.

Materiales

Placas y paneles prefabricados:

Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones declarando reacción al fuego, permeabilidad al vapor de agua, resistencia a la flexión, al impacto y térmica y absorción y aislamiento acústico según norma UNE-EN 520 y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.

También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

Las placas de yeso laminado, caso de llevar incorporado un aislamiento térmico/acústico, vendrán acompañados de la declaración de prestaciones de su marcado CE según UNE-EN 13950.

Perfilería:

Pueden ser de listones de madera o perfiles laminados de acero galvanizado, colocados horizontal

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

y verticalmente, y con sus correspondientes accesorios para cuelgues, cruce, etc.

Se podrán cortar fácilmente y no presentarán defectos como fisuras, abolladuras o asperezas. La unión entre perfiles o entre éstos y placas, se hará con tornillos de acero.

Los metálicos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14195 que quedará patente en materiales y albaranes.

Pastas:

Adhesivos y cargas minerales, que se utilizarán como relleno de juntas y para acabado superficial del panel. Dispondrán de marcado CE según UNE-EN 13963 que quedará patente en materiales y albaranes.

Cinta protectora:

De papel, cartulina o tela y absorbente pudiendo estar reforzados con elementos metálicos. Tendrá un ancho superior a 8 cm y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad. Se usarán para fortalecer juntas y esquinas.

Elementos de fijación mecánica:

Los clavos, tornillos y grapas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14566+A1 definiendo características de reacción al fuego, resistencia a flexión y emisión de sustancias peligrosas.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Peso (Kg/ m2)	Factor de resistencia al Vapor de agua
12,5+48+12,5 + Lana	0,48	42	22	4
15+48+15 + Lana	0,47	44	27	4
12,5+12,5+70+12,5 +12,5+ Lana	0,45	49	40	4
15+15+70+15+15 + Lana	0,44	49	50	4

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Su montaje se realizará según las especificaciones de las normas UNE 102040 IN y 102041 IN.

Previo a la ejecución del tabique y tras la realización del replanteo se dispondrán reglas en esquinas, encuentros y a distancias máximas de 3 m.

Si el entramado es metálico, se colocará una banda autoexpansible entre el suelo y los canales.

En entramados de madera los paneles se clavarán a los listones con clavos cincados que atraviesen la placa sin romper el cartón exterior.

En los entramados metálicos los precercos los constituirán montantes y los dinteles se reforzarán mediante canales.

Las juntas tendrán un espesor inferior a 2 mm, y se rellenarán colocando plaste con cinta

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

perforada tras lo que se plastecerá de nuevo y se lijará la superficie. El material de rejuntado no se aplicará con temperaturas inferiores a 0º C, ni con las placas húmedas. El rejuntado garantizará la estanquidad.

Los encuentros entre tabiques y otros elementos, se rellenarán con pasta armada con esta misma cinta perforada o similar. Las placas se colocarán a tope con el techo, se dejarán 15 mm de separación con el suelo, y no se harán uniones rígidas con elementos estructurales. En las uniones entre tabiques no se interrumpirá la placa y no se cortarán los carriles a inglete.

Si se coloca lámina impermeabilizante, se doblará de forma que abrace el tabique en "U", y se pegará a las caras laterales del tabique, previa imprimación de la base de asiento.

El tabique quedará plano y aplomado y sin resaltes en las juntas.

En el caso de instalar más de una placa atornillada a los mismos perfiles, las placas se colocarán contrapeadas para que no coincidan las juntas.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Las placas de cartón-yeso y las pastas dispondrán de marcado CE y certificado de calidad reconocido.

La dirección facultativa dispondrá la procedencia de hacer ensayos. A los paneles de cartón-yeso se le harán ensayos de aspecto, dimensiones, formato, uniformidad de la masa y resistencia, según normas UNE EN; a los paneles con alma celular se le harán ensayo de resistencia al choque según NTE-PTP; a los yesos y escayolas de agua combinada, índice de pureza, químicos, ph, finura de molido, resistencia a flexotracción y trabajabilidad; a los perfiles, de dimensiones, espesores, características, protecciones y acabado; a los de madera, de dimensiones, inercia, contenido de humedad, contracción volumétrica, nudos, fendas y acebolladuras, peso específico y dureza, según normas UNE EN.

Se hará control de replanteo y unión con otros elementos. Por cada 50 m² de tabique se hará un control de planeidad y desplome. Se controlará también la situación de huecos y discontinuidades, el aparejo, juntas, alojamiento de instalaciones y rozas.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome: 5 mm en 3 m de altura.
- Replanteo: +-2 cm.
- Planeidad medida con regla de 2 m: 5 mm.
- Desviación de caras de placas y paneles: 3 mm respecto al plano teórico.
- Desviación máxima de aristas de placas y paneles: 1 mm respecto a la recta teórica.
- Ángulos rectos de placas y paneles: valor máximo de su cotangente de +- 0,004

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m².

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.

Se pueden colgar objetos de hasta 20 Kg utilizando tacos de plástico autoexpansivos.

Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

2.3 CARPINTERÍA EXTERIOR**ALUMINIO****Descripción**

Cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de aluminio anodizado o lacado. Pueden estar constituidas por varias hojas y ser fijas, abatibles de diversos modos o correderas.

Materiales

Cerco o premarco: Podrá ser de madera o de aluminio anodizado.

Perfiles y chapas: Su espesor mínimo será de 1,5 mm en perfiles de pared, 0,5 mm en vierteaguas y 1 mm en junquillos. Si son de aluminio anodizado, el espesor de la protección será de 15, 20 o 25 micras según las condiciones ambientales a las que vaya a estar sometido. Serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.

Accesorios de montaje: Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Todos ellos serán de material inoxidable.

Juntas y sellados: Perimetrales a la carpintería se emplean para garantizar la estanquidad del muro y serán de materiales resistentes a la intemperie y compatibles con el material de la carpintería y muro y dispondrán de marcado CE según UNE-EN 15651-1. Los sellantes para acristalamiento no estructural justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-2.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Transmitancia (W/m ² K)	Absortividad
Sin rotura de puente térmico	5,7	0,7
Con rotura de puente térmico de 4-12 mm.	4	0,7
Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm.	3,2	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Puesta en obra

La puesta en obra de cercos y carpinterías a los paramentos verticales garantizará la estanquidad necesaria para alcanzar el necesario grado de aislamiento acústico.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Los cercos se fijarán a la fábrica mediante patillas de 100 mm de longitud y separadas 250 mm de los extremos y entre sí de 550 mm como máximo. Tendrá como mínimo dos patillas por travesaño o larguero. El perfil horizontal del cerco, llevará 1 taladro de 30 mm² de sección en el centro y 2 a 100 mm de los extremos, para desagüe de las aguas infiltradas. La hoja irá unida al cerco mediante pernios o bisagras, de acero inoxidable o galvanizado o aluminio extruido, colocados por soldadura al perfil y a 150 mm de los extremos. En carpinterías de hojas abatibles, el perfil superior del cerco llevará 3 taladros de diámetro 6 mm, uniformemente repartidos, y en ventana fija, además, el perfil horizontal inferior llevará 1 taladro de igual dimensión en el centro. Entre la hoja y el cerco existirá una cámara de expansión, con holgura de cierre no mayor de 2 mm.

Si el cerco se atornilla, llevará como mínimo 6 tornillos a distancias máximas de 50 cm entre ellos y a 25 de los extremos. La sujeción deberá aprobarla la dirección facultativa.

La carpintería abatible llevará un mecanismo de cierre y maniobra que podrá montarse y desmontarse fácilmente para sus reparaciones. La carpintería abatible de eje horizontal llevará además un brazo retenedor articulado, que al abrirse la hoja la mantenga en posición, formando un ángulo de 45º con el cerco. Los planos formados por la hoja y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.

En carpintería corredera, las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provistas en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes, con holgura de 2 mm, que permitan el deslizamiento de las hojas, y a la vez asegure la estanquidad y evite las vibraciones producidas por el viento.

En el relleno de huecos con mortero para la fijación de patillas, se protegerán herrajes y paramentos del mortero que pudiera caer, y no se deteriorará el aspecto exterior del perfil. Se protegerá el cerco y precerco, si es de aluminio, con losa vinílica o acrílica para evitar el contacto entre mortero de cemento y aluminio.

Para asegurar la estanquidad del cerramiento, las juntas alrededor del cerco o de la hoja, deberán ser continuas y estar aplastadas constante y uniformemente. El sellado se realizará sobre superficies limpias y secas con material de sellado compatible con la carpintería y la fábrica.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

En el caso de ventanas y puertas peatonales, la carpintería contará con marcado CE e irá acompañada de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 14351, declarando expresamente comportamiento al fuego exterior, reacción al fuego, resistencia, infiltración de humo, autocierre, estanquidad al agua, sustancias peligrosas, resistencia carga viento, resistencia carga nieve, resistencia a impactos, fuerzas de maniobra, capacidad para soportar cargas, capacidad de desbloqueo, prestaciones acústicas, transmitancia, propiedades de radiación y permeabilidad al aire.

Los perfiles dispondrán de distintivos EWAA EURAS, AENOR u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE, de

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

medidas, tolerancias, espesor y calidad de recubrimiento anódico, permeabilidad al aire, estanquidad al agua y resistencia al viento.

Se realizarán controles de aplomado, enrasado y recibido de la carpintería, y fijación a la peana y a la caja de persiana. Cada 20 unidades de carpintería se hará una prueba de servicio de estanquidad al agua, y en todas las unidades se comprobará el funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del cerco: 2 mm por m.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura y anchura: ± 0.5 mm.
- Espesor y desviaciones de escuadría: $\pm 0,1$ mm.
- Alabeo y curvatura: $\pm 0,5$ mm.
- Diferencia de longitud entre diagonales en cercos o precercos: 5 mm si son mayores de 3 m y 3 mm si son de 2 m. o menos.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie por las caras exteriores del marco.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

Cada 6 meses se limpiará la carpintería con jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad, se engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.

VIDRIOS**Descripción**

Acristalamiento de huecos interiores o exteriores en edificios mediante vidrios planos, dobles/triples con cámara, templados y especiales.

Materiales

Vidrio:

Serán de vidrios templados, transparentes, translúcidos, opacos o reflectantes, planos o especiales. En vidrios de doble o triple hoja con cámara de aire, ésta estará sellada herméticamente y contendrá aire deshidratado o gas inerte, con una temperatura de rocío menor de -58°C . Los vidrios presentarán los bordes lisos, sin mordeduras, asperezas, ondulaciones y sin riesgo de corte. Los vidrios templados y planos presentarán las caras planas y paralelas, sin defectos aparentes en masa y superficie. Las lunas llevarán el canto pulido.

Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones declarando expresamente marca y fabricante y según la tipología características de seguridad en caso de incendio, seguridad de uso, protección contra el ruido y ahorro de energía y retención del calor todo ello según la norma armonizada que le corresponda.

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Espesor (mm)	Transmitancia (W/m ² K)
Vidrio Simple	6	5,7
Vidrio Doble con cámara	4-6-6	3,3
	4-16-6	2,7
	4-16-6 argón	2,6
Vidrio Doble bajo emisivo	4-6-6	2,4
	4-16-6	1,4
	4-16-6 argón	1,1
Vidrio Triple bajo emisivo	6-16-4-16-4	0,7
	6-16-4-16-4 argón	0,6
Vidrio de seguridad	3+3	1,8
	4+4	5,6
	5+5	5,5

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Accesorios de montaje:

Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Los calzos y perfil continuo serán de caucho sintético, PVC, neopreno o poliestireno y al igual que las masillas serán imputrescibles, e inalterables a temperaturas entre -10 y +80 ° C. El material de sellado será incoloro, impermeable e inalterable a los agentes atmosféricos.

Puesta en obra

Los vidrios se almacenarán en obra protegidos de la lluvia, humedad, sol, polvo, variaciones de temperatura, impactos, rayaduras de superficie, etc. y las pilas tendrán unos espesores máximos de 25 cm.

Tanto en obra como finalizada esta, los elementos insuficientemente perceptibles tales como grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización que facilite su visualización.

Los calzos se colocarán en el perímetro del vidrio antes de realizar el acristalamiento. En vidrios planos y especiales, la masilla se extenderá en el perímetro de la carpintería o hueco antes del acristalamiento, y después de éste se enrasará todo el perímetro. En el caso de vidrios templados, las juntas se rellenarán después del acristalamiento.

Los vidrios se colocarán de forma que no se vean sometidos a esfuerzos debidos a dilataciones y contracciones del propio vidrio y de bastidores, ni de deformaciones debidas a asentamientos previstos de la obra. Así mismo no podrán perder su emplazamiento, ni salirse del alojamiento, incluso en caso de rotura. Una vez colocados los vidrios no podrán quedar en contacto con otros vidrios, metal, hormigón u otro elemento.

El espacio entre junquillo, galce y vidrio se sellará mediante masillas o bandas preformadas, de

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

forma que no queden huecos al exterior, y quede libre el fondo del galce para desagüe y ventilación.

Antes de colocar la carpintería se comprobarán herrajes, nivelación de las hojas, etc.

En hojas de puertas las bisagras se colocarán a 300 mm de los extremos. Las holguras de la hoja serán: 3 mm entre el canto superior y el dintel; 7 mm entre canto inferior y suelo; 2 mm entre 2 hojas; 2 mm entre los cantos verticales y laterales del cerco y las jambas.

Una vez colocada la carpintería quedará aplomada, limpia, será estanca al aire y al agua, y su apertura y cierre serán suaves.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Las superficies acristaladas consideradas con riesgo de impacto según el código técnico de la edificación resistirán sin romper, según el procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003, un impacto de nivel 1 ó 2 según la cota esté situada a más o menos de 12 m. En el resto de los casos la superficie acristalada resistirá sin romper un impacto de nivel 3 o tendrá una rotura de forma segura.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE de planeidad, resistencia superficial al ataque alcalino, al ataque por ácido clorhídrico, resistencia a flexión y rotura por impacto de bola a temperatura normal. Podrán comprobarse también la densidad, dureza, profundidad del mateado, dimensiones de los taladros y muescas.

Se hará control de colocación de calzos, masilla, perfil continuo y material de sellado, y de las dimensiones del vidrio. Por cada acristalamiento se hará un control de colocación de herrajes, y holgura entre hojas. Se hará un control por cada 5 puertas de vidrio, del estado de los cantos, dimensiones de la hoja y aplomado, holgura entre puerta y cerco o hueco, alineación y funcionamiento de bisagras, puntos de giro y pernios.

Se comprobará la correcta colocación de cercos, empotramiento de patillas, cantos de los vidrios, cuadratura del marco, verticalidad, horizontalidad, sellado de juntas y estanqueidad.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de la hoja: 2 mm en puertas; en vidrios especiales y planos ± 1 mm en espesor, ± 2 mm en resto de dimensiones; ± 2 mm en luna; -2 mm en vidrios templados con superficie menor o igual a 1 m^2 , y -3 mm para superficies mayores.
- Desplome de puertas: 2 mm.
- Horizontalidad: 2 mm por m.
- Holgura de puerta a cerco: 2 mm.
- Alineación de bisagras, puntos de giro, pernios, herrajes de cuelgue y guía: 2 mm.
- Planeidad vidrios templados: 2 mm por m de diagonal en superficies de $\frac{1}{2} \text{ m}^2$ o menores y de 3 mm para mayores.
- Posición de calzos en vidrios templados: ± 4 cm.
- Holgura entre hojas de vidrios templados: ± 1 mm.
- Posición de muescas: ± 3 mm.
- Posición de taladros: ± 1 mm.
- Dimensiones de muescas: ± 3 mm y -1 mm.
- Diámetro de taladros: ± 1 mm y $-0,5$ mm.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie acristalada sin incluir marcos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se evitará que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.

Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

2.4 CARPINTERÍA INTERIOR**Descripción**

Puertas de acceso según las siguientes clasificaciones:

- Por su acabado: para barnizar, para pintar, para revestir .
- Por su estructura: puerta plafonada ciega o vidriera, puerta plana ciega o vidriera.
- Por la forma del canto de la hoja: enrasada, solapada, resaltada y engargolada.
- Por la apariencia del canto: canto oculto y canto visto.
- Por su lugar de colocación: Puertas de paso, puerta de entrada al piso, puerta exterior.
- Puertas especiales: corta fuegos, blindadas, aislantes contra radiaciones, aislantes térmicas, aislantes acústicas.
- Por el sistema de apertura: abatibles, vaivén, giratoria, corredera, telescópica.
- Por el tipo de paramento: enrasada, de peinacería y entablada.

Materiales

La puerta o unidad de hueco de puerta, estará formado por los siguientes elementos:

Hoja o parte móvil de la puerta, puede tener muy distintos aspectos según la estructura de la hoja: puertas planas: constituidas por dos tableros planos derivados de madera y paralelos encolados a un alma de cartón, madera o espumas sintéticas, ubicada dentro de un bastidor de madera.

puertas con tableros moldeados: con una estructura similar a la puerta plana pero con tableros de fibras moldeados de 3 mm de espesor, dándoles un aspecto de relieve.

puertas en relieve: en su estructura se distingue el bastidor o estructura de la hoja formada por largueros, testeros y travesaños ensamblados y la parte central plafonada formada por tableros aglomerados de fibras.

Precerco o Cerco: Elementos de madera o metálicos que se fijan a la obra y sobre los que se colocan los herrajes. El cerco podrá ser directo a obra o por medio de precerco. Está formado por dos largueros y un testero. En el cerco se realizará un rebaje para recibir y servir de tope a la hoja de la puerta que se denominará galce.

Tapajuntas que cubrirán la junta entre el cerco, precerco y la obra. Pueden ser planos o moldurados.

Herrajes elementos metálicos que proporcionan maniobrabilidad a la hoja.

Puesta en obra

El precerco tendrá 2 mm menos de anchura que el cerco y la obra de fábrica.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Los precercos vendrán de taller con riostras y rastreles para mantener la escuadría, las uniones ensambladas y orificios para el atornillado de las patillas de anclaje con una separación menor de 50 cm y a 20 cm de los extremos.

Si el precerco es metálico, los perfiles tendrán un espesor mínimo de 1,5 mm y se protegerán contra la corrosión antes de la colocación.

La colocación del cerco se realizará con cuñas o calces que absorban las deformaciones del precerco quedando perfectamente nivelados y aplomados.

La fijación del cerco al precerco se realizará por el frente o por el canto, traspasando los elementos de fijación el cerco y precerco hasta anclarse a la obra.

La junta entre el cerco, precerco y obra se sellará con espuma de poliuretano y quedará cubiertas por el tapajuntas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas.

El número de pernos y bisagras utilizados por puerta, no será menor de tres.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Cuando la carpintería llega a obra con la marca N de AENOR, será suficiente la comprobación de que coincide con las especificadas en proyecto y una inspección visual del estado de la misma en el momento de su entrega en obra.

Las puertas cortafuegos contarán con marcado CE según norma UNE-EN 16034.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos de materiales según normas UNE tales como resistencia a la acción de la humedad, comprobación del plano de la hoja, exposición de las dos caras a atmósferas con humedades diferentes, resistencia a la penetración, resistencia al choque, resistencia a la flexión, resistencia al arranque de tornillos, etc.

Cada 10 unidades de carpintería se harán controles de aplomado, enrasado y recibido de las cercos y las hojas, así como de la colocación de los herrajes. Se realizará también una prueba de funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre y accionamiento de herrajes.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del precerco: 3 mm por m.
- Desplome una vez colocado el marco : 6 mm por m.
- Holgura entre cerco y precerco: 3 mm.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura hoja: +-4 mm.
- Anchura hoja: +-2 mm.
- Espesor hoja: +-1 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá por unidad totalmente terminada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cada año se aplicará en los herrajes móviles, comprobando al mismo tiempo su funcionamiento y ajuste. En caso de movimientos en la carpintería que hagan que esta no cierre adecuadamente se

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

dará aviso al técnico de cabecera.

Se comprobará su estado cada 5 años reparando posibles golpes y reponiendo las piezas necesarias.

Se barnizarán o pintarán cada 5 años las interiores y cada 2 años las exteriores o expuestas.

2.5 INSTALACIONES**FONTANERÍA****Descripción**

Comprende la instalación de distribución desde la acometida hasta el edificio, la distribución interior y todos los aparatos sanitarios, griferías... para abastecimiento de agua sanitaria fría y caliente y riego.

Materiales

Tubos y accesorios: Para acometida y distribución podrán ser de fundición, polietileno..., para agua fría de cobre, acero galvanizado, polietileno... para agua caliente de polietileno reticulado, polipropileno, polibutileno, acero inoxidable... y para riego de PE rígido.

Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.

Los materiales utilizados en las instalaciones y equipos evitarán la formación de incrustaciones, el crecimiento microbiano y la formación de biocapa. Los materiales constitutivos del circuito hidráulico además resistirán la acción agresiva del agua y de los desinfectantes químicos o, en su caso, del tratamiento térmico.

Llaves y válvulas.

Arquetas para acometida y registro.

Griferías.

Contador.

Aparatos sanitarios.

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Suministro de Agua" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE, normas de la empresa suministradora y normas UNE correspondientes así como al Real Decreto 487/2022, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

Los materiales empleados en la red serán resistentes a la corrosión, no presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí, serán resistentes a las temperaturas de servicio o al mínimo de 40º.

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Las tuberías enterradas se colocarán respetando las distancias a otras instalaciones y protegidas de la corrosión, esfuerzos mecánicos y heladas.

La acometida será accesible, con llave de toma, tendrá un solo ramal y dispondrá llave de corte exterior en el límite del edificio. Al igual que el resto de la instalación quedará protegida de temperaturas inferiores a 2º C.

Se dispondrá un filtro delante del contador que retenga los residuos del agua.

El contador general se albergará en un armario o arqueta según condiciones de la empresa suministradora junto a llaves de corte general, de paso, de contador y de retención. En edificios de varios propietarios, los divisionarios se ubicarán en planta baja, en un armario o cuarto ventilado, iluminado, con desagüe y seguro. Se colocarán llaves de paso en los montantes verticales de los que saldrán las derivaciones particulares que han de discurrir por zonas comunes del edificio.

Se dispondrán sistemas antiretorno después de los contadores, en la base de las ascendentes, antes de los equipos de tratamiento de agua, en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos y antes de los aparatos de climatización o refrigeración.

Las tuberías se colocarán distanciadas un mínimo de 3 cm entre ellas y de los paramentos y aisladas con espumas elastómeras o conductos plásticos y fijadas de forma que puedan dilatarse libremente. Cuando se prevea la posibilidad de condensaciones en las mismas, se colocarán aislantes o conductos plásticos a modo de paravapor.

La separación entre tubos de ACS y agua fría será de 4 cm, de 3 cm con tuberías de gas y de 30 cm con conductos de electricidad o telecomunicaciones.

Se colocarán tubos pasamuros donde las tuberías atraviesen forjados o paramentos. Las tuberías quedarán fijadas de forma que puedan dilatarse libremente, y no se produzcan flechas mayores de 2 mm. Las tuberías de agua caliente tendrán una pendiente del 0,2 % si la circulación es forzada, y del 0,5 % si es por gravedad.

Si fuera necesaria su instalación, el grupo motobomba se colocará en planta baja o sótano cuidando el aislamiento acústico de la sala en la que se ubique. disponiendo de bancada adecuada y evitando cualquier transmisión de vibraciones por elementos rígidos o estructurales para ello se dispondrán conectores flexibles.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Las uniones entre tuberías serán estancas. En tubos de acero galvanizado las uniones serán roscadas de acuerdo a la UNE 10242:95. Los tubos de cobre podrán soldarse o utilizar manguitos mecánicos y en el caso de los tubos plásticos se seguirán las indicaciones del fabricante.

Finalmente se colocarán los aparatos sanitarios rellenando con silicona neutra fungicida las fijaciones y juntas. Dispondrán de cierre hidráulico mediante sifón. Si los aparatos son metálicos se conectarán a la toma de tierra. Los inodoros, bañeras y platos de ducha contarán con marcado CE y seguirán las especificaciones impuestas en la norma UNE EN 997, UNE EN 14516 y UNE EN 14527 respectivamente. Las cisternas de inodoros y urinarios dispondrán marcado CE según UNE-EN 14055.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se identificarán todos los materiales y componentes comprobando su marcado, diámetros, conformidad con el proyecto y que no sean defectuosos. Llevarán distintivos MICT, ANAIP y

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

AENOR. Si la dirección facultativa lo dispone, a los tubos se les harán ensayos por tipo y diámetro según normas UNE, de aspecto, medidas, tolerancias, de tracción y de adherencia, espesor medio, masa y uniformidad del recubrimiento galvánico.

Se comprobará que las conducciones, dispositivos, y la instalación en general, tienen las características exigidas, han sido colocados según las especificaciones de proyecto.

Se harán pruebas de servicio a toda la instalación: de presión, estanquidad, comprobación de la red bajo presión estática máxima, circulación del agua por la red, caudal y presión residual de las bocas de incendio, grupo de presión, simultaneidad de consumo, y caudal en el punto más alejado.

Para ello la empresa instaladora llenará la instalación de agua con los grifos terminales abiertos para garantizar la purga tras lo cual se cerrará el circuito y se cargará a la presión de prueba. Para instalaciones de tuberías metálicas se realizarán las pruebas según la UNE 100151:88 y para las termoplásticas y multicapas la norma UNE ENV 2108:02

En el caso de ACS se realizarán las pruebas de caudal y temperatura en los puntos de agua, caudal y temperatura contemplando la simultaneidad, tiempo en obtención de agua a la temperatura estipulada en el grifo más alejado, medición de temperaturas de red y comprobación de gradiente de temperatura en el acumulador entre la entrada y salida que ha de ser inferior a 3°C.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de arqueta: 10 %
- Enrase pavimento: 5 %
- Horizontalidad duchas y bañeras: 1 mm por m.
- Nivel de lavabo, fregadero, inodoros, bidés y vertederos: +/-10 mm.
- Caída frontal respecto a plano horizontal de lavabo y fregadero: 5 mm.
- Horizontalidad en inodoros, bidés y vertederos: 2 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cada 6 meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad y la comprobación del buen funcionamiento de las llaves de paso.

Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.

Si la instalación permanece inutilizada por más de 6 meses, será necesario vaciar el circuito siendo necesario para la nueva puesta en servicio el lavado del mismo.

El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

SANEAMIENTO**Descripción**

Instalaciones destinadas a la evacuación de aguas pluviales y fecales hasta la acometida, fosa séptica o sistema de depuración, pudiendo hacerse mediante sistema unitario o separativo.

Materiales

Arquetas.

Colectores y bajantes de hormigón, plástico, fundición, gres, cobre, etc. En el caso de tuberías de fundición irán acompañadas de la declaración de prestaciones exigida por el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 877 declarando expresamente descripción y uso, reacción al fuego, resistencia a la presión interior, al choque, tolerancias dimensionales, estanquidad y durabilidad.

Desagües y derivaciones hasta bajante de plástico y plomo.

Botes sifónicos.

Otros elementos: en algunas ocasiones pueden llevar también columna de ventilación, separador de grasas y fangos o hidrocarburos, pozos de registro, bombas de elevación, sondas de nivel, etc.

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Evacuación de aguas" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las normas UNE correspondientes, a las Normas de la empresa suministradora del servicio y a las Ordenanzas Municipales.

Los colectores pueden disponerse enterrados o colgados. Si van enterrados los tramos serán rectos y la pendiente uniforme mínima del 2% con arquetas cada 15 m en tramos rectos, en el encuentro entre bajante y colector y en cambios de dirección y sección. Antes de la conexión al alcantarillado se colocará una arqueta general sifónica registrable. Las arquetas apoyarán sobre losa de hormigón y sus paredes estarán perfectamente enfoscadas y bruñidas o serán de hormigón o materiales plásticos y los encuentros entre paredes se harán en forma de media caña. En colectores suspendidos la pendiente mínima será del 1,5 % y se colocarán manguitos de dilatación y en cada encuentro o cada 15 m se colocará un tapón de registro. Se colocarán manguitos pasatubos para atravesar forjados o muros, evitando que queden uniones de tuberías en su interior. Los cambios de dirección se harán con codos de 45º y se colocarán abrazaderas a una distancia que eviten flechas mayores de 3 mm.

La unión entre desagües y bajantes se hará con la máxima inclinación posible, nunca menor de 45º.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Las bajantes se instalarán aplomadas, se mantendrán separadas de paramentos y sobrepasarán el elemento más alto del edificio y quedarán distanciadas 4 m de huecos y ventanas. En caso de instalar ventilaciones secundarias se cuidará que no puedan ser obstruidas por suciedad o pájaros. Para bajantes mayores de 10 plantas se dispondrán quiebros intermedios para disminuir el impacto de caída.

Si los colectores son de plástico, la unión se hará por enchufe, o introduciendo un tubo 15 cm en el otro, y en ambos casos se sellará la unión con silicona. La red horizontal y las arquetas serán completamente herméticas.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Las fosas sépticas y los pozos prefabricados contarán con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12566 y apoyarán sobre bases de arena. Antes de poner en funcionamiento la fosa, se llenará de agua para comprobar posibles asentamientos del terreno.

Deben disponerse cierres hidráulicos registrables en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales. Para ello se dispondrán sifones individuales en cada aparato, botes sifónicos, sumideros sifónicos y arquetas sifónicas no colocando en serie cierres hidráulicos.

La altura mínima del cierre hidráulico será de 50 mm para usos continuos y 70 mm para discontinuos.

Se instalarán subsistemas de ventilación tanto en las redes de fecales como en las pluviales.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se identificarán los tubos, se comprobarán los tipos, diámetros y marcados. Los tubos de PVC, llevarán distintivo ANAIP y si lo dispone la Dirección de Obra se harán ensayos según normas UNE de identificación, aspecto, medidas y tolerancias. Los tubos de hormigón dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1916 declarando expresamente uso previsto, resistencia al aplastamiento de los tubos y piezas complementarias, resistencia longitudinal a flexión, estanquidad frente al agua de los tubos, piezas complementarias y juntas, condiciones de durabilidad y de uso apropiadas para el uso previsto, durabilidad de las juntas.

Los pozos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1917 declarando expresamente el uso previsto y descripción, tamaño de la abertura-dimensiones, resistencia mecánica, capacidad para soportar la carga de cualquiera de los pates, estanquidad frente al agua y durabilidad.

Se comprobará la correcta situación y posición de elementos, sus formas y dimensiones, la calidad de los materiales, la pendiente, la verticalidad, las uniones, los remates de ventilación, las conexiones, el enrase superior de fosas sépticas y pozos de decantación con pavimento, la libre dilatación de los elementos respecto a la estructura del edificio, y en general una correcta ejecución de la instalación de acuerdo con las indicaciones de proyecto.

Se harán pruebas de servicio comprobando la estanquidad de conducciones, bajantes y desagües, así como de fosas sépticas y pozos de decantación.

La red horizontal se cargará por partes o en su totalidad con agua a presión de entre 0,3 y 0,6 mbar durante 10 minutos. Se comprobará el 100 % de uniones, entronques y derivaciones.

También se puede realizar la prueba con aire o con humo espeso y de fuerte olor.

Los pozos y arquetas se someterán a pruebas de llenado.

Se comprobará el correcto funcionamiento de los cierres hidráulicos de manera que no se produzcan pérdidas de agua por el accionamiento de descargas que dejen el cierre por debajo de 25 mm.

Se realizarán pruebas de vaciado abriendo los grifos en el mínimo caudal y comprobando que no se producen acumulaciones en 1 minuto.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se puede modificar o cambiar el uso de la instalación sin previa consulta de un técnico especialista.

Los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales deberán permanecer siempre con agua, para que no se produzcan malos olores.

2 veces al año se limpiarán y revisarán: sumideros, botes sifónicos y conductos de ventilación de la instalación y en el caso de existir las arquetas separadoras de grasas.

Una vez al año se revisarán colectores suspendidos, arquetas sumidero, pozos de registro y en su caso, bombas de elevación.

Revisión general de la instalación cada 10 años, realizando limpieza de arquetas a pie de bajante, de paso y sifónicas, pudiendo ser con mayor frecuencia en el caso de detectar olores.

ELECTRICIDAD**Descripción**

Formada por la red de captación y distribución de electricidad en baja tensión que transcurre desde la acometida hasta los puntos de utilización y de puesta a tierra que conecta la instalación a electrodos enterrados en la tierra para reconducir fugas de corriente.

Materiales

- Acometida.
- Línea repartidora.
- Contadores.
- Derivación individual.
- Cuadro general de protección y distribución: Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Interruptor control de potencia.
- Instalación interior.
- Mecanismos de instalación.
- Electrodo de metales estables frente a la humedad y la acción química del terreno.
- Líneas enlace con tierra. Habitualmente un conductor sin cubierta.
- Arqueta de puesta a tierra.
- Tomas de corriente.

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización.

La instalación la llevará a cabo un instalador en baja tensión que desarrollará su actividad en el seno de una empresa instaladora de baja tensión habilitada.

Las arquetas se colocarán a distancias máximas de 50 m y en cambios de dirección en circuitos, cambios de sección de conductores, derivaciones, cruces de calzada y acometidas a puntos de luz.

La caja general de protección estará homologada, se instalará cerca de la red de distribución

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

general y quedará empotrada en el paramento a un mínimo de 30 cm del suelo y según las disposiciones de la empresa suministradora y lo más alejada posible de instalaciones de agua, gas, teléfono, etc. Las puertas estarán protegidas contra la corrosión y no podrán introducirse materiales extraños a través de ellas.

La línea repartidora irá por zonas comunes y en el interior de tubos aislantes.

El recinto de contadores estará revestido de materiales no inflamables, no lo atravesarán otras instalaciones, estará iluminado, ventilado de forma natural y dispondrá de sumidero.

Las derivaciones individuales discurrirán por partes comunes del edificio por tubos enterrados, empotrados o adosados, siempre protegidas con tubos aislantes, contando con un registro por planta. Si las tapas de registro son de material combustible, se revestirán interiormente con un material no combustible y en la parte inferior de los registros se colocará una placa cortafuego. Las derivaciones de una misma canaladura se colocarán a distancias a eje de 5 cm como mínimo.

Los cuadros generales de distribución se empotrarán o fijarán, lo mismo que los interruptores de potencia. Estos últimos se colocarán cerca de la entrada de la vivienda a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.

Los tubos de la instalación interior irán por rozas con registros a distancias máximas de 15 m. Las rozas verticales se separarán al menos 20 cm de cercos, su profundidad será de 4 cm y su anchura máxima el doble de la profundidad. Si hay rozas paralelas a los dos lados del muro, estarán separadas 50 cm. Se cubrirán con mortero o yeso. Los conductores se unirán en las cajas de derivación, que se separarán 20 cm del techo, sus tapas estarán adosadas al paramento y los tubos aislantes se introducirán al menos 0,5 cm en ellas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares.

Para la puesta a tierra se colocará un cable alrededor del edificio al que se conectarán los electrodos situados en arquetas registrables. Las uniones entre electrodos se harán mediante soldadura autógena. Las picas se hincarán por tramos midiendo la resistencia a tierra. En vez de picas se puede colocar una placa vertical, que sobresalga 50 cm del terreno cubierta con tierra arcillosa.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Llevarán la marca AENOR todos los conductores, mecanismos, aparatos, cables y accesorios. Los contadores dispondrán de distintivo MICT.

Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

Se comprobará la situación de los elementos que componen la instalación, que el trazado sea el indicado en proyecto, dimensiones, distancias a otros elementos, accesibilidad, funcionalidad, y calidad de los elementos y de la instalación.

Finalmente se harán pruebas de servicio comprobando la sensibilidad de interruptores diferenciales y su tiempo de disparo, resistencia al aislamiento de la instalación, la tensión de defecto, la puesta a tierra, la continuidad de circuitos, que los puntos de luz emiten la iluminación indicada, funcionamiento de motores y grupos generadores. La tensión de contacto será menor de 24 V o 50 V, según sean locales húmedos o secos y la resistencia será menor que 10 ohmios.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de caja general de protección: $\pm 1 \%$
- Enrase de tapas con el pavimento: $\pm 0,5 \text{ cm.}$
- Acabados del cuadro general de protección: $\pm 2 \text{ mm}$
- Profundidad del cable conductor de la red de tierra: -10 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, para garantizar el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos y la eficiencia energética de la instalación, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, con la periodicidad necesaria.

Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.

Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.

Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

TELECOMUNICACIONES**Descripción**

Instalaciones para captar, reproducir y distribuir las señales de telecomunicaciones desde el suministro hasta los puntos de consumo.

Materiales

Cumplirán con lo establecido en el RD 346/2011 y en las ITC.

- Sistema de captación: Formado por un mástil de acero galvanizado conectado a la puesta a tierra, por antenas para recepción de señales de radiodifusión sonora y televisión procedentes de señales terrestres y de satélite, por los equipamientos necesarios para entregar la señal al equipamiento de cabecera.
- Equipamiento de cabecera: Formado por canalización de enlace, RITS, amplificador, cajas de distribución y cable coaxial.
- Redes de distribución, dispersión e interior de usuario, punto de acceso al usuario y toma de usuario.
- Regletas de conexión

Puesta en obra

Las antenas quedarán fijadas al mástil, sujeto a su vez a un elemento resistente de cubierta

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

cuidando de no deteriorar la impermeabilización. El mástil estará formado de forma que impida la entrada de agua o bien permita su evacuación. Quedará situado a una distancia mínima de 5 m a otro mástil u obstáculo, a una distancia de 1,5 veces la altura del mástil a una línea eléctrica, y resistirá vientos de 130 km/h o 150 km/h, según se encuentre a una altura del suelo menor o mayor que 20 m respectivamente.

Para poder llevar a cabo en el futuro las labores de instalación de nuevos cables o, en su caso, sustitución de alguno de los cables instalados inicialmente, se conservarán siempre las guías en el interior de los sistemas de canalización formados por tubos de la ICT, tanto si la ocupación de los mismos fuera nula, parcial o total. En casos de ocupación parcial o total las guías en ningún caso podrán ser metálicas.

Los de las canalizaciones externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa.

Se instalarán redes que pueden ejecutarse son cables de pares trenzados (cumplirán con UNE-EN 50288), de pares (cumplirán con UNE-EN 212001), coaxiales (cumplirán con UNE-EN 50117) o fibra óptica (cumplirán con UNE-EN 50288).

Como norma general, las canalizaciones deberán estar, como mínimo, a 100 mm de cualquier encuentro entre dos paramentos.

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios y, salvo excepciones justificadas, las redes de telecomunicación no podrán alojarse en el mismo compartimento utilizado para otros servicios. Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las canalizaciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo, con una separación entre la canalización de telecomunicación y las de otros servicios de, como mínimo, de 100 mm para trazados paralelos y de 30 mm para cruces, excepto en la canalización interior de usuario, donde la distancia de 30 mm será válida en todos los casos.

En cruces entre conducciones de telecomunicaciones y otros servicios, las primeras siempre quedarán por encima.

Las rozas tendrán una anchura máxima del doble de la profundidad y se rellenarán con yeso o mortero. Si van por las dos caras de un mismo tabique, quedarán separadas un mínimo de 50 cm.

Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar serán las arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y accesorios, armarios de enlace, registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma según RD 346/2011.

Se inspeccionará la puesta en obra del equipo de captación, amplificación y distribución, de cajas de derivación y toma, las fijaciones, anclajes, verticalidad, dimensiones, situación, penetración de tubos, conexiones, enrase de tapas con paramento...

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio: se hará una comprobación de uso por toma, de cada instalación telefónica, de los niveles de calidad para servicios de radiodifusión sonora y televisión; en las instalaciones de antenas se hará una prueba por toma, de requisitos eléctricos. Los resultados de ambas pruebas cumplirán lo establecido en el RD 346/2011, y se harán en presencia del instalador. En las instalaciones de antenas se hará también una prueba de

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

uso del 25 % de los conductos, comprobando que se ha instalado hilo guía.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Verticalidad del mástil de antenas: 0,5 %.
- Enrase de tapa con paramento: +2 mm.
- Dimensiones del hueco de la acometida en telefonía: +-3 mm.
- Penetración tubos de telefonía en cajas: -2 mm.
- Situación armarios de registro secundario en telefonía: +-5 cm.
- Enrase de armarios de registro secundario con paramento: +-5 mm.
- Situación de cajas de paso y de toma en telefonía: +-2 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

La aparición de cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para detectar posibles anomalías.

Cada 5 años, un técnico especialista realizará una revisión general del sistema.

ILUMINACIÓN**Descripción**

Instalaciones dispuestas para la iluminación comprendiendo luminarias, lámparas y conexiones a circuito eléctrico correspondiente.

Materiales

Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las instrucciones del fabricante, las normas UNE correspondientes y contarán con el preceptivo marcado CE.

- Luminarias: Definidas en documento de presupuesto y planos vendrán a obra acompañadas de las instrucciones del fabricante que entre otras informaciones detallará condiciones de montaje, grado de estanquidad, potencia máxima admitida y tensión.
- Lámparas: En el suministro se detallará marca comercial, potencia, tensión y temperatura de color.
- Equipamiento según tipología. En fluorescencia cebadores y balastos.
- Sistemas de control de alumbrado.
- Regletas de conexión y cableado.

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización.

La fijación de luminarias se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante y en todo caso quedará garantizada su solidez y estabilidad. La instalación de equipos se realizará con los circuitos sin tensión. No se manipulará directamente con la mano aquellos tipos de lámparas para los que el fabricante recomienda en sus instrucciones una manipulación sin contacto.

Previo a la instalación se comprobará que el grado de protección es apropiado a su ubicación y a lo dispuesto en otros documentos de proyecto. El instalador extremará la precaución en emplear conductores de sección compatibles con la potencia. Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar en la recepción serán luminarias, lámparas y accesorios.

Para garantizar que la iluminación final es la deseada, se contemplará especial atención en el replanteo de equipos y potencias y demás parámetros de las lámparas.

Se inspeccionará la puesta en obra de fijaciones y conexiones.

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio en presencia del instalador.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Posición de luminarias $\pm$ 8 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad totalmente instalada, terminada y probada incluyendo la conexión al circuito eléctrico correspondiente.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.

Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.

PROTECCIÓN contra INCENDIOS

Descripción

Instalaciones para detectar incendios, dar la señal de alarma y extinguirlos, con el fin de evitar que se produzcan o en caso de que se inicien, proteger a personas y materiales.

Materiales

- Extintores portátiles
- Bocas de incendio equipadas.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Hidrantes exteriores
- Columna seca
- Sistema de detección y alarma.
- Rociadores de agua.
- Instalación automática de extinción.

Puesta en obra

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora, que estará debidamente habilitada ante la misma Comunidad Autónoma, al que se refiere el artículo 20 del citado reglamento.

Estarán terminados, limpios y nivelados los paramentos a los que se vayan a fijar los elementos de la instalación.

La separación mínima entre tuberías y entre éstas y elementos eléctricos será de 30 cm. Las canalizaciones se fijarán a los paramentos si son empotradas rellenando las rozas con mortero o yeso, y mediante tacos o tornillos si van por la superficie.

Si han de atravesar la estructura, lo harán mediante pasatubos. Las conexiones entre tubos serán roscadas y estancas, y se pintarán con minio. Si se hace reducción de diámetro, se hará excéntrica. Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

El diseño, la instalación, la puesta en servicio y el uso de los sistemas de detección y alarma de incendio, serán conformes a la norma UNE 23007-14.

Los bloques autónomos de iluminación de emergencia se colocarán a una altura del suelo de 2,10 m.

Las B.I.E. deberán montarse sobre un soporte rígido, de forma que la boquilla y la válvula de apertura manual y el sistema de apertura del armario, si existen, estén situadas, como máximo, a 1,50 m sobre el nivel del suelo.

Para las columnas secas, la toma situada en el exterior y las salidas en las plantas tendrán el centro de sus bocas a 0,90 m sobre el nivel del suelo.

Los extintores portátiles se colocarán en lugar visible (preferiblemente bajo luz de emergencia), accesible, cerca de la salida, y la parte superior del extintor quedará a una altura de entre 80 cm y 120 cm del suelo.

La señalización de los medios de protección contra incendios de utilización manual y de los sistemas de alerta y alarma, deberán cumplir la norma UNE 23033-1.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa deben cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Todos los materiales y elementos de la instalación tendrán marca AENOR además del preceptivo

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

marcado CE en aquellos componentes que disponen de norma armonizada y han cumplido el plazo de entrada en vigor del marcado CE.

Se comprobará la colocación y tipo de extintores, rociadores y detectores, las uniones y fijaciones de todas las bocas de columna seca y de incendio, de tomas de alimentación y equipo de manguera, dimensiones de elementos, la calidad de todos los elementos y de la instalación, y su adecuación al proyecto.

Se harán pruebas de servicio a la instalación: se le harán pruebas de estanquidad y resistencia mecánica según R.D. 513/2017 a las instalaciones de agua como bocas de incendio equipadas y columnas secas; se comprobará la estanquidad de conductos y accesorios de rociadores; se comprobará el correcto funcionamiento de la instalación de rociadores y detectores.

La instalación será realizada por un instalador autorizado que extenderá el correspondiente certificado.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La modificación, cambio de uso, ampliación... se realizará por un técnico especialista.

El mantenimiento de la instalación de protección contra incendios, será realizada por un técnico especialista.

Se atenderán las previsiones de mantenimiento especificadas en el Libro del Edificio o, como mínimo, las establecidas en las tablas I y II del Anexo II del RIPCI.

2.6 REVESTIMIENTOS**2.6.1 SUELOS**

Según lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- a) no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;
- b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
- c) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos.

Excepto en edificios de uso Residencial Vivienda, la distancia entre el plano de una puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200 mm y que la anchura de la hoja.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

d) en el caso de suelos flotantes, se cuidará que el material aislante cubra toda la superficie del forjado y no se vea interrumpida su continuidad y evitando también los contactos rígidos con los paramentos perimetrales.

CERÁMICOS**Descripción**

Revestimientos de suelos y escaleras en interiores y exteriores con baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio.

Materiales

Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. Estarán exentas de grietas o manchas y dispondrán de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 14411.

Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.

Bases:

Entre el soporte y el embaldosado se colocará una base de arena, que puede llevar un conglomerante hidráulico, o una base de mortero pobre, para regularizar, nivelar, rellenar y desolidarizar, o base de mortero armado para repartir cargas. En vez de base también se puede colocar una película de polietileno, fieltro luminoso o esterilla especial.

Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos o hidráulicos o adhesivos de resinas de reacción. Las características del mortero se diseñarán en función del tipo de soporte y el espesor de la capa según las recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.

Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de la especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

Material de rejuntado:

Lechada de cemento Portland o mortero de juntas.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor resistencia Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.

Durante la puesta en obra se evitarán corrientes de aire, el soleamiento directo y la temperatura será de entre 5 y 30 °C.

Si el recibido se realiza con mortero, se espolvoreará cemento con el mortero todavía fresco antes de colocar las baldosas que estarán ligeramente húmedas. El rejuntado se hará 24 h después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán emplearse morteros específicos de juntas en cuyo caso se a tenderá a lo dispuesto por el fabricante.

Si se va a utilizar adhesivo, la humedad del soporte será como máximo del 3 %. El adhesivo se colocará en cantidad según las indicaciones del fabricante y se asentarán las baldosas sobre ella en el periodo de tiempo abierto del adhesivo.

Se respetarán las juntas estructurales del edificio y se rellenarán con junta prefabricada, con fijación de metal inoxidable y fuelle elástico de neopreno o material elástico y fondo de junta compresible. En el encuentro con elementos verticales o entre pavimentos diferentes se dejarán juntas constructivas. Se dejarán juntas de dilatación en cuadrículas de 5 x 5 m en exterior y 9 x 9 m en interior.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El constructor facilitará documento de identificación de las baldosas e información de sus características técnicas, tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando la dirección de obra lo disponga se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada, resistencia al deslizamiento y resistencia química. En el embalaje se indicará el nombre del fabricante y el tipo de baldosa.

El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño, distintivos y marcado CE de las arenas.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre baldosas adyacentes: ± 1 mm.
- Desviación máxima: ± 4 mm por 2 m.
- Alienación de juntas de colocación: ± 2 mm por 1 m.
- Desnivel horizontalidad: 0,5 %.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado.

Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.

El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

2.6.2 FALSOS TECHOS**CONTINUOS****Descripción**

Techos suspendidos de escayola o cartón-yeso, sin juntas aparentes, colocados en el interior de edificios.

Materiales

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

Paneles:

Serán de escayola o cartón-yeso.

Contarán con marcado CE tanto las placas: yeso laminado EN 520, yeso laminado reforzado con fibras UNE-EN 15283-1+A1, placas de escayola EN 14.229, placasa de trillaje EN 14566, paneles compuestos para aislamiento EN 13950, como los distintos accesorios como material de juntas, perfilera, molduras...

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie.

Elementos de suspensión:

Podrán ser varillas de acero galvanizado, cañas y cuerdas de esparto y cáñamo revestidas de escayola, y perfiles de acero galvanizado o aluminio con espesor mínimo de anodizado de 10 micras.

Elementos de fijación:

Para fijación a forjado se usarán clavos de acero galvanizado, tacos de material sintético, hembrilla roscada de acero galvanizado y pellada de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Para fijación al falso techo se usarán alambre de acero recocido y galvanizado, y pellada de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

Si se utilizan elementos de fijación mecánica como clavos, tornillos y grapas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14566+A1 definiendo características de reacción al fuego, resistencia a flexión y emisión de sustancias peligrosas.

Relleno entre juntas:

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Placas de yeso o escayola	0,250	825	4

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Las placas de escayola podrán fijarse mediante varillas, que tendrán los ganchos cerrados en los extremos. El extremo superior se sujetará al elemento de fijación y el inferior a la armadura de la placa con alambre de atado. Como mínimo se pondrán 3 fijaciones por cada m² no alineadas y uniformemente repartidas. En vez de varillas podrán colocarse cañas o cuerdas de esparto y cáñamo revestidas de escayola recibidas con pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

Las placas de cartón yeso se fijarán mediante una estructura metálica, simple o doble, compuesta por perfiles, fijados al forjado a tresbolillo o por medio de montantes. Si el forjado es de hormigón se usarán clavos de acero galvanizado, si son bloques de entrevigado se usarán tacos de material sintético y hembrilla roscada de acero galvanizado y si es de viguetas se usará abrazadera de

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

chapa galvanizada.

Las planchas se colocarán con un contenido de humedad del 10 % de su peso. Quedarán separadas un mínimo de 5 mm de los paramentos y se dejarán juntas de dilatación cada 10 m, formadas por un trozo de plancha recibida con pasta de escayola en un lado y el otro libre. Las juntas se rellenarán con pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc. comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de $\text{SO}_4\text{Ca}+1/2\text{H}_2\text{O}$, determinación del ph, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.

No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm por 2 m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

PLACAS**Descripción**

Techos de placas de escayola o cartón-yeso, suspendidos mediante entramados metálicos vistos o no, en el interior de edificios.

Materiales

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE facilitando la declaración de prestaciones. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

Placas y paneles prefabricados:

Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.

También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

Elementos de fijación:

Como elemento de suspensión se podrán utilizar varillas roscada de acero galvanizado, perfiles metálicos galvanizados y tirantes de reglaje rápido. Para fijación al forjado se puede usar varilla roscada de acero galvanizado, clavo con un lado roscado para colocar tuerca y abrazadera de chapa galvanizada. Para fijación de la placa se pueden usar perfiles en T de aluminio de chapa de acero galvanizado y perfil en U con pinza a presión. Para el remate perimetral se podrán usar perfiles angulares de aluminio o de chapa de acero galvanizado.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Placas de yeso o escayola	0,250	825	4

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la

PLIEGO DE CONDICIONESPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Si el forjado es de bloques de entrevigado, se colocarán las varillas roscadas, a distancias máximas de 120 cm entre sí, unidas por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil en T mediante manguito. Si el forjado es de viguetas se usará abrazadera de chapa galvanizada fijada al ala de la viga. Se colocarán los perfiles en T de chapa, nivelados, a distancias determinadas por las dimensiones de las placas y a la altura prevista. Como elemento de remate se colocarán perfiles LD de chapa, a la altura prevista, sujetos mediante tacos y tornillos de cabeza plana a distancias máximas de 500 mm entre sí. Posteriormente se colocarán las placas, comenzando por el perímetro, apoyando sobre el ángulo de chapa y los perfiles en T. Las placas quedarán unidas a tope longitudinalmente.

Para la colocación de luminarias y otros elementos se respetará la modulación de placas, suspensiones y arriostramiento. El falso techo quedará nivelado y plano.

En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc., comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa así lo dispone se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie, humedad, resistencia a flexotracción, y choque duro.

El perfil laminado y chapas, se les harán ensayos de tolerancias dimensionales, límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura, doblado simple, Resiliencia Charpy, Dureza Brinell, análisis químicos determinando su contenido en C y S. a los perfiles de aluminio anodizado se harán ensayos de medidas y tolerancias, espesor y calidad del sellado del recubrimiento anódico.

Se harán inspecciones de revestimiento, comprobando las fijaciones, planeidad, elementos de remate, de suspensión y de arriostramiento, separación entre varillas, nivelación, aparejo, uniones entre placas, a perfiles, a paramentos verticales y a soporte, aspecto de placas y juntas. No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm por 2 m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

se anclarán al elemento resistente superior.

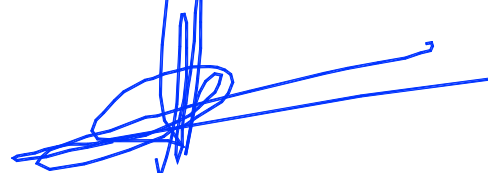
Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial



Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández

Colegiado nº 458 COIINA



ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Índice

1 Memoria

1.1 Memoria Informativa

1.2 Implantación en Obra

1.3 Condiciones del Entorno

1.4 Fases de Ejecución

1.4.1 Demoliciones

1.4.2 Red de Saneamiento

1.4.3 Cerramientos y Distribución

1.4.4 Acabados

1.4.5 Carpintería

1.4.6 Instalaciones

1.4.7 Limpieza final de obra

1.5 Medios Auxiliares

1.5.1 Andamios

1.6 Maquinaria

1.6.1 Pisón Compactador Manual

1.6.2 Martillo Compresor

1.6.3 Herramientas Eléctricas Ligeras

1.7 Manipulación sustancias peligrosas

1.8 Autoprotección y Emergencia

1.9 Procedimientos coordinación de actividades empresariales

1.10 Control de Accesos a la Obra

1.11 Condiciones Legales

1.12 Agentes Intervinientes

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1.13 Riesgos que pueden ser evitados

1.14 Valoración Medidas Preventivas

1.15 Trabajos Posteriores

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1 Memoria**1.1 Memoria Informativa****Datos de la Obra**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: **PROYECTO DE MEJORAS EN ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS** que va a ejecutarse en **RIBAFORADA**.

- El **promotor** es **EXCMO AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA**.
- El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **53.565,96 euros**.
- Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **2 meses**.
- La **superficie** total construida es de: **181 m2**.

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **4 trabajadores**.

Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor EXCMO AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA con domicilio en PLAZA SAN FRANCISCO JAVIER Nº 1 y N.I.F. P3120800B ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Técnicos

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: **Fernando Sainz de Ugarte.**

Titulación del Proyectista: **Ingeniero Industrial.**

Director de Obra: **Fernando Sainz de Ugarte.**

Titulación del Director de Obra: **Ingeniero Industrial.**

Director de la Ejecución Material de la Obra: **Fernando Sainz de Ugarte.**

Titulación del Director de la Ejecución Material de la Obra: **Ingeniero Industrial.**

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **Fernando Sainz de Ugarte.**

Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **Ingeniero Industrial.**

Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud Básico: **Fernando Sainz de Ugarte.**

Titulación del Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud Básico: **Ingeniero Industrial.**

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **Fernando Sainz de Ugarte.**

Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **Ingeniero Industrial.**

Descripción de la Obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA "**DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**".

Nos remitimos al documento "Memoria" para ver la determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos..

1.2 Implantación en Obra

Vallado y Señalización

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

- Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

- Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

Locales de Obra

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

- No es necesario la instalación de vestuarios: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de vestuarios en la propia obra.
- No es necesario la instalación de aseos y ducha: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de aseos y duchas en la propia obra.
- No es necesario la instalación de retretes: Dadas las características de la obra y la disponibilidad próxima a los tajos de retretes adecuados, se considera innecesario la instalación de retretes en la propia obra.
- No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.
- No es necesario la instalación de Oficina de Obra: Dadas las características de la obra y teniendo en cuenta el personal técnico presente en obra se considera innecesario la instalación de oficina en la propia obra.

Todos los locales anteriormente descritos adaptarán sus cualidades a las características descritas en el Pliego de Condiciones de este documento.

Instalaciones Provisionales

La obra objeto de este documento Básico contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

- Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según norma UNE-EN. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc. Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra.
- En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, apartamento, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobrecorrientes, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente. Se realizará toma de tierra para la instalación. Contará con tensiones

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V. La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.

- Instalación Contraincendios: Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio.
- Instalación de Abastecimiento de agua mediante acometida de red: Previo a la ejecución de la obra se realizará la acometida de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora, dotando de agua potable las distintas instalaciones de higiene y confort de la obra así como los equipos y maquinarias que precisan de ella.
- Saneamiento mediante acometida: Con el fin de garantizar el correcto saneamiento de las instalaciones provisionales de obra se realizará una acometida a la red municipal de saneamiento de aguas residuales.

En el apartado de fases de obra se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

Organización de Acopios

Para la organización de acopios en la obra, además de lo expuesto en las distintas fases de trabajo, se aplicarán los siguientes criterios generales:

Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y residuos quedando debidamente señalizados.

Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.

La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento. En cualquier caso, se vigilará que no se supere la capacidad portante de la máquina y que el personal no transite bajo cargas suspendidas.

El apilado en altura se realizará garantizando la estabilidad del acopio, siempre sobre zonas planas y cuidando que el apoyo entre alturas es correcto.

Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.

Los materiales combustibles quedarán consignados en zona protegida de la intemperie y debidamente etiquetados y señalizados.

Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de sustancias o mezclas peligrosas deberán identificarse mediante la señal de advertencia colocada, según el caso, cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. Ello no será necesario cuando las etiquetas de los distintos embalajes y recipientes, habida cuenta de su tamaño, hagan posible dicha identificación.

1.3 Condiciones del Entorno

Servicios Sanitarios más próximos

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación se destacan las instalaciones más próximas a la obra:

CENTRO DE SALUD: Centro de salud de Ribaforada

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Dirección Centro de Salud más próximo: Calle Carlos III el Noble 15

Localidad Centro de Salud más próximo: Ribaforada

HOSPITAL: Hospital Reina Sofía

Dirección Hospital más próximo: Ctra. Tarazona Tudela

Localidad Hospital más próximo: Tudela

1.4 Fases de Ejecución**1.4.1 Demoliciones****Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia GRAVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia GRAVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento o atropello por vehículos
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Sobreesfuerzos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Pisadas sobre objetos punzantes
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Ruido

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Vibraciones
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Infecciones o afecciones cutáneas
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Contactos eléctricos directos o indirectos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Incendios
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Explosiones
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Inundaciones o infiltraciones de agua
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Derrumbamiento
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia GRAVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m, para disminuir la formación de polvo.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

EPCs

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

1.4.2 Red de Saneamiento**Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento o atropello por vehículos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Sobreesfuerzos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Pisadas sobre objetos punzantes
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Ruido
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Infecciones o afecciones cutáneas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Contactos eléctricos directos o indirectos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Inundaciones o infiltraciones de agua
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Exposición a clima extremo
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Enterramientos
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.
- El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.
- Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.
- Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.

EPCs

- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.

EPIs

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

1.4.3 Cerramientos y Distribución**Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Sobreesfuerzos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Pisadas sobre objetos punzantes
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Infecciones o afecciones cutáneas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
 - Contactos eléctricos directos o indirectos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
 - Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
 - Exposición a clima extremo
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...
- Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- Prohibido saltar desde los andamios a la estructura y viceversa.
- Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

EPCs

- El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm, listón intermedio y rodapiés.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Tras la retirada de los equipos de protección colectiva de perímetro de forjado y huecos interiores y hasta la finalización de los trabajos de cerramiento, los operarios trabajarán protegidos desde andamios.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

1.4.4 Acabados**Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Sobreesfuerzos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Pisadas sobre objetos punzantes
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Infecciones o afecciones cutáneas

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

- Contactos eléctricos directos o indirectos

Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

EPCs

- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Los huecos horizontales de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidas mediante barandillas.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

EPIs

- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Casco de seguridad

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Pavimentos**Pétreos y Cerámicos**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Ruido
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Las piezas del pavimento y sacos de aglomerante se transportarán a planta mediante plataformas empaletadas y flejadas. Si se trata de piezas de grandes dimensiones se transportarán en posición vertical.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.
- No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.
- Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

EPIs

- Guantes de goma o PVC
- Rodilleras

Paramentos**Alicatados**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

- Ruido
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- La cortadora eléctrica se colocará nivelada y provista de carcasa superior, resguardo para los elementos de transmisión y aspiradores de polvo.
- No se colocará la cortadora eléctrica sobre suelos húmedos.
- La cortadora dispondrá de un dispositivo que impida su puesta en marcha cuando se produzca un corte en el suministro de energía eléctrica.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.

EPCs

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para alicatar a alturas superiores a la del pecho del operario.
- La sierra de disco dispondrá de toma de tierra, un disyuntor diferencial y las protecciones necesarias.

EPIs

- Guantes de goma o PVC
- Rodilleras

Pintura

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Incendios
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Intoxicación
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.

- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenarán en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Prohibido realizar trabajos de soldadura u oxicorte próximos a pinturas inflamables.
- Prohibido probar el funcionamiento de las instalaciones mientras los trabajos de pintura de señalización.
- Prohibida la conexión de maquinaria de carga accionados eléctricamente, mientras se realizan trabajos de pintura en carriles.
- Prohibido el contacto del electrodo de la pistola con la piel.
- Prohibida la pulverización sobre elementos puntiagudos.
- Prohibido limpiar la pistola electrostática sin parar el funcionamiento del generador.
- Prohibido el uso de mangueras del compresor agrietadas o desgastadas, que puedan provocar un reventón. Para ello, se evitará su abandono sobre escombros o zonas sucias.
- Señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro de incendio, Prohibido fumar...
- Queda prohibido pintar en el exterior con vientos superiores a 60 Km/h en lugares con riesgo de caída de altura.
- Las pistolas se utilizarán siguiendo las indicaciones del fabricante. En el caso de las electrostáticas, el elemento a pintar deberá permanecer conectado a tierra.

EPCs

- Los paramentos exteriores se pintarán mediante la disposición de andamios.
- Los paramentos interiores se pintarán desde andamios de borriquetas o doble pie derecho o andamios modulares, que se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios. También se utilizarán escaleras tijera como apoyo, para acceso a lugares puntuales.

EPIs

- Mascarillas contra gases y vapores
- Guantes de goma o PVC

Techos

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Los sacos y placas se transportarán por medios mecánicos.
- Las guías de falsos techos superiores a 3 m serán transportadas por 2 operarios.
- Las partes cortantes de las herramientas y maquinaria estarán protegidas adecuadamente.

EPCs

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para trabajo en altura.

EPIs

- Guantes de goma o PVC

1.4.5 Carpintería**Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Sobreesfuerzos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Pisadas sobre objetos punzantes
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- Ruido

Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- Contactos eléctricos directos o indirectos

Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.
- Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.
- Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

EPCs

- Los huecos de fachada se protegerán mediante barandillas de 90 cm de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés hasta que esté instalada la carpintería.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Ropa de trabajo adecuada

Madera

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

Riesgos

- Incendios
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Los elementos de madera se izarán en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante grúa torre o montacargas.
- Las colas y barnices se almacenarán en lugares con ventilación directa y constante.
- Los listones horizontales inferiores de los precercos se colocarán a una distancia de 60 cm y serán visibles. Una vez que haya endurecido el recibido, serán eliminados para evitar golpes y tropiezos.
- Se requiere un mínimo de 2 operarios para el cuelgue de hojas de puertas.
- Las operaciones de acuchillado, lijado y pulido se realizarán en lugares ventilados
- El serrín y los recortes de madera serán evacuados por los tubos de vertido.
- La maquinaria dispondrá de aspiración localizada y sacos de recogida de polvo.
- Iluminación mínima de 100 lux.

EPIs

- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra gases y vapores

Aluminio

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

Riesgos

- Inhalación de humos y vapores metálicos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- La carpintería de aluminio se izará en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante eslingas.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1.4.6 Instalaciones**Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Sobreesfuerzos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Pisadas sobre objetos punzantes
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Ruido
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Infecciones o afecciones cutáneas
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Contactos eléctricos directos o indirectos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Incendios
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Explosiones
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Inundaciones o infiltraciones de agua
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Exposición a radiaciones
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Quemaduras
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Intoxicación
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.

EPCs

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.
- Se protegerán con tablonos los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.
- Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tablonos preparadas para ello.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Electricidad

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Med Preventivas

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

EPIs

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

Fontanería, Calefacción y Saneamiento

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Med Preventivas

- Los aparatos sanitarios y radiadores se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.
- Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Se requerirá un mínimo de 3 operarios para la ubicación de los aparatos sanitarios.
- No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

EPIs

- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Botas de goma o PVC
- Rodilleras

1.4.7 Limpieza final de obra

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- Golpes o cortes por objetos

Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

- Ruido

Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- Infecciones o afecciones cutáneas

Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- Contactos eléctricos directos o indirectos

Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La limpieza y fregado de estancias se realizará siempre desde el fondo hasta la puerta de salida evitando pisar sobre las zonas húmedas o limpias, del mismo modo, la limpieza de escaleras se realizará de cara a los escalones y el cubo siempre queda en una cota superior al operario. Se colocarán señales de advertencia en las zonas que están siendo fregadas.
- En la limpieza de zonas elevadas, se realizará con visibilidad de la misma con el fin de evitar la caída de objetos sobre el operario.
- El transporte de materiales pesados se realizará con carros o carretillas.
- La retirada de embalajes u otros objetos que pudieran tener objetos punzantes se realizará con cuidado y guantes de protección. Ídem en el caso de retirar vidrios rotos o cerámicas.
- No se presionará el contenido de las bolsas de basura para aumentar su capacidad.
- La maquinaria eléctrica dispondrá de marcado CE y tendrá en perfectas condiciones sus cables y conectores manteniendo alejado de la humedad los componentes eléctricos.
- Los operarios estarán formados e informados para el uso de productos químicos de limpieza, conociendo sus riesgos y condiciones de uso. Los envases quedarán convenientemente cerrados

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

tras su uso y se respetarán las condiciones de almacenamiento impuestas por el fabricante.

- Todos los productos de limpieza estarán correctamente etiquetados y en el caso de sustancias nocivas o inflamables se manipularán con las adecuadas condiciones de ventilación y los EPIs pertinentes.
- En trabajos de limpieza en altura se dispondrán los medios auxiliares adecuados quedando prohibido el uso de sillas, mesas u otros elementos inestables y no diseñados para este fin.
- La utilización de maquinarias específicas como pulidoras, barredoras, etc. se realizará según las instrucciones del fabricante. El mantenimiento de las máquinas quedará en manos de profesionales.

EPCs

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Para la limpieza de cristales se dispondrá de elementos de retención de caídas.

EPIs

- Protectores auditivos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC.
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

1.5 Medios Auxiliares

1.5.1 Andamios

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

seguridad.

- Choques contra objetos móviles o inmóviles
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Sobreesfuerzos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Contactos eléctricos directos o indirectos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Derrumbamiento
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.

- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

EPIs

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Ropa de trabajo adecuada

Andamio de Borriquetas

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Med Preventivas

- Los andamios se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Andamios de tres a seis metros de altura, se arriostrarán mediante "Cruces de San Andrés".
- Tres metros, es la máxima altura para andamios de borriquetas.
- Las borriquetas metálicas dispondrán de una cadenilla limitadora de la apertura máxima.
- Las borriquetas de madera deberán estar en perfectas condiciones, sin deformaciones ni roturas...
- Se utilizará un mínimo de 2 borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido el uso de bidones, bovedillas, pilas de materiales...como sustitución a ellos.
- La separación entre borriquetas dependerá de las cargas y el espesor de los tablones. Cuando sea superior a 3,5 m, se colocará otro caballete intermedio.
- Prohibida la colocación de las borriquetas sobre cables eléctricos, aprisionándolos, de tal manera que aumente el riesgo de contactos eléctricos.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Prohibido instalar un andamio encima de otro.
- Las tablas que conformen la plataforma, no tendrán nudos, ni deformaciones y estarán sin pintar.
- Las plataformas, estarán ancladas a las borriquetas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 u 80 cm y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

EPCs

- Aquellos andamios de borriquetas superior a dos metros de altura, estarán provistos de barandilla resistentes de 90 cm, pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Cuando se realicen trabajos en bordes de forjados, balcones se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad de los trabajadores que eviten su caída.

Andamio Tubular Móvil

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Med Preventivas

- Las ruedas de las torres de trabajo móviles deberán disponer de un dispositivo de bloqueo de la rotación y de la traslación. Asimismo, deberá verificarse el correcto funcionamiento de los frenos.
- Está prohibido desplazarlas con personal o materiales y herramientas sobre las mismas.
- Para garantizar la estabilidad de las torres su altura no podrá exceder de 4 metros por cada metro del lado menor. En su caso, y no obstante lo anterior, deberán seguirse las instrucciones del fabricante (utilizar estabilizadores, aumentar el lado menor, etc.).
- No está autorizado instalar poleas u otros dispositivos de elevación sobre estos tipos de andamio, a menos que los mismos hayan sido proyectados expresamente por el fabricante para dicha finalidad.

1.6 Maquinaria

Med Preventivas

- Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

1.6.1 Pisón Compactador Manual

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Riesgos

- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Ruido
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia GRAVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Vibraciones
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia GRAVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El personal que utilice la compactadora manual estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Según el manual de uso y mantenimiento del equipo se realizarán las revisiones periódicas correspondientes. Además de esto, antes de cada uso se comprobará que el equipo no ha sufrido daños aparentes y se encuentra en buen estado sin pérdidas de aceite, con el depósito de lubricante en cantidad óptima.
- El equipo requiere el manejo permanente de su operador quedando expresamente prohibido abandonar el equipo en funcionamiento.
- Realizar comprobación de la superficie a compactar y su entorno garantizando que las vibraciones no provocarán la caída de objetos, el desplome de estructuras o el deterioro de instalaciones enterradas.
- En el caso de empleo en lugares cerrados, quedará garantizada la correcta ventilación del mismo en caso de empleo de pisonos de combustión.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

1.6.2 Martillo Compresor**Riesgos**

- Choques contra objetos móviles o inmóviles
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Sobreesfuerzos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Ruido
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Vibraciones
Riesgo IMPORTANTE (consecuencia GRAVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante el uso del martillo compresor, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El personal que utilice el martillo compresor estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Según el manual de uso y mantenimiento del equipo se realizarán las revisiones periódicas correspondientes. Además de esto, antes de cada uso se comprobará que el equipo no ha sufrido daños aparentes y se encuentra en buen estado sin pérdidas de aceite, con el depósito de lubricante en cantidad óptima y que la manguera no presenta desperfectos visibles.
- Se impedirá el tránsito peatonal de viandantes u operarios de otros tajos en el entorno de trabajo

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

del martillo compresor.

- Una vez finalizado el uso del equipo, se apagará el compresor previo al desmontado.
- La manguera estará totalmente desenrollada durante el uso, evitando las pisadas de personal o maquinaria y alejándola de fuentes de calor.
- El operario ha de conocer las instalaciones que puede encontrar en su trabajo debiendo utilizar medios manuales de picado en la proximidad de instalaciones.
- El operario ha de trabajar en superficies estables y con el martillo apoyado en posición vertical.

EPCs

- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

1.6.3 Herramientas Eléctricas Ligeras**Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Golpes o cortes por objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Ruido
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Contactos eléctricos directos o indirectos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- Quemaduras

Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- Las operaciones de limpieza manual se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

EPCs

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A de sensibilidad.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada

1.7 Manipulación sustancias peligrosas**Riesgos**

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Infecciones o afecciones cutáneas
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Incendios
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Explosiones
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Quemaduras
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Intoxicación
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Durante la manipulación de sustancias peligrosas, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.
- Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.
- Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.
- Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.

- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas líquidas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.
- Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

EPCs

- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO₂.

EPIs

- Casco de seguridad
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra gases y vapores
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

1.8 Autoprotección y Emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.
- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.
- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.

- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de éstas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.
- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: Centro de salud de Ribaforada

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo 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 por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

1.9 Procedimientos coordinación de actividades empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.
- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.
- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.
- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

1.10 Control de Accesos a la Obra

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

1.11 Condiciones Legales

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.

Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales

Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.

Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.

Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.

Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.

Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.

Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 809/2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

Resolución de 6 de septiembre de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el VII Convenio colectivo general del sector de la construcción.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

1.12 Agentes Intervinientes

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

Promotor

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Es el promotor quien encargará la redacción del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y ha de

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Para ello se firmará contrato con los técnicos que defina la duración del mismo, dedicación del coordinador, sistemas de contratación previstos por el promotor y sus limitaciones, forma de pago, motivos de rescisión, sistemas de prórroga y de comunicación entre coordinador y promotor.

Facilitará copia del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.

Velará por que el/los contratista/s presentan ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones y velará para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra.

Projectista

El projectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud durante la fase de proyecto.

Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud y están en condiciones de cumplirlo.

El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Dirección Facultativa

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Contratistas y Subcontratistas

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra. Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y el R.D. 1627/1997 firmado por persona física.
- Los Contratistas han de presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones.
- Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud. El contratista deberá hacer entrega de una copia del plan de seguridad y salud a sus empresas subcontratistas y trabajadores autónomos (en concreto, de la parte que corresponda de acuerdo con las actividades que cada uno de ellos vaya a ejecutar en la obra). Se dejará constancia de ello en el libro de subcontratación.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas. El plan de seguridad y salud identificará los recursos con declaración de formación y funciones.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Garantizar la formación adecuada a todos los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y lo dispuesto en los convenios colectivos de aplicación en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en materia de PRL.

Trabajadores Autónomos

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones de la empresa que le haya contratado así como las dadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Trabajadores por Cuenta Ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Velarán por su propia seguridad y salud y la de las personas que se puedan ver afectadas por su trabajo. Usarán y mantendrán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

El incumplimiento de las medidas de seguridad tendrá la consideración incumplimiento laboral según el Estatuto de los Trabajadores.

Trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal

La obra podrá contar con personal de Empresas de Trabajo Temporal previa concertación de contratos de puesta a disposición exclusivamente para las ocupaciones, puestos de trabajo o tareas que expresamente se determinan en el Convenio Colectivo General de la construcción y con las restricciones que en el mismo se estipulan.

En virtud de lo expuesto en el Convenio, para aquellos puestos de trabajo con limitación absoluta para la celebración de contratos de puesta a disposición, en ningún caso se podrán celebrar este tipo de contratos por razones de peligrosidad, accidentalidad, siniestralidad y/o seguridad y salud de los trabajadores. Para puestos de trabajo con limitación relativa para la celebración de

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

contratos de puesta a disposición, queda limitada relativamente la celebración de estos contratos, de manera que si las circunstancias señaladas en el Convenio como de riesgo especial para la Seguridad y Salud de los trabajadores no concurren se podrán celebrar este tipo de contratos. Para el resto de los puestos de trabajo no existe inconveniente en ser ocupados por trabajadores de ETT.

Los trabajadores contratados para ser cedidos a empresas usuarias tendrán derecho durante los períodos de prestación de servicios en las mismas a la aplicación de las condiciones esenciales de trabajo y empleo que les corresponderían de haber sido contratados directamente por la empresa usuaria para ocupar el mismo puesto.

Los trabajadores cedidos por las empresas de trabajo temporal deberán poseer la formación teórica y práctica en materia de prevención de riesgos laborales necesaria para el puesto de trabajo a desempeñar, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vaya a estar expuesto.

Igualmente, tendrán derecho a la utilización de los servicios comunes e instalaciones colectivas de la obra en las mismas condiciones que los trabajadores contratados directamente por la empresa usuaria.

Siempre que haya en obra trabajadores cedidos por E.T.T. será imprescindible la presencia permanente de los Recursos Preventivos.

Finalmente señalar que a estos trabajadores les son de aplicación las condiciones expuestas en este mismo documento para los trabajadores por cuenta ajena.

Fabricantes y Suministradores de Equipos de Protección y Materiales de Construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

Deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.

Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Recursos Preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

1º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.

2º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.

3º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.

4º Trabajos en espacios confinados.

5º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.

c. Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el apartado correspondiente de la memoria se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevé necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

1.13 Riesgos que pueden ser evitados

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.14 Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

1.15 Trabajos Posteriores

Para la ejecución de las tareas de mantenimiento y conservación necesarias tras la construcción y puesta en servicio del edificio se han de contemplar medidas preventivas que garanticen la ejecución de las mismas con las preceptivas condiciones de seguridad.

Se incorporan en este punto una serie de medidas preventivas y equipos necesarios propios de las tareas de mantenimiento. Se estudian solo tareas propias de mantenimiento preventivo, aquellas intervenciones de reparación de envergadura que requieran de proyecto, contarán con un documento específico de seguridad y salud.

Para los casos en los que surgieran durante la vida útil del edificio tareas de mantenimiento en que intervengan procesos, equipos o medios no dispuestos en este estudio, se realizará por parte de la propiedad anexo a este mismo documento.

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída de personas al mismo nivel
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída a distinto nivel de objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Caída al mismo nivel de objetos
Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

seguridad.

- Golpes o cortes por objetos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Atrapamiento por o entre objetos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Sobreesfuerzos
Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Proyección de fragmentos o partículas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Ruido
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Infecciones o afecciones cutáneas
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Contactos eléctricos directos o indirectos
Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Incendios
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Explosiones
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- Inundaciones o infiltraciones de agua
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Intoxicación
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Asfixia
Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Previo a los trabajos en la envolvente del edificio: cubiertas o fachadas, se acotarán espacios para el acopio de materiales, para proteger a los viandantes de la caída de materiales, herramientas o

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

polvo o escombros.

- En los trabajos en fachada o cubierta queda prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.
- Queda prohibido el lanzamiento de residuos de limpieza, escombros u otros desde cubierta o fachada.
- En el mantenimiento de redes de saneamiento, quedará prohibido fumar en interior de pozos y galerías y previo al acceso a los mismos se comprobará si existe peligro de explosión o asfixia dotando al personal, que siempre será especializado y en número mayor de uno, de los equipos de protección individual adecuados.
- El acceso a los pozos se realizará utilizando los propios pates del mismo si reúnen las condiciones o ayudándose de escaleras según lo dispuesto en el apartado correspondiente a escaleras de este mismo documento.
- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante. Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical utilizando EPIs apropiados. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
- Todas las instalaciones de servicios comunes deberán estar debidamente rotuladas, y dispondrán en el mismo local de emplazamiento de esquemas de montaje, funcionamiento y manual de instrucciones.
- Las tareas de mantenimiento de la instalación eléctrica serán realizadas por técnicos especialistas.
- Ante cualquier operación que se realice en la red se cortará el suministro de energía por el interruptor principal.
- Se prohibirá fumar en los trabajos de instalaciones de gas. Estos trabajos serán realizados por instaladores especialistas y autorizados.
- El mantenimiento de los ascensores será realizado por técnicos especialistas y empresa acreditada.
- Queda prohibida la sobrecarga del ascensor. Se colocará una señal de carga máxima admisible en un lugar bien visible.
- Las cabinas de ascensores contarán con un sistema de comunicación conectado a un lugar de asistencia permanente.

EPCs

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUDPROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

- Se dispondrán extintores homologados y convenientemente revisados en las zonas de acopio y almacenamiento de material de limpieza, mantenimiento o pinturas.
- Durante los trabajos de mantenimiento tanto en cubierta como en fachada, los operarios dispondrán de medios de seguridad estables y con barandillas de protección, pudiendo sustituirse en trabajos puntuales de pequeña duración por arnés de seguridad con absorbedor de energía amarrado a cables fiadores anclados a líneas de vida o elementos estables que impidan la caída.
- Los huecos de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas o redes.
- El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m de la altura de la cubierta.
- Los marcos exteriores de puertas y ventanas, terrazas... se pintarán desde el interior del edificio, donde el operario quedará unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.
- Los huecos de las puertas del ascensor que queden abiertos serán protegidos mediante barandillas de 90 cm, pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra gases y vapores
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Rodilleras
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

Ribaforada, marzo de 2024

El Ingeniero Industrial


Fdo: Fernando Manuel Sainz de Ugarte Fernández
Colegiado nº 458 COIINA



MEDICIONES Y PRESUPUESTOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

01.01	m²	DEMOLICIÓN TABIQUE HASTA 12 cm DE ESPESOR m². Demolición, por medios manuales, de fábrica de L.h.D., i/alicatado ó revestimiento similar de una de sus caras y morteros en la otra, hasta un espesor total de 12 cm, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9.			
PEONORD	0,750 h	Peón suelto	17,73	13,30	
%CI	0,133 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,27	
			Mano de obra.....		13,30
			Otros.....		0,27
			TOTAL PARTIDA.....		13,57

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

01.02	m²	DEMOLICIÓN ALICATADO MANUAL (plaqueta + mortero) m². Demolición de alicatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
PEONORD	0,470 h	Peón suelto	17,73	8,33	
%CI	0,083 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,17	
			Mano de obra.....		8,33
			Otros.....		0,17
			TOTAL PARTIDA.....		8,50

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

01.03	m²	LEVANTADO FALSO TECHO DESMONTABLE m². Levantado de falso techo desmontable de escayola, madera, fibra o similar, por medios manuales, i/recuperación de material aprovechable, traslado y apilado del mismo en planta baja, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-12.			
PEONORD	0,225 h	Peón suelto	17,73	3,99	
%CI	0,040 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,08	
			Mano de obra.....		3,99
			Otros.....		0,08
			TOTAL PARTIDA.....		4,07

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

01.04	Ud	DESMONTAJE DE PUERTA DE PASO Ud.-Desmontaje de puerta de paso, cualquier anchura de hoja de paso. Incluso desmontaje de pre-marco.			
PEONORD	2,500 h	Peón suelto	17,73	44,33	
%CI	0,443 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,89	
			Mano de obra.....		44,33
			Otros.....		0,89
			TOTAL PARTIDA.....		45,22

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

01.05	ud	DEMOLICIÓN INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN m² SUPERFICIE ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación eléctrica y de iluminación (luminarias, cajas, mecanismos, hilos, etc.) y parte de red general correspondiente, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.			
OFICI2ª	0,100 h	Oficial segunda	18,71	1,87	
%CI	0,019 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,04	
			Mano de obra.....		1,87
			Otros.....		0,04
			TOTAL PARTIDA.....		1,91

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06		ud	DEMOLICIÓN INST. FONTANERÍA m² SUPERFICIE ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación de fontanería y desagües y parte de red general correspondiente en viviendas, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.			
OFICI2ª	0,400	h	Oficial segunda	18,71	7,48	
%CI	0,075	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,15	
Mano de obra.....						7,48
Otros.....						0,15
TOTAL PARTIDA.....						7,63

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

01.07		ud	LEVANT. APAR. SANIT. I/INSTALACIÓN ud. Levantado de aparato sanitario, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.			
OFICI2ª	0,700	h	Oficial segunda	18,71	13,10	
%CI	0,131	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,26	
Mano de obra.....						13,10
Otros.....						0,26
TOTAL PARTIDA.....						13,36

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 02 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO

02.01	m	CORTE PAVIMENTO HORMIGÓN/DISCO			
		m. Corte de pavimento ó solera de solera de hormigón, con cortadora de disco diamante, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.			
U01AA008	0,300 h	Oficial segunda	22,19	6,66	
U02AP001	0,300 h	Cortadora hormigón disco diamante	4,40	1,32	
%CI	0,080 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,16	
Mano de obra.....					6,66
Maquinaria.....					1,32
Otros.....					0,16
TOTAL PARTIDA.....					8,14

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

02.02	m²	LEV. SOLERA HORMIGÓN MANUAL			
		m². Levantado de calzada de hormigón de 15 cm de espesor, conmartillo neumático. incluso carga, transporte y canon de vertido.			
U01AA010	1,500 h	Peón especializado	18,26	27,39	
U02AK001	1,500 h	Martillo compresor 2.000 L/min	2,44	3,66	
%CI	0,311 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,62	
Mano de obra.....					27,39
Maquinaria.....					3,66
Otros.....					0,62
TOTAL PARTIDA.....					31,67

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

02.03	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJAS MANUAL			
		m³. Excavación y relleno manual de zanjas, (gravillín hasta 5 cm por encima de la generatriiz superior de la tubería y el resto con zahorras artificiales), , incluso carga, transporte y canon de vertido.			
U01AA011	1,600 h	Peón suelto	18,02	28,83	
U02FP001	1,800 h	Apisonadora manual	16,00	28,80	
%CI	0,576 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	1,15	
Mano de obra.....					28,83
Maquinaria.....					28,80
Otros.....					1,15
TOTAL PARTIDA.....					58,78

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

02.04	m	TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 110			
		m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 110 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.			
U01FY105	0,180 h	Oficial 1ª fontanero	20,30	3,65	
U05AG105	1,000 m	Tubería PVC teja SN-4 D=110 mm	4,69	4,69	
U05AG025	1,000 ud	P.p. de acces. tub. PVC	8,30	8,30	
U04AA001	0,100 m³	Arena de río (0-5 mm)	20,50	2,05	
%CI	0,187 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,37	
Mano de obra.....					3,65
Maquinaria.....					4,69
Materiales.....					10,35
Otros.....					0,37
TOTAL PARTIDA.....					19,06

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05	m		TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50 mm ADEQUA			
			m. Tubería de PVC de 50 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluso cama de arena.			
U01FY105	0,200	h	Oficial 1ª fontanero	20,30	4,06	
U01FY110	0,100	h	Ayudante fontanero	19,36	1,94	
U25AA003	1,000	m	Tubería PVC evacuación Adequa 50 mm UNE EN 1329	5,17	5,17	
U25DA003	1,000	ud	Codo 87° m-h PVC Adequa evacuación 50 mm	2,49	2,49	
U25DD003	0,400	ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 50 mm	2,09	0,84	
U25XP001	0,010	kg	Adhesivo para PVC Tangit	32,11	0,32	
%CI	0,148	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,30	
Mano de obra.....						6,00
Materiales.....						8,82
Otros.....						0,30
TOTAL PARTIDA.....						15,12

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

02.06	m²		SOLERA HA-25 #150x150x5 15 cm			
			m². Solera de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa N/mm², tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x5 mm, incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.			
U01AA007	0,600	h	Oficial primera	22,19	13,31	
U01AA011	0,600	h	Peón suelto	18,02	10,81	
D04PH010	1,000	m²	MALLAZO ELECTROSOLDADO 15x15 D=5	3,14	3,14	
A02FA723	0,150	m³	HORMIGÓN HA-25/P/20/ IIa CENTRAL	85,00	12,75	
%CI	0,400	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,80	
Mano de obra.....						24,42
Materiales.....						15,53
Otros.....						0,86
TOTAL PARTIDA.....						40,81

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA

03.01	m²	TABIQUE W111 100/600 (15+70+15) LM ANTIHUMEDAD			
		m². Tabique de yeso laminado W111 100/600 formado por una placa Antihumedad s/Norma UNE-EN520, de 15 mm de espesor, atornillada a cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado tipo Z1 de canales horizontales y montantes verticales de 70 mm de ancho con una modulación de 600 mm e/e. Aislamiento termo-acústico compuesto por lana mineral de espesor =60 mm en el interior de la perfilera. Incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos, fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales. Totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.			
U01FL100	1,000 m²	Mano obra tabique W111	10,80	10,80	
U10JA021	2,100 m²	Placa KnaufCortafuego DF 15 mm 1200x2500	13,46	28,27	
U01FL200	1,000 m²	Mano de obra en colocación de aislamiento	0,60	0,60	
U15AD078	1,050 m²	Panel semirrígido lana de roca ISOVER Geowall 37-60 mm	7,55	7,93	
U10JA306	0,700 m	Canal 70/30/0,55 mm 3000 KNAUF	1,97	1,38	
U10JA321	2,000 m	Montante 70/38/0,6 mm 2800 KNAUF	2,43	4,86	
U10JA262	1,200 m	Banda acústica de 70 mm ancho	0,45	0,54	
U10JA520	29,000 ud	Tornillo TN 3,5-25 mm KNAUF	0,01	0,29	
U10JA210	0,100 kg	Pasta de agarre Knauf Perfix 20 kg	0,66	0,07	
U10JA215	0,600 kg	Pasta de juntas Knauf Unik 24 horas 20 kg	1,30	0,78	
U10JA250	3,200 m	Cinta de papel para juntas KNAUF 150 m	0,05	0,16	
U10JA900	1,600 ud	Fijaciones	0,01	0,02	
%CI	0,557 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	1,11	

Mano de obra.....	10,80
Materiales.....	36,37
Otros.....	9,64
TOTAL PARTIDA.....	56,81

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

03.02	m²	RECIBIDO CERCOS EN MUROS INTERIOR			
		m². Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro interior, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.			
U01FN008	1,000 m²	Mano obra colocación cerco en 1/2 pie macizo	8,50	8,50	
A01EA001	0,030 m³	PASTA DE YESO MANUAL CONSTRUCCIÓN B1 (YG)	104,45	3,13	
U06DA010	0,150 kg	Puntas plana 20x100	4,20	0,63	
%CI	0,123 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,25	

Mano de obra.....	8,50
Materiales.....	3,76
Otros.....	0,25
TOTAL PARTIDA.....	12,51

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

03.03	m²	ENFOSCADO MAESTREDO VERTICAL PARA ALICATAR			
		m². Enfoscado maestreado, de 15 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales para posteriormente ser alicatados con cementos cola, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.			
OFICI1ª	0,300 h	Oficial primera	19,70	5,91	
PEONORD	0,140 h	Peón suelto	17,73	2,48	
A01JF003	0,015 m³	MORTERO CEMENTO M15	106,05	1,59	
%CI	0,100 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,20	

Mano de obra.....	8,39
Materiales.....	1,59
Otros.....	0,20
TOTAL PARTIDA.....	10,18

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 SOLADOS Y ALICATADOS

04.01	m²	ALICATADO PLAQUETA GRES BLANCO 30*90 (cem.cola)			
		m². Alicatado plaqueta de gres 1ª calidad, modelo EXPRESSION BLANCO de Keros o similar en formato 30*90 cm o similar, recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, sobre base de mortero de cemento y arena de río M15 (incluido), i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (<3mm), limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.			
U01FU011	1,230 m²	Mano de obra colocación gres con cemento cola s/enfoscado	13,50	16,61	
U18AD041	1,050 m²	Baldosa gres rectificado (24 euros/m²)	25,80	27,09	
U18AZ012	5,000 kg	weber.col H40	0,18	0,90	
U18AZ100	2,200 kg	weber.col junta fina coloreado hasta 3 mm	1,13	2,49	
%CI	0,471 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,94	
				Materiales.....	30,48
				Otros.....	17,55
				TOTAL PARTIDA.....	48,03

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

04.02	m²	SOLADO DE GRES BANEX BLANCO 120*23 (cemento cola)			
		m². Solado de baldosa de gres, imitación madera modelo Banek Blanco de Keros en formato 120x23 cm o similar, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, i/piezas especiales, ejecución de cortes, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.			
U01FU011	1,000 m²	Mano de obra colocación gres con cemento cola s/enfoscado	13,50	13,50	
U18AD004d	1,050 m²	Plaqueta gres (30 euros/m²)	30,00	31,50	
U18AZ012	5,000 kg	weber.col H40	0,18	0,90	
U18AZ100	1,800 kg	weber.col junta fina coloreado hasta 3 mm	1,13	2,03	
%CI	0,479 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,96	
				Materiales.....	2,93
				Otros.....	45,96
				TOTAL PARTIDA.....	48,89

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

04.03	m	JUNTA MOVIMIENTO SCHLÜTER DILEX MOP 35			
		m. Instalación de junta de movimiento Schlüter Dilex MOP fabricada en PVC y caucho color gris h=35 mm, para la colocación en capa gruesa. Absorbe movimientos horizontales. Recibido entre baldosa terrazo o piedra natural.			
OFICI1ª	0,050 h	Oficial primera	19,70	0,99	
PEONORD	0,050 h	Peón suelto	17,73	0,89	
U04VT105	1,050 m	Junta Mov. Dilex MOP PVC h=35 mm	3,65	3,83	
U04VT005	0,100 kg	Adhesivo cemento cola tipo C1	1,85	0,19	
%CI	0,059 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,12	
				Mano de obra.....	1,88
				Otros.....	4,14
				TOTAL PARTIDA.....	6,02

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04	ml		RODAPIÉ DM LACADO BLANCO 12 cm			
			ml. Suministro e instalacion de rodapié de DM lacado en blanco RAL 9003 de 12cm de altura, de es- tertica rectangular, totalmente instalado, medido en longitud realmente ejecutada. (solo se instala- rá en las paredes no alicatadas ni revestidas de madera y en las zonas donde no vayan muebles)			
O01OB090	0,070	h.	Oficial solador, alicatador	17,25	1,21	
O01OB100	0,070	h.	Ayudante solador, alicatador	16,23	1,14	
P08EPP230	1,000	m.	Rodapié gres porcel.esmalt.rectif. 8x30 cm.	6,23	6,23	
P01FA060	0,001	t.	M.cola int/ext porcelánico BL C1TE	329,60	0,33	
P01FJ016	0,001	t.	M.int/ext.ceram. junta fina blanco	257,50	0,26	
Mano de obra.....						2,35
Materiales.....						6,82
TOTAL PARTIDA.....						9,17

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

04.05	m²		SOLADO GRES BANEK BEIGE 120*23 C3			
			m². Solado de baldosa de gres antideslizante imitación madera roble modelo Banek Beige de Keros en formato 120x23 cm o similar clase C3, (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLA- SE 3), recibido con cemento cola H40 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (<3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.			
U01FS010	1,230	m²	Mano obra solado gres	15,00	18,45	
PEONORD	0,200	h	Peón suelto	17,73	3,55	
U18AD050	1,050	m²	Baldosa gres antideslizante 31x31 cm	20,00	21,00	
U18AJ605	1,150	m	Rodapié gres 7 cm	3,00	3,45	
U18AZ012	5,000	kg	weber.col H40	0,18	0,90	
U04CF006	0,010	ud	Cemento blanco BL-II/B-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg	7,63	0,08	
%CI	0,474	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,95	
Mano de obra.....						22,00
Materiales.....						25,43
Otros.....						0,95
TOTAL PARTIDA.....						48,38

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 05 FALSOS TECHOS

05.01	m²	TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO D112 (27+15A)			
		m². Techo continuo suspendido de yeso laminado D112 formado por una placa Tipo A Standard de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60x27x0,6 mm moduladas a 1000 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias ya distinto nivel mediante caballetes y moduladas a 500 mm e/e, incluso p.p. de tornillería, pasta de juntas y fijaciones, totalmente acabado y listo para imprimir y decorar.			
OFICI1*	0,600 h	Oficial primera	19,70	11,82	
AYUNALB	0,600 h	Ayudante	17,97	10,78	
U10JA003	1,050 m²	Placa KNAUF Tipo BA Standard 15 mm 1200x2600	9,00	9,45	
U10JA350	3,200 m	Maestra Knauf 60/27/0,6 4000	3,00	9,60	
U10JA330	0,400 m	Perfil U de 30/30 3000x0,55 mm	1,19	0,48	
U10JA520	17,000 ud	Tornillo TN 3,5-25 mm KNAUF	0,01	0,17	
U14DP110	1,200 ud	Cuelgue combinado CD 60/27 KNAUF	0,59	0,71	
U14DP126	1,200 ud	Varilla de cuelgue KNAUF 1000 mm	0,39	0,47	
U14DP104	0,600 ud	Conector CD 60x27 KNAUF	0,17	0,10	
U14DP103	2,300 ud	Caballote CD 60x27 KNAUF	0,30	0,69	
U10JA215	0,400 kg	Pasta de juntas Knauf Unik 24 horas 20 kg	1,30	0,52	
U10JA250	0,450 m	Cinta de papel para juntas KNAUF 150 m	0,05	0,02	
U10JA210	0,100 kg	Pasta de agarre Knauf Perfix 20 kg	0,66	0,07	
U10JA260	0,400 m	Banda acústica de 30 mm ancho	0,19	0,08	
U10JA900	1,200 ud	Fijaciones	0,01	0,01	
%CI	0,450 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,90	
			Mano de obra.....		22,60
			Materiales.....		22,37
			Otros.....		0,90
			TOTAL PARTIDA.....		45,87

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

05.02	m²	FALSO TECHO VIRUTA HERAKLITH M 60x60			
		m². Falso techo tipo HERAKLITH-M de 600x600x25 mm formado por paneles de viruta de madera colgados de perfilera vista negra. incluso p.p. de perfil angular de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado.			
U01AA501	0,240 h	Cuadrilla A	46,54	11,17	
U14KS015	1,100 m²	Panel viruta madera 600x600	20,48	22,53	
U14FA920	1,400 ud	Pieza de suspensión	0,09	0,13	
U14AL530	3,200 m	Perfilería oculta "U" o "Z"	0,97	3,10	
U14AL550	0,600 m	Perfil angular de 24x24x3000	0,74	0,44	
%CI	0,374 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,75	
			Mano de obra.....		11,17
			Materiales.....		26,20
			Otros.....		0,75
			TOTAL PARTIDA.....		38,12

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA DE MADERA

06.01	ud	PUERTA CORREDERA			
		UD. Suministro y colocacion de puerta corredera segun indicaciones de planos de carpinteria. Puerta corredera modelo liso en madera de DM con dibujo fresado segun indicaciones de Dir. Facultativa, de 82x202 de hoja libre, realizada con fresado de lineas pico gorrion, colocada sobre casoneto (incluido el mismo) con panelado en DM lacado blanco RAL 9003. Tiradores embutidos color negro y casoneto. i/p.p. guías, poleas y herrajes y cierre. Manilla incluida color negro. Totalmente colocada.			
U01FV001	0,800 h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	39,50	31,60	
U19IS010	1,000 ud	Estructura y puerta de paso ciega 70x210 cm DM	294,00	294,00	
U19IS505	1,000 ud	Cerco visto puerta 60 a 90x210 cm DM	97,20	97,20	
U19IS585	1,000 ud	Kit con manecilla simple	24,30	24,30	
%CI	4,471 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	8,94	
Mano de obra.....					31,60
Otros.....					424,44
TOTAL PARTIDA.....					456,04

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

06.02	ud	PUERTA PASO			
		UD. Suministro y colocacion de puerta de paso de hoja lisa segun indicaciones de planos, en madera de DM lacado blanco RAL9003, de 82 h202 de hoja libre realizada con fresado de lineas segun indicaciones de Dir. facultativa, colocada sobre premarco (incluido) botanas y jambas, engatillado exclusivo i/p.p. herrajes y cierre. Manilla tipo nulacvi color negro incluida. Suministro y colocación. Totalmente colocada.			
U01FV001	1,500 h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	39,50	59,25	
U19AA030	0,560 ud	Prearco pino 2ª 90x35 mm	45,00	25,20	
U19AD230	0,560 ud	Cerco lacado 90x30 mm	48,00	26,88	
U19IA010	0,560 ud	Puerta paso lisa lacado 35 mm	380,00	212,80	
U19QA010	5,650 m	Tapajuntas pino lacado 70x15	2,30	13,00	
U19XA010	0,560 ud	Pomo puerta paso latón c/resbalón TESA	25,00	14,00	
U19XI115	1,800 ud	Pernio latonado 9,5 cm	0,69	1,24	
U19XK510	5,000 ud	Tornillo acero 19/22 mm	0,03	0,15	
%CI	3,525 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	7,05	
Mano de obra.....					59,25
Materiales.....					293,27
Otros.....					7,05
TOTAL PARTIDA.....					359,57

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

06.03	m2	LISTONES DE MADERA ROBLE TECHO			
		ml. Suministro y colocacion de listones en techo realizados sobre tablero DM IGNIFUGO rechapado en roble de 10cmx3cm (según indicaciones de planos) con acanaladura, sujeto a techo mediante taco y fresado de listones, con chapeado de canto vist. rastrel de DM 3cm incluido. Conjunto de listones barnizados ultramate Según indicaciones de plano de carpinteria.			
U01FV001	0,500 h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	39,50	19,75	
LISTONES	1,000 m2	Liston madera roble barnizado	12,50	12,50	
%CI	0,323 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,65	
Mano de obra.....					19,75
Materiales.....					12,50
Otros.....					0,65
TOTAL PARTIDA.....					32,90

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04	m2	RECHAPADO MADERA ROBLE			
		M2. Suministro y colocación de revestimiento y forrado de paramentos verticales rechapados en roble sobre tablero ignífugo, colocado sobre frente de armario existente. según indicaciones de Dir. Facultativa. Todo totalmente terminado., formación de ingletes, juntas, jambas, etc.			
U01FV001	0,500 h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	39,50	19,75	
RECHAPMAD	1,000 m2	Rechapado madera roble	16,00	16,00	
%CI	0,358 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,72	
Mano de obra.....					19,75
Materiales.....					16,00
Otros.....					0,72
TOTAL PARTIDA.....					36,47

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA EXTERIOR

07.01	ud	CARPINTERIA EXT. ALUM ROT. VIDRIO CLIMALIT 4+4/16/6+6 (UD). Suministro y colocación de puerta de acceso a local, a base de carpintería de aluminio con rotura de puente térmico, con dos partes fijas y dos partes abatibles perfil estructural de estética recta. lacado negro mate RAL 9005. Incluido doble acristalamiento mate con vidrio laminar 6+6 (seguridad al exterior) cámara de argón de 18mm + laminar bajo emisor 4+4 al interior. Colocación con anclajes de acero de regulación tridimensional y sellado con silicona neutra en color negro. Incluido el recibido y premarco. i/p.p. materiales y herramientas, totalmente terminado. Bisagras y cerradura de seguridad incluida.			
U01FX001	0,200 h	Oficial cerrajería	19,50	3,90	
U01FX003	0,300 h	Ayudante cerrajería	17,80	5,34	
U20BA005	1,000 m²	Carpintería abatible RPT MARCO/HOJA 45/52 mm ALFIL SAPA	250,00	250,00	
U23GAAB010	1,006 m²	CLIMALIT PLUS SIL PLANITHERM XN 4+4/16/6+6	117,70	118,41	
U20XC150	0,650 ud	Cerradura embutir palanca basculante Tesa 2230	45,00	29,25	
%CI	4,069 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	8,14	
Mano de obra.....					9,24
Materiales.....					29,25
Otros.....					376,55
TOTAL PARTIDA.....					415,04

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

08.01	m	ROZA EN TABIQUE LHS/LHD A MANO			
		m Apertura de rozas de 7x5 cm en tabiques de ladrillo hueco sencillo o doble, por medios manuales, i/replanteo inicial, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.			
OFICI2ª	0,220 h	Oficial segunda	18,71	4,12	
%CI	0,041 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,08	
Mano de obra.....					4,12
Otros.....					0,08
TOTAL PARTIDA.....					4,20

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

08.02	m	TUBERÍA POLIETILENO RETICULADO 20x1,9			
		m. Tubería de polietileno reticulado por el método Engel (Peróxido), según norma UNE-EN ISO 15875, de 20x1,9 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, incluso protección superficial mediante tubería corrugada en agua fría y coquilla calorifugada Rumaflex o similar en caliente, con p.p. de accesorios Quick&Easy de PPSU, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	0,060 h	Oficial 1ª fontanero	20,30	1,22	
U24WA010	1,000 m	Tubo PEX 20x1,9 mm	10,00	10,00	
U24WM210	0,200 ud	Accesorios Quick&Easy 20	1,88	0,38	
%CI	0,116 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,23	
Mano de obra.....					1,22
Materiales.....					10,38
Otros.....					0,23
TOTAL PARTIDA.....					11,83

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

08.03	ud	LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA			
		ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.			
U01FY105	0,150 h	Oficial 1ª fontanero	20,30	3,05	
U01FY110	0,150 h	Ayudante fontanero	19,36	2,90	
U26AH001	1,000 ud	Llave paso recta 1/2" empotrar	25,00	25,00	
%CI	0,310 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,62	
Mano de obra.....					5,95
Materiales.....					25,00
Otros.....					0,62
TOTAL PARTIDA.....					31,57

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS

09.01	ud	LAVABO DE STONEX MURAL DE ROCA			
		ud. Lavabo fijo de 650x550x130 cm STONEX de Roca o similar en blanco, provisto de grifo gerontológico, válvula de desagüe de 32 mm cromada, llaves de escuadra de 1/2", cromadas y sifón individual de PVC 40 mm cromado y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.			
U01FY105	1,000 h	Oficial 1ª fontanero	20,30	20,30	
U27FF005	1,000 ud	Lavabo de Stonex mural de Roca o similar	248,00	248,00	
U26GA166	1,000 ud	Mezclador para lavabo monomando Targa	123,00	123,00	
U26AG001	2,000 ud	Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando	4,97	9,94	
U26XA001	2,000 ud	Latiguillo flexible de 20 cm	2,10	4,20	
U26XA011	1,000 ud	Florón cadenilla tapón	2,55	2,55	
U25XC101	1,000 ud	Válvula recta lavabo/bide c/tapa	2,85	2,85	
U25XC401	1,000 ud	Sifón tubular s/horizontal	3,74	3,74	
%CI	4,146 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	8,29	
Mano de obra.....					20,30
Materiales.....					394,28
Otros.....					8,29
TOTAL PARTIDA.....					422,87

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

09.02	ud	INODORO ACCESS DE ROCA			
		Ud.- Inodoro completo modelo ACCESS de Roca o similar completo de tanque bajo para movilidad reducida compuesto por taza de salida horizontal con juego de fijación, tanque de alimentación inferior con mecanismo de alimentación y mecanismo de doble descarga 6/3L, asiento y tapa de caída amortiguada. Incluso latiguillo, llave de escuadra, conexionado y cualquier elemento necesario para su correcta colocación. Totalmente instalado.			
U01FY105	1,500 h	Oficial 1ª fontanero	20,30	30,45	
U27LD011	1,000 ud	Inodoro Access tanque bajo blanco o similar	357,00	357,00	
U26AG001	1,000 ud	Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando	4,97	4,97	
U26XA001	1,000 ud	Latiguillo flexible de 20 cm	2,10	2,10	
U25AA005	0,700 m	Tubería PVC evacuación Adequa 90 mm UNE EN 1329	9,43	6,60	
U25DD005	1,000 ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 90 mm	5,53	5,53	
%CI	4,067 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	8,13	
Mano de obra.....					30,45
Materiales.....					376,20
Otros.....					8,13
TOTAL PARTIDA.....					414,78

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

09.03	ud	ENCIMERA + LAVAMANOS+ GRIFO+ESPEJO			
		ud. Encimera de silestone tipo 1 en esquina 80cm (color a determinar por la Dirección Facultativa) con copete de 5cm y sin faldon (ACCESIBLE)+ 1 lavamanos integrado en la misma encimera con 1 grifo monomando color negro mate de Roca, valvula de desagüe de 32 mm. tipo "Clip", llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón BOTELLA ABS, y latiguillos flexibles de 20 cm., totalmente instalado. INCLUIDO ESPEJO CON PERFILERIA COLOR NEGRO.			
U01FY105	2,000 h	Oficial 1ª fontanero	20,30	40,60	
U01FY110	2,000 h	Ayudante fontanero	19,36	38,72	
U27VA051	1,000 ud	Encimera + Lavamanos + Grifo y espejo	250,00	250,00	
%CI	3,293 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	6,59	
Mano de obra.....					79,32
Materiales.....					250,00
Otros.....					6,59
TOTAL PARTIDA.....					335,91

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.04		ud	URINARIO MINI DE ROCA CON FLUXOR			
			ud. Urinario de Roca o similar, modelo Mini o similar con Fluxor modelo Aqualine Basic con tubo de 3/4", totalmente instalado.			
U01FY105	1,200	h	Oficial 1ª fontanero	20,30	24,36	
U27NA105	1,000	ud	Urinario Mini de Roca	49,20	49,20	
U26GP201	1,000	ud	Fluxor 3/4" urinario Roca Aqualine Basic	195,00	195,00	
%CI	2,686	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	5,37	
Mano de obra.....						24,36
Materiales.....						244,20
Otros.....						5,37
TOTAL PARTIDA.....						273,93

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

09.05		m²	ESPEJO MIRALITE PURE 5 mm			
			m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE PURE realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros.			
U01FZ303	1,000	h	Oficial 1ª vidriería	19,60	19,60	
U23PA002	1,006	m²	Espejo MIRALITE PURE incoloro 5 mm	26,49	26,65	
U23OA510	4,000	m	Canteado espejo	0,86	3,44	
U23OI030	4,000	ud	Taladros espejo d<10 mm	0,95	3,80	
%CI	0,535	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	1,07	
Mano de obra.....						19,60
Otros.....						34,96
TOTAL PARTIDA.....						54,56

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

09.06		Ud	SEPARADOR FENÓLICO PARA URINARIO			
			Ud.- Separador para urinario realizado en tablero fenólico en color a definir por la propiedad y la D.F. con medidas de 1,40 m de altura y 0,50 m de anchura, incluso pata de apoyo en suelo en acero inox. anclajes a pared y cualquier elemento necesario para su colocación.			
U01FY105	2,000	h	Oficial 1ª fontanero	20,30	40,60	
U01FY110	2,000	h	Ayudante fontanero	19,36	38,72	
SEPFEN	1,000	ud	Separador fenólico	220,00	220,00	
%CI	2,993	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	5,99	
Mano de obra.....						79,32
Materiales.....						220,00
Otros.....						5,99
TOTAL PARTIDA.....						305,31

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

09.07		ud	DOSIFICADOR DE JABÓN ANTIVANDALISMO			
			ud. Dosificador de jabón antivandálico en acero inoxidable, de 1,0 litros de capacidad, instalado.			
U01FY105	0,250	h	Oficial 1ª fontanero	20,30	5,08	
U27XH025	1,000	ud	Dosificador de jabón antivandálico inoxidable	51,50	51,50	
%CI	0,566	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	1,13	
Mano de obra.....						5,08
Materiales.....						51,50
Otros.....						1,13
TOTAL PARTIDA.....						57,71

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.08		ud	DISPENSADOR PAPEL ROLLO 400 m			
			ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 400 m, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.			
U01FY105	0,250	h	Oficial 1ª fontanero	20,30	5,08	
U27XL010	1,000	ud	Dispensador de papel rollo 400 m	28,75	28,75	
%CI	0,338	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,68	
Mano de obra.....						5,08
Materiales.....						28,75
Otros.....						0,68
TOTAL PARTIDA.....						34,51

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

09.09		ud	DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m			
			ud. Dispensador de papel toalla plegado de 250 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.			
U01FY105	0,250	h	Oficial 1ª fontanero	20,30	5,08	
U27XL020	1,000	ud	Dispensador papel toalla 400 servicios	27,50	27,50	
%CI	0,326	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,65	
Mano de obra.....						5,08
Materiales.....						27,50
Otros.....						0,65
TOTAL PARTIDA.....						33,23

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

10.01	Ud	CUADRO LOCAL DE 100 A 150 M2	Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local según esquema unifilar adjunto.			
OFIC1ELEC	4,000	Hr	Oficial primera electricista	19,70	78,80	
U30IM001	1,000	Ud	Cuadro metal.ó dobl.aisl.estan.	124,30	124,30	
APARM	1,000	Ud	Protecciones según esquema unifilar	430,00	430,00	
%3000000	6,331	%	Costes indirectos...(s/total)	3,00	18,99	
					Mano de obra.....	78,80
					Materiales.....	554,30
					Otros.....	18,99
					TOTAL PARTIDA.....	652,09

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

10.02	m	CIRCUITO ELÉCTRICO 3x1,5 mm² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS)	m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS) y sección 3x1,5 mm², en sistema monofásico,, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
OFIC1ELEC	0,070	Hr	Oficial primera electricista	19,70	1,38	
AYUDELEC	0,025	Hr	Ayudante electricista	17,73	0,44	
asklñhasdf	1,000	m	Tubo curvable corrugado color negro D=16 mm para empotrar	0,07	0,07	
U30JW001	3,000	MI	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,05	0,15	
U30JW900	0,700	ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,06	0,04	
%CI	0,021	%	Costes indirectos...(s/total)	2,00	0,04	
					Mano de obra.....	1,82
					Materiales.....	0,26
					Otros.....	0,04
					TOTAL PARTIDA.....	2,12

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

10.03	m	CIRCUITO ELÉCTRICO 3x2,5 mm² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS)	m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo Poliolef corrugado de D=20/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS), en sistema monofásico, y sección 3x2,5 mm², incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
OFIC1ELEC	0,062	Hr	Oficial primera electricista	19,70	1,22	
AYUDELEC	0,050	Hr	Ayudante electricista	17,73	0,89	
hasdf	1,000	m	Tubo curvable corrugado negro D=20 mm para empotrar	0,30	0,30	
U30JW002	3,000	m	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	0,08	0,24	
U30JW900	0,700	ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,06	0,04	
%CI	0,027	%	Costes indirectos...(s/total)	2,00	0,05	
					Mano de obra.....	2,11
					Materiales.....	0,58
					Otros.....	0,05
					TOTAL PARTIDA.....	2,74

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.04	m		TUBO RÍGIDO D=25 mm BLIND. BLANCO ENCHUFABLE m. Tubo eléctrico de plástico rígido enchufable D= 25 mm, AISCAN-BGE, color blanco, estanco, estable hasta 60°C, IP64, y no propagador de la llama, resistente a la compresión >1250 Nw y al impacto 2 Julio a -5°C. Colocado en canalizaciones superficiales ordinarias fijas, sujetado con bridas, tacos especiales.... incluso p.p. cajas de derivación y pequeño material. Todo ello conforma a la norma ITC-BT-21, UNE -EN 61386-21.			
OFIC1ELEC	0,035	Hr	Oficial primera electricista	19,70	0,69	
AYUDELEC	0,035	Hr	Ayudante electricista	17,73	0,62	
U30JWC202	1,000	m	Tubo rígido blindado negro roscable D=25 mm canl. superficiales	3,65	3,65	
%CI	0,050	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,10	
						Mano de obra..... 1,31
						Otros..... 3,75
						TOTAL PARTIDA..... 5,06

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

10.05	Ud		P.LUZ SENCILLO SIMON 82 BLANCO Punto de luz sencillo SIMON 82 blanco realizado con tubo PVC corrugado y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu, y aislamiento 450/750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, y 2 conmutadores Simón serie 82, instalado.			
O03E00002	0,210	H.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	22,00	4,62	
O03E00004	0,200	H.	AYUDANTE ELECTRICISTA	18,00	3,60	
T06CA0152	1,000	Ud.	CAJA DERIV.EMP.100x100x50 GARRAS	0,42	0,42	
T06XR0000	0,330	Ud.	REGLETA DE CONEXIÓN 12x4mm²	0,56	0,18	
T06CNE050	1,000	Ud.	CAJA EMPOTRAR ENLAZABLE c/TORNIL.EUNEA.	0,24	0,24	
T08PSE102	1,000	Ud.	INTERR.I 10A EUNEA SEGRE	7,70	7,70	
T06TE0110	1,000	Ud.	MARCO EMBELL.1MÓD.SEGRE ORO EUNEA	7,81	7,81	
%0000.003	0,246	%	Medios auxiliares.(s/total)	3,00	0,74	
						Mano de obra..... 8,22
						Materiales..... 16,35
						Otros..... 0,74
						TOTAL PARTIDA..... 25,31

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

10.06	Ud		DETECTOR PRESENCIA Detector de presencia modelo LUXOMAT PD-3 PF, empotrado, realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu libre de halógenos., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, totalmente instalado.			
OFIC1ELEC	0,500	Hr	Oficial primera electricista	19,70	9,85	
AYUDELEC	0,500	Hr	Ayudante electricista	17,73	8,87	
U30NH240	1,000	ud	Detector presencia	36,00	36,00	
U30JW900	1,000	ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,06	0,06	
%CI	0,548	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	1,10	
						Mano de obra..... 18,72
						Materiales..... 36,06
						Otros..... 1,10
						TOTAL PARTIDA..... 55,88

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.07	ml		ZOCALO UNEX 80 U23X ml.- Zócalo técnico para instalaciones eléctrica y de telecomunicaciones modelo (= U23X de UNEX o similar. Acabado en blanco RAL 9010. Incluso puecerío, anclajes y cualquier elemento necesario para su colocación. Totalmente instalado según indicaciones de fabricante.			
OFIC1ELEC	0,200	Hr	Oficial primera electricista	19,70	3,94	
AYUDELEC	0,200	Hr	Ayudante electricista	17,73	3,55	
ZOCUNEX	1,000	m	Zócalo UNEX 80 U23X o similar	24,40	24,40	
%CI	0,319	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,64	
						Mano de obra..... 7,49
						Otros..... 25,04
						TOTAL PARTIDA..... 32,53

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

10.08	Ud		BASE ENCHUFE 16A BLANCO EN ZÓCALO TÉCNICO Base enchufe 16A en zócalo técnico y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm ² ., (activo, neutro y protección), base enchufe 16 A (II+T.T.), sistema "Zócalo", así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.			
OFIC1ELEC	0,250	Hr	Oficial primera electricista	19,70	4,93	
AYUDELEC	0,250	Hr	Ayudante electricista	17,73	4,43	
U30JW900	1,000	ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,06	0,06	
U30XA105	1,000	ud	Base enchufe 16A	20,00	20,00	
%CI	0,294	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,59	
						Mano de obra..... 9,36
						Materiales..... 20,06
						Otros..... 0,59
						TOTAL PARTIDA..... 30,01

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

10.09	MI		CABLE UTP CAT 7 E ETHERNET Suministro y colocación de cable UTP Cat-7e Ethernet. Totalmente conexionado y puesto en funcionamiento.			
OFIC1ELEC	0,090	Hr	Oficial primera electricista	19,70	1,77	
AYUDELEC	0,080	Hr	Ayudante electricista	17,73	1,42	
U30JW600	1,000	m	Cable UTP Cat 7	0,26	0,26	
U30JWC101	1,000	m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18	0,18	
U30JW900	1,000	ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,06	0,06	
%CI	0,037	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,07	
						Mano de obra..... 3,19
						Materiales..... 0,32
						Otros..... 0,25
						TOTAL PARTIDA..... 3,76

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.10	ud		CAJA SUPERFICIE 4 RED+2SAI+MÓDULO RJ45			
			ud. Suministro y colocación en zócalo técnico o superficie, compuesta por 4 módulos dobles con marcado CE según normativa UNE 60 670 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, modelo CEC4 + CEM4 (incluye cubeta, marco y separador energía-datos) de color a elegir por la dirección facultativa y formada por 4 tomas de corriente tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad, 2 tomas de SAI tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad y placa de 2 conectores RJ45. Totalmente conexiona y puesta en funcionamiento.			
OFICI1ELEC	1,800	Hr	Oficial primera electricista	19,70	35,46	
AYUDELEC	1,400	Hr	Ayudante electricista	17,73	24,82	
U30PC132	1,000	ud	Caja empotrar 4 módulos (CEC4)	15,61	15,61	
U30PC144	1,000	ud	Marco 4 módulos (CEM4)	8,63	8,63	
U30PI012	2,000	ud	Módulo schuko doble RED 2P+TT 16A (FP02)	12,25	24,50	
U30PI020	1,000	ud	Módulo schuko doble SAI 2P+TT 16A (FP02/3)	12,25	12,25	
U30PI972	1,000	ud	Módulo adap. 2 huecos 45x45 (FD62G)	1,95	1,95	
U30PI080	2,000	ud	Módulo para 2 RJ11/RJ45 c/vent. antipolvo (ED00)	5,03	10,06	
%CI	1,333	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	2,67	

Mano de obra.....	60,28
Materiales.....	10,06
Otros.....	65,61
TOTAL PARTIDA.....	135,95

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

10.11	ud		TOMA DE TELEVISIÓN SIMÓN 82 BLANCO			
			ud. Toma para R/TV-SAT realizada en canalización PVC corrugado M 20/gp5, incluyendo únicamente la toma TV-FM simón 82 Blanco colocado en zócalo técnico caja de mecanismo, marco respectivo en blanco y alambre galvanizado. Totalmente montado e instalado.			
OFICI1ELEC	0,250	Hr	Oficial primera electricista	19,70	4,93	
AYUDELEC	0,250	Hr	Ayudante electricista	17,73	4,43	
U30JWC111	8,000	m	Tubo curv.corr./forrado d.c. color negro D=20 mm para empotrar	0,28	2,24	
U30JW900	1,000	ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,06	0,06	
U30NC615	1,000	ud	Toma R/TV-SAT Simón 75 marco blanco	20,48	20,48	
%CI	0,321	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,64	

Mano de obra.....	9,36
Materiales.....	0,06
Otros.....	23,36
TOTAL PARTIDA.....	32,78

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

10.12	ud		BOLETÍN ELÉCTRICO Y LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN			
			Ud.- Realización de boletín eléctrico en BT para instalaciones de P<20kW. Incluso tramitación ante el Órgano correspondiente.			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			149,45

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 11 ILUMINACIÓN

11.01	Ud	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 20.7 mm			
		Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120º, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versátil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalacion en superficie. Dimensiones 30.4*10.8 mm (int 20.7 mm) .-Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. .-Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro			
		Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.			
OFICI1ELEC	0,150 Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150 Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
TIRALED01	1,000 Ud	Tira led 126LED/M 12W/m perfil 20.7 mm Celer o similar	18,70	18,70	
%CI	0,243 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,49	
		Mano de obra.....			5,62
		Materiales.....			18,70
		Otros.....			0,49
		TOTAL PARTIDA.....			24,81

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

11.02	Ud	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 31 mm			
		Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120º, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versátil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .- Perfil de aluminio marca Celer para instalacion empotrable modelo Slim color negro. Dimensiones 35*37.5mm. (int 31 mm) .-Difusor lente opal para perfil aluminio. Puede utilizarse con los perfiles de aluminio suspendido Celer doble: parte superior. .-Clip sujeción para perfil aluminio superficie Celer de alto 31mm. .-Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro			
		Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento			
OFICI1ELEC	0,150 Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150 Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
TIRALED02	1,000 Ud	Tira led 126LED/M 12W/m Perfil 31 mm Celer o similar	25,00	25,00	
%CI	0,306 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,61	
		Mano de obra.....			5,62
		Materiales.....			25,00
		Otros.....			0,61
		TOTAL PARTIDA.....			31,23

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.03	Ud		CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 8 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120º, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versátil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalacion en superficie. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). .-Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. .-Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
TIRALED03	1,000	Ud	Tira led 126LED/M 12W/m Perfil 8 mm Celer o similar	9,00	9,00	
%CI	0,146	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,29	
						Mano de obra..... 5,62
						Materiales..... 9,00
						Otros..... 0,29
						TOTAL PARTIDA..... 14,91

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

11.04	Ud		CELER ML TIRA IP20 RGB+3000K 15,5W/M 24V PERFIL 16.9 mm Tira LED IP20 al corte RGB+blanco 3.000K marca Celer. Temperatura de color 3000K+RGB: *731.6 lm/m. Medidas 12mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 10 metros. Alimentada a 24V, regulable, ángulo de apertura 120º, CRI80, Índice de protección IP20. Tira profesional que permite lograr mezclas de color e intensidad variables al integrar luz LED RGB y blanca. *Todos los LEDs encendidos a su máxima potencia. Incluso: .- Perfil de aluminio marca Celer para instalacion en superficie. Modelo Polivalente, para tira IP67 o IP20. Dimensiones 26x19,5mm (int. 16.9m). .-Clip sujeción para perfil de superficie Celer. .-Difusor lente opal cuadrada para perfil aluminio de 20mm Celer que matiza ligeramente la luz emitida. .-Tapa para perfil aluminio polivalente de superficie Celer 16.9mm Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
TIRALED04	1,000	Ud	Tira led IP20 RGB 3000K 15.5 ²K Celer o similar	18,00	18,00	
%CI	0,236	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,47	
						Mano de obra..... 5,62
						Materiales..... 18,00
						Otros..... 0,47
						TOTAL PARTIDA..... 24,09

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.05	Ud		CELER CONTROLADOR RF 25A 600W 5 CANALES			
			Controlador de 5 canales para tira LED RF, marca Celer. Funcionamiento a 12/24v. Corriente de entrada 25,5A. Potencia de salida 600W. Compatibilidad con mando a distancia Celer 2, 4G (a la venta por separado) de una o varias zonas RGB+CCT. Función de transmisión automática: transmite la señal automáticamente a otro controlador con un alcance de 30m.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
CONTROL	1,000	Ud	CONTROLADOR RF 25A 600W 5 Canales	30,00	30,00	
%CI	0,356	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,71	
Mano de obra.....						5,62
Materiales.....						30,00
Otros.....						0,71
TOTAL PARTIDA.....						36,33

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

11.06	Ud		CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT			
			Panel LED marca Celer Modelo NEXT 60x60. Medidas 595x595mm. Altura: 10mm. Fabricado con estructura de doble soldadura interna, pulida y sin costura; con sistema de protección del chip mediante absorbedores perimetrales de dilataciones; y lámina trasera moldeada para evitar la fuga de luz y la entrada de insectos. Potencia 36W, temperatura de color 4.000K, Flujo útil 4.000 lm con un ángulo de apertura de 90°. IP40. UGR<19. IRC>80. Incluye equipo de alimentación. Alimentación 220-240V.Flicker free. SDCM<5. Factor de potencia >0,9. Vida útil 50.000h L80B20. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
PANEL600	1,000	Ud	pANEL 600*600 36w 4000k	35,30	35,30	
%CI	0,409	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,82	
Mano de obra.....						5,62
Materiales.....						35,30
Otros.....						0,82
TOTAL PARTIDA.....						41,74

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

11.07	Ud		CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 3000K IRC80 BL C2			
			Downlight superficie Slim Cuadrado C2 LED, marca Celer 18W color blanco. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1550lm. Medidas 217x217mm y 15mm de altura. IRC>80, Ángulo 120 e IP20. Incluye equipo de alimentación. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
DOWLIGHT01	1,000	Ud	Dowlight superficie cuadrado 18W 3000K	10,00	10,00	
%CI	0,156	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,31	
Mano de obra.....						5,62
Materiales.....						10,00
Otros.....						0,31
TOTAL PARTIDA.....						15,93

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.08		Ud	CELER ML TIRA LED IP20 DIGITAL SPI RGB 14W 24V PERFIL 12.2 mm Tira LEDIP20 digital SPI RGB 14W 24V al corte. Incluso perfil de aluminio en color negro Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer para instalacion en superficie. Permite instalar tira de LED Celer protegiéndola y disipando el calor. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). .-Difusor opal para perfil Celer que matiza ligeramente la luz emitida. Puede utilizarse con los perfiles de Celer de ancho interior=15mm .-Tapa para perfil color negro de superficie Celer cuando es instalado con difusor transparente u opal. Altura: 8,6mm. Ancho: 17mm Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
TIRALED05	1,000	Ud	Tira led IP20 RGB 14W Perfil 12.2 mm Celer o similar	13,80	13,80	
%CI	0,194	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,39	

Mano de obra.....	5,62
Materiales.....	13,80
Otros.....	0,39
TOTAL PARTIDA.....	19,81

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

11.09		Ud	CELER SMART CONTROLADOR TIRA LED RF 5 EN 1 WIFI Unidad de control inalámbrico RF Wifi Celer Smart para tiras LED RGBTW (5 canales) por PWM. Tensión alimentación y salida 12-24VDC. Corriente máxima de salida 3A por canal. Entrada opcional de interruptor externo. IP20. Alcance comunicación 30m por BLE. Configuración y control mediante APP gratuita Celer Smart en nube con soporte de encendido/apagado, color RGB y temperatura de color, nivel de brillo, retraso en el encendido/apagado de la luz y función temporizador. Control por voz compatible con Amazon ECHO y altavoz inteligente Tall Genie. Compatible con mandos reguladores RF 2,4GHz Celer. Protección contra polaridad inversa y sobrecalentamiento.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
CONTROL02	1,000	Ud	Controlador RF5 en 1 Wifi	31,00	31,00	
%CI	0,366	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,73	

Mano de obra.....	5,62
Materiales.....	31,00
Otros.....	0,73
TOTAL PARTIDA.....	37,35

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

11.10		Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 35W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 35W y 24V. Corriente 1A. Dimensiones 160x58x20mm			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
FUENTE01	1,000	Ud	Fuente alimentación 35W	5,80	5,80	
%CI	0,114	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,23	

Mano de obra.....	5,62
Materiales.....	5,80
Otros.....	0,23
TOTAL PARTIDA.....	11,65

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.11		Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 60W 24VDC IP20			
			Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 60W y 24V. Corriente 2,1A. Dimensiones 185x64x22mm			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
FUENTE02	1,000	Ud	Fuente alimentación 60W	9,20	9,20	
%CI	0,148	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,30	
Mano de obra.....						5,62
Materiales.....						9,20
Otros.....						0,30
TOTAL PARTIDA.....						15,12

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

11.12		Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 100W 24VDC IP20			
			Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 100W y 24V. Corriente 4,1A. Dimensiones 180x66x32mm.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
FUENTE03	1,000	Ud	Fuente alimentación 100 W	21,80	21,80	
%CI	0,274	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,55	
Mano de obra.....						5,62
Otros.....						22,35
TOTAL PARTIDA.....						27,97

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

11.13		Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 150W 24VDC IP20			
			Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 150W y 24V. Corriente 6,25A. Dimensiones 205x71x32mm.			
OFICI1ELEC	0,150	Hr	Oficial primera electricista	19,70	2,96	
AYUDELEC	0,150	Hr	Ayudante electricista	17,73	2,66	
FUENTE 04	1,000	Ud	Fuente alimentación 150W	27,50	27,50	
%CI	0,331	%	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,66	
Mano de obra.....						5,62
Materiales.....						27,50
Otros.....						0,66
TOTAL PARTIDA.....						33,78

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 12 PINTURA					
12.01	M²	PINTURA PLÁSTICA MATE SUPERIOR			
		M2. Suministro y aplicación de dos manos de pintura plástica lavable tipo Ovaldine mate calidad superior, aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y 2 manos de cabado.			
		ACABADOS: Paredes color blanco RAL a determinar por la Direccion facultativa y techos en color RAL a dererminar por Direccion facultativa (2colores diferentes)			
OFIC11ª	0,110 h	Oficial primera	19,70	2,17	
PEONORD	0,090 h	Peón suelto	17,73	1,60	
P25OZ040	0,070 l.	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	3,00	0,21	
P25ES030	0,300 l.	P. pl. ext/int máx calidad Ovaldine Mate	4,10	1,23	
P25WW220	0,080 ud	Pequeño material	1,00	0,08	
Mano de obra.....					3,77
Materiales.....					1,52
TOTAL PARTIDA.....					5,29

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

13.01	ud	SEÑAL LUMINISCENTE EXTINCIÓN INCENDIOS			
		ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.			
AYUDANTE	0,150 h	Ayudante	19,36	2,90	
U35MA005	1,000 ud	Placa señaliz.plástic.297x210	12,00	12,00	
%CI	0,149 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,30	
Mano de obra.....					2,90
Materiales.....					12,00
Otros.....					0,30
TOTAL PARTIDA.....					15,20

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

13.02	ud	SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN			
		ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.			
AYUDANTE	0,150 h	Ayudante	19,36	2,90	
U35MC005	1,000 ud	Pla.salida emer.297x148	10,00	10,00	
%CI	0,129 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,26	
Mano de obra.....					2,90
Materiales.....					10,00
Otros.....					0,26
TOTAL PARTIDA.....					13,16

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

13.03	ud	EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-200L 220 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-200L, fabricado por Normalux. Flujo: 220lm. Autonomía: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/750mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Elipses de MacAdam: 3. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 0,8W. Factor de potencia: 0,06. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Descripción de materiales: Base: ABS Autoextinguible. Tapabornas: ABS Autoextinguible. Difusor: Policarbonato. Junta: Caucho EPDM. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,91kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22			
OFICI1ELEC	0,250 Hr	Oficial primera electricista	19,70	4,93	
U31AO020	1,000 ud	Bloque autónomo emergencia MORMALUX GEID 200L	55,00	55,00	
U31AO050	1,000 ud	Conjunto etiquetas y pequeño material	3,18	3,18	
%CI	0,631 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	1,26	
Mano de obra.....					4,93
Materiales.....					58,18
Otros.....					1,26
TOTAL PARTIDA.....					64,37

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
13.04	ud	EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-100L 90 lm			
		Ud.- Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-100L. Flujo: 100lm. Autonomía: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/300mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 1W. Factor de potencia: 0,07. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,44kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22			
OFICI1ELEC	0,250 Hr	Oficial primera electricista	19,70	4,93	
BLAUTM100	1,000 ud	Bloque autónomo emergencia MORMALUX GEID 100L	39,00	39,00	
U31AO050	1,000 ud	Conjunto etiquetas y pequeño material	3,18	3,18	
%CI	0,471 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	0,94	
Mano de obra.....					4,93
Materiales.....					42,18
Otros.....					0,94
TOTAL PARTIDA.....					48,05

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 14 VALLADO PLAZA					
14.01	m	VALLADO "ARCO IRIS" MC034 o similar			
		ml.- Suministro y colocación de vallado modelo MC034 "ARCO IRIS" de Manufacturas Deportivas o similar. Incluso anclajes, pernos y demás elementos necesarios para su correcta colocación.			
OFICI1ª	0,500 h	Oficial primera	19,70	9,85	
VALLADO	1,000 m	Valla MC034 "ARCO IRIS" o similar	55,00	55,00	
%CI	0,649 %	Costes indirectos..(s/total)	2,00	1,30	
Mano de obra.....					9,85
Materiales.....					55,00
Otros.....					1,30
TOTAL PARTIDA.....					66,15

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS

15.01	UD	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS Ud.- presupuesto para la correcta gestión de residuos de construcción y demolición según el Real Decreto 105/2008 y sus modificaciones.	Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....					534,57

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD

16.01	Ud	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA			

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA.....	540,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA EUROS



CUADRO DE PRECIOS 01

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES			
01.01	m²	DEMOLICIÓN TABIQUE HASTA 12 cm DE ESPESOR m². Demolición, por medios manuales, de fábrica de L.h.D., i/alcatado ó revestimiento similar de una de sus caras y morteros en la otra, hasta un espesor total de 12 cm, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9.	13,57
		TRECE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.02	m²	DEMOLICIÓN ALICATADO MANUAL (plaqueta + mortero) m². Demolición de alicatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	8,50
		OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
01.03	m²	LEVANTADO FALSO TECHO DESMONTABLE m². Levantado de falso techo desmontable de escayola, madera, fibra o similar, por medios manuales, i/recuperación de material aprovechable, traslado y apilado del mismo en planta baja, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-12.	4,07
		CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
01.04	Ud	DESMONTAJE DE PUERTA DE PASO Ud.- Desmontaje de puerta de paso, cualquier anchura de hoja de paso. Incluso desmontaje de premarco.	45,22
		CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
01.05	ud	DEMOLICIÓN INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN m² SUPERFICIE ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación eléctrica y de iluminación (luminarias, cajas, mecanismos, hilos, etc.) y parte de red general correspondiente, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	1,91
		UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.06	ud	DEMOLICIÓN INST. FONTANERÍA m² SUPERFICIE ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación de fontanería y desagües y parte de red general correspondiente en viviendas, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	7,63
		SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
01.07	ud	LEVANT. APAR. SANIT. I/INSTALACIÓN ud. Levantado de aparato sanitario, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	13,36
		TRECE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO			
02.01	m	CORTE PAVIMENTO HORMIGÓN/DISCO m. Corte de pavimento ó solera de solera de hormigón, con cortadora de disco diamante, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	8,14
		OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
02.02	m²	LEV. SOLERA HORMIGÓN MANUAL m². Levantado de calzada de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático. incluso carga, transporte y canon de vertido.	31,67
		TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.03	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJAS MANUAL m³. Excavación y relleno manual de zanjas, (gravillín hasta 5 cm por encima de la generatriiz superior de la tubería y el resto con zohrras artificiales), , incluso carga, transporte y canon de vertido.	58,78
		CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.04	m	TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 110 m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 110 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.	19,06
		DIECINUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
02.05	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50 mm ADEQUA m. Tubería de PVC de 50 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluso cama de arena.	15,12
		QUINCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
02.06	m²	SOLERA HA-25 #150x150x5 15 cm m². Solera de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm², tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x5 mm, incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.	40,81
		CUARENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA			
03.01	m²	TABIQUE W111 100/600 (15+70+15) LM ANTIHUMEDAD	56,81
		m². Tabique de yeso laminado W 111 100/600 formado por una placa Antihumedad s/Norma UNE-EN520, de 15 mm de espesor, atornillada a cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado tipo Z1 de canales horizontales y montantes verticales de 70 mm de ancho con una modulación de 600 mm e/e. Aislamiento termo-acústico compuesto por lana mineral de espesor =60 mm en el interior de la perfilera. Incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos, fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales. Totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.	
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
03.02	m²	RECIBIDO CERCOS EN MUROS INTERIOR	12,51
		m². Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro interior, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.	
		DOCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
03.03	m²	ENFOSCADO MAESTREADO VERTICAL PARA ALICATAR	10,18
		m². Enfoscado maestreado, de 15 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales para posteriormente ser alicatados con cementos cola, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.	
		DIEZ EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 SOLADOS Y ALICATADOS			
04.01	m²	ALICATADO PLAQUETA GRES BLANCO 30*90 (cem cola) m². Alicatado plaqueta de gres 1ª calidad, modelo EXPRESSION BLANCO de Keros o similar en formato 30*90 cm o similar, recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, sobre base de mortero de cemento y arena de río M15 (incluido), i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm), limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	48,03
		CUARENTA Y OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
04.02	m²	SOLADO DE GRES BANEK BLANCO 120*23 (cemento cola) m². Solado de baldosa de gres, imitación madera modelo Banek Blanco de Keros en formato 120x23 cm o similar , para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, i/piezas especiales, ejecución de cortes, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.	48,89
		CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.03	m	JUNTA MOVIMIENTO SCHLÜTER DILEX MOP 35 m. Instalación de junta de movimiento Schlüter Dilex MOP fabricada en PVC y caucho color gris h=35 mm, para la colocación en capa gruesa. Absorbe movimientos horizontales. Recibido entre baldosa terrazo o piedra natural.	6,02
		SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
04.04	ml	RODAPÍE DM LACADO BLANCO 12 cm ml. Suministro e instalacion de rodapié de DM lacado en blanco RAL 9003 de 12cm de altura, de estertica rectangular, totalmente instalado, medido en longitud realmente ejecutada. (solo se instalará en las paredes no alicatadas ni revestidas de madera y en las zonas donde no vayan muebles)	9,17
		NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
04.05	m²	SOLADO GRES BANEK BEIGE 120*23 C3 m². Solado de baldosa de gres antideslizante imitación madera roble modelo Banek Beige de Keros en formato 120x23 cm o similar clase C3, (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con cemento cola H40 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.	48,38
		CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 05 FALSOS TECHOS

05.01	m²	TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO D112 (27+15A)	45,87

m². Techo continuo suspendido de yeso laminado D112 formado por una placa Tipo A Standard de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60x27x0,6 mm moduladas a 1000 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante caballetes y moduladas a 500 mm e/e, incluso p.p. de tornillería, pasta de juntas y fijaciones, totalmente acabado y listo para imprimir y decorar.

CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

05.02	m²	FALSO TECHO VIRUTA HERAKLITH M 60x60	38,12

m². Falso techo tipo HERAKLITH-M de 600x600x25 mm formado por paneles de viruta de madera colgados de perfilería vista negra. incluso p.p. de perfil angular de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado.

TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA DE MADERA			
06.01	ud	PUERTA CORREDERA	456,04
		UD. Suministro y colocacion de puerta corredera segun indicaciones de planos de carpinteria. Puerta corredera modelo liso en madera de DM con dibujo fresado segun indicaciones de Dir. Facultativa, de 82x202 de hoja libre, realizada con fresado de lineas pico gorrión, colocada sobre casoneto (incluido el mismo) con panelado en DM lacado blanco RAL 9003. Tiradores embutidos color negro y casoneto. i/p.p. guías, poleas y herrajes y cierre. Manilla incluida color negro. Totalmente colocada.	
			CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS
06.02	ud	PUERTA PASO	359,57
		UD. Suministro y colocacion de puerta de paso de hoja lisa segun indicaciones de planos, en madera de DM lacado blanco RAL9003, de 82 h202 de hoja libre realizada con fresado de lineas segun indicaciones de Dir. facultativa, colocada sobre premarco (incluido) botanas y jambas, engatillado exclusivo i/p.p. herrajes y cierre. Manilla tipo nulacvi color negro incluida. Suministro y colocación. Totalmente colocada.	
			TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
06.03	m2	LISTONES DE MADERA ROBLE TECHO	32,90
		ml. Suministro y colocacion de listones en techo realizados sobre tablero DM IGNIFUGO rechapado en roble de 10cmx3cm (según indicaciones de planos) con acanaladura, sujeto a techo mediante taco y fresado de listones, con chapeado de canto vist. rastrel de DM 3cm incluido. Conjunto de listones barnizados ultramate Según indicaciones de plano de carpineria.	
			TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
06.04	m2	RECHAPADO MADERA ROBLE	36,47
		M2. Suministro y colocación de revestimiento y forrado de paramentos verticales rechapados en roble sobre tablero ignífugo, colocado sobre frente de armario existente. segun indifcaciones de Dir. Facultativa. Todo totalmente temrinado., formacion de ingletes, juntas, jambas, etc.	
			TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA EXTERIOR

07.01	ud	CARPINTERIA EXT. ALUM ROT. VIDRIO CLIMALIT 4+4/16/6+6	415,04

(UD). Suministro y colocación de puerta de acceso a local, a base de carpintería de aluminio con rotura de puente térmico, con dos partes fijas y dos partes abatibles perfil estructural de estética recta. lacado negro mate RAL 9005. Incluido doble acristalamiento mate con vidrio laminar 6+6 (seguridad al exterior) cámara de argón de 18mm + laminar bajo emisivo 4+4 al interior. Colocación con anclajes de acero de regulación tridimensional y sellado con silicona neutra en color negro. Incluido el recibido y premarco. i/p.p. materiales y herramientas, totalmente terminado. Bisagras y cerradura de seguridad incluida.

CUATROCIENTOS QUINCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA			
08.01	m	ROZA EN TABIQUE LHS/LHD A MANO	4,20
		m Apertura de rozas de 7x5 cm en tabiques de ladrillo hueco sencillo o doble, por medios manuales, i/replanteo inicial, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
		CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
08.02	m	TUBERÍA POLIETILENO RETICULADO 20x1,9	11,83
		m. Tubería de polietileno reticulado por el método Engel (Peróxido), según norma UNE-EN ISO 15875, de 20x1,9 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, incluso protección superficial mediante tubería corrugada en agua fría y coquilla calorifugada Rumaflex o similar en caliente, con p.p. de accesorios Quick&Easy de PPSU, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	
		ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
08.03	ud	LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA	31,57
		ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.	
		TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS			
09.01	ud	LAVABO DE STONEX MURAL DE ROCA ud. Lavabo fijo de 650x550x130 cm STONEX de Roca o similar en blanco, provisto de grifo gerontológico, válvula de desagüe de 32 mm cromada, llaves de escuadra de 1/2", cromadas y sifón individual de PVC 40 mm cromado y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.	422,87
		CUATROCIENTOS VENTIDOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.02	ud	INODORO ACCESS DE ROCA Ud.- Inodoro completo modelo ACCESS de Roca o similar completo de tanque bajo para movilidad reducida compuesto por taza de salida horizontal con juego de fijación, tanque de alimentación inferior con mecanismo de alimentación y mecanismo de doble descarga 6/3L, asiento y tapa de caída amortiguada. Incluso latiguillo, llave de escuadra, conexionado y cualquier elemento necesario para su correcta colocación. Totalmente instalado.	414,78
		CUATROCIENTOS CATORCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
09.03	ud	ENCIMERA + LAVAMANOS+ GRIFO+ESPEJO ud. Encimera de silestone tipo 1 en esquina 80cm (color a determinar por la Dirección Facultativa) con copete de 5cm y sin faldon (ACCESIBLE) + 1 lavamanos integrado en la misma encimera con 1 grifo monomando color negro mate de Roca, válvula de desagüe de 32 mm. tipo "Clip", llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón BOTELLA ABS, y latiguillos flexibles de 20 cm., totalmente instalado. INCLUIDO ESPEJO CON PERFILERIA COLOR NEGRO.	335,91
		TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
09.04	ud	URINARIO MINI DE ROCA CON FLUXOR ud. Urinario de Roca o similar, modelo Mini o similar con Fluxor modelo Aqualine Basic con tubo de 3/4", totalmente instalado.	273,93
		DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
09.05	m²	ESPEJO MIRALITE PURE 5 mm m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE PURE realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros.	54,56
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
09.06	Ud	SEPARADOR FENÓLICO PARA URINARIO Ud.- Separador para urinario realizado en tablero fenólico en color a definir por la propiedad y la D.F. con medidas de 1,40 m de altura y 0,50 m de anchura, incluso pata de apoyo en suelo en acero inox. anclajes a pared y cualquier elemento necesario para su colocación.	305,31
		TRESCIENTOS CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
09.07	ud	DOSIFICADOR DE JABÓN ANTIVANDALISMO ud. Dosificador de jabón antivandálico en acero inoxidable, de 1,0 litros de capacidad, instalado.	57,71
		CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1**MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.08	ud	DISPENSADOR PAPEL ROLLO 400 m ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 400 m, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	34,51 TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
09.09	ud	DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m ud. Dispensador de papel toalla plegado de 250 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	33,23 TREINTA Y TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
10.01	Ud	CUADRO LOCAL DE 100 A 150 M2 Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local según esquema unifilar adjunto.	652,09
		SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
10.02	m	CIRCUITO ELÉCTRICO 3x1,5 mm² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS) m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS) y sección 3x1,5 mm², en sistema monofásico,, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2,12
		DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
10.03	m	CIRCUITO ELÉCTRICO 3x2,5 mm² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS) m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo Poliolef corrugado de D=20/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS), en sistema monofásico, y sección 3x2,5 mm², incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2,74
		DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
10.04	m	TUBO RÍGIDO D=25 mm BLIND. BLANCO ENCHUFABLE m. Tubo eléctrico de plástico rígido enchufable D= 25 mm, AIS-CAN-BGE, color blanco, estanco, estable hasta 60°C, IP64, y no propagador de la llama, resistente a la compresión >1250 Nw y al impacto 2 Julio a -5°C. Colocado en canalizaciones superficiales ordinarias fijas, sujetado con bridas, tacos especiales.... incluso p.p. cajas de derivación y pequeño material. Todo ello conforma a la norma ITC-BT-21, UNE -EN 61386-21.	5,06
		CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
10.05	Ud	P.LUZ SENCILLO SIMON 82 BLANCO Punto de luz sencillo SIMON 82 blanco realizado con tubo PVC corrugado y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu, y aislamiento 450/750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, y 2 conmutadores Simón serie 82, instalado.	25,31
		VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
10.06	Ud	DETECTOR PRESENCIA Detector de presencia modelo LUXOMAT PD-3 PF, empotrado, realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu libre de halógenos., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro , totalmente instalado.	55,88
		CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
10.07	ml	ZOCALO UNEX 80 U23X ml.- Zócalo técnico para instalaciones eléctrica y de telecomunicaciones modelo (= U23X de UNEX o similar. Acabado en blanco RAL 9010. Incluso puecerío, anclajes y cualquier elemento necesario para su colocación. Totalmente instalado según indicaciones de fabricante.	32,53
		TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
10.08	Ud	BASE ENCHUFE 16A BLANCO EN ZÓCALO TÉCNICO Base enchufe 16A en zócalo técnico y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm ² ., (activo, neutro y protección), base enchufe 16 A (II+T.T.), sistema "Zócalo", así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.	30,01
		TREINTA EUROS con UN CÉNTIMOS	
10.09	MI	CABLE UTP CAT 7E ETHERNET Suministro y colocación de cable UTP Cat-7e Ethernet. Totalmente conexionado y puesto en funcionamiento.	3,76
		TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
10.10	ud	CAJA SUPERFICIE 4 RED+2SAI+MÓDULO RJ45 ud. Suministro y colocación en zócalo técnico o superficie, compuesta por 4 módulos dobles con marcado CE según normativa UNE 60 670 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, modelo CEC4 + CEM4 (incluye cubeta, marco y separador energía-datos) de color a elegir por la dirección facultativa y formada por 4 tomas de corriente tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad, 2 tomas de SAI tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad y placa de 2 conectores RJ45. Totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.	135,95
		CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
10.11	ud	TOMA DE TELEVISIÓN SIMÓN 82 BLANCO ud. Toma para R/TV-SAT realizada en canalización PVC corrugado M 20/gp5, incluyendo únicamente la toma TV-FM simón 82 Blanco colocado en zócalo técnico caja de mecanismo, marco respectivo en blanco y alambre galvanizado. Totalmente montado e instalado.	32,78
		TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
10.12	ud	BOLETÍN ELÉCTRICO Y LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN Ud.- Realización de boletín eléctrico en BT para instalaciones de P<20kW. Incluso tramitación ante el Órgano correspondiente.	149,45
		CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 11 ILUMINACIÓN

11.01	Ud	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 20.7 mm	24,81

Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm.

Incluso:

- .-Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalación en superficie. Dimensiones 30.4*10.8 mm (int 20.7 mm)
- .-Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm.
- .- Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro

Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos.

Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.

.

VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

11.02	Ud	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 31 mm	31,23

Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm.

Incluso:

- .- Perfil de aluminio marca Celer para instalación empotrable modelo Slim color negro. Dimensiones 35*37.5mm. (int 31 mm)
- .-Difusor lente opal para perfil aluminio. Puede utilizarse con los perfiles de aluminio suspendido Celer doble: parte superior.
- .-Clip sujeción para perfil aluminio superficie Celer de alto 31mm.
- .- Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro

Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos.

Totalmente instalada y puesta en funcionamiento

TREINTA Y UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.03	Ud	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 8 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versátil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: -Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalación en superficie. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). -Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. - Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	14,91
			CATORCE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
11.04	Ud	CELER ML TIRA IP20 RGB+3000K 15,5W/M 24V PERFIL 16.9 mm Tira LED IP20 al corte RGB+blanco 3.000K marca Celer. Temperatura de color 3000K+RGB: *731.6 lm/m. Medidas 12mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 10 metros. Alimentada a 24V, regulable, ángulo de apertura 120°, CRI80, Índice de protección IP20. Tira profesional que permite lograr mezclas de color e intensidad variables al integrar luz LED RGB y blanca. *Todos los LEDs encendidos a su máxima potencia. Incluso: - Perfil de aluminio marca Celer para instalación en superficie. Modelo Polivalente, para tira IP67 o IP20. Dimensiones 26x19,5mm (int. 16.9mm). -Clip sujeción para perfil de superficie Celer. -Difusor lente opal cuadrada para perfil aluminio de 20mm Celer que matiza ligeramente la luz emitida. - Tapa para perfil aluminio polivalente de superficie Celer 16.9mm Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	24,09
			VEINTICUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS
11.05	Ud	CELER CONTROLADOR RF 25A 600W 5 CANALES Controlador de 5 canales para tira LED RF, marca Celer. Funcionamiento a 12/24v. Corriente de entrada 25,5A. Potencia de salida 600W. Compatibilidad con mando a distancia Celer 2, 4G (a la venta por separado) de una o varias zonas RGB+CCT. Función de transmisión automática: transmite la señal automáticamente a otro controlador con un alcance de 30m.	36,33
			TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.06	Ud	CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT Panel LED marca Celer Modelo NEXT 60x60. Medidas 595x595mm. Altura: 10mm. Fabricado con estructura de doble soldadura interna, pulida y sin costura; con sistema de protección del chip mediante absorbedores perimetrales de dilataciones; y lámina trasera moldeada para evitar la fuga de luz y la entrada de insectos. Potencia 36W, temperatura de color 4.000K, Flujo útil 4.000 lm con un ángulo de apertura de 90°. IP40. UGR<19. IRC>80. Incluye equipo de alimentación. Alimentación 220-240V. Flicker free. SDCM<5. Factor de potencia >0,9. Vida útil 50.000h L80B20. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	41,74 CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
11.07	Ud	CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 3000K IRC80 BL C2 Downlight superficie Slim Cuadrado C2 LED, marca Celer 18W color blanco. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1550lm. Medidas 217x217mm y 15mm de altura. IRC>80, Ángulo 120 e IP20. Incluye equipo de alimentación. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	15,93 QUINCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
11.08	Ud	CELER ML TIRA LED IP20 DIGITAL SPI RGB 14W 24V PERFIL 12.2 mm Tira LED IP20 digital SPI RGB 14W 24V al corte. Incluso perfil de aluminio en color negro Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer para instalacion en superficie. Permite instalar tira de LED Celer protegiéndola y disipando el calor. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). .-Difusor opal para perfil Celer que matiza ligeramente la luz emitida. Puede utilizarse con los perfiles de Celer de ancho interior=15mm .-Tapa para perfil color negro de superficie Celer cuando es instalado con difusor transparente u opal. Altura: 8,6mm. Ancho: 17mm Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	19,81 DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
11.09	Ud	CELER SMART CONTROLADOR TIRA LED RF 5 EN 1 WIFI Unidad de control inalámbrico RF Wifi Celer Smart para tiras LED RGBTW (5 canales) por PWM. Tensión alimentación y salida 12-24VDC. Corriente máxima de salida 3A por canal. Entrada opcional de interruptor externo. IP20. Alcance comunicación 30m por BLE. Configuración y control mediante APP gratuita Celer Smart en nube con soporte de encendido/apagado, color RGB y temperatura de color, nivel de brillo, retraso en el encendido/apagado de la luz y función temporizador. Control por voz compatible con Amazon ECHO y altavoz inteligente Tall Genie. Compatible con mandos reguladores RF 2,4GHz Celer. Protección contra polaridad inversa y sobrecalentamiento.	37,35 TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.10	Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 35W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 35W y 24V. Corriente 1A. Dimensiones 160x58x20mm	11,65
		ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
11.11	Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 60W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 60W y 24V. Corriente 2,1A. Dimensiones 185x64x22mm	15,12
		QUINCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
11.12	Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 100W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 100W y 24V. Corriente 4,1A. Dimensiones 180x66x32mm.	27,97
		VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
11.13	Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 150W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 150W y 24V. Corriente 6,25A. Dimensiones 205x71x32mm.	33,78
		TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 12 PINTURA

12.01	M²	PINTURA PLÁSTICA MATE SUPERIOR	5,29

M2. Suministro y aplicación de dos manos de pintura plástica lavable tipo Ovaldine mate calidad superior, aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y 2 manos de cabado.

ACABADOS: Paredes color blanco RAL a determinar por la Dirección facultativa y techos en color RAL a determinar por Dirección facultativa (2 colores diferentes)

CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
13.01	ud	SEÑAL LUMINISCENTE EXTINCIÓN INCENDIOS	15,20
		ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.	
		QUINCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
13.02	ud	SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN	13,16
		ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.	
		TRECE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
13.03	ud	EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-200L 220 lm	64,37
		Ud. Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-200L, fabricado por Normalux. Flujo: 220lm. Autonomía: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/750mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Elipses de MacAdam: 3. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 0,8W. Factor de potencia: 0,06. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Descripción de materiales: Base: ABS Autoextinguible. Tapabornas: ABS Autoextinguible. Difusor: Policarbonato. Junta: Caucho EPDM. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,91kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22	
		SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
13.04	ud	EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-100L 90 lm	48,05
		Ud.- Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-100L. Flujo: 100lm. Autonomía: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/300mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 1W. Factor de potencia: 0,07. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,44kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22	
		CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 14 VALLADO PLAZA			
14.01	m	VALLADO "ARCO IRIS" MC034 o similar ml.- Suministro y colocación de vallado modelo MC034 "ARCO IRIS" de Manufacturas Deportivas o similar. Incluso anclajes, pernos y de- más elementos necesarios para su correcta colocación.	66,15

SESENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS

15.01	UD	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	534,57

Ud.- presupuesto para la correcta gestión de residuos de construcción y demolición según el Real Decreto 105/2008 y sus modificaciones.

QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con
CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD			
16.01	Ud	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	540,00

QUINIENTOS CUARENTA EUROS



CUADRO DE PRECIOS 02

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES			
01.01	m²	DEMOLICIÓN TABIQUE HASTA 12 cm DE ESPESOR m². Demolición, por medios manuales, de fábrica de L.h.D., i/alcatado ó revestimiento similar de una de sus caras y morteros en la otra, hasta un espesor total de 12 cm, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9.	
		Mano de obra	13,30
		Resto de obra y materiales.....	0,27
		TOTAL PARTIDA.....	13,57
01.02	m²	DEMOLICIÓN ALICATADO MANUAL (plaqueta + mortero) m². Demolición de alcatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	8,33
		Resto de obra y materiales.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	8,50
01.03	m²	LEVANTADO FALSO TECHO DESMONTABLE m². Levantado de falso techo desmontable de escayola, madera, fibra o similar, por medios manuales, i/recuperación de material aprovechable, traslado y apilado del mismo en planta baja, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-12.	
		Mano de obra	3,99
		Resto de obra y materiales.....	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	4,07
01.04	Ud	DESMONTAJE DE PUERTA DE PASO Ud.- Desmontaje de puerta de paso, cualquier anchura de hoja de paso. Incluso desmontaje de premarco.	
		Mano de obra	44,33
		Resto de obra y materiales.....	0,89
		TOTAL PARTIDA.....	45,22
01.05	ud	DEMOLICIÓN INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN m² SUPERFICIE ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación eléctrica y de iluminación (luminarias, cajas, mecanismos, hilos, etc.) y parte de red general correspondiente, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	1,87
		Resto de obra y materiales.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,91
01.06	ud	DEMOLICIÓN INST. FONTANERÍA m² SUPERFICIE ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación de fontanería y desagües y parte de red general correspondiente en viviendas, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	7,48
		Resto de obra y materiales.....	0,15
		TOTAL PARTIDA.....	7,63

CUADRO DE PRECIOS 2**MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.07	ud	LEVANT. APAR. SANIT. I/INSTALACIÓN ud. Levantado de aparato sanitario, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	13,10
		Resto de obra y materiales.....	0,26
		TOTAL PARTIDA.....	13,36

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 02 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO

02.01	m	CORTE PAVIMENTO HORMIGÓN/DISCO m. Corte de pavimento ó solera de solera de hormigón, con cortadora de disco diamante, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	Mano de obra 6,66 Maquinaria..... 1,32 Resto de obra y materiales..... 0,16 TOTAL PARTIDA..... 8,14
02.02	m²	LEV. SOLERA HORMIGÓN MANUAL m². Levantado de calzada de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático. incluso carga, transporte y canon de vertido.	Mano de obra 27,39 Maquinaria..... 3,66 Resto de obra y materiales..... 0,62 TOTAL PARTIDA..... 31,67
02.03	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJAS MANUAL m³. Excavación y relleno manual de zanjas, (gravillín hasta 5 cm por encima de la generatriiz superior de la tubería y el resto con zahnras artificiales), , incluso carga, transporte y canon de vertido.	Mano de obra 28,83 Maquinaria..... 28,80 Resto de obra y materiales..... 1,15 TOTAL PARTIDA..... 58,78
02.04	m	TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 110 m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 110 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.	Mano de obra 3,65 Maquinaria..... 4,69 Resto de obra y materiales..... 10,72 TOTAL PARTIDA..... 19,06
02.05	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50 mm ADEQUA m. Tubería de PVC de 50 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluso cama de arena.	Mano de obra 6,00 Resto de obra y materiales..... 9,12 TOTAL PARTIDA..... 15,12
02.06	m²	SOLERA HA-25 #150x150x5 15 cm m². Solera de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm², tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x5 mm, incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.	Mano de obra 24,42 Resto de obra y materiales..... 16,39 TOTAL PARTIDA..... 40,81

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA

03.01	m² TABIQUE W111 100/600 (15+70+15) LM ANTIHUMEDAD		
	m². Tabique de yeso laminado W 111 100/600 formado por una placa Antihumedad s/Norma UNE-EN520, de 15 mm de espesor, atornillada a cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado tipo Z1 de canales horizontales y montantes verticales de 70 mm de ancho con una modulación de 600 mm e/e. Aislamiento termo-acústico compuesto por lana mineral de espesor =60 mm en el interior de la perfilera. Incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos, fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales. Totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.		
		Mano de obra	10,80
		Resto de obra y materiales.....	46,01
		TOTAL PARTIDA.....	56,81
03.02	m² RECIBIDO CERCOS EN MUROS INTERIOR		
	m². Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro interior, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.		
		Mano de obra	8,50
		Resto de obra y materiales.....	4,01
		TOTAL PARTIDA.....	12,51
03.03	m² ENFOSCADO MAESTREADO VERTICAL PARA ALICATAR		
	m². Enfoscado maestreado, de 15 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales para posteriormente ser alicatados con cementos cola, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.		
		Mano de obra	8,39
		Resto de obra y materiales.....	1,79
		TOTAL PARTIDA.....	10,18

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 04 SOLADOS Y ALICATADOS

04.01	m² ALICATADO PLAQUETA GRES BLANCO 30*90 (cem cola) m². Alicatado plaqueta de gres 1ª calidad, modelo EXPRESSION BLANCO de Keros o similar en formato 30*90 cm o similar, recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, sobre base de mortero de cemento y arena de río M15 (incluido), i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm), limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	Resto de obra y materiales.....	48,03
		TOTAL PARTIDA.....	48,03
04.02	m² SOLADO DE GRES BANEX BLANCO 120*23 (cemento cola) m². Solado de baldosa de gres, imitación madera modelo Banek Blanco de Keros en formato 120x23 cm o similar , para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, i/piezas especiales, ejecución de cortes, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.	Resto de obra y materiales.....	48,89
		TOTAL PARTIDA.....	48,89
04.03	m JUNTA MOVIMIENTO SCHLÜTER DILEX MOP 35 m. Instalación de junta de movimiento Schlüter Dilex MOP fabricada en PVC y caucho color gris h=35 mm, para la colocación en capa gruesa. Absorbe movimientos horizontales. Recibido entre baldosa terrazo o piedra natural.	Mano de obra	1,88
		Resto de obra y materiales.....	4,14
		TOTAL PARTIDA.....	6,02
04.04	ml RODAPIÉ DM LACADO BLANCO 12 cm ml. Suministro e instalacion de rodapié de DM lacado en blanco RAL 9003 de 12cm de altura, de estertica rectangular, totalmente instalado, medido en longitud realmente ejecutada. (solo se instalará en las paredes no alicatadas ni revestidas de madera y en las zonas donde no vayan muebles)	Mano de obra	2,35
		Resto de obra y materiales.....	6,82
		TOTAL PARTIDA.....	9,17
04.05	m² SOLADO GRES BANEK BEIGE 120*23 C3 m². Solado de baldosa de gres antideslizante imitación madera roble modelo Banek Beige de Keros en formato 120x23 cm o similar clase C3, (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con cemento cola H40 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.	Mano de obra	22,00
		Resto de obra y materiales.....	26,38
		TOTAL PARTIDA.....	48,38

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 05 FALSOS TECHOS

05.01	m²	TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO D112 (27+15A)		
		m². Techo continuo suspendido de yeso laminado D112 formado por una placa Tipo A Standard de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60x27x0,6 mm moduladas a 1000 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante caballetes y moduladas a 500 mm e/e, incluso p.p. de tornillería, pasta de juntas y fijaciones, totalmente acabado y listo para imprimir y decorar.		
			Mano de obra	22,60
			Resto de obra y materiales.....	23,27
			TOTAL PARTIDA.....	45,87
05.02	m²	FALSO TECHO VIRUTA HERAKLITH M 60x60		
		m². Falso techo tipo HERAKLITH-M de 600x600x25 mm formado por paneles de viruta de madera colgados de perfilería vista negra, incluso p.p. de perfil angular de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado.		
			Mano de obra	11,17
			Resto de obra y materiales.....	26,95
			TOTAL PARTIDA.....	38,12

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA DE MADERA

06.01	ud PUERTA CORREDERA	UD. Suministro y colocacion de puerta corredera segun indicaciones de planos de carpinteria. Puerta corredera modelo liso en madera de DM con dibujo fresado segun indicaciones de Dir. Facultativa, de 82x202 de hoja libre, realizada con fresado de lineas pico gorrión, colocada sobre casoneto (incluido el mismo) con panelado en DM lacado blanco RAL 9003. Tiradores embutidos color negro y casoneto. i/p.p. guías, poleas y herrajes y cierre. Manilla incluida color negro. Totalmente colocada.	Mano de obra 31,60 Resto de obra y materiales 424,44 TOTAL PARTIDA..... 456,04
06.02	ud PUERTA PASO	UD. Suministro y colocacion de puerta de paso de hoja lisa segun indicaciones de planos, en madera de DM lacado blanco RAL9003, de 82 h202 de hoja libre realizada con fresado de lineas segun indicaciones de Dir. facultativa, colocada sobre premarco (incluido) botanas y jambas, engatillado exclusivo i/p.p. herrajes y cierre. Manilla tipo nulacvi color negro incluida. Suministro y colocación. Totalmente colocada.	Mano de obra 59,25 Resto de obra y materiales 300,32 TOTAL PARTIDA..... 359,57
06.03	m2 LISTONES DE MADERA ROBLE TECHO	ml. Suministro y colocacion de listones en techo realizados sobre tablero DM IGNIFUGO rechapado en roble de 10cmx3cm (según indicaciones de planos) con acanaladura, sujeto a techo mediante taco y fresado de listones, con chapeado de canto vist. rastrel de DM 3cm incluido. Conjunto de listones barnizados ultramate Según indicaciones de plano de carpineria.	Mano de obra 19,75 Resto de obra y materiales 13,15 TOTAL PARTIDA..... 32,90
06.04	m2 RECHAPADO MADERA ROBLE	M2. Suministro y colocación de revestimiento y forrado de paramentos verticales rechapados en roble sobre tablero ignífugo, colocado sobre frente de armario existente. segun indifcaciones de Dir. Facultativa. Todo totalmente temrinado., formacion de ingletes, juntas, jambas, etc.	Mano de obra 19,75 Resto de obra y materiales 16,72 TOTAL PARTIDA..... 36,47

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA EXTERIOR

07.01 ud CARPINTERIA EXT. ALUM ROT. VIDRIO CLIMALIT 4+4/16/6+6
(UD). Suministro y colocación de puerta de acceso a local, a base de carpintería de aluminio con rotura de puente térmico, con dos partes fijas y dos partes abatibles perfil estructural de estética recta. lacado negro mate RAL 9005. Incluido doble acristalamiento mate con vidrio laminar 6+6 (seguridad al exterior) cámara de argón de 18mm + laminar bajo emisivo 4+4 al interior. Colocación con anclajes de acero de regulación tridimensional y sellado con silicona neutra en color negro. Incluido el recibido y premarco. i/p.p. materiales y herramientas, totalmente terminado. Bisagras y cerradura de seguridad incluida.

Mano de obra	9,24
Resto de obra y materiales.....	405,80
TOTAL PARTIDA.....	415,04

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA			
08.01	m	ROZA EN TABIQUE LHS/LHD A MANO	
		m Apertura de rozas de 7x5 cm en tabiques de ladrillo hueco sencillo o doble, por medios manuales, i/replanteo inicial, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	4,12
		Resto de obra y materiales.....	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	4,20
08.02	m	TUBERÍA POLIETILENO RETICULADO 20x1,9	
		m. Tubería de polietileno reticulado por el método Engel (Peróxido), según norma UNE-EN ISO 15875, de 20x1,9 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, incluso protección superficial mediante tubería corrugada en agua fría y coquilla calorifugada Rumaflex o similar en caliente, con p.p. de accesorios Quick&Easy de PPSU, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	
		Mano de obra	1,22
		Resto de obra y materiales.....	10,61
		TOTAL PARTIDA.....	11,83
08.03	ud	LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA	
		ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.	
		Mano de obra	5,95
		Resto de obra y materiales.....	25,62
		TOTAL PARTIDA.....	31,57

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS			
09.01	ud	LAVABO DE STONEX MURAL DE ROCA ud. Lavabo fijo de 650x550x130 cm STONEX de Roca o similar en blanco, provisto de grifo gerontológico, válvula de desagüe de 32 mm cromada, llaves de escuadra de 1/2", cromadas y sifón individual de PVC 40 mm cromado y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.	
		Mano de obra	20,30
		Resto de obra y materiales.....	402,57
		TOTAL PARTIDA.....	422,87
09.02	ud	INODORO ACCESS DE ROCA Ud.- Inodoro completo modelo ACCESS de Roca o similar completo de tanque bajo para movilidad reducida compuesto por taza de salida horizontal con juego de fijación, tanque de alimentación inferior con mecanismo de alimentación y mecanismo de doble descarga 6/3L, asiento y tapa de caída amortiguada. Incluso latiguillo, llave de escuadra, conexionado y cualquier elemento necesario para su correcta colocación. Totalmente instalado.	
		Mano de obra	30,45
		Resto de obra y materiales.....	384,33
		TOTAL PARTIDA.....	414,78
09.03	ud	ENCIMERA + LAVAMANOS+ GRIFO+ESPEJO ud. Encimera de silestone tipo 1 en esquina 80cm (color a determinar por la Dirección Facultativa) con copete de 5cm y sin faldon (ACCESIBLE) + 1 lavamanos integrado en la misma encimera con 1 grifo monomando color negro mate de Roca, valvula de desagüe de 32 mm. tipo "Clip", llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón BOTELLA ABS, y latiguillos flexibles de 20 cm., totalmente instalado. INCLUIDO ESPEJO CON PERFILERIA COLOR NEGRO.	
		Mano de obra	79,32
		Resto de obra y materiales.....	256,59
		TOTAL PARTIDA.....	335,91
09.04	ud	URINARIO MINI DE ROCA CON FLUXOR ud. Urinario de Roca o similar, modelo Mini o similar con Fluxor modelo Aqualine Basic con tubo de 3/4", totalmente instalado.	
		Mano de obra	24,36
		Resto de obra y materiales.....	249,57
		TOTAL PARTIDA.....	273,93
09.05	m²	ESPEJO MIRALITE PURE 5 mm m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE PURE realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros.	
		Mano de obra	19,60
		Resto de obra y materiales.....	34,96
		TOTAL PARTIDA.....	54,56
09.06	Ud	SEPARADOR FENÓLICO PARA URINARIO Ud.- Separador para urinario realizado en tablero fenólico en color a definir por la propiedad y la D.F. con medidas de 1,40 m de altura y 0,50 m de anchura, incluso pata de apoyo en suelo en acero inox. anclajes a pared y cualquier elemento necesario para su colocación.	
		Mano de obra	79,32
		Resto de obra y materiales.....	225,99
		TOTAL PARTIDA.....	305,31

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.07	ud	DOSIFICADOR DE JABÓN ANTIVANDALISMO	
		ud. Dosificador de jabón antivandálico en acero inoxidable, de 1,0 litros de capacidad, instalado.	
		Mano de obra	5,08
		Resto de obra y materiales.....	52,63
		TOTAL PARTIDA.....	57,71
09.08	ud	DISPENSADOR PAPEL ROLLO 400 m	
		ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 400 m, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	
		Mano de obra	5,08
		Resto de obra y materiales.....	29,43
		TOTAL PARTIDA.....	34,51
09.09	ud	DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m	
		ud. Dispensador de papel toalla plegado de 250 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	
		Mano de obra	5,08
		Resto de obra y materiales.....	28,15
		TOTAL PARTIDA.....	33,23

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
10.01	Ud	CUADRO LOCAL DE 100 A 150 M2 Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local según esquema unifilar adjunto.	
		Mano de obra	78,80
		Resto de obra y materiales.....	573,29
		TOTAL PARTIDA.....	652,09
10.02	m	CIRCUITO ELÉCTRICO 3x1,5 mm² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS) m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS) y sección 3x1,5 mm², en sistema monofásico,, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
		Mano de obra	1,82
		Resto de obra y materiales.....	0,30
		TOTAL PARTIDA.....	2,12
10.03	m	CIRCUITO ELÉCTRICO 3x2,5 mm² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS) m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo Poliolef corrugado de D=20/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS), en sistema monofásico, y sección 3x2,5 mm², incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	
		Mano de obra	2,11
		Resto de obra y materiales.....	0,63
		TOTAL PARTIDA.....	2,74
10.04	m	TUBO RÍGIDO D=25 mm BLIND. BLANCO ENCHUFABLE m. Tubo eléctrico de plástico rígido enchufable D= 25 mm, AIS-CAN-BGE, color blanco, estanco, estable hasta 60°C, IP64, y no propagador de la llama, resistente a la compresión >1250 Nw y al impacto 2 Julio a -5°C. Colocado en canalizaciones superficiales ordinarias fijas, sujetado con bridas, tacos especiales.... incluso p.p. cajas de derivación y pequeño material. Todo ello conforma a la norma ITC-BT-21, UNE -EN 61386-21.	
		Mano de obra	1,31
		Resto de obra y materiales.....	3,75
		TOTAL PARTIDA.....	5,06
10.05	Ud	P.LUZ SENCILLO SIMON 82 BLANCO Punto de luz sencillo SIMON 82 blanco realizado con tubo PVC corrugado y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu, y aislamiento 450/750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, y 2 conmutadores Simón serie 82, instalado.	
		Mano de obra	8,22
		Resto de obra y materiales.....	17,09
		TOTAL PARTIDA.....	25,31
10.06	Ud	DETECTOR PRESENCIA Detector de presencia modelo LUXOMAT PD-3 PF, empotrado, realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu libre de halógenos., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro , totalmente instalado.	
		Mano de obra	18,72
		Resto de obra y materiales.....	37,16
		TOTAL PARTIDA.....	55,88

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
10.07	ml	ZOCALO UNEX 80 U23X ml.- Zócalo técnico para instalaciones eléctrica y de telecomunicaciones modelo (= U23X de UNEX o similar. Acabado en blanco RAL 9010. Incluso puecerío, anclajes y cualquier elemento necsario para su colocación. Totalmente instalado según indicaciones de fabricante.	
		Mano de obra	7,49
		Resto de obra y materiales.....	25,04
		TOTAL PARTIDA.....	32,53
10.08	Ud	BASE ENCHUFE 16A BLANCO EN ZÓCALO TÉCNICO Base enchufe 16A en zócalo técnico y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm ² ., (activo, neutro y protección), base enchufe 16 A (II+T.T.), sistema "Zócalo", así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.	
		Mano de obra	9,36
		Resto de obra y materiales.....	20,65
		TOTAL PARTIDA.....	30,01
10.09	MI	CABLE UTP CAT 7E ETHERNET Suministro y colocación de cable UTP Cat-7e Ethernet. Totalmente conexionado y puesto en funcionamiento.	
		Mano de obra	3,19
		Resto de obra y materiales.....	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	3,76
10.10	ud	CAJA SUPERFICIE 4 RED+2SAI+MÓDULO RJ45 ud. Suministro y colocación en zócalo técnico o superficie, compuesta por 4 módulos dobles con marcado CE según normativa UNE 60 670 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, modelo CEC4 + CEM4 (incluye cubeta, marco y separador energía-datos) de color a elegir por la dirección facultativa y formada por 4 tomas de corriente tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad, 2 tomas de SAI tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad y placa de 2 conectores RJ45. Totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	60,28
		Resto de obra y materiales.....	75,67
		TOTAL PARTIDA.....	135,95
10.11	ud	TOMA DE TELEVISIÓN SIMÓN 82 BLANCO ud. Toma para R/TV-SAT realizada en canalización PVC corrugado M 20/gp5, incluyendo únicamente la toma TV-FM simón 82 Blanco colocado en zócalo técnico caja de mecanismo, marco respectivo en blanco y alambre galvanizado. Totalmente montado e instalado.	
		Mano de obra	9,36
		Resto de obra y materiales.....	23,42
		TOTAL PARTIDA.....	32,78
10.12	ud	BOLETÍN ELÉCTRICO Y LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN Ud.- Realización de boletín eléctrico en BT para instalaciones de P<20kW. Incluso tramitación ante el Órgano correspondiente.	
		TOTAL PARTIDA.....	149,45

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 11 ILUMINACIÓN

11.01	Ud	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 20.7 mm	
		Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalacion en superficie. Dimensiones 30.4*10.8 mm (int 20.7 mm) .-Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. .- Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro	
		Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos.	
		Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	
			Mano de obra 5,62
			Resto de obra y materiales..... 19,19
		TOTAL PARTIDA.....	24,81
11.02	Ud	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 31 mm	
		Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .- Perfil de aluminio marca Celer para instalacion empotrable modelo Slim color negro. Dimensiones 35*37.5mm. (int 31 mm) .-Difusor lente opal para perfil aluminio. Puede utilizarse con los perfiles de aluminio suspendido Celer doble: parte superior. .-Clip sujeción para perfil aluminio superficie Celer de alto 31mm. .- Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro	
		Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos.	
		Totalmente instalada y puesta en funcionamiento	
			Mano de obra 5,62
			Resto de obra y materiales..... 25,61
		TOTAL PARTIDA.....	31,23

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.03	Ud	CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 8 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versátil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalación en superficie. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). .-Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. .- Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento. . Mano de obra 5,62 Resto de obra y materiales..... 9,29 TOTAL PARTIDA..... 14,91	
11.04	Ud	CELER ML TIRA IP20 RGB+3000K 15,5W/M 24V PERFIL 16.9 mm Tira LED IP20 al corte RGB+blanco 3.000K marca Celer. Temperatura de color 3000K+RGB: *731.6 lm/m. Medidas 12mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 10 metros. Alimentada a 24V, regulable, ángulo de apertura 120°, CRI80, Índice de protección IP20. Tira profesional que permite lograr mezclas de color e intensidad variables al integrar luz LED RGB y blanca. *Todos los LEDs encendidos a su máxima potencia. Incluso: .- Perfil de aluminio marca Celer para instalación en superficie. Modelo Polivalente, para tira IP67 o IP20. Dimensiones 26x19,5mm (int. 16.9mm). .-Clip sujeción para perfil de superficie Celer. .-Difusor lente opal cuadrada para perfil aluminio de 20mm Celer que matiza ligeramente la luz emitida. .- Tapa para perfil aluminio polivalente de superficie Celer 16.9mm Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento. Mano de obra 5,62 Resto de obra y materiales..... 18,47 TOTAL PARTIDA..... 24,09	
11.05	Ud	CELER CONTROLADOR RF 25A 600W 5 CANALES Controlador de 5 canales para tira LED RF, marca Celer. Funcionamiento a 12/24v. Corriente de entrada 25,5A. Potencia de salida 600W. Compatibilidad con mando a distancia Celer 2, 4G (a la venta por separado) de una o varias zonas RGB+CCT. Función de transmisión automática: transmite la señal automáticamente a otro controlador con un alcance de 30m. Mano de obra 5,62 Resto de obra y materiales..... 30,71 TOTAL PARTIDA..... 36,33	

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.06	Ud	CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT Panel LED marca Celer Modelo NEXT 60x60. Medidas 595x595mm. Altura: 10mm. Fabricado con estructura de doble soldadura interna, pulida y sin costura; con sistema de protección del chip mediante absorbedores perimetrales de dilataciones; y lámina trasera moldeada para evitar la fuga de luz y la entrada de insectos. Potencia 36W, temperatura de color 4.000K, Flujo útil 4.000 lm con un ángulo de apertura de 90°. IP40. UGR<19. IRC>80. Incluye equipo de alimentación. Alimentación 220-240V. Flicker free. SDCM<5. Factor de potencia >0,9. Vida útil 50.000h L80B20. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	5,62
		Resto de obra y materiales.....	36,12
		TOTAL PARTIDA.....	41,74
11.07	Ud	CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 3000K IRC80 BL C2 Downlight superficie Slim Cuadrado C2 LED, marca Celer 18W color blanco. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1550lm. Medidas 217x217mm y 15mm de altura. IRC>80, Ángulo 120 e IP20. Incluye equipo de alimentación. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	5,62
		Resto de obra y materiales.....	10,31
		TOTAL PARTIDA.....	15,93
11.08	Ud	CELER ML TIRA LED IP20 DIGITAL SPI RGB 14W 24V PERFIL 12.2 mm Tira LEDIP20 digital SPI RGB 14W 24V al corte. Incluso perfil de aluminio en color negro Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer para instalacion en superficie. Permite instalar tira de LED Celer protegiéndola y disipando el calor. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). .-Difusor opal para perfil Celer que matiza ligeramente la luz emitida. Puede utilizarse con los perfiles de Celer de ancho interior=15mm .-Tapa para perfil color negro de superficie Celer cuando es instalado con difusor transparente u opal. Altura: 8,6mm. Ancho: 17mm Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	5,62
		Resto de obra y materiales.....	14,19
		TOTAL PARTIDA.....	19,81

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.09	Ud	CELER SMART CONTROLADOR TIRA LED RF 5 EN 1 WIFI Unidad de control inalámbrico RF Wifi Celer Smart para tiras LED RGBTW (5 canales) por PWM. Tensión alimentación y salida 12-24VDC. Corriente máxima de salida 3A por canal. Entrada opcional de interruptor externo. IP20. Alcance comunicación 30m por BLE. Configuración y control mediante APP gratuita Celer Smart en nube con soporte de encendido/apagado, color RGB y temperatura de color, nivel de brillo, retraso en el encendido/apagado de la luz y función temporizador. Control por voz compatible con Amazon ECHO y altavoz inteligente Tall Genie. Compatible con mandos reguladores RF 2,4GHz Celer. Protección contra polaridad inversa y sobrecalentamiento.	
		Mano de obra	5,62
		Resto de obra y materiales.....	31,73
		TOTAL PARTIDA.....	37,35
11.10	Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 35W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 35W y 24V. Corriente 1A. Dimensiones 160x58x20mm	
		Mano de obra	5,62
		Resto de obra y materiales.....	6,03
		TOTAL PARTIDA.....	11,65
11.11	Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 60W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 60W y 24V. Corriente 2,1A. Dimensiones 185x64x22mm	
		Mano de obra	5,62
		Resto de obra y materiales.....	9,50
		TOTAL PARTIDA.....	15,12
11.12	Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 100W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 100W y 24V. Corriente 4,1A. Dimensiones 180x66x32mm.	
		Mano de obra	5,62
		Resto de obra y materiales.....	22,35
		TOTAL PARTIDA.....	27,97
11.13	Ud	CELER FUENTE ALIMENTACION LED 150W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 150W y 24V. Corriente 6,25A. Dimensiones 205x71x32mm.	
		Mano de obra	5,62
		Resto de obra y materiales.....	28,16
		TOTAL PARTIDA.....	33,78

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 12 PINTURA

12.01 M² PINTURA PLÁSTICA MATE SUPERIOR

M2. Suministro y aplicación de dos manos de pintura plástica lavable tipo Ovaldine mate calidad superior, aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y 2 manos de cabado.

ACABADOS: Paredes color blanco RAL a determinar por la Dirección facultativa y techos en color RAL a determinar por Dirección facultativa (2 colores diferentes)

Mano de obra	3,77
Resto de obra y materiales.....	1,52
TOTAL PARTIDA.....	5,29

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
13.01	ud	SEÑAL LUMINISCENTE EXTINCIÓN INCENDIOS	
	ud.	Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.	
		Mano de obra	2,90
		Resto de obra y materiales.....	12,30
		TOTAL PARTIDA.....	15,20
13.02	ud	SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN	
	ud.	Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.	
		Mano de obra	2,90
		Resto de obra y materiales.....	10,26
		TOTAL PARTIDA.....	13,16
13.03	ud	EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-200L 220 lm	
	Ud.	Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-200L, fabricado por Normalux. Flujo: 220lm. Autonomía: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/750mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Elipses de MacAdam: 3. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 0,8W. Factor de potencia: 0,06. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Descripción de materiales: Base: ABS Autoextinguible. Tapabornas: ABS Autoextinguible. Difusor: Policarbonato. Junta: Caucho EPDM. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,91kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22	
		Mano de obra	4,93
		Resto de obra y materiales.....	59,44
		TOTAL PARTIDA.....	64,37
13.04	ud	EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-100L 90 lm	
	Ud.-	Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-100L. Flujo: 100lm. Autonomía: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/300mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 1W. Factor de potencia: 0,07. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,44kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22	
		Mano de obra	4,93
		Resto de obra y materiales.....	43,12
		TOTAL PARTIDA.....	48,05

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 14 VALLADO PLAZA

14.01	m	VALLADO "ARCO IRIS" MC034 o similar	
		ml.- Suministro y colocación de vallado modelo MC034 "ARCO IRIS" de Manufacturas Deportivas o similar. Incluso anclajes, pernos y demás elementos necesarios para su correcta colocación.	
		Mano de obra	9,85
		Resto de obra y materiales.....	56,30
		TOTAL PARTIDA.....	66,15

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS			
15.01	UD	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	
		Ud.- presupuesto para la correcta gestión de residuos de construcción y demolición según el Real Decreto 105/2008 y sus modificaciones.	
TOTAL PARTIDA.....			534,57

CUADRO DE PRECIOS 2

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD			
16.01	Ud	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	
TOTAL PARTIDA.....			540,00



CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

24006 MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
APARM	1,000 Ud	Protecciones según esquema unifilar	430,00	430,00
			Grupo APA.....	430,00
AYUDANTE	1,050 h	Ayudante	19,36	20,33
AYUDELEC	83,925 Hr	Ayudante electricista	17,73	1.487,99
AYUNALB	45,120 h	Ayudante	17,97	810,81
			Grupo AYU.....	2.319,12
BLAUTM100	2,000 ud	Bloque autónomo emergencia MORMALUX GEID 100L	39,00	78,00
			Grupo BLA.....	78,00
CONTROL	4,000 Ud	COntrolador RF 25A 600W 5 Canales	30,00	120,00
CONTROL02	2,000 Ud	COntrolador RF5 en 1 Wifi	31,00	62,00
			Grupo CON.....	182,00
DOWLIGHT01	5,000 Ud	Dowligth superficie cuadrado 18W 3000K	10,00	50,00
			Grupo DOW.....	50,00
FUENTE 04	3,000 Ud	Fuente alimentación 150W	27,50	82,50
FUENTE01	3,000 Ud	Fuente alimentación 35W	5,80	17,40
FUENTE02	2,000 Ud	Fuente alimentación 60W	9,20	18,40
			Grupo FUE.....	118,30
LISTONES	2,000 m2	Liston madera roble barnizado	12,50	25,00
			Grupo LIS.....	25,00
O01OB090	5,709 h.	Oficial soldador, alicatador	17,25	98,47
O01OB100	5,709 h.	Ayudante soldador, alicatador	16,23	92,65
			Grupo O01.....	191,12
O03E00002	0,420 H.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	22,00	9,24
O03E00004	0,400 H.	AYUDANTE ELECTRICISTA	18,00	7,20
			Grupo O03.....	16,44
OFICI1ELEC	118,175 Hr	Oficial primera electricista	19,70	2.328,05
OFICI1º	125,314 h	Oficial primera	19,70	2.468,68
OFICI2º	41,400 h	Oficial segunda	18,71	774,59
			Grupo OFI.....	5.571,32
P01FA060	0,082 t.	M.cola int/ext porcelánico BL C1TE	329,60	26,88
P01FJ016	0,082 t.	M.int/ext.ceram. junta fina blanco	257,50	21,00
			Grupo P01.....	47,88
P08EPP230	81,550 m.	Rodapié gres porcel.esmalt.rectif. 8x30 cm.	6,23	508,06
			Grupo P08.....	508,06
P25ES030	72,285 l.	P. pl. ext/int máx calidad Ovaldine Mate	4,10	296,37
P25OZ040	16,867 l.	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	3,00	50,60
P25WW220	19,276 ud	Pequeño material	1,00	19,28
			Grupo P25.....	366,24
PANEL600	17,000 Ud	pANEL 600*600 36w 4000k	35,30	600,10
			Grupo PAN.....	600,10
PEONORD	169,187 h	Peón suelto	17,73	2.999,69
			Grupo PEO.....	2.999,69
RECHAPMAD	8,100 m2	Rechapado madera roble	16,00	129,60
			Grupo REC.....	129,60

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

24006 MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
SEPFEN	2,000 ud	Separador fenólico	220,00	440,00
Grupo SEP.....				440,00
T06CA0152	2,000 Ud.	CAJA DERIV.EMP.100x100x50 GARRAS	0,42	0,84
T06CNE050	2,000 Ud.	CAJA EMPOTRAR ENLAZABLE c/TORNIL.EUNEA.	0,24	0,48
T06TE0110	2,000 Ud.	MARCO EMBELL.1MÓD.SEGRE ORO EUNEA	7,81	15,62
T06XR0000	0,660 Ud.	REGLETA DE CONEXIÓN 12x4mm²	0,56	0,37
Grupo T06.....				17,31
T08PSE102	2,000 Ud.	INTERR.I 10A EUNEA SEGRE	7,70	15,40
Grupo T08.....				15,40
TIRALED01	21,000 Ud	Tira led 126LED/M 12W/m perfil 20.7 mm Celer o similar	18,70	392,70
TIRALED02	6,000 Ud	Tira led 126LED/M 12W/m Perfil 31 mm Celer o similar	25,00	150,00
TIRALED03	6,000 Ud	Tira led 126LED/M 12W/m Perfil 8 mm Celer o similar	9,00	54,00
TIRALED04	26,000 Ud	Tira led IP20 RGB 3000K 15.5 °K Celer o similar	18,00	468,00
TIRALED05	2,000 Ud	Tira led IP20 RGB 14W Perfil 12.2 mm Celer o similar	13,80	27,60
Grupo TIR.....				1.092,30
U01AA007	3,840 h	Oficial primera	22,19	85,21
U01AA008	9,000 h	Oficial segunda	22,19	199,71
U01AA010	9,600 h	Peón especializado	18,26	175,30
U01AA011	9,984 h	Peón suelto	18,02	179,91
U01FA201	0,045 h	Oficial 1ª ferralla	22,19	0,99
U01FA204	0,045 h	Ayudante ferralla	19,36	0,87
U01FL100	14,930 m²	Mano obra tabique W111	10,80	161,24
U01FN008	3,910 m²	Mano obra colocación cerco en 1/2 pie macizo	8,50	33,24
U01FS010	37,355 m²	Mano obra solado gres	15,00	560,33
U01FV001	14,150 h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	39,50	558,93
U01FX001	1,350 h	Oficial cerrajería	19,50	26,33
U01FX003	2,025 h	Ayudante cerrajería	17,80	36,05
U01FY105	25,480 h	Oficial 1ª fontanero	20,30	517,24
U01FY110	10,150 h	Ayudante fontanero	19,36	196,50
U01FZ303	3,840 h	Oficial 1ª vidriería	19,60	75,26
Grupo U01.....				2.807,10
U02AK001	9,600 h	Martillo compresor 2.000 L/min	2,44	23,42
U02AP001	9,000 h	Cortadora hormigón disco diamante	4,40	39,60
U02FP001	6,912 h	Apisonadora manual	16,00	110,59
U02LA201	0,794 h	Hormigonera 250 L	0,92	0,73
Grupo U02.....				174,35
U04AA001	1,067 m³	Arena de río (0-5 mm)	20,50	21,88
U04CA001	0,436 t	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	142,50	62,20
U04CF006	0,304 ud	Cemento blanco BL-II/B-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg	7,63	2,32
U04GA005	0,100 t	Yeso manual grueso, rápido B1 (YG) en sacos	80,00	7,98
U04MA723	0,960 m³	Hormigón HA-25/P/20/ Ila central (hasta un radio de 10 km. de la	85,00	81,60
U04PY001	0,328 m³	Agua	1,65	0,54
Grupo U04.....				176,51
U05AG025	1,000 ud	P.p. de acces. tub. PVC	8,30	8,30
U05AG105	1,000 m	Tubería PVC teja SN-4 D= 110 mm	4,69	4,69
Grupo U05.....				12,99
U06AA001	0,096 kg	Alambre atar 1,3 mm	1,42	0,14
U06DA010	0,587 kg	Puntas plana 20x100	4,20	2,46
U06HA010	7,680 m²	Mallazo electrosoldado 15x15 d=5	2,30	17,66

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

24006 MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo U06.....	20,26
U10JA003	33,600 m²	Placa KNAUF Tipo BA Standard 15 mm 1200x2600	9,00	302,40
U10JA021	31,353 m²	Placa Knauf Cortafuego DF 15 mm 1200x2500	13,46	422,01
U10JA210	4,693 kg	Pasta de agarre Knauf Perfix 20 kg	0,66	3,10
U10JA215	21,758 kg	Pasta de juntas Knauf Unik 24 horas 20 kg	1,30	28,29
U10JA250	62,176 m	Cinta de papel para juntas KNAUF 150 m	0,05	3,11
U10JA260	12,800 m	Banda acústica de 30 mm ancho	0,19	2,43
U10JA262	17,916 m	Banda acústica de 70 mm ancho	0,45	8,06
U10JA306	10,451 m	Canal 70/30/0,55 mm 3000 KNAUF	1,97	20,59
U10JA321	29,860 m	Montante 70/38/0,6 mm 2800 KNAUF	2,43	72,56
U10JA330	12,800 m	Perfil U de 30/30 3000x0,55 mm	1,19	15,23
U10JA350	102,400 m	Maestra Knauf 60/27/0,6 4000	3,00	307,20
U10JA520	976,970 ud	Tomillo TN 3,5-25 mm KNAUF	0,01	9,77
U10JA900	62,288 ud	Fijaciones	0,01	0,62
			Grupo U10.....	1.195,37
U14AL530	345,600 m	Perfilería oculta "U" o "Z"	0,97	335,23
U14AL550	64,800 m	Perfil angular de 24x24x3000	0,74	47,95
U14DP103	73,600 ud	Caballote CD 60x27 KNAUF	0,30	22,08
U14DP104	19,200 ud	Conector CD 60x27 KNAUF	0,17	3,26
U14DP110	38,400 ud	Cuelgue combinado CD 60/27 KNAUF	0,59	22,66
U14DP126	38,400 ud	Varilla de cuelgue KNAUF 1000 mm	0,39	14,98
U14FA920	151,200 ud	Pieza de suspensión	0,09	13,61
U14KS015	118,800 m²	Panel viruta madera 600x600	20,48	2.433,02
			Grupo U14.....	2.892,79
U18AD041	107,930 m²	Baldosa gres rectificado (24 euros/m²)	25,80	2.784,58
U18AD050	31,889 m²	Baldosa gres antideslizante 31x31 cm	20,00	637,77
U18AJ605	34,926 m	Rodapié gres 7 cm	3,00	104,78
U18AZ012	1.444,550 kg	weber.col H40	0,18	260,02
U18AZ100	506,488 kg	weber.col junta fina coloreado hasta 3 mm	1,13	572,33
			Grupo U18.....	4.359,48
U19AA030	2,800 ud	Precerco pino 2º 90x35 mm	45,00	126,00
U19AD230	2,800 ud	Cerco lacado 90x30 mm	48,00	134,40
U19IA010	2,800 ud	Puerta paso lisa lacado 35 mm	380,00	1.064,00
U19QA010	28,250 m	Tapajuntas pino lacado 70x15	2,30	64,98
U19XA010	2,800 ud	Pomo puerta paso latón c/resbalón TESA	25,00	70,00
U19XI115	9,000 ud	Pemio latonado 9,5 cm	0,69	6,21
U19XK510	25,000 ud	Tomillo acero 19/22 mm	0,03	0,75
			Grupo U19.....	1.466,34
U20XC150	4,388 ud	Cerradura embutir palanca basculante Tesa 2230	45,00	197,44
			Grupo U20.....	197,44
U24WA010	60,000 m	Tubo PEX 20x1,9 mm	10,00	600,00
U24WM210	12,000 ud	Accesorios Quick&Easy 20	1,88	22,56
			Grupo U24.....	622,56
U25AA003	14,000 m	Tubería PVC ev acuación Adequa 50 mm UNE EN 1329	5,17	72,38
U25AA005	2,100 m	Tubería PVC ev acuación Adequa 90 mm UNE EN 1329	9,43	19,80
U25DA003	14,000 ud	Codo 87º m-h PVC Adequa ev acuación 50 mm	2,49	34,86
U25DD003	5,600 ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 50 mm	2,09	11,70
U25DD005	3,000 ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 90 mm	5,53	16,59
U25XC101	1,000 ud	Válvula recta lavabo/bide c/tapa	2,85	2,85

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

24006 MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
U25XC401	1,000 ud	Sifón tubular s/horizontal	3,74	3,74
U25XP001	0,140 kg	Adhesiv o para PVC Tangit	32,11	4,50
Grupo U25.....				166,42
U26AG001	5,000 ud	Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando	4,97	24,85
U26AH001	5,000 ud	Llave paso recta 1/2" empotrar	25,00	125,00
U26GA166	1,000 ud	Mezclador para lav abo monomando Targa	123,00	123,00
U26GP201	2,000 ud	Fluxor 3/4" urinario Roca Aqualine Basic	195,00	390,00
U26XA001	5,000 ud	Latiguillo flexible de 20 cm	2,10	10,50
U26XA011	1,000 ud	Florón cadenilla tapón	2,55	2,55
Grupo U26.....				675,90
U27FF005	1,000 ud	Lav abo de Stonex mural de Roca o similar	248,00	248,00
U27LD011	3,000 ud	Inodoro Access tanque bajo blanco o similar	357,00	1.071,00
U27NA105	2,000 ud	Urinario Mini de Roca	49,20	98,40
U27VA051	2,000 ud	Encimera + Lav amanos + Grifo y espejo	250,00	500,00
U27XH025	3,000 ud	Dosificador de jabón antiv andálico inoxidable	51,50	154,50
U27XL010	3,000 ud	Dispensador de papel rollo 400 m	28,75	86,25
U27XL020	3,000 ud	Dispensador papel toalla 400 servicios	27,50	82,50
Grupo U27.....				2.240,65
U30IM001	1,000 Ud	Cuadro metal.ó dobl.aisl.estan.	124,30	124,30
U30JW001	1.260,000 MI	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,05	63,00
U30JW002	1.350,000 m	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	0,08	108,00
U30JW600	130,000 m	Cable UTP Cat 7	0,26	33,80
U30JW900	769,000 ud	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,06	46,14
U30NH240	6,000 ud	Detector presencia	36,00	216,00
U30PI080	12,000 ud	Módulo para 2 RJ11/RJ45 c/v ent. antipolvo (ED00)	5,03	60,36
U30XA105	21,000 ud	Base enchufe 16A	20,00	420,00
Grupo U30.....				1.071,60
U31AO020	7,000 ud	Bloque autónomo emergencia MORMALUX GEID 200L	55,00	385,00
U31AO050	9,000 ud	Conjunto etiquetas y pequeño material	3,18	28,62
Grupo U31.....				413,62
U35MA005	4,000 ud	Placa señaliz.plástic.297x210	12,00	48,00
U35MC005	3,000 ud	Pla.salida emer.297x148	10,00	30,00
Grupo U35.....				78,00
VALLADO	60,000 m	Valla MC034 "ARCO IRIS" o similar	55,00	3.300,00
Grupo VAL.....				3.300,00
askiñhasdf	420,000 m	Tubo curv able corrugado color negro D=16 mm para empotrar	0,07	29,40
Grupo ask.....				29,40
hasdf	450,000 m	Tubo curv able corrugado negro D=20 mm para empotrar	0,30	135,00
Grupo has.....				135,00

Resumen

Mano de obra.....	13.883,48
Materiales.....	23.175,62
Maquinaria.....	178,31
Otros.....	16.328,54
TOTAL.....	37.233,66



MEDICIONES

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena"
Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES							
01.01	m² DEMOLICIÓN TABIQUE HASTA 12 cm DE ESPESOR						
	m². Demolición, por medios manuales, de fábrica de L.h.D., i/alcatado ó revestimiento similar de una de sus caras y morteros en la otra, hasta un espesor total de 12 cm, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9.						
	Aseo Mujeres	1	4,00		2,60	10,40	
		1	2,00		2,60	5,20	
		1	2,80		2,60	7,28	
	Aperturas nuevas puertas						
	Aseo Mujeres	1	1,20		2,10	2,52	
	Aseo Hombres	2	0,40		2,10	1,68	
							27,08
01.02	m² DEMOLICIÓN ALICATADO MANUAL (plaqueta + mortero)						
	m². Demolición de alcatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.						
	ASEO FEMENINO						
	Pared armario electrico	1	1,00		2,50	2,50	
	Pared entrada	1	3,00		2,50	7,50	
	Paredes medianeras	1	3,75		2,50	9,38	
		1	4,00		2,50	10,00	
	ASEO MASCULINO						
		2	3,75		2,50	18,75	
		4	1,80		2,50	18,00	
							66,13
01.03	m² LEVANTADO FALSO TECHO DESMONTABLE						
	m². Levantado de falso techo desmontable de escayola, madera, fibra o similar, por medios manuales, i/recuperación de material aprovechable, traslado y apilado del mismo en planta baja, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-12.						
	Sala 01	1	130,80			130,80	
	Sala 02	1	24,95			24,95	
							155,75
01.04	Ud DESMONTAJE DE PUERTA DE PASO						
	Ud.- Desmontaje de puerta de paso, cualquier anchura de hoja de paso. Incluso desmontaje de premarco.						
	Aseo femenino	4				4,00	
	Aseo masculino	2				2,00	
	Paso a Sala	2				2,00	
	Acceso local	3				3,00	
							11,00
01.05	ud DEMOLICIÓN INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN m² SUPERFICIE						
	ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación eléctrica y de iluminación (luminarias, cajas, mecanismos, hilos, etc.) y parte de red general correspondiente, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Total superficie actuación	1	182,00			182,00	
							182,00
01.06	ud DEMOLICIÓN INST. FONTANERÍA m² SUPERFICIE						
	ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación de fontanería y desagües y parte de red general correspondiente en viviendas, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						
	Aseo femenino	1	11,05			11,05	
	Aseo masculino	1	4,80			4,80	
							15,85
01.07	ud LEVANT. APAR. SANIT. I/INSTALACIÓN						
	ud. Levantado de aparato sanitario, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						
	Inodoros	4				4,00	
	Lavabos	3				3,00	
	Urinarios	2				2,00	
							9,00

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO							
02.01	m CORTE PAVIMENTO HORMIGÓN/Disco						
	m. Corte de pavimento ó solera de solera de hormigón, con cortadora de disco diamante, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.						
	Inodoro adaptado	2	1,00			2,00	
	Lavabos aseo femenino	2	6,00			12,00	
		2	8,00			16,00	
							30,00
02.02	m² LEV. SOLERA HORMIGÓN MANUAL						
	m². Levantado de calzada de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático. incluso carga, transporte y canon de vertido.						
	Inodoro adaptado	2	1,00	0,40		0,80	
	Lavabos aseo femenino	2	6,00	0,20		2,40	
		2	8,00	0,20		3,20	
							6,40
02.03	m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJAS MANUAL						
	m³. Excavación y relleno manual de zanjas, (gravillín hasta 5 cm por encima de la generatriz superior de la tubería y el resto con zahorras artificiales), , incluso carga, transporte y canon de vertido.						
	Inodoro adaptado	2	1,00	0,40	0,60	0,48	
	Lavabos aseo femenino	2	6,00	0,20	0,60	1,44	
		2	8,00	0,20	0,60	1,92	
							3,84
02.04	m TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 110						
	m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 110 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.						
	Inodoro adaptado	1	1,00			1,00	
							1,00
02.05	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50 mm ADEQUA						
	m. Tubería de PVC de 50 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluso cama de arena.						
	Lavabos aseo femenino	1	6,00			6,00	
		1	8,00			8,00	
							14,00
02.06	m² SOLERA HA-25 #150x150x5 15 cm						
	m². Solera de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa N/mm², tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x5 mm, incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.						
	Igual picado solera	1				6,40	=C02 D01KA035
							6,40

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena"
Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA							
03.01	m² TABIQUE W111 100/600 (15+70+15) LM ANTIHUMEDAD						
	m². Tabique de yeso laminado W111 100/600 formado por una placa Antihumedad s/Norma UNE-EN520, de 15 mm de espesor, atornillada a cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado tipo Z1 de canales horizontales y montantes verticales de 70 mm de ancho con una modulación de 600 mm e/e. Aislamiento termo-acústico compuesto por lana mineral de espesor =60 mm en el interior de la perfilera. Incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos, fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales. Totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.						
	Aseo Mujeres						
		1	3,45		2,50	8,63	
		1	1,52		2,50	3,80	
		1	1,00		2,50	2,50	
							14,93
03.02	m² RECIBIDO CERCOS EN MUROS INTERIOR						
	m². Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro interior, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.						
	Premarcos puertas aseos	2	0,94		2,08	3,91	
							3,91
03.03	m² ENFOSCADO MAESTREADO VERTICAL PARA ALICATAR						
	m². Enfoscado maestreado, de 15 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales para posteriormente ser alicatados con cementos cola, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.						
	Igual demolición alicatado	1			66,13	=C01	D011D001
							66,13

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena"
Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 SOLADOS Y ALICATADOS							
04.01	m² ALICATADO PLAQUETA GRES BLANCO 30*90 (cemcola)						
	m². Alicatado plaqueta de gres 1ª calidad, modelo EXPRESSION BLANCO de Keros o similar en formato 30*90 cm o similar, recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, sobre base de mortero de cemento y arena de río M15 (incluido), i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo Weber.col junta fina (< 3mm), limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.						
	ASEO FEMENINO	4	3,60		2,25	32,40	
		2	3,50		2,25	15,75	
		2	1,75		2,25	7,88	
		1	0,80		2,25	1,80	
	A descontar puertas	-5	0,82		2,02	-8,28	
	ASEO MASCULINO						
	Igual demolición alicatado					66,13	=C01 D01ID001
	A descontar puertas	-3	0,82		2,02	-4,97	
	A descontar alicatados en madera						
	ALICATADOS						
	ASEO ADAPTADO	-1	1,00		2,25	-2,25	
	ASEO FEMENINO	-1	1,52		2,25	-3,42	
	ASEO MASCULINO	-1	1,00		2,25	-2,25	
							102,79
04.02	m² SOLADO DE GRES BANEX BLANCO 120*23 (cemento cola)						
	m². Solado de baldosa de gres, imitación madera modelo Banek Blanco de Keros en formato 120x23 cm o similar, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, i/piezas especiales, ejecución de cortes, rejuntado con mortero decorativo Weber.col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RS-B-7.						
	SALA 01	1	130,80			130,80	
	SALA 02	1	24,95			24,95	
							155,75
04.03	m JUNTA MOVIMIENTO SCHLÜTER DILEX MOP 35						
	m. Instalación de junta de movimiento Schlüter Dilex MOP fabricada en PVC y caucho color gris h=35 mm, para la colocación en capa gruesa. Absorbe movimientos horizontales. Recibido entre baldosa terrazo o piedra natural.						
		8	6,00			48,00	
		1	29,00			29,00	
							77,00
04.04	ml RODAPIÉ DM LACADO BLANCO 12 cm						
	ml. Suministro e instalacion de rodapié de DM lacado en blanco RAL 9003 de 12cm de altura, de estertica rectangular, totalmente instalado, medido en longitud realmente ejecutada. (solo se instalará en las paredes no alicatadas ni revestidas de madera y en las zonas donde no vayan muebles)						
	VESTÍBULO	2	3,20			6,40	
		2	2,20			4,40	

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	A descontar puertas	-1	2,35			-2,35	
		-1	1,80			-1,80	
	SALA 01	2	24,00			48,00	
		1	5,80			5,80	
		1	1,50			1,50	
	Pilares	16	0,35			5,60	
	A descontar puertas	-1	1,80			-1,80	
	SALA 2	2	4,40			8,80	
		1	5,80			5,80	
		1	1,50			1,50	
	Pilares	2	0,75			1,50	
	A descontar puertas	-1	1,80			-1,80	

81,55

04.05

m² SOLADO GRES BANEK BEIGE 120*23 C3

m². Solado de baldosa de gres antideslizante imitación madera roble modelo Banek Beige de Keros en formato 120x23 cm o similar clase C3, (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con cemento cola H40 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RS B-7.

SOLADOS

Aseo adaptado	1	6,10		6,10
Aseo Mueres	1	2,35		2,35
Aseo Hombre	1	4,80		4,80
Vestibulo aseo	1	2,50		2,50
Vestibulo	1	6,70		6,70
ALICATADOS				
Aseo adaptado	1	1,00	2,25	2,25
Aseo Mujeres	1	1,52	2,25	3,42
Aseo Hombres	1	1,00	2,25	2,25

30,37

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 FALSOS TECHOS							
05.01	m² TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO D112 (27+15A)						
	m². Techo continuo suspendido de yeso laminado D112 formado por una placa Tipo A Standard de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60x27x0,6 mm moduladas a 1000 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante caballetes y moduladas a 500 mm e/e, incluso p.p. de tornillería, pasta de juntas y fijaciones, totalmente acabado y listo para imprimir y decorar.						
	SALA 01 y 02	1	27,00	0,60		16,20	
	ASEOS	1	5,50	1,60		8,80	
	VESTÍBULO	1	7,00			7,00	
							32,00
05.02	m² FALSO TECHO VIRUTA HERAKLITH M 60x60						
	m². Falso techo tipo HERAKLITH-M de 600x600x25 mm formado por paneles de viruta de madera colgados de perfilería vista negra. incluso p.p. de perfil angular de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado.						
	SALA 01	1	90,00			90,00	
	SALA 02	1	18,00			18,00	
							108,00

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA DE MADERA							
06.01	ud PUERTA CORREDERA						
	UD. Suministro y colocacion de puerta corredera segun indicaciones de planos de carpinteria. Puerta corredera modelo liso en madera de DM con dibujo fresado segun indicaciones de Dir. Facultativa, de 82x202 de hoja libre, realizada con fresado de lineas pico gorrion, colocada sobre casoneto (incluido el mismo) con panelado en DM lacado blanco RAL 9003. Tiradores embutidos color negro y casoneto. i/p.p. guías, poleas y herrajes y cierre. Manilla incluida color negro. Totalmente colocada.						
	Aseo adaptado	1				1,00	
	Entrada aseo Mujeres	1				1,00	
							2,00
06.02	ud PUERTA PASO						
	UD. Suministro y colocacion de puerta de paso de hoja lisa segun indicaciones de planos, en madera de DM lacado blanco RAL9003, de 82 h202 de hoja libre realizada con fresado de lineas segun indicaciones de Dir. facultativa, colocada sobre premarco (incluido) botanas y jambas, engatillado exclusivo i/p.p. herrajes y cierre. Manilla tipo nulacvi color negro incluida. Suministro y colocación. Totalmente colocada.						
	Aseo Mujeres	1				1,00	
	Aseo Hombres	2				2,00	
	Entrada Sala 01	2				2,00	
							5,00
06.03	m2 LISTONES DE MADERA ROBLE TECHO						
	ml. Suministro y colocacion de listones en techo realizados sobre tablero DM IGNIFUGO rechapado en roble de 10cmx3cm (según indicaciones de planos) con acanaladura, sujeto a techo mediante taco y fresado de listones, con chapeado de canto vist. rastrel de DM 3cm incluido. Conjunto de listones barnizados ultramate Según indicaciones de plano de carpineria.						
	TECHO DECORATIVO						
	Vestibulo	1	2,00	1,00		2,00	
							2,00
06.04	m2 RECHAPADO MADERA ROBLE						
	M2. Suministro y colocación de revestimiento y forrado de paramentos verticales rechapados en roble sobre tablero ignífugo, colocado sobre frente de armario existente. segun indifcaciones de Dir. Facultativa. Todo totalmente temrinado., formacion de ingletes, juntas, jambas, etc.						
	ARMARIO VESTÍBULO	1	3,00		2,70	8,10	
							8,10

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA EXTERIOR							
07.01	ud CARPINTERIA EXT. ALUM ROT. VIDRIO CLIMALIT 4+4/16/6+6 (UD). Suministro y colocación de puerta de acceso a local, a base de carpinteria de aluminio con rotura de puente térmico, con dos partes fijas y dos partes abatibles perfil estructural de estética recta. lacado negro mate RAL 9005. Incluido doble acristalamiento mate con vidrio laminar 6+6 (seguridad al exterior) camara de argon de 18mm + laminar bajo emisivo 4+4 al interior. Colocación con anclajes de acero de regulación tridimensional y sellado con silicona neutra en color negro. Incluido el recibido y premarco. i/p.p. materiales y herramientas, totalmente terminado. Bisagras y cerradura de seguridad incluida.						
	Puerta acceso	1	2,50		2,70	6,75	
							6,75

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena"
Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA							
08.01	m ROZA EN TABIQUE LHS/LHD A MANO						
	m Apertura de rozas de 7x5 cm en tabiques de ladrillo hueco sencillo o doble, por medios manuales, i/replanteo inicial, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						
		1	48,00			48,00	
							48,00
08.02	m TUBERÍA POLIETILENO RETICULADO 20x1,9						
	m. Tubería de polietileno reticulado por el método Engel (Peróxido), según norma UNE-EN ISO 15875, de 20x1,9 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, incluso protección superficial mediante tubería corrugada en agua fría y coquilla calorifugada Rumaflex o similar en caliente, con p.p. de accesorios Quick&Easy de PPSU, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.						
	Fría	1	60,00			60,00	
							60,00
08.03	ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA						
	ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.						
		5				5,00	
							5,00

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS							
09.01	ud LAVABO DE STONEX MURAL DE ROCA ud. Lavabo fijo de 650x550x130 cm STONEX de Roca o similar en blanco, provisto de grifo gerontológico, válvula de desagüe de 32 mm cromada, llaves de escuadra de 1/2", cromadas y sifón individual de PVC 40 mm cromado y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado. Aseo adaptado	1				1,00	1,00
09.02	ud INODORO ACCESS DE ROCA Ud.- Inodoro completo modelo ACCESS de Roca o similar completo de tanque bajo para movilidad reducida compuesto por taza de salida horizontal con juego de fijación, tanque de alimentación inferior con mecanismo de alimentación y mecanismo de doble descarga 6/3L, asiento y tapa de caída amortiguada. Incluso latiguillo, llave de escuadra, conexonado y cualquier elemento necesario para su correcta colocación. Totalmente instalado.	3				3,00	3,00
09.03	ud ENCIMERA + LAVAMANOS+ GRIFO+ESPEJO ud. Encimera de silestone tipo 1 en esquina 80cm (color a determinar por la Dirección Facultativa) con copete de 5cm y sin faldon (ACCESIBLE) + 1 lavamanos integrado en la misma encimera con 1 grifo monomando color negro mate de Roca, válvula de desagüe de 32 mm. tipo "Clip", llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón BOTELLA ABS, y latiguillos flexibles de 20 cm., totalmente instalado. INCLUIDO ESPEJO CON PERFILERIA COLOR NEGRO.	2				2,00	2,00
09.04	ud URINARIO MINIDE ROCA CON FLUXOR ud. Urinario de Roca o similar, modelo Mini o similar con Fluxor modelo Aqualine Basic con tubo de 3/4", totalmente instalado.	2				2,00	2,00
09.05	m² ESPEJO MIRALITE PURE 5 mm m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE PURE realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros. Aseo adaptado Aseo femenino aseo MASCULINO	1 1 1	1,60 0,80 0,80		1,20 1,20 1,20	1,92 0,96 0,96	3,84
09.06	Ud SEPARADOR FENÓLICO PARA URINARIO Ud.- Separador para urinario realizado en tablero fenólico en color a definir por la propiedad y la D.F. con medidas de 1,40 m de altura y 0,50 m de anchura, incluso pata de apoyo en suelo en acero inox. anclajes a pared y cualquier elemento necesario para su colocación. Aseo Masculino	2				2,00	

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribadorada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							2,00
09.07	ud DOSIFICADOR DE JABÓN ANTIVANDALISMO ud. Dosificador de jabón antivandálico en acero inoxidable, de 1,0 litros de capacidad, instalado.	3				3,00	
							3,00
09.08	ud DISPENSADOR PAPEL ROLLO 400 m ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 400 m, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	3				3,00	
							3,00
09.09	ud DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m ud. Dispensador de papel toalla plegado de 250 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	3				3,00	
							3,00

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA							
10.01	Ud CUADRO LOCAL DE 100 A 150 M2 Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local según es- quema unifilar adjunto.	1				1,00	
							1,00
10.02	m CIRCUITO ELÉCTRICO 3x1,5 mm² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS) m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp5 y conductores de cobre unipolares aisla- dos para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS) y sec- ción 3x1,5 mm², en sistema monofásico,, incluido p./p. de cajas de re- gistro y regletas de conexión. Alumbrado Emergencias	1 1	290,00 130,00			290,00 130,00	
							420,00
10.03	m CIRCUITO ELÉCTRICO 3x2,5 mm² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS) m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo Poliolef corrugado de D=20/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS), en sistema monofásico, y sección 3x2,5 mm², incluido p./p. de cajas de re- gistro y regletas de conexión. Otros usos	1	450,00			450,00	
							450,00
10.04	m TUBO RÍGIDO D=25 mm BLIND. BLANCO ENCHUFABLE m. Tubo eléctrico de plástico rígido enchufable D= 25 mm, AIS- CAN-BGE, color blanco, estanco, estable hasta 60°C, IP64, y no propa- gador de la llama, resistente a la compresión >1250 Nw y al impacto 2 Julio a -5°C. Colocado en canalizaciones superficiales ordinarias fijas, sujetado con bridas, tacos especiales.... incluso p.p. cajas de deriva- ción y pequeño material. Todo ello conforma a la norma ITC-BT-21, UNE -EN 61386-21.	1	35,00			35,00	
							35,00
10.05	Ud P.LUZ SENCILLO SIMON 82 BLANCO Punto de luz sencillo SIMON 82 blanco realizado con tubo PVC corru- gado y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu, y aislamiento 450/750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con torni- llos, y 2 conmutadores Simón serie 82, instalado. Sala 01 Sala 02	1 1				1,00 1,00	
							2,00
10.06	Ud DETECTOR PRESENCIA Detector de presencia modelo LUXOMAT PD-3 PF, empotrado, realiza- do con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu libre de halógenos., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro , totalmente instalado. Aseos Vestibulo	5 1				5,00 1,00	

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena"
Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							6,00
10.07	ml ZOCALO UNEX 80 U23X ml.- Zócalo técnico para instalaciones eléctrica y de telecomunicaciones modelo (= U23X de UNEX o similar. Acabado en blanco RAL 9010. Incluso puecerío, anclajes y cualquier elemento necesario para su colocación. Totalmente instalado según indicaciones de fabricante. SALA 01 SALA 02	1 1 1 1	2,00 4,00 22,00 5,00			2,00 4,00 22,00 5,00	
							33,00
10.08	Ud BASE ENCHUFE 16A BLANCO EN ZÓCALO TÉCNICO Base enchufe 16A en zócalo técnico y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (activo, neutro y protección), base enchufe 16 A (II+T.T.), sistema "Zócalo" , así como marco respectivo, totalmente montado e instalado. Aseos Vestíbulo Sala 01 Sala 02	4 1 12 4				4,00 1,00 12,00 4,00	
							21,00
10.09	MI CABLE UTP CAT 7E ETHERNET Suministro y colocación de cable UTP Cat-7e Ethernet. Totalmente conexionado y puesto en funcionamiento.	1	130,00			130,00	
							130,00
10.10	ud CAJA SUPERFICIE 4 RED+2SAI+MÓDULO RJ45 ud. Suministro y colocación en zócalo técnico o superficie, compuesta por 4 módulos dobles con marcado CE según normativa UNE 60 670 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, modelo CEC4 + CEM4 (incluye cubeta, marco y separador energía-datos) de color a elegir por la dirección facultativa y formada por 4 tomas de corriente tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad, 2 tomas de SAI tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad y placa de 2 conectores RJ45. Totalmente conexionada y puesta en funcionamiento. SALA 01 SALA 02	5 1				5,00 1,00	
							6,00
10.11	ud TOMA DE TELEVISIÓN SIMÓN 82 BLANCO ud. Toma para R/TV-SAT realizada en canalización PVC corrugado M 20/gp5, incluyendo únicamente la toma TV-FM simón 82 Blanco colocado en zócalo técnico caja de mecanismo, marco respectivo en blanco y alambre galvanizado. Totalmente montado e instalado.	3				3,00	
							3,00

MEDICIONES**MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS****"Ribaforada Arena"****Ribadorada Navarra**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
10.12	ud BOLETÍN ELÉCTRICO Y LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN Ud.- Realización de boletín eléctrico en BT para instalaciones de P<20kW . Incluso tramitación ante el Órgano correspondiente.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 11 ILUMINACIÓN							
11.01	Ud CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 20.7 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalacion en superficie. Dimensiones 30.4*10.8 mm (int 20.7 mm) .-Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. .- Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento. . Luminaria 01 Sala 01	21					21,00
							21,00
11.02	Ud CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 31 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .- Perfil de aluminio marca Celer para instalacion empotrable modelo Slim color negro. Dimensiones 35*37.5mm. (int 31 mm) .-Difusor lente opal para perfil aluminio. Puede utilizarse con los perfiles de aluminio suspendido Celer doble: parte superior. .-Clip sujeción para perfil aluminio superficie Celer de alto 31mm. .- Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento Vestibulo	6					6,00
							6,00

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
11.03	Ud CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 8 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versátil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalacion en superficie. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). .-Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. .- Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento. .						
	Aseos	6				6,00	
							6,00
11.04	Ud CELER ML TIRA IP20 RGB+3000K 15,5W/M 24V PERFIL 16.9 mm Tira LED IP20 al corte RGB+blanco 3.000K marca Celer. Temperatura de color 3000K+RGB: *731.6 lm/m. Medidas 12mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 10 metros. Alimentada a 24V, regulable, ángulo de apertura 120°, CRI80, Índice de protección IP20. Tira profesional que permite lograr mezclas de color e intensidad variables al integrar luz LED RGB y blanca. *Todos los LEDs encendidos a su máxima potencia. Incluso: .- Perfil de aluminio marca Celer para instalacion en superficie. Modelo Polivalente, para tira IP67 o IP20. Dimensiones 26x19,5mm (int. 16.9mm). .-Clip sujeción para perfil de superficie Celer. .-Difusor lente opal cuadrada para perfil aluminio de 20mm Celer que matiza ligeramente la luz emitida. .- Tapa para perfil aluminio polivalente de superficie Celer 16.9mm Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.						
	Luminaria 02	26				26,00	
							26,00
11.05	Ud CELER CONTROLADOR RF 25A 600W 5 CANALES Controlador de 5 canales para tira LED RF, marca Celer. Funcionamiento a 12/24v. Corriente de entrada 25,5A. Potencia de salida 600W. Compatibilidad con mando a distancia Celer 2, 4G (a la venta por separado) de una o varias zonas RGB+CCT. Función de transmisión automática: transmite la señal automáticamente a otro controlador con un alcance de 30m.						
	Lumiaría 02	4				4,00	
							4,00

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
11.06	Ud CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT Panel LED marca Celer Modelo NEXT 60x60. Medidas 595x595mm. Altura: 10mm. Fabricado con estructura de doble soldadura interna, pulida y sin costura; con sistema de protección del chip mediante absorbedores perimetrales de dilataciones; y lámina trasera moldeada para evitar la fuga de luz y la entrada de insectos. Potencia 36W, temperatura de color 4.000K, Flujo útil 4.000 lm con un ángulo de apertura de 90°. IP40. UGR<19. IRC>80. Incluye equipo de alimentación. Alimentación 220-240V. Flicker free. SDCM<5. Factor de potencia >0,9. Vida útil 50.000h L80B20. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	Luminaria 03	17				17,00
							17,00
11.07	Ud CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 3000K IRC80 BL C2 Downlight superficie Slim Cuadrado C2 LED, marca Celer 18W color blanco. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1550lm. Medidas 217x217mm y 15mm de altura. IRC>80, Ángulo 120 e IP20. Incluye equipo de alimentación. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	Luminaria 04	5				5,00
							5,00
11.08	Ud CELER ML TIRA LED IP20 DIGITAL SPI RGB 14W 24V PERFIL 12.2 mm Tira LED IP20 digital SPI RGB 14W 24V al corte. Incluso perfil de aluminio en color negro Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer para instalacion en superficie. Permite instalar tira de LED Celer protegiéndola y disipando el calor. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). .-Difusor opal para perfil Celer que matiza ligeramente la luz emitida. Puede utilizarse con los perfiles de Celer de ancho interior=15mm .-Tapa para perfil color negro de superficie Celer cuando es instalado con difusor transparente u opal. Altura: 8,6mm. Ancho: 17mm Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	Luminaria 05	2				2,00
							2,00
11.09	Ud CELER SMART CONTROLADOR TIRA LED RF 5 EN 1 WIFI Unidad de control inalámbrico RF Wifi Celer Smart para tiras LED RGBTW (5 canales) por PWM. Tensión alimentación y salida 12-24VDC. Corriente máxima de salida 3A por canal. Entrada opcional de interruptor externo. IP20. Alcance comunicación 30m por BLE. Configuración y control mediante APP gratuita Celer Smart en nube con soporte de encendido/apagado, color RGB y temperatura de color, nivel de brillo, retraso en el encendido/apagado de la luz y función temporizador. Control por voz compatible con Amazon ECHO y altavoz inteligente Tall Genie. Compatible con mandos reguladores RF 2,4GHz Celer. Protección contra polaridad inversa y sobrecalentamiento.	Luminaria 05	2				2,00

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribadorada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							2,00
11.10	Ud CELER FUENTE ALIMENTACION LED 35W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 35W y 24V. Corriente 1A. Dimensiones 160x58x20mm	3				3,00	
							3,00
11.11	Ud CELER FUENTE ALIMENTACION LED 60W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 60W y 24V. Corriente 2,1A. Dimensiones 185x64x22mm	2				2,00	
							2,00
11.12	Ud CELER FUENTE ALIMENTACION LED 100W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 100W y 24V. Corriente 4,1A. Dimensiones 180x66x32mm.	5				5,00	
							5,00
11.13	Ud CELER FUENTE ALIMENTACION LED 150W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 150W y 24V. Corriente 6,25A. Dimensiones 205x71x32mm.	3				3,00	
							3,00

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena"
Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 12 PINTURA							
12.01	M² PINTURA PLÁSTICA MATE SUPERIOR						
	M2. Suministro y aplicación de dos manos de pintura plástica lavable tipo Ovaldine mate calidad superior, aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y 2 manos de cabado.						
	ACABADOS: Paredes color blanco RAL a determinar por la Direccion facultativa y techos en color RAL a dererminar por Direccion facultativa (2colores diferentes)						
	SALA 01	2	24,00		2,70	129,60	
		1	5,80		2,70	15,66	
		1	1,50		2,27	3,41	
	Pilares	16	0,32		2,27	11,62	
	A descontar ventanas	-7	2,00		1,75	-24,50	
	A descontar puerta	-1	1,65		2,00	-3,30	
		-1	1,00		2,00	-2,00	
	SALA 02	2	4,40		2,70	23,76	
		1	5,80		2,70	15,66	
	A descontar ventanas	-1	2,00		1,75	-3,50	
	TECHO	1	22,00	2,00		44,00	
	VESTIBULO	2	3,10		2,53	15,69	
		1	2,15		2,53	5,44	
	A descontar puertas	-1	0,82		2,00	-1,64	
		-1	0,92		2,00	-1,84	
		-1	2,48		2,53	-6,27	
		-1	1,63		2,00	-3,26	
	Techo	1	3,10	2,15		6,67	
	ASEOS						
	Techos	1	4,80			4,80	
		1	2,50			2,50	
		1	2,35			2,35	
		1	6,10			6,10	
							240,95

MEDICIONES
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena"
Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS							
13.01	ud SEÑAL LUMINISCENTE EXTINCIÓN INCENDIOS						
	ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.						
	Extintores	4				4,00	
							4,00
13.02	ud SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN						
	ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.						
	Salida	3				3,00	
							3,00
13.03	ud EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-200L 220 lm						
	Ud. Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-200L, fabricado por Normalux. Flujo: 220lm. Autonomía: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/750mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Elipses de MacAdam: 3. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 0,8W. Factor de potencia: 0,06. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Descripción de materiales: Base: ABS Autoextinguible. Tapabornas: ABS Autoextinguible. Difusor: Policarbonato. Junta: Caucho EPDM. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,91kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22						
		7				7,00	
							7,00
13.04	ud EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-100L 90 lm						
	Ud.- Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-100L. Flujo: 100lm. Autonomía: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/300mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 1W. Factor de potencia: 0,07. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,44kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22						
	Aseos	2				2,00	
							2,00

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 14 VALLADO PLAZA							
14.01	m VALLADO "ARCO IRIS" MC034 o similar						
	ml.- Suministro y colocación de vallado modelo MC034 "ARCO IRIS" de Manufacturas Deportivas o similar. Incluso anclajes, pernos y demás elementos necesarios para su correcta colocación.						
		1	52,00			52,00	
		1	8,00			8,00	
							60,00

MEDICIONES**MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS****"Ribaforada Arena"****Ribadorada Navarra**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS							
15.01	UD ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS						
	Ud.- presupuesto para la correcta gestión de residuos de construcción y demolición según el Real Decreto 105/2008 y sus modificaciones.						
		1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS
"Ribaforada Arena" Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD							
16.01	Ud SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	1				1,00	
							1,00



PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES				
01.01	m² DEMOLICIÓN TABIQUE HASTA 12 cm DE ESPESOR m². Demolición, por medios manuales, de fábrica de L.h.D., i/alicatado ó revestimiento similar de una de sus caras y morteros en la otra, hasta un espesor total de 12 cm, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9.	27,08	13,57	367,48
01.02	m² DEMOLICIÓN ALICATADO MANUAL (plaqueta + mortero) m². Demolición de alicatado, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	66,13	8,50	562,11
01.03	m² LEVANTADO FALSO TECHO DESMONTABLE m². Levantado de falso techo desmontable de escayola, madera, fibra o similar, por medios manuales, i/recuperación de material aprovechable, traslado y apilado del mismo en planta baja, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-12.	155,75	4,07	633,90
01.04	Ud DESMONTAJE DE PUERTA DE PASO Ud.- Desmontaje de puerta de paso, cualquier anchura de hoja de paso. Incluso desmontaje de premarco.	11,00	45,22	497,42
01.05	ud DEMOLICIÓN INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN m² SUPERFICIE ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación eléctrica y de iluminación (luminarias, cajas, mecanismos, hilos, etc.) y parte de red general correspondiente, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	182,00	1,91	347,62
01.06	ud DEMOLICIÓN INST. FONTANERÍA m² SUPERFICIE ud. Repercusión/m² de edificación (local, vivienda, etc.) de los trabajos de levantado de instalación de fontanería y desagües y parte de red general correspondiente en viviendas, i/acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	15,85	7,63	120,94
01.07	ud LEVANT. APAR. SANIT. I/INSTALACIÓN ud. Levantado de aparato sanitario, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	9,00	13,36	120,24
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.....				2.649,71

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO				
02.01	m CORTE PAVIMENTO HORMIGÓN/DISCO m. Corte de pavimento ó solera de solera de hormigón, con cortadora de disco diamante, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	30,00	8,14	244,20
02.02	m ² LEV. SOLERA HORMIGÓN MANUAL m ² . Levantado de calzada de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático. incluso carga, transporte y canon de vertido.	6,40	31,67	202,69
02.03	m ³ EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJAS MANUAL m ³ . Excavación y relleno manual de zanjas, (gravillín hasta 5 cm por encima de la generatriz superior de la tubería y el resto con zahorras artificiales), , incluso carga, transporte y canon de vertido.	3,84	58,78	225,72
02.04	m TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 110 m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 110 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.	1,00	19,06	19,06
02.05	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50 mm ADEQUA m. Tubería de PVC de 50 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluso cama de arena.	14,00	15,12	211,68
02.06	m ² SOLERA HA-25 #150x150x5 15 cm m ² . Solera de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa N/mm ² , tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x5 mm, incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.	6,40	40,81	261,18
TOTAL CAPÍTULO 02 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO				1.164,53

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA				
03.01	m² TABIQUE W111 100/600 (15+70+15) LM ANTIHUMEDAD m². Tabique de yeso laminado W111 100/600 formado por una placa Anti-humedad s/Norma UNE-EN520, de 15 mm de espesor, atornillada a cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado tipo Z1 de canales horizontales y montantes verticales de 70 mm de ancho con una modulación de 600 mm e/e. Aislamiento termo-acústico compuesto por lana mineral de espesor =60 mm en el interior de la perfilería. Incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos, fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales. Totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.	14,93	56,81	848,17
03.02	m² RECIBIDO CERCOS EN MUROS INTERIOR m². Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro interior, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.	3,91	12,51	48,91
03.03	m² ENFOSCADO MAESTREADO VERTICAL PARA ALICATAR m². Enfoscado maestreado, de 15 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales para posteriormente ser alicatados con cementos cola, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.	66,13	10,18	673,20
TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA.....				1.570,28

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SOLADOS Y ALICATADOS				
04.01	m² ALICATADO PLAQUETA GRES BLANCO 30*90 (cem.cola) m². Alicatado plaqueta de gres 1ª calidad, modelo EXPRESSION BLANCO de Keros o similar en formato 30*90 cm o similar, recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, sobre base de mortero de cemento y arena de río M15 (incluido), i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm), limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	102,79	48,03	4.937,00
04.02	m² SOLADO DE GRES BANEX BLANCO 120*23 (cemento cola) m². Solado de baldosa de gres, imitación madera modelo Banek Blanco de Keros en formato 120x23 cm o similar, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con cemento cola Weber.col classic blanco, i/piezas especiales, ejecución de cortes, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.	155,75	48,89	7.614,62
04.03	m JUNTA MOVIMIENTO SCHLÜTER DILEX MOP 35 m. Instalación de junta de movimiento Schlüter Dilex MOP fabricada en PVC y caucho color gris h=35 mm, para la colocación en capa gruesa. Absorbe movimientos horizontales. Recibido entre baldosa terrazo o piedra natural.	77,00	6,02	463,54
04.04	ml RODAPIÉ DM LACADO BLANCO 12 cm ml. Suministro e instalacion de rodapié de DM lacado en blanco RAL 9003 de 12cm de altura, de estertica rectangular, totalmente instalado, medido en longitud realmente ejecutada. (solo se instalará en las paredes no alicatadas ni revestidas de madera y en las zonas donde no vayan muebles)	81,55	9,17	747,81
04.05	m² SOLADO GRES BANEK BEIGE 120*23 C3 m². Solado de baldosa de gres antideslizante imitación madera roble modelo Banek Beige de Keros en formato 120x23 cm o similar clase C3, (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con cemento cola H40 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo Weber col junta fina (< 3mm) y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.	30,37	48,38	1.469,30
TOTAL CAPÍTULO 04 SOLADOS Y ALICATADOS.....				15.232,27

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 FALSOS TECHOS				
05.01	m² TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO D112 (27+15A) m². Techo continuo suspendido de yeso laminado D112 formado por una placa Tipo A Standard de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60x27x0,6 mm moduladas a 1000 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante caballetes y moduladas a 500 mm e/e, incluso p.p. de tornillería, pasta de juntas y fijaciones, totalmente acabado y listo para imprimir y decorar.	32,00	45,87	1.467,84
05.02	m² FALSO TECHO VIRUTA HERAKLITH M 60x60 m². Falso techo tipo HERAKLITH-M de 600x600x25 mm formado por paneles de viruta de madera colgados de perfilería vista negra. incluso p.p. de perfil angular de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado.	108,00	38,12	4.116,96
TOTAL CAPÍTULO 05 FALSOS TECHOS.....				5.584,80

PRESUPUESTO
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA DE MADERA				
06.01	ud PUERTA CORREDERA UD. Suministro y colocacion de puerta corredera segun indicaciones de planos de carpinteria. Puerta corredera modelo liso en madera de DM con dibujo fresado segun indicaciones de Dir. Facultativa, de 82x202 de hoja libre, realizada con fresado de lineas pico gorrion, colocada sobre casoneto (incluido el mismo) con panelado en DM lacado blanco RAL 9003. Tiradores embutidos color negro y casoneto. i/p.p. guías, poleas y herrajes y cierre. Manilla incluida color negro. Totalmente colocada.	2,00	456,04	912,08
06.02	ud PUERTA PASO UD. Suministro y colocacion de puerta de paso de hoja lisa segun indicaciones de planos, en madera de DM lacado blanco RAL9003, de 82 h202 de hoja libre realizada con fresado de lineas segun indicaciones de Dir. facultativa, colocada sobre premarco (incluido) botanas y jambas, engatillado exclusivo i/p.p. herrajes y cierre. Manilla tipo nulacvi color negro incluida. Suministro y colocación. Totalmente colocada.	5,00	359,57	1.797,85
06.03	m2 LISTONES DE MADERA ROBLE TECHO ml. Suministro y colocacion de listones en techo realizados sobre tablero DM IGNIFUGO rechapado en roble de 10cmx3cm (según indicaciones de planos) con acanaladura, sujeto a techo mediante taco y fresado de listones, con chapeado de canto vist. rastrel de DM 3cm incluido. Conjunto de listones barnizados ultramate Según indicaciones de plano de carpineria.	2,00	32,90	65,80
06.04	m2 RECHAPADO MADERA ROBLE M2. Suministro y colocación de revestimiento y forrado de paramentos verticales rechapados en roble sobre tablero ignífugo, colocado sobre frente de armario existente. segun indifcaciones de Dir. Facultativa. Todo totalmente temrinado., formacion de ingletes, juntas, jambas, etc.	8,10	36,47	295,41
TOTAL CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA DE MADERA.....				3.071,14

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA EXTERIOR				
07.01	ud CARPINTERIA EXT. ALUM ROT. VIDRIO CLIMALIT 4+4/16/6+6 (UD). Suministro y colocación de puerta de acceso a local, a base de carpintería de aluminio con rotura de puente térmico, con dos partes fijas y dos partes abatibles perfil estructural de estética recta. lacado negro mate RAL 9005. Incluido doble acristalamiento mate con vidrio laminar 6+6 (seguridad al exterior) camara de argon de 18mm + laminar bajo emisivo 4+4 al interior. Colocación con anclajes de acero de regulación tridimensional y sellado con silicona neutra en color negro. Incluido el recibido y premarco. i/p.p. materiales y herramientas, totalmente terminado. Bisagras y cerradura de seguridad incluida.			
		6,75	415,04	2.801,52
	TOTAL CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA EXTERIOR.....			2.801,52

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribadorada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA				
08.01	m ROZA EN TABIQUE LHS/LHD A MANO m Apertura de rozas de 7x5 cm en tabiques de ladrillo hueco sencillo o doble, por medios manuales, i/replanteo inicial, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	48,00	4,20	201,60
08.02	m TUBERÍA POLIETILENO RETICULADO 20x1,9 m. Tubería de polietileno reticulado por el método Engel (Peróxido), según norma UNE-EN ISO 15875, de 20x1,9 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, incluso protección superficial mediante tubería corrugada en agua fría y coquilla calorifugada Rumaflex o similar en caliente, con p.p. de accesorios Quick&Easy de PPSU, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	60,00	11,83	709,80
08.03	ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.	5,00	31,57	157,85
TOTAL CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....				1.069,25

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS				
09.01	ud LAVABO DE STONEX MURAL DE ROCA ud. Lavabo fijo de 650x550x130 cm STONEX de Roca o similar en blanco, provisto de grifo gerontológico, válvula de desagüe de 32 mm cromada, llaves de escuadra de 1/2", cromadas y sifón individual de PVC 40 mm cromado y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.	1,00	422,87	422,87
09.02	ud INODORO ACCESS DE ROCA Ud.- Inodoro completo modelo ACCESS de Roca o similar completo de tanque bajo para movilidad reducida compuesto por taza de salida horizontal con juego de fijación, tanque de alimentación inferior con mecanismo de alimentación y mecanismo de doble descarga 6/3L, asiento y tapa de caída amortiguada. Incluso latiguillo, llave de escuadra, conexionado y cualquier elemento necesario para su correcta colocación. Totalmente instalado.	3,00	414,78	1.244,34
09.03	ud ENCIMERA + LAVAMANOS+ GRIFO+ESPEJO ud. Encimera de silestone tipo 1 en esquina 80cm (color a determinar por la Dirección Facultativa) con copete de 5cm y sin faldon (ACCESIBLE) + 1 lavamanos integrado en la misma encimera con 1 grifo monomando color negro mate de Roca, valvula de desagüe de 32 mm. tipo "Clip", llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón BOTELLA ABS, y latiguillos flexibles de 20 cm., totalmente instalado. INCLUIDO ESPEJO CON PERFILERIA COLOR NEGRO.	2,00	335,91	671,82
09.04	ud URINARIO MINI DE ROCA CON FLUXOR ud. Urinario de Roca o similar, modelo Mini o similar con Fluxor modelo Aqualine Basic con tubo de 3/4", totalmente instalado.	2,00	273,93	547,86
09.05	m² ESPEJO MIRALITE PURE 5 mm m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE PURE realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros.	3,84	54,56	209,51
09.06	Ud SEPARADOR FENÓLICO PARA URINARIO Ud.- Separador para urinario realizado en tablero fenólico en color a definir por la propiedad y la D.F. con medidas de 1,40 m de altura y 0,50 m de anchura, incluso pata de apoyo en suelo en acero inox. anclajes a pared y cualquier elemento necesario para su colocación.	2,00	305,31	610,62
09.07	ud DOSIFICADOR DE JABÓN ANTIVANDALISMO ud. Dosificador de jabón antivandálico en acero inoxidable, de 1,0 litros de capacidad, instalado.	3,00	57,71	173,13
09.08	ud DISPENSADOR PAPEL ROLLO 400 m ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 400 m, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	3,00	34,51	103,53
09.09	ud DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m ud. Dispensador de papel toalla plegado de 250 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	3,00	33,23	99,69

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS.....				4.083,37

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
10.01	Ud CUADRO LOCAL DE 100 A 150 M2 Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local según esquema unifilar adjunto.	1,00	652,09	652,09
10.02	m CIRCUITO ELÉCTRICO 3x1,5 mm ² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS) m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS) y sección 3x1,5 mm ² , en sistema monofásico,, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	420,00	2,12	890,40
10.03	m CIRCUITO ELÉCTRICO 3x2,5 mm ² 450/750V, PVC H7Z1-K (AS) m. Circuito eléctrico para el interior del edificio, realizado con tubo Poliolef corrugado de D=20/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 450/750V, Poliolef H7Z1-K (AS), en sistema monofásico, y sección 3x2,5 mm ² , incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	450,00	2,74	1.233,00
10.04	m TUBO RÍGIDO D=25 mm BLIND. BLANCO ENCHUFABLE m. Tubo eléctrico de plástico rígido enchufable D= 25 mm, AISCAN-BGE, color blanco, estanco, estable hasta 60°C, IP64, y no propagador de la llama, resistente a la compresión >1250 Nw y al impacto 2 Julio a -5°C. Colocado en canalizaciones superficiales ordinarias fijas, sujetado con bridas, tacos especiales.... incluso p.p. cajas de derivación y pequeño material. Todo ello conforma a la norma ITC-BT-21, UNE -EN 61386-21.	35,00	5,06	177,10
10.05	Ud P.LUZ SENCILLO SIMON 82 BLANCO Punto de luz sencillo SIMON 82 blanco realizado con tubo PVC corrugado y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu, y aislamiento 450/750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, y 2 conmutadores Simón serie 82, instalado.	2,00	25,31	50,62
10.06	Ud DETECTOR PRESENCIA Detector de presencia modelo LUXOMAT PD-3 PF, empotrado, realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu libre de halógenos., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro , totalmente instalado.	6,00	55,88	335,28
10.07	ml ZOCALO UNEX 80 U23X ml.- Zócalo técnico para instalaciones eléctrica y de telecomunicaciones modelo (= U23X de UNEX o similar. Acabado en blanco RAL 9010. Incluso puecerío, anclajes y cualquier elemento necesario para su colocación. Totalmente instalado según indicaciones de fabricante.	33,00	32,53	1.073,49
10.08	Ud BASE ENCHUFE 16A BLANCO EN ZÓCALO TÉCNICO Base enchufe 16A en zócalo técnico y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm ² ., (activo, neutro y protección), base enchufe 16 A (II+T.T.), sistema "Zócalo" , así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.	21,00	30,01	630,21

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.09	MI CABLE UTP CAT 7E ETHERNET Suministro y colocación de cable UTP Cat-7e Ethernet. Totalmente conexaso- nado y puesto en funcionamiento.	130,00	3,76	488,80
10.10	ud CAJA SUPERFICIE 4 RED+2SAI+MÓDULO RJ45 ud. Suministro y colocación en zócalo técnico o superficie, compuesta por 4 módulos dobles con marcado CE según normativa UNE 60 670 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, modelo CEC4 + CEM4 (incluye cubeta, marco y separador energía-datos) de color a elegir por la dirección facultativa y formada por 4 tomas de corriente tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad, 2 tomas de SAI tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad y placa de 2 conectores RJ45. Totalmente conexaso- nada y puesta en funcionamiento.	6,00	135,95	815,70
10.11	ud TOMA DE TELEVISIÓN SIMÓN 82 BLANCO ud. Toma para R/TV-SAT realizada en canalización PVC corrugado M 20/gp5, incluyendo únicamente la toma TV-FM simón 82 Blanco colocado en zócalo técnico caja de mecanismo, marco respectivo en blanco y alambre galvani- zado. Totalmente montado e instalado.	3,00	32,78	98,34
10.12	ud BOLETÍN ELÉCTRICO Y LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN Ud.- Realización de boletín eléctrico en BT para instalaciones de P<20kW. Incluso tramitación ante el Órgano correspondiente.	1,00	149,45	149,45
TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....				6.594,48

PRESUPUESTO
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 ILUMINACIÓN				
11.01	Ud CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 20.7 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120º, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: -Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalacion en superficie. Dimensiones 30.4*10.8 mm (int 20.7 mm) -Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. - Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	21,00	24,81	521,01
11.02	Ud CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 31 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120º, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: - Perfil de aluminio marca Celer para instalacion empotrable modelo Slim color negro. Dimensiones 35*37.5mm. (int 31 mm) -Difusor lente opal para perfil aluminio. Puede utilizarse con los perfiles de aluminio suspendido Celer doble: parte superior. -Clip sujeción para perfil aluminio superficie Celer de alto 31mm. - Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento	6,00	31,23	187,38

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.03	Ud CELER ML TIRA 126LED/M IP20 3000K 12W/M 24V PERFIL 8 mm Tira LED IP20 al corte Blanca marca Celer de 12W/m. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1400lm/m. Medidas 10mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 6 metros. Alimentada a 24V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120º, Índice de protección IP20. Tira LED profesional para iluminación lineal y montaje en interiores, producto versatil que se selecciona la longitud que se necesita, sin recortes ni desperdicio. Puede cortarse cada 5.5cm. Incluso: -Perfil de aluminio marca Celer polivalente con carril para cableado en instalacion en superficie. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). -Difusor opal para perfil Celer ancho interior=15mm. - Tapa para perfil aluminio empotrable Slim color negro Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento. .	6,00	14,91	89,46
11.04	Ud CELER ML TIRA IP20 RGB+3000K 15,5W/M 24V PERFIL 16.9 mm Tira LED IP20 al corte RGB+blanco 3.000K marca Celer. Temperatura de color 3000K+RGB: *731.6 lm/m. Medidas 12mm de ancho y 1,5mm de alto. Tirada máxima 10 metros. Alimentada a 24V, regulable, ángulo de apertura 120º, CRI80, Índice de protección IP20. Tira profesional que permite lograr mezclas de color e intensidad variables al integrar luz LED RGB y blanca. *Todos los LEDs encendidos a su máxima potencia. Incluso: - Perfil de aluminio marca Celer para instalacion en superficie. Modelo Polivalente, para tira IP67 o IP20. Dimensiones 26x19,5mm (int. 16.9m). -Clip sujeción para perfil de superficie Celer. -Difusor lente opal cuadrada para perfil aluminio de 20mm Celer que matiza ligeramente la luz emitida. - Tapa para perfil aluminio polivalente de superficie Celer 16.9mm Incluida Ecotasa de residuos y p.p. de medios auxiliares y costess indirectos incluidos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	26,00	24,09	626,34
11.05	Ud CELER CONTROLADOR RF 25A 600W 5 CANALES Controlador de 5 canales para tira LED RF, marca Celer. Funcionamiento a 12/24v. Corriente de entrada 25,5A. Potencia de salida 600W. Compatibilidad con mando a distancia Celer 2, 4G (a la venta por separado) de una o varias zonas RGB+CCT. Función de transmisión automática: transmite la señal automáticamente a otro controlador con un alcance de 30m.	4,00	36,33	145,32
11.06	Ud CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT Panel LED marca Celer Modelo NEXT 60x60. Medidas 595x595mm. Altura: 10mm. Fabricado con estructura de doble soldadura interna, pulida y sin costura; con sistema de protección del chip mediante absorbedores perimetrales de dilataciones; y lámina trasera moldeada para evitar la fuga de luz y la entrada de insectos. Potencia 36W, temperatura de color 4.000K, Flujo útil 4.000 lm con un ángulo de apertura de 90º. IP40. UGR<19. IRC>80. Incluye equipo de alimentación. Alimentación 220-240V.Flicker free. SDCM<5. Factor de potencia >0,9. Vida útil 50.000h L80B20. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	17,00	41,74	709,58

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.07	Ud CELER DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 3000K IRC80 BL C2 Downlight superficie Slim Cuadrado C2 LED, marca Celer 18W color blanco. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1550lm. Medidas 217x217mm y 15mm de altura. IRC>80, Ángulo 120 e IP20. Incluye equipo de alimentación. Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	5,00	15,93	79,65
11.08	Ud CELER ML TIRA LED IP20 DIGITAL SPI RGB 14W 24V PERFIL 12.2 mm Tira LEDIP20 digital SPI RGB 14W 24V al corte. Incluso perfil de aluminio en color negro Incluso: .-Perfil de aluminio marca Celer para instalacion en superficie. Permite instalar tira de LED Celer protegiéndola y disipando el calor. Dimensiones 17.1x8mm (int. 12.2mm). .-Difusor opal para perfil Celer que matiza ligeramente la luz emitida. Puede utilizarse con los perfiles de Celer de ancho interior=15mm .-Tapa para perfil color negro de superficie Celer cuando es instalado con difusor transparente u opal. Altura: 8,6mm. Ancho: 17mm Incluso Ecotasa de residuos. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento.	2,00	19,81	39,62
11.09	Ud CELER SMART CONTROLADOR TIRA LED RF 5 EN 1 WIFI Unidad de control inalámbrico RF Wifi Celer Smart para tiras LED RGBTW (5 canales) por PWM. Tensión alimentación y salida 12-24VDC. Corriente máxima de salida 3A por canal. Entrada opcional de interruptor externo. IP20. Alcance comunicación 30m por BLE. Configuración y control mediante APP gratuita Celer Smart en nube con soporte de encendido/apagado, color RGB y temperatura de color, nivel de brillo, retraso en el encendido/apagado de la luz y función temporizador. Control por voz compatible con Amazon ECHO y altavoz inteligente Tall Genie. Compatible con mandos reguladores RF 2,4GHz Celer. Protección contra polaridad inversa y sobrecalentamiento.	2,00	37,35	74,70
11.10	Ud CELER FUENTE ALIMENTACION LED 35W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 35W y 24V. Corriente 1A. Dimensiones 160x58x20mm	3,00	11,65	34,95
11.11	Ud CELER FUENTE ALIMENTACION LED 60W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 60W y 24V. Corriente 2,1A. Dimensiones 185x64x22mm	2,00	15,12	30,24
11.12	Ud CELER FUENTE ALIMENTACION LED 100W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 100W y 24V. Corriente 4,1A. Dimensiones 180x66x32mm.	5,00	27,97	139,85
11.13	Ud CELER FUENTE ALIMENTACION LED 150W 24VDC IP20 Fuente de alimentación IP20 para tira de LED marca Celer de 150W y 24V. Corriente 6,25A. Dimensiones 205x71x32mm.	3,00	33,78	101,34
TOTAL CAPÍTULO 11 ILUMINACIÓN.....				2.779,44

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 PINTURA				
12.01	M ² PINTURA PLÁSTICA MATE SUPERIOR			
	M2. Suministro y aplicación de dos manos de pintura plástica lavable tipo Ovaldine mate calidad superior, aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y 2 manos de cabado.			
	ACABADOS: Paredes color blanco RAL a determinar por la Direccion facultativa y techos en color RAL a dererminar por Direccion facultativa (2colores diferentes)			
		240,95	5,29	1.274,63
	TOTAL CAPÍTULO 12 PINTURA.....			1.274,63

PRESUPUESTO
MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS				
13.01	ud SEÑAL LUMINISCENTE EXTINCIÓN INCENDIOS ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.	4,00	15,20	60,80
13.02	ud SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.	3,00	13,16	39,48
13.03	ud EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-200L 220 lm Ud. Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-200L, fabricado por Normalux. Flujo: 220lm. Autonomia: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/750mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Elipses de MacAdam: 3. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 0,8W. Factor de potencia: 0,06. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Descripción de materiales: Base: ABS Autoextinguible. Tapabornas: ABS Autoextinguible. Difusor: Policarbonato. Junta: Caucho EPDM. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,91kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22	7,00	64,37	450,59
13.04	ud EMERGENCIA VIA LED NORMALUX GEID-100L 90 lm Ud.- Luminaria de emergencia GENNIUS ref. GEID-100L. Flujo: 100lm. Autonomia: 1h. Batería: Ni-Cd 3.6V/300mAh. Modo de funcionamiento: No permanente. Compatible con telemando S-TE. Versión: DALI. Temperatura de color: 5700K. Alimentación: 230V 50/60Hz. Potencia: 1W. Factor de potencia: 0,07. Clase: II. Modo de instalación: Superficie. IP: 68. IK: 08. Hilo incandescente: 850°C. Acabado: Blanco. Dimensiones: 313x160x59mm. Peso: 0,44kg. Temperatura de trabajo: de 5°C a 35°C. Fabricado según la norma: UNE 60598-2-22	2,00	48,05	96,10
TOTAL CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....				646,97

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 VALLADO PLAZA				
14.01	m VALLADO "ARCO IRIS" MC034 o similar ml.- Suministro y colocación de vallado modelo MC034 "ARCO IRIS" de Ma- nufacturas Deportivas o similar. Incluso anclajes, pernos y demás elemen- tos necesarios para su correcta colocación.			
		60,00	66,15	3.969,00
	TOTAL CAPÍTULO 14 VALLADO PLAZA.....			3.969,00

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribadorada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS				
15.01	UD ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS			
	Ud.- presupuesto para la correcta gestión de residuos de construcción y demolición según el Real Decreto 105/2008 y sus modificaciones.			
		1,00	534,57	534,57
	TOTAL CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS.....			534,57

PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD				
16.01	Ud SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA			
		1,00	540,00	540,00
	TOTAL CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD.....			540,00
	TOTAL.....			53.565,96

RESUMEN DE PRESUPUESTO

MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS

"Ribaforada Arena"

Ribadorada

Navarra

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.....	2.649,71	4,95
C02	RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO.....	1.164,53	2,17
C03	ALBAÑILERÍA.....	1.570,28	2,93
C04	SOLADOS Y ALICATADOS.....	15.232,27	28,44
C05	FALSOS TECHOS.....	5.584,80	10,43
C06	CARPINTERÍA DE MADERA.....	3.071,14	5,73
C07	CARPINTERÍA EXTERIOR.....	2.801,52	5,23
C08	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....	1.069,25	2,00
C09	APARATOS SANITARIOS.....	4.083,37	7,62
C10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	6.594,48	12,31
C11	ILUMINACIÓN.....	2.779,44	5,19
C12	PINTURA.....	1.274,63	2,38
C13	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	646,97	1,21
C14	VALLADO PLAZA.....	3.969,00	7,41
C15	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	534,57	1,00
C16	SEGURIDAD Y SALUD.....	540,00	1,01
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		53.565,96	
5,00% Gastos generales.....		2.678,30	
5,00% Beneficio industrial.....		2.678,30	
SUMA DE G.G. y B.I.		5.356,60	
21,00% I.V.A.....		12.373,74	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		71.296,30	
HONORARIOS DE INGENIERO			
Proyecto	4,00% s/ Contrata sin IVA.....	2.356,90	
I.V.A.	21,00% s/ proyecto.....	494,95	
TOTAL HONORARIOS PROYECTO		2.851,85	
Dirección de obra	4,00% s/ Contrata sin IVA.....	2.356,90	
I.V.A.	21,00% s/ dirección.....	494,95	
TOTAL HONORARIOS DIRECCIÓN		2.851,85	
TOTAL HONORARIOS INGENIERO		5.703,70	
TOTAL HONORARIOS		5.703,70	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		77.000,00	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y SIETE MIL EUROS

Ribadorada, a 21 de marzo de 2024.

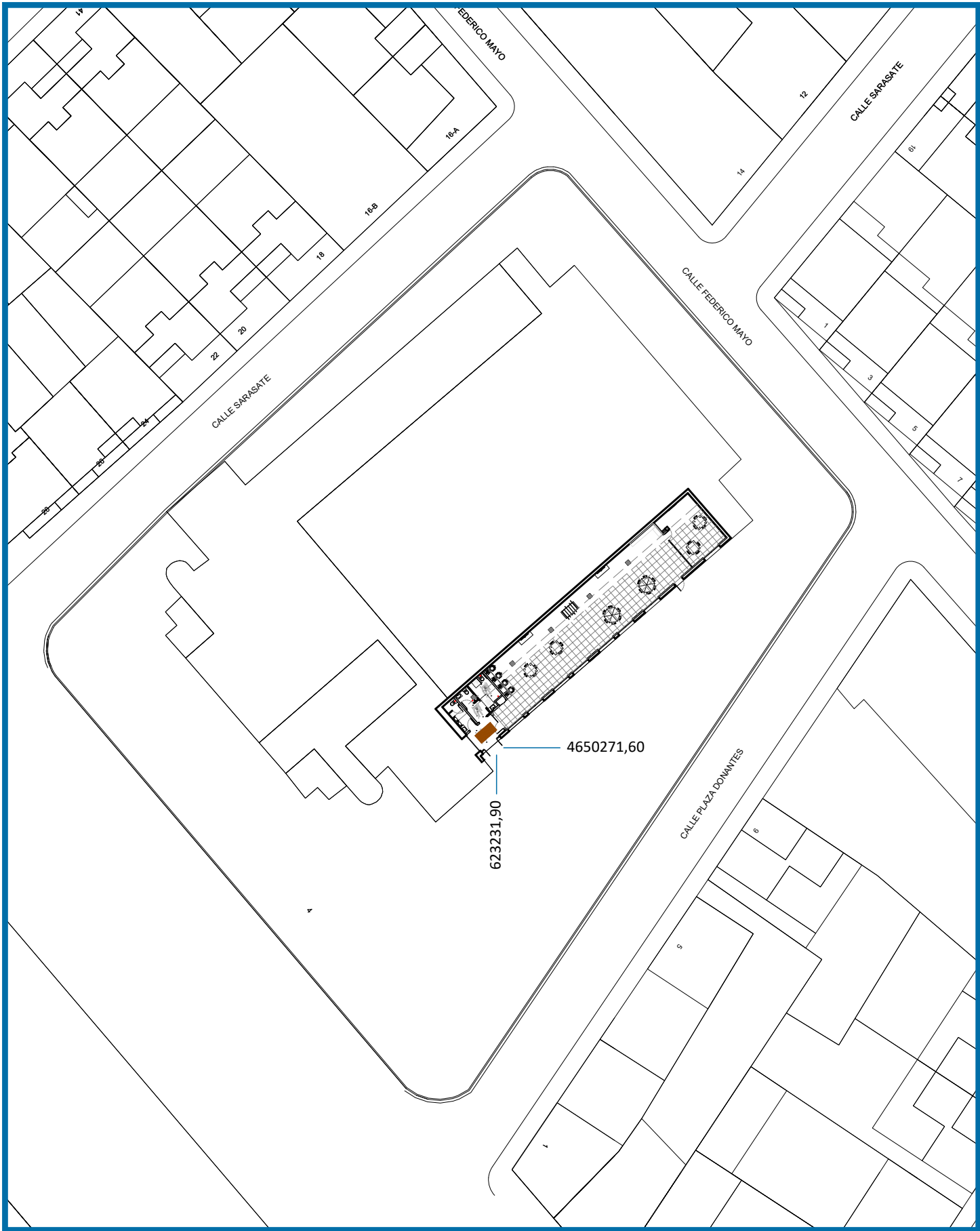
EL Ingeniero Industrial



Fernando Sainz de Ugarte Fernández



PLANOS



EMPLAZAMIENTO
e:1/500



SITUACIÓN
e:s/e



Avda. Lope de Vega, 61 bajo
26006 Logroño (LA RIOJA)
tlf. (+34) 941584848
www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA
DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

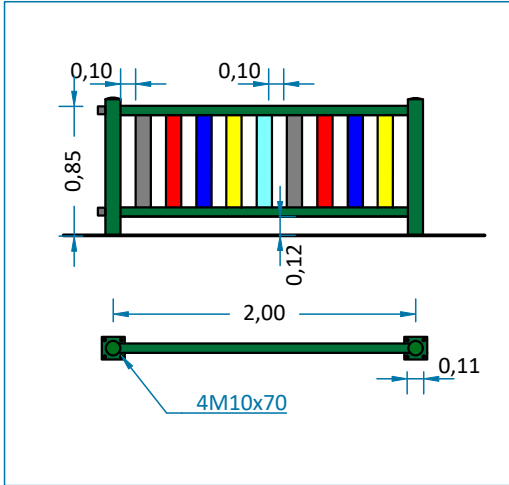
El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Escalas: 1/500 Fecha: Marzo 2024

T. Papel: A3 Expediente: 24005

Nº Plano: A01 Modificado: .1



Detalle vallado MC034
Cercado "Arco Iris"
de Manufacturas Deportivas o similar



Avda. Lope de Vega, 61 bajo
26006 Logroño (LA RIOJA)
tlf. (+34) 941584848
www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA
DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano: VALLADO PLAZA

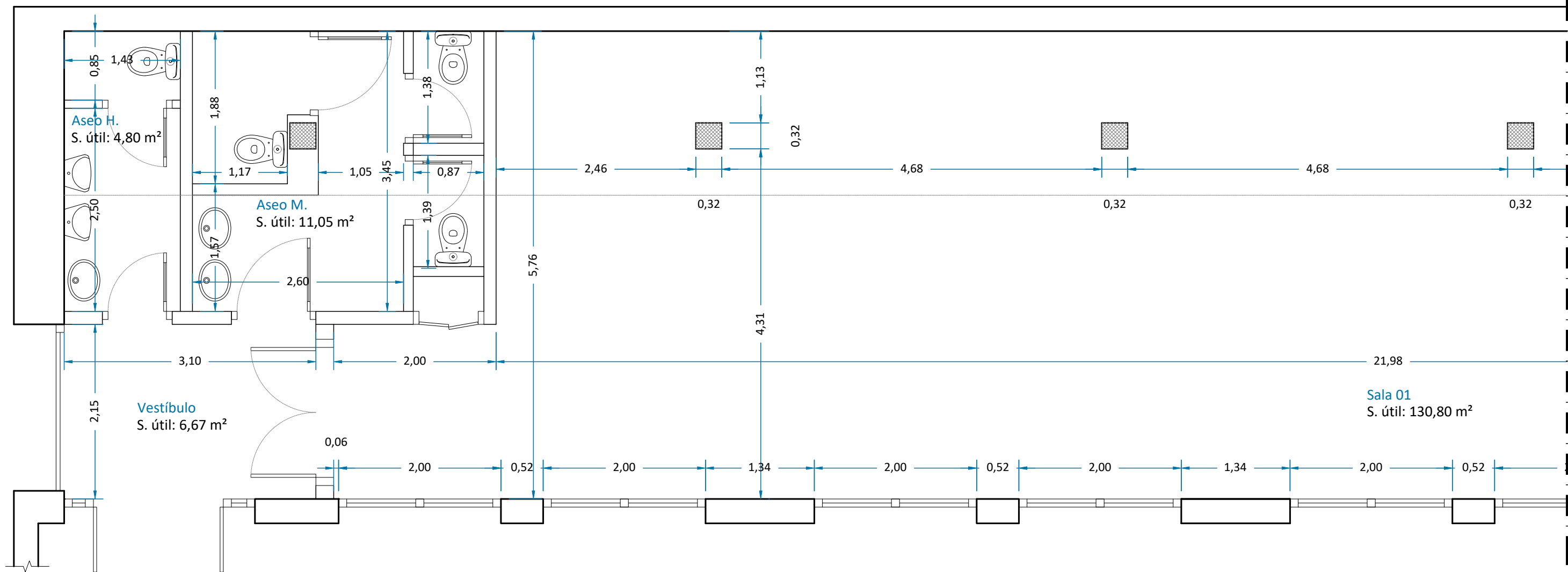
El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Escala: 1/50 Fecha: Marzo 2024

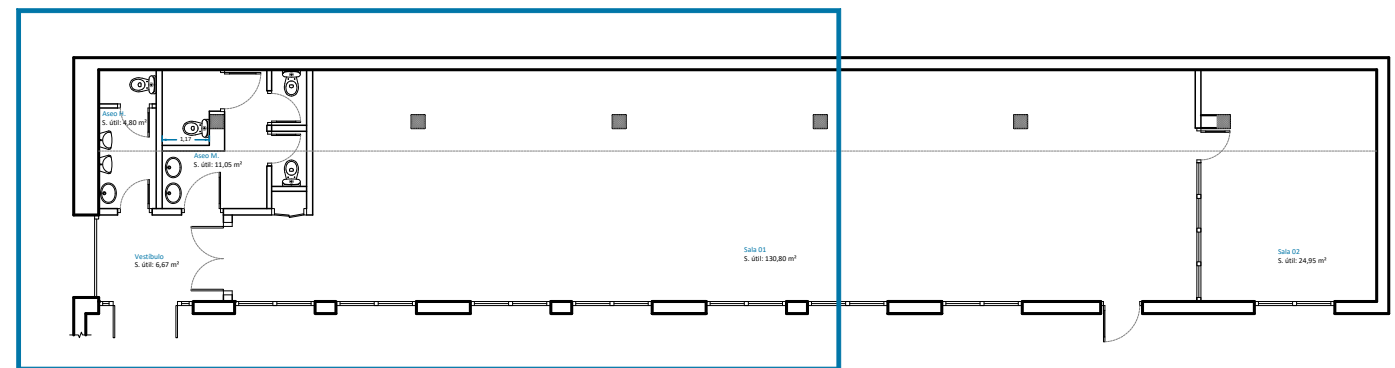
T. Papel: A3 Expediente: 24005

Nº Plano: A02 Modificado: .1



ZONA 01

CUADRO DE SUPERFICIES	
ESTADO ACTUAL	
Estancia	Superficie útil (m2)
Sala 01	130,80
Sala 02	24,95
Vestíbulo	6,67
Vestíbulo aseos	2,84
Aseo H.	4,80
Aseo M.	11,05
TOTAL SUP. ÚTIL	181,11



ZONA 01



Avda. Lope de Vega, 61 bajo
26006 Logroño (LA RIOJA)
tlf. (+34) 941584848
www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano:

ZONA 01- ESTADO ACTUAL (Cotas y superficies)

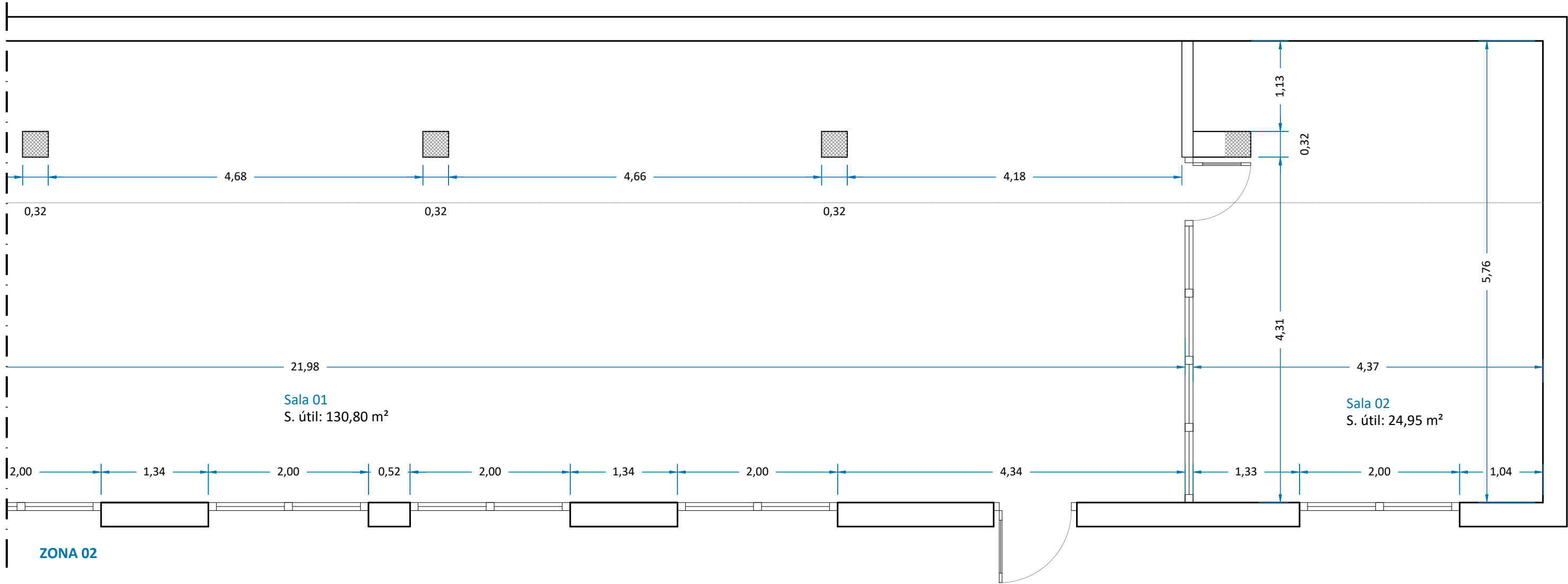
El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

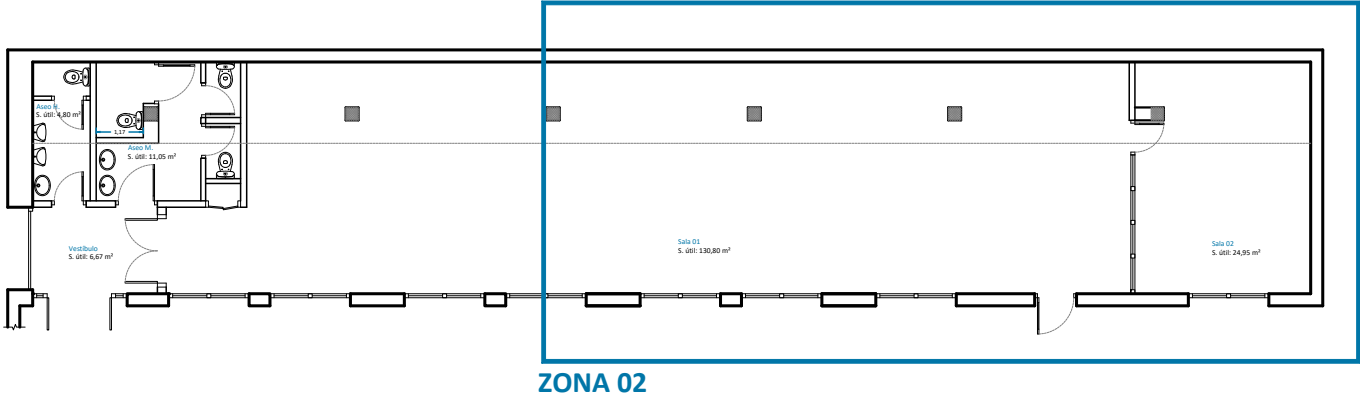
Escala: 1/50 Fecha: Marzo 2024

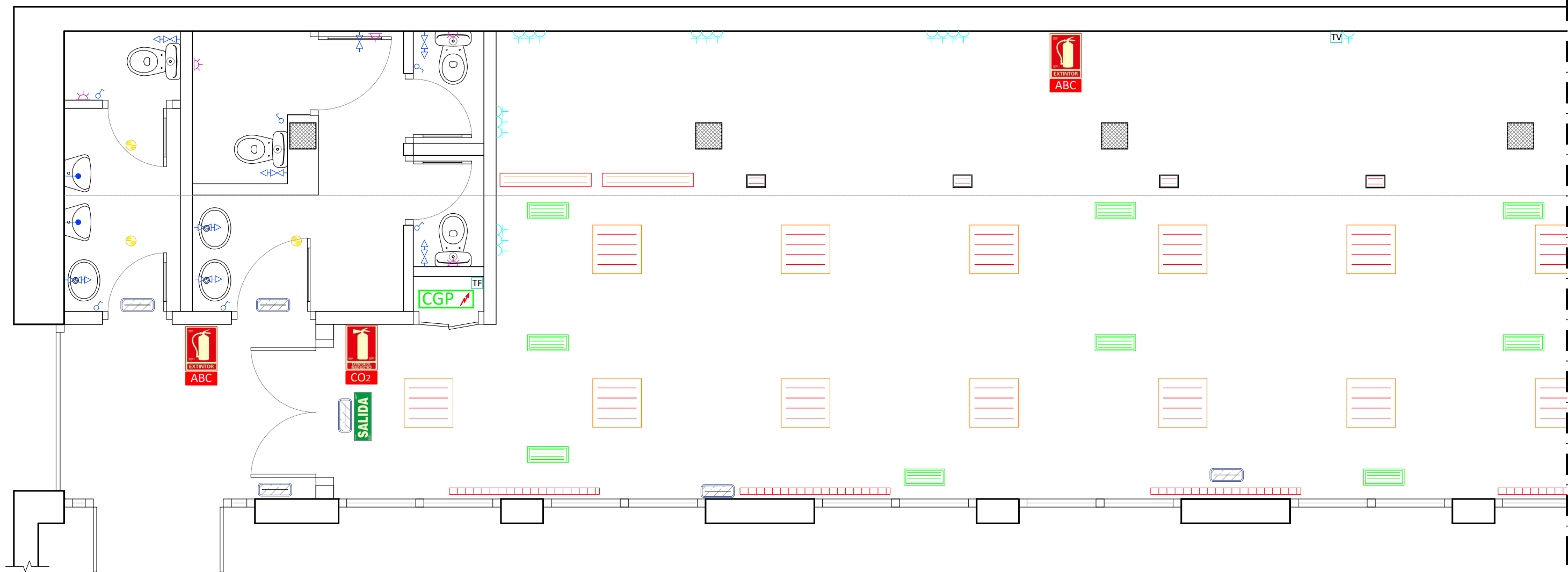
T. Papel: A3 Expediente: 24005

Nº Plano: EA01 Modificado: .1



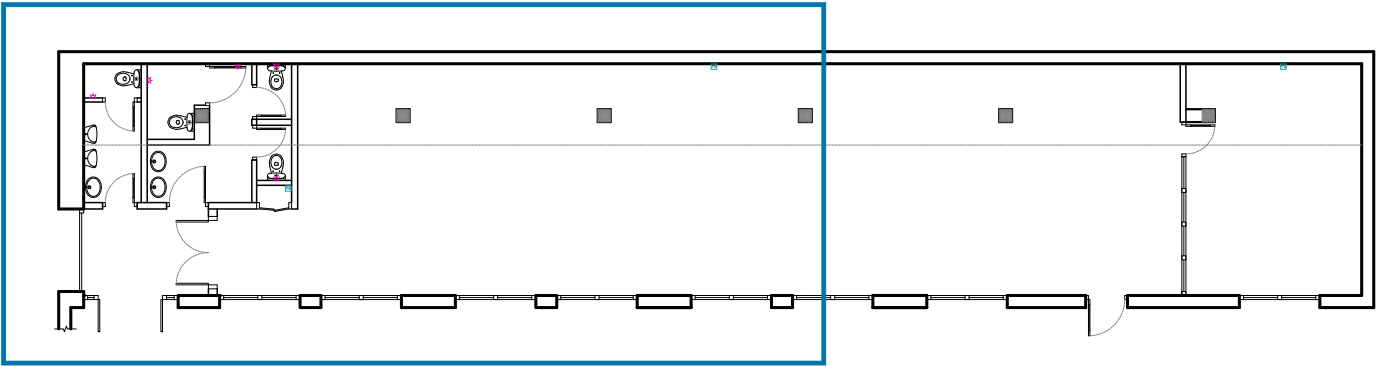
CUADRO DE SUPERFICIES	
ESTADO ACTUAL	
Estancia	Superficie útil (m2)
Sala 01	130,80
Sala 02	24,95
Vestíbulo	6,67
Vestíbulo aseos	2,84
Aseo H.	4,80
Aseo M.	11,05
TOTAL SUP. ÚTIL	181,11





ZONA 01

LEYENDA ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO		LEYENDA FONTANERIA	
	Cuadro General de Distribución		Llave de corte agua caliente
	Interruptor de luz unipolar		Punto de consumo agua caliente
	Base de enchufe II+T 16 A II		Llave de corte agua fría
	Toma de Teléfono		Punto de consumo agua fría
	Toma de Televisión		Punto de consumo agua fría FLUXOR
	Punto de luz en pared	LEYENDA VENTILACIÓN Y CALEFACCIÓN	
	Panel empotrable en falso techo 600 x 600 mm Fluorescente 4x18W		
	Luminaria empotrada Incandescencia		Rejilla ventilación 500*200 Empotrada en Falso Techo
	Luminaria fluorescente 2x58W		Radiador de agua 1850x650 mm
	Luminaria de superficie en techo		



ZONA 01



Avda. Lope de Vega, 61 bajo
26006 Logroño (LA RIOJA)
tlf. (+34) 941584848
www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



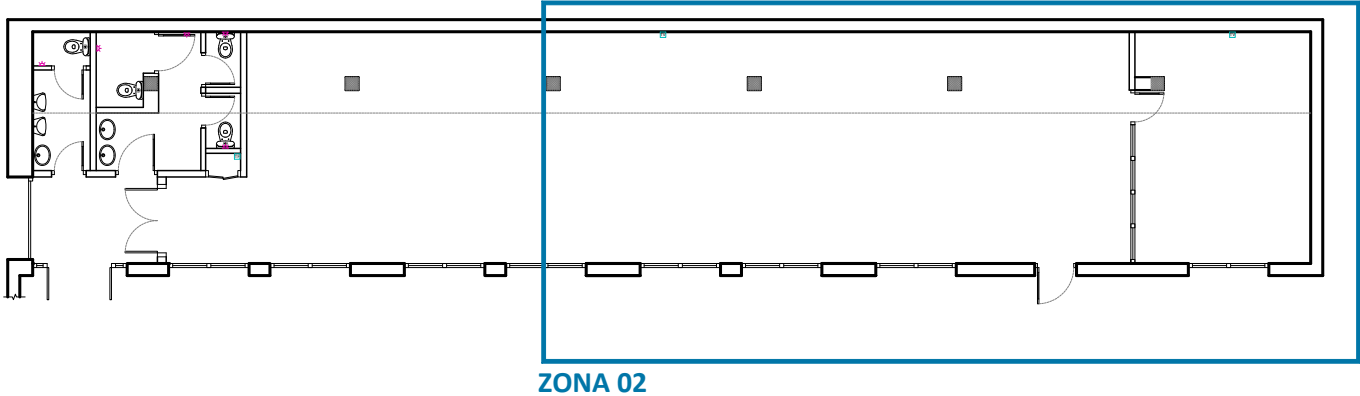
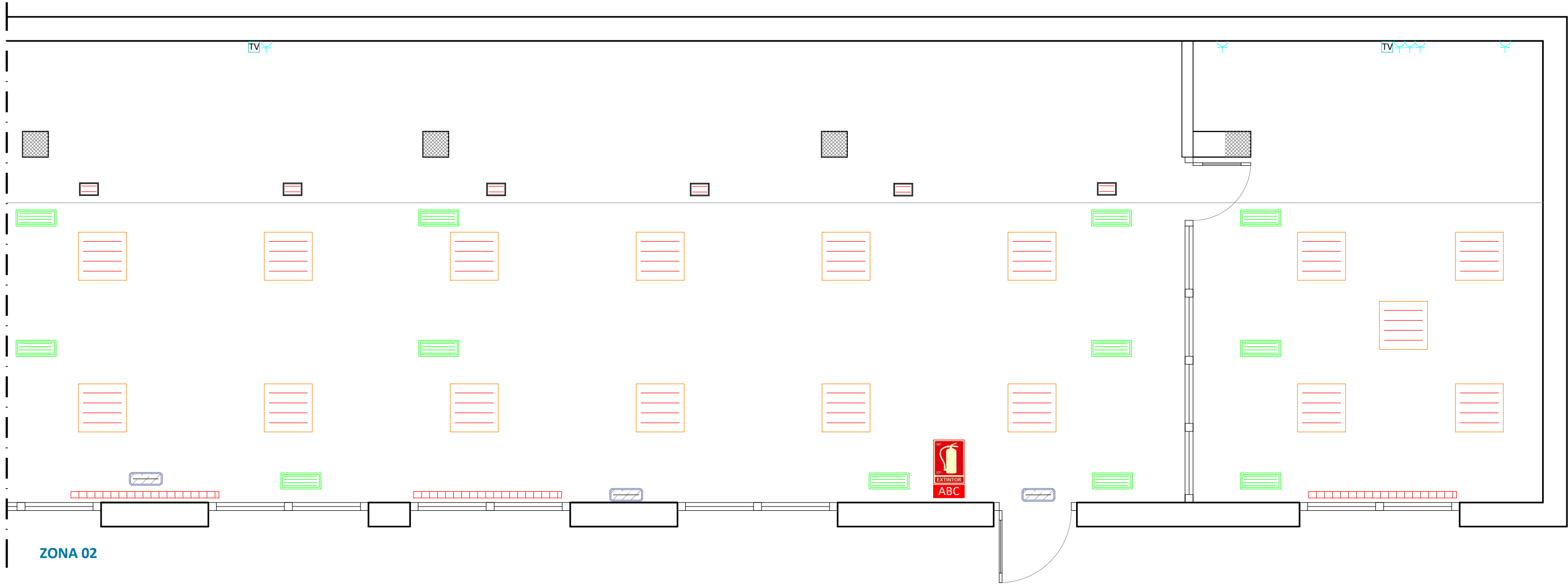
PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA
DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano: ESTADO ACTUAL INSTALACIONES (Zona 01)

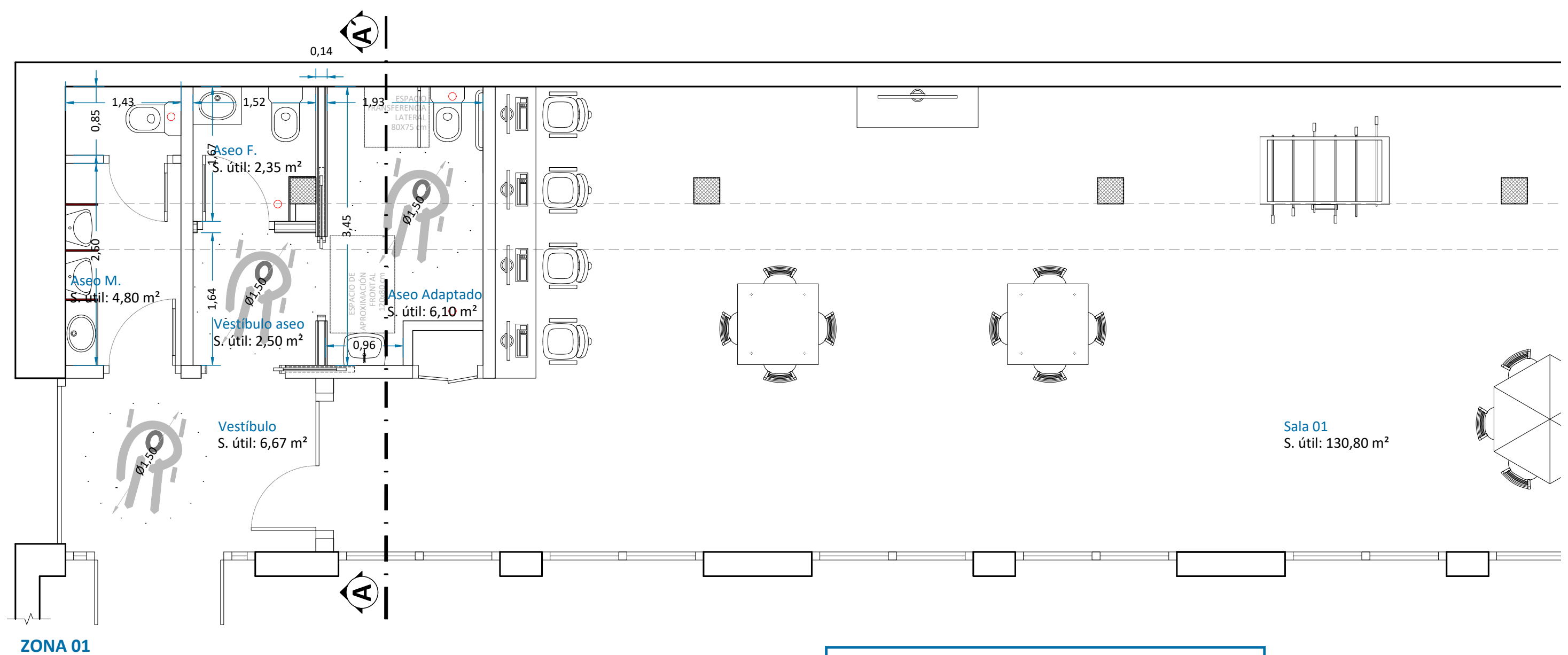
El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández Nº Plano: EA03 Modificado: .1

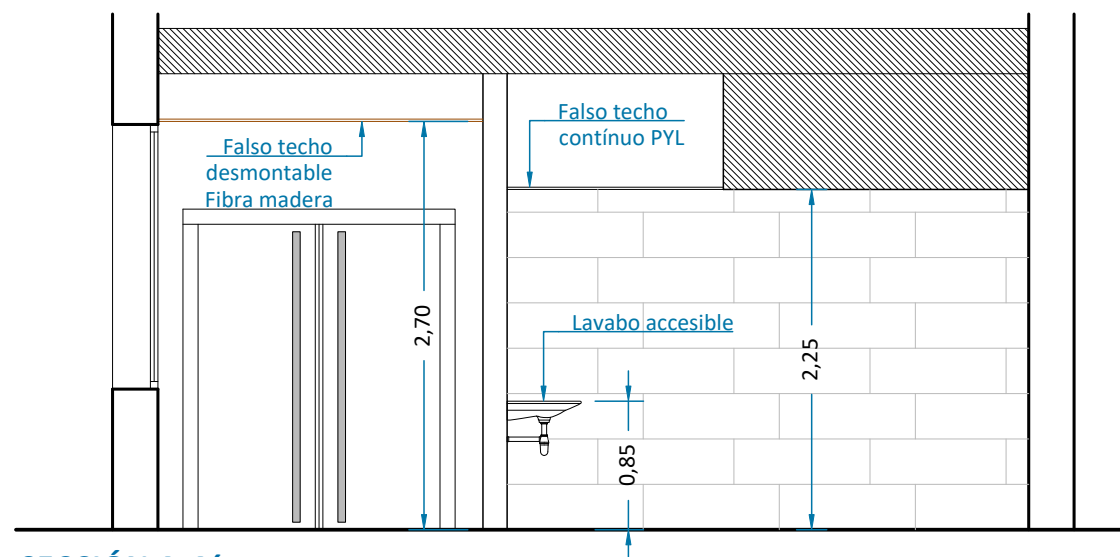
Escalas: 1/50 Fecha: Marzo 2024
T. Papel: A3 Expediente: 24005



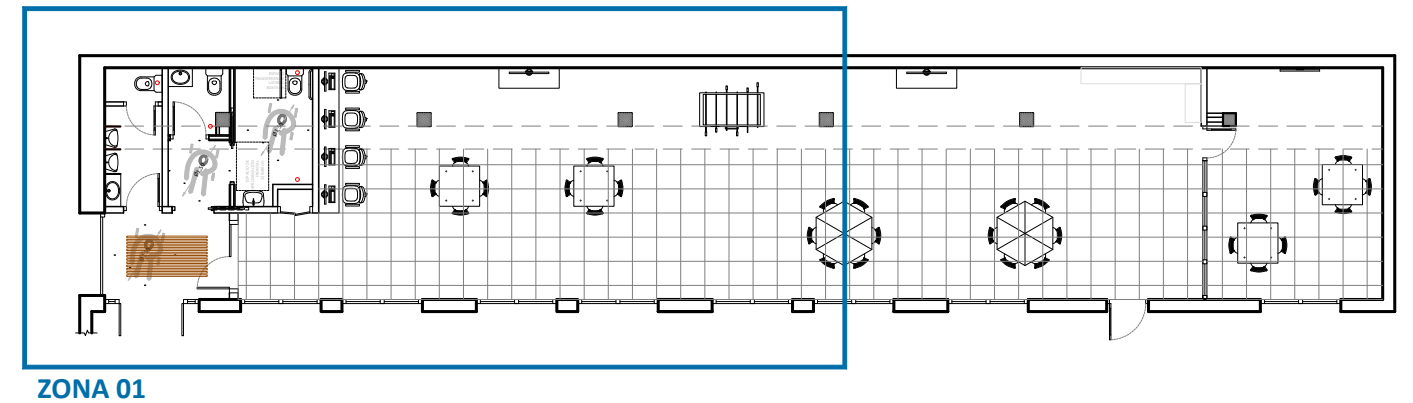
LEYENDA ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO		LEYENDA FONTANERIA	
	Cuadro General de Distribución		Llave de corte agua caliente
	Interruptor de luz unipolar		Punto de consumo agua caliente
	Base de enchufe II+T 16 A II		Llave de corte agua fría
	Toma de Teléfono		Punto de consumo agua fría
	Toma de Televisión		Punto de consumo agua fría FLUXOR
	Punto de luz en pared	LEYENDA VENTILACIÓN Y CALEFACCIÓN	
	Panel empotrable en falso techo 600 x 600 mm Fluorescente 4x18W		Rejilla ventilación 500*200 Empotrada en Falso Techo
	Luminaria empotrada Incandescencia		Radiador de agua 1850x650 mm
	Luminaria fluorescente 2x58W		
	Luminaria de superficie en techo		



ZONA 01



SECCIÓN A-A'



ZONA 01



Avda. Lope de Vega, 61 bajo
26006 Logroño (LA RIOJA)
tlf. (+34) 941584848
www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano: ZONA 01- ESTADO REFORMADO (Cotas y superficies) Y SECCIÓN A-A'

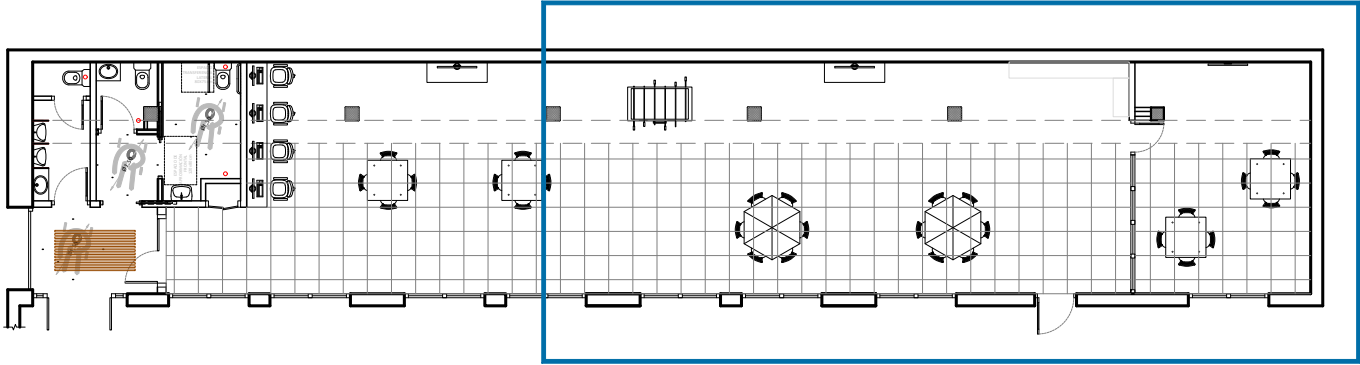
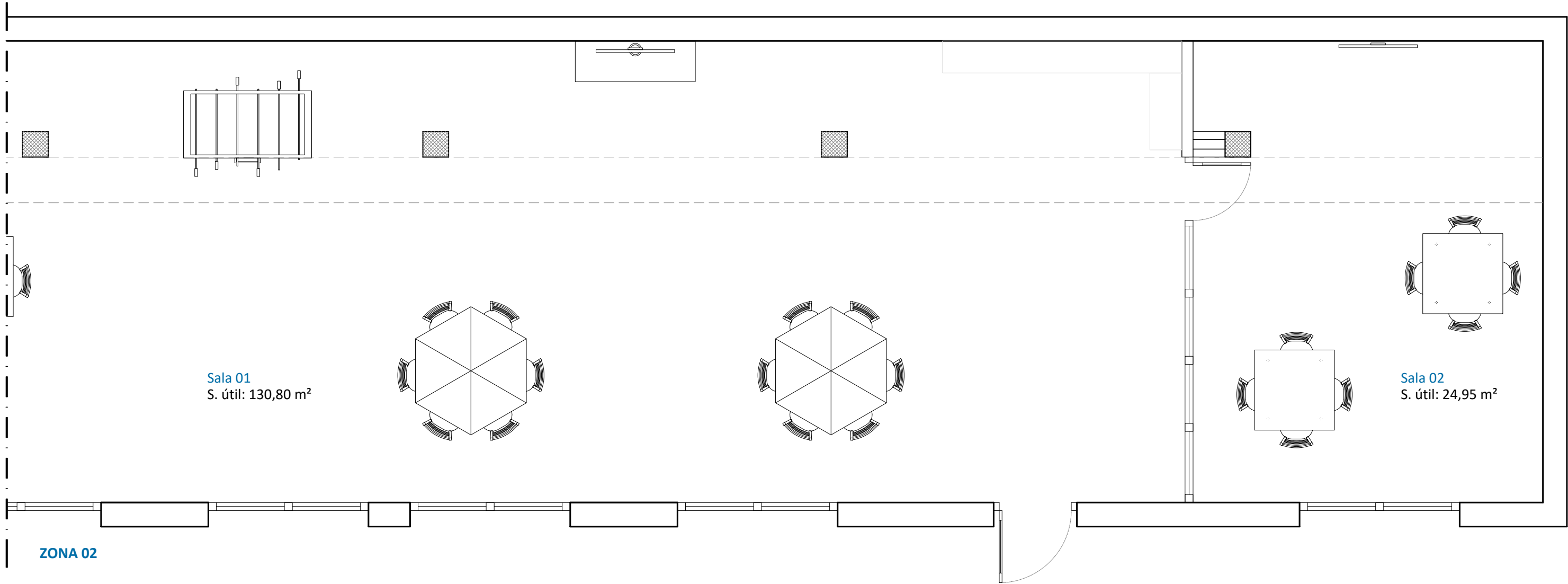
El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Escala: 1/50 Fecha: Marzo 2024

T. Papel: A3 Expediente: 24005

Nº Plano: B01 Modificado: .1



CUADRO DE SUPERFICIES	
ESTADO REFORMADO	
Estancia	Superficie útil (m2)
Sala 01	130,80
Sala 02	24,95
Vestíbulo	6,67
Vestíbulo aseos	2,50
Aseo M.	4,80
Aseo F.	2,35
Aseo adaptado	6,10
TOTAL SUP. ÚTIL	178,17

EBRO

TEC

ingenieros

Avda. Lope de Vega, 61 bajo

26006 Logroño (LA RIOJA)

tlf. (+34) 941584848

www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA
DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano: ZONA 02 - ESTADO REFORMADO (Cotas y superficies)

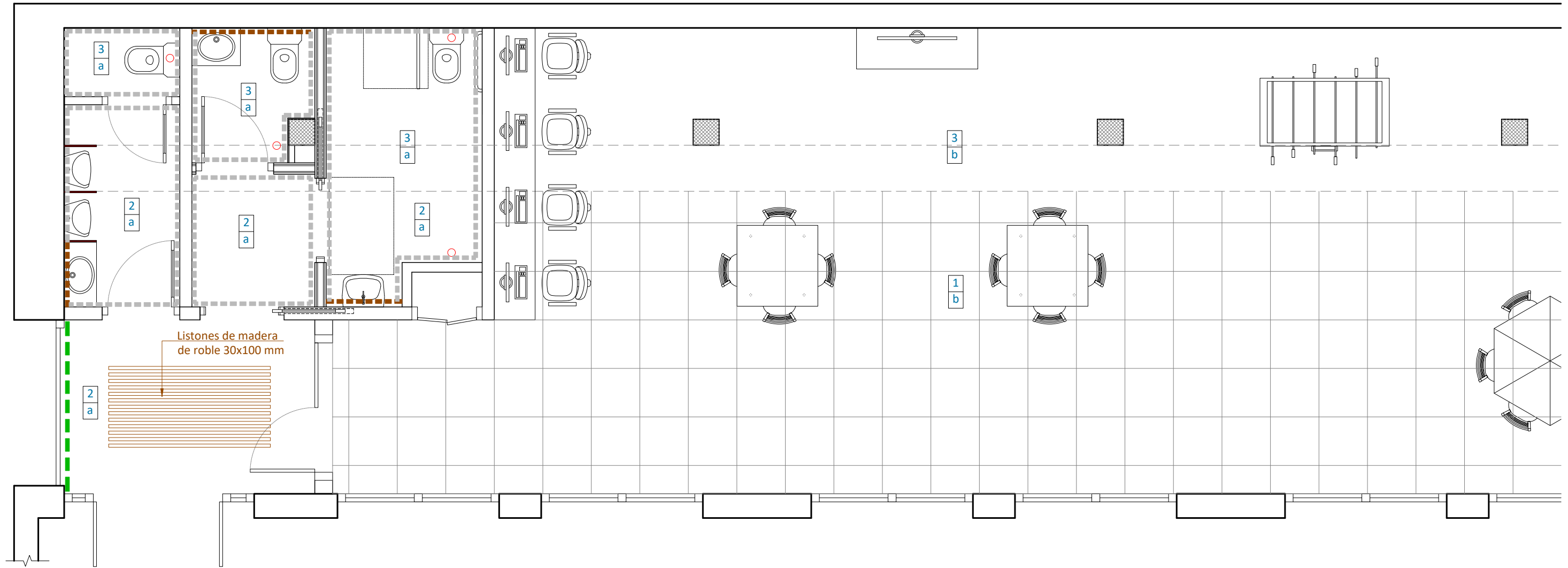
El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

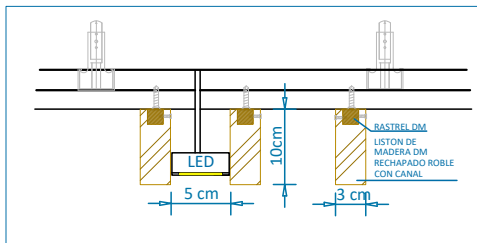
Escalas: 1/50 Fecha: Marzo 2024

T. Papel: A3 Expediente: 24005

Nº Plano: B02 Modificado: .1



ZONA 01



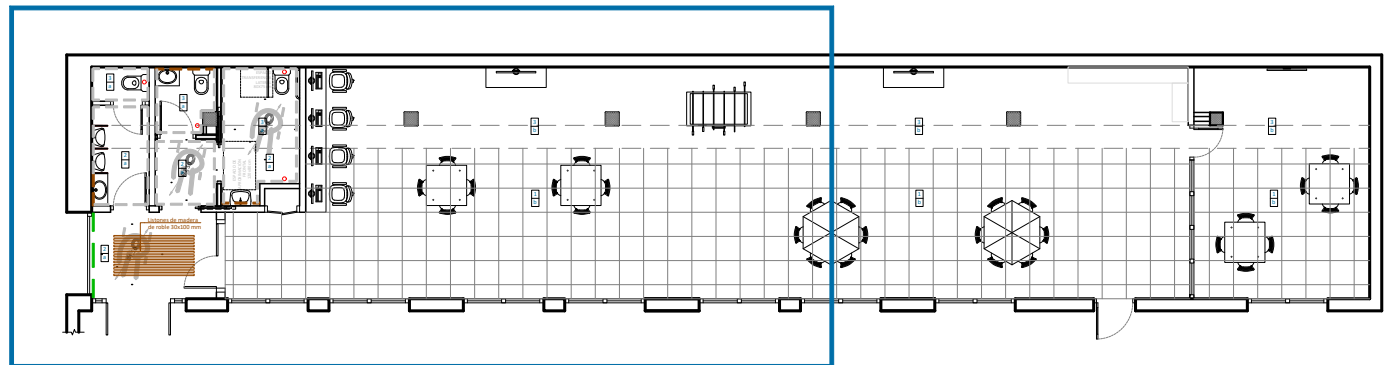
Detalle listones de madera
e: 1/10

TECHOS
1.- Falso techo desmontable de fibra de madera 600*600 sobre perfilera negra
2.- Falso techo continuo de placas de yeso laminado 15 mm
3.- Guarnecido y enlucido con pasta de yeso negro
SUELOS
a.- Solado de gres imitación madera 23x120 cm modelo Banek Beige de Keros C3
b.- Solado de gres imitación madera 23x120 cm modelo Banek Blanco de Keros

1
a

ALICATADO ASEOS

- Panelado de madera de roble, color igual que solado
- Gres imitación madera 23x120 cm modelo Banek Beige de Keros
- Alicatado azulejo blanco brillo 90x30 modelo Expressoon Blanco de Keros



ZONA 01



Avda. Lope de Vega, 61 bajo
26006 Logroño (LA RIOJA)
tlf. (+34) 941584848
www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA
DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano:

ZONA 01 - ESTADO REFORMADO (Acabados)

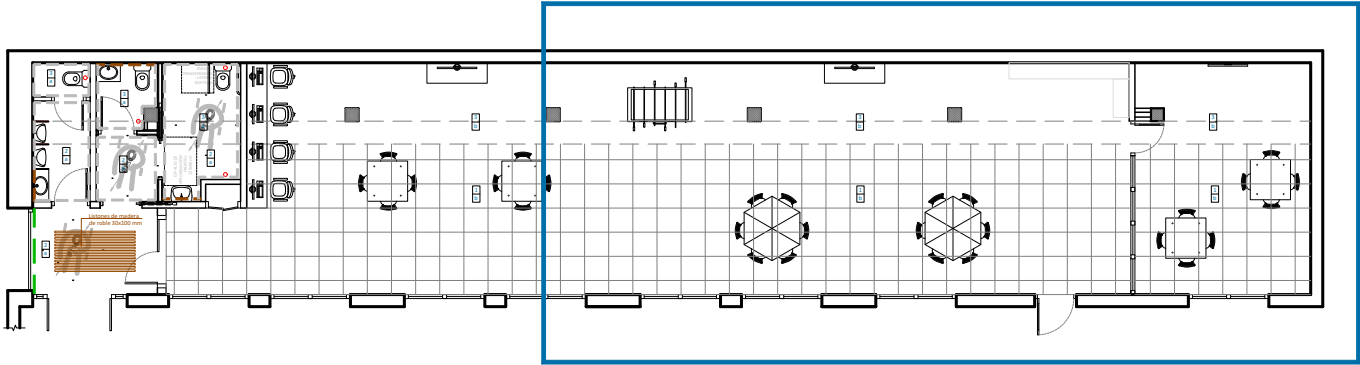
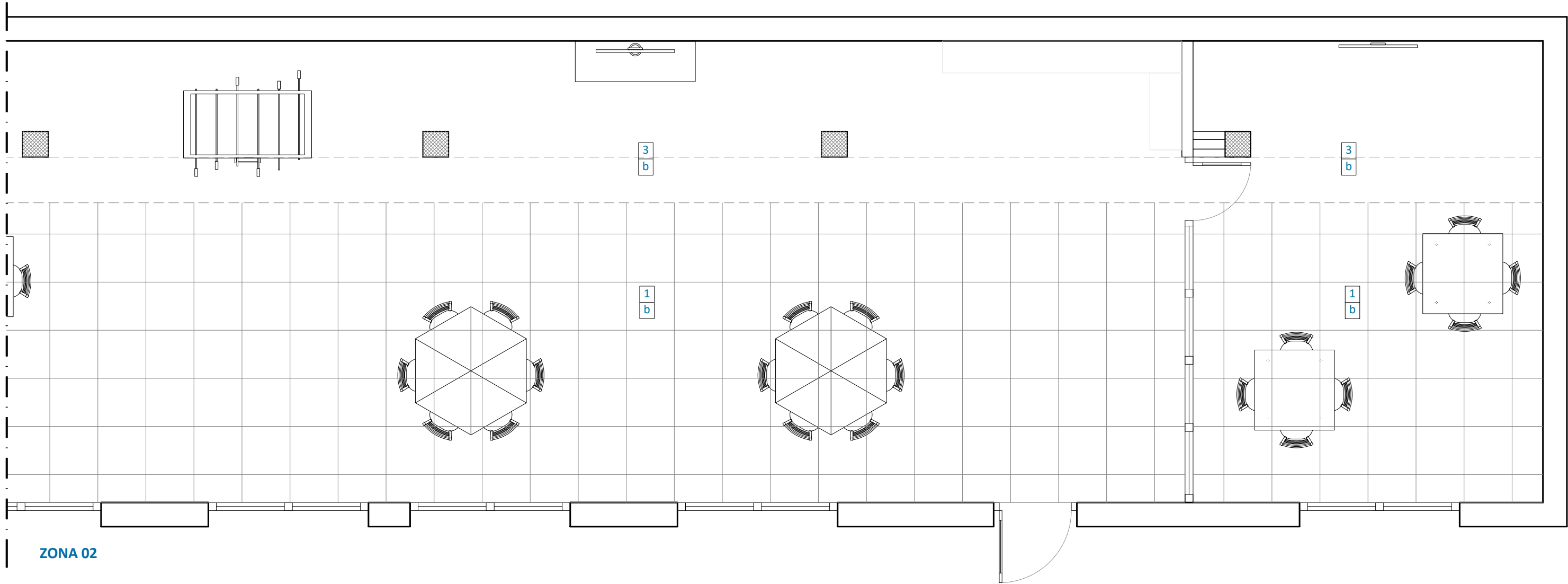
El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Escalas: 1/50 Fecha: Marzo 2024

T. Papel: A3 Expediente: 24005

Nº Plano: B03 Modificado: .1



TECHOS
1.- Falso techo desmontable de fibra de madera 600*600 sobre perfilera negra
2.- Falso techo continuo de placas de yeso laminado 15 mm
3.- Guarnecido y enlucido con pasta de yeso negro
SUELOS
a.- Solado de gres imitación madera 23x120 cm modelo Banek Beige de Keros C3
b.- Solado de gres imitación madera 23x120 cm modelo Banek Blanco de Keros

1
a

- ALICATADO ASEOS
- Panelado de madera de roble, color igual que solado
 - Gres imitación madera 23x120 cm modelo Banek Beige de Keros
 - Alicatado azulejo blanco brillo 90x30 modelo Expressoon Blanco de Keros

EBRO

TEC

ingenieros

Avda. Lope de Vega, 61 bajo

26006 Logroño (LA RIOJA)

tlf. (+34) 941584848

www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA
DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano: ZONA 02 - ESTADO REFORMADO (Acabados)

El Ingeniero de Caminos

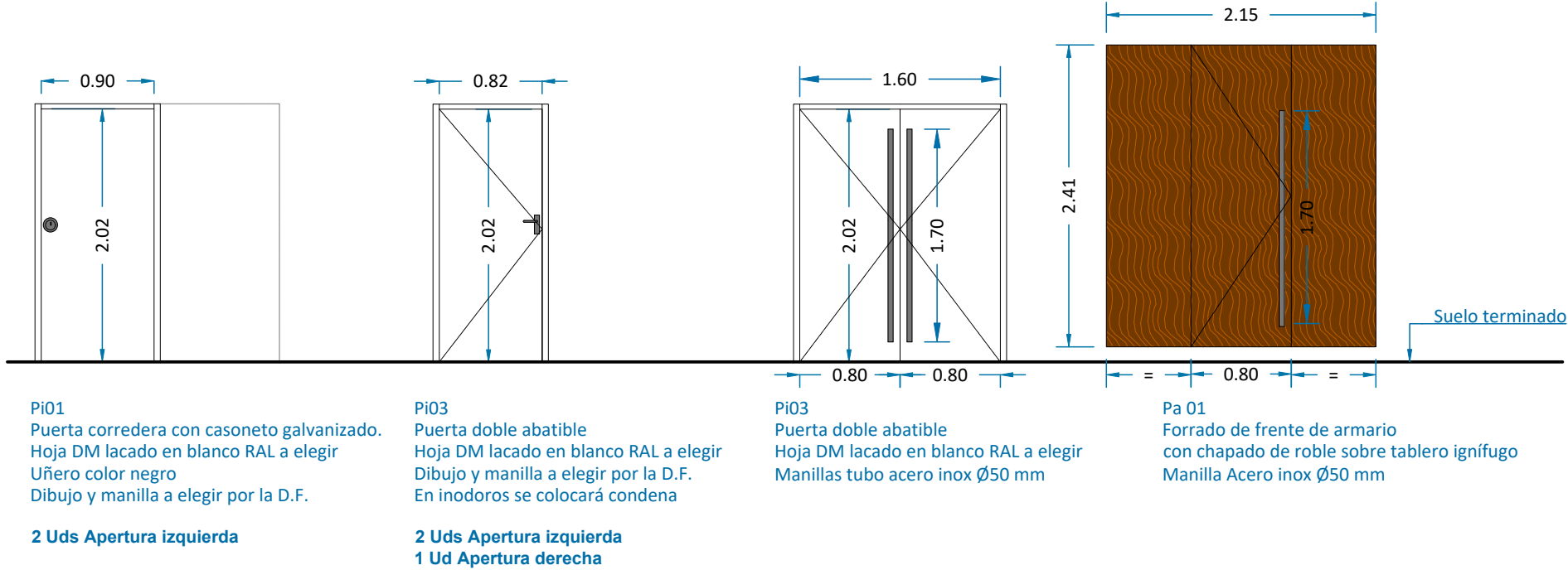
Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Escala: 1/50 Fecha: Marzo 2024

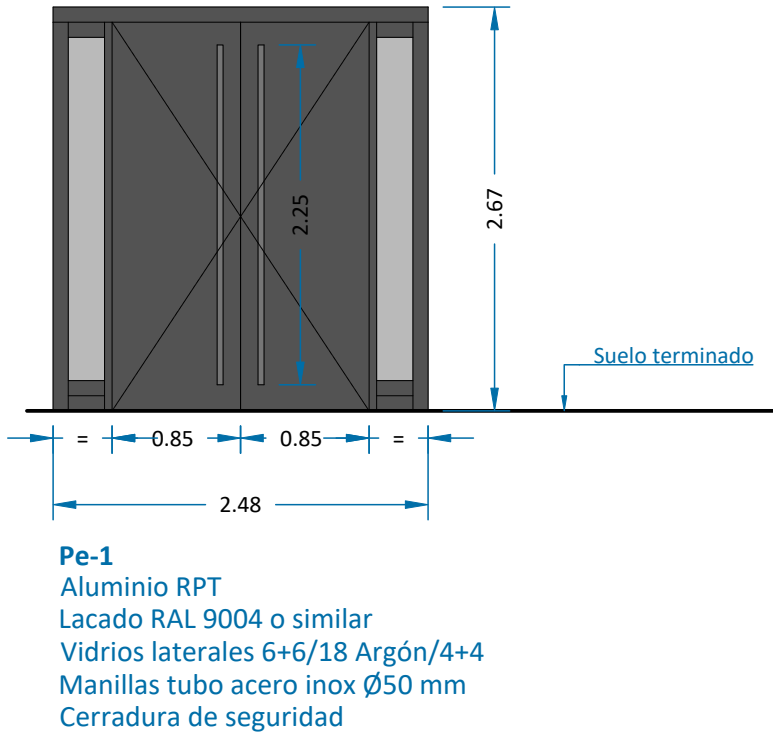
T. Papel: A3 Expediente: 24005

Nº Plano: B03 Modificado: .1

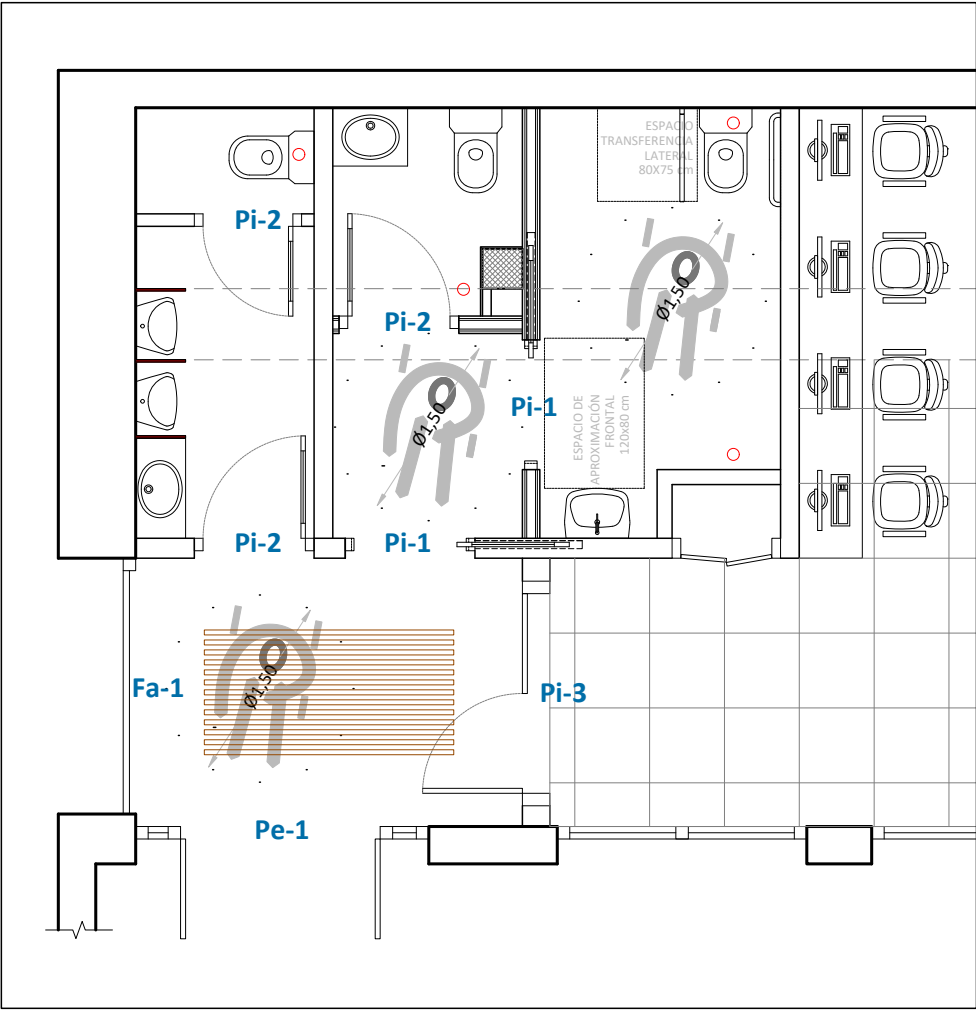
CARPINTERÍA INTERIOR

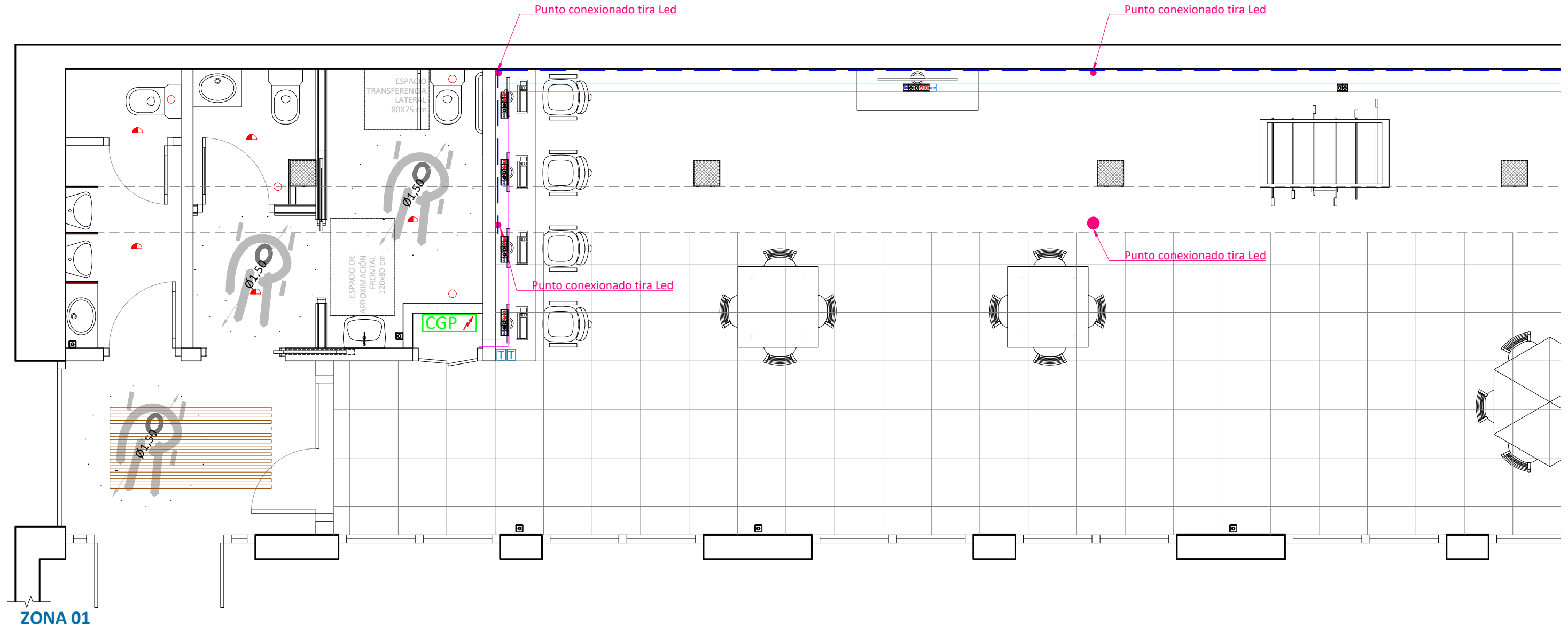


CARPINTERÍA EXTERIOR

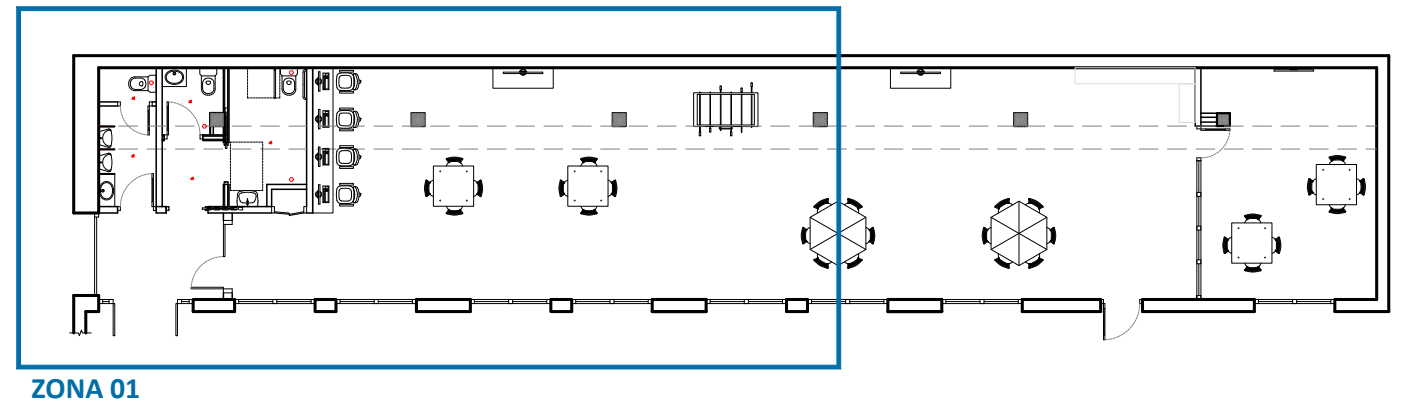


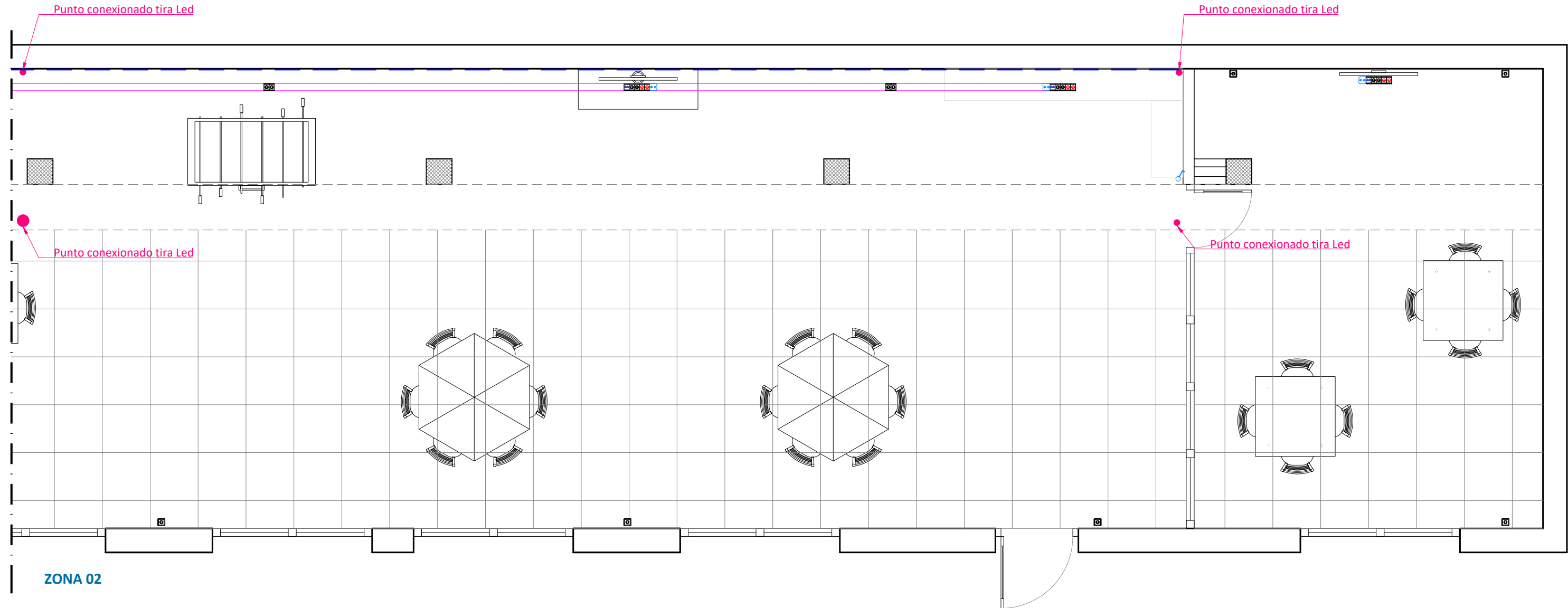
CARPINTERÍA TECHO VESTÍBULO



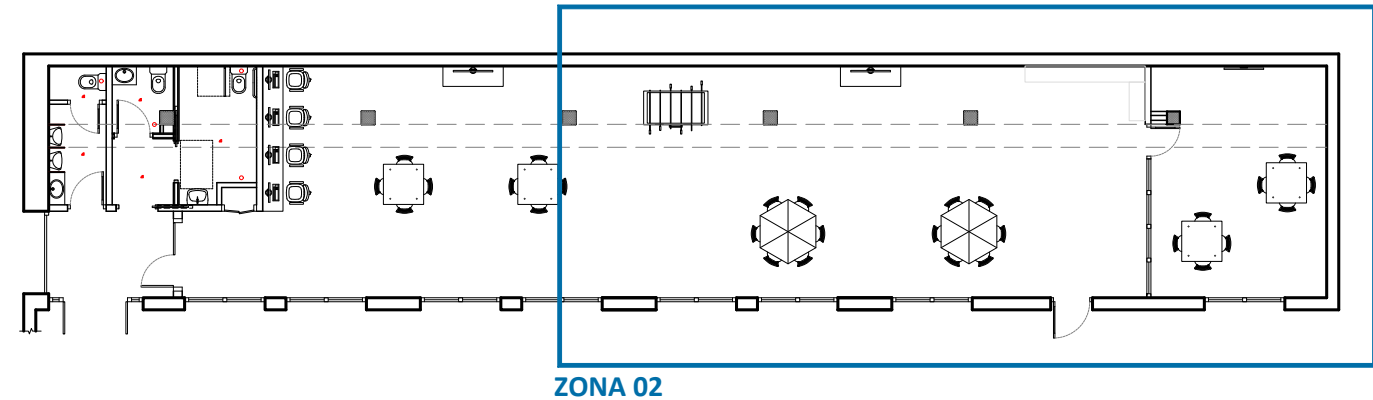


LEYENDA ELECTRICIDAD	
	Cuadro General de Distribución
	Interruptor simple
	Toma corriente bipolar 16 A + TT (en zócalo técnico)
	Toma corriente bipolar 16 A + TT (Schuko)
	Toma TBA IP33.5 6,4x6,4x4,2cm (en zócalo)
	Termostato existente
	Sensor volumétrico de presencia
	Zócalo técnico UNEX 80 U23X color blanco
	Tubo rígido PVC Ø25 mm adosada a techo
	Puesto trabajo 2Red + 2SAI + 2Rj 45 en zócalo técnico





LEYENDA ELECTRICIDAD	
	Cuadro General de Distribución
	Interruptor simple
	Toma corriente bipolar 16 A + TT (en zócalo técnico)
	Toma corriente bipolar 16 A + TT (Schuko)
	Toma TBA IP33.5 6,4x6,4x4,2cm (en zócalo)
	Termostato existente
	Sensor volumétrico de presencia
	Zócalo técnico UNEX 80 U23X color blanco
	Tubo rígido PVC Ø25 mm adosada a techo
	Puesto trabajo 2Red + 2SAI + 2Rj 45 en zócalo técnico



Avda. Lope de Vega, 61 bajo
26006 Logroño (LA RIOJA)
tlf. (+34) 941584848
www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Zona 02)

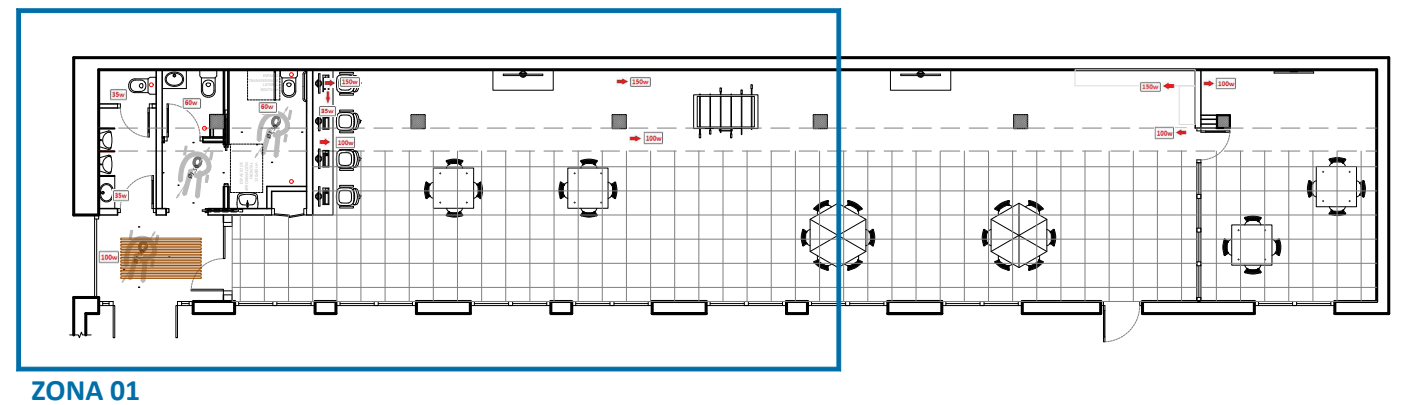
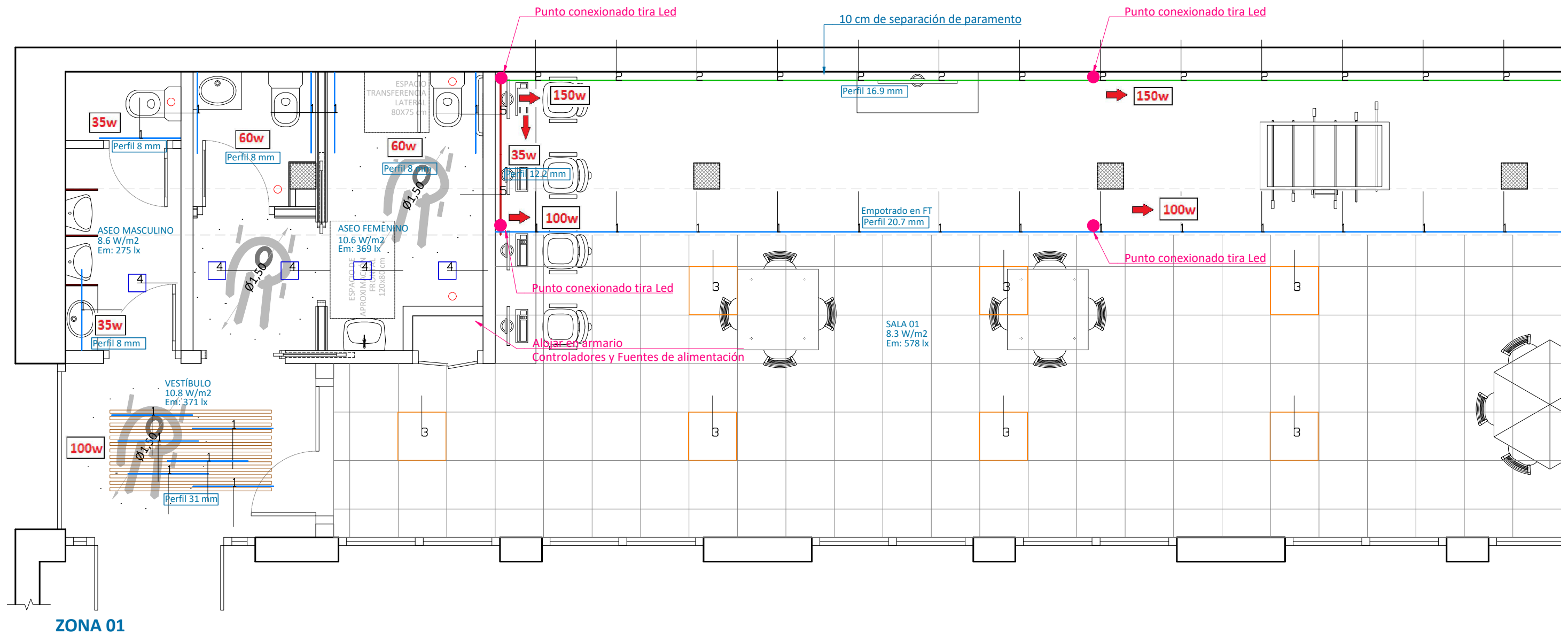
El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Escalas: 1/50 Fecha: Marzo 2024

T. Papel: A3 Expediente: 24005

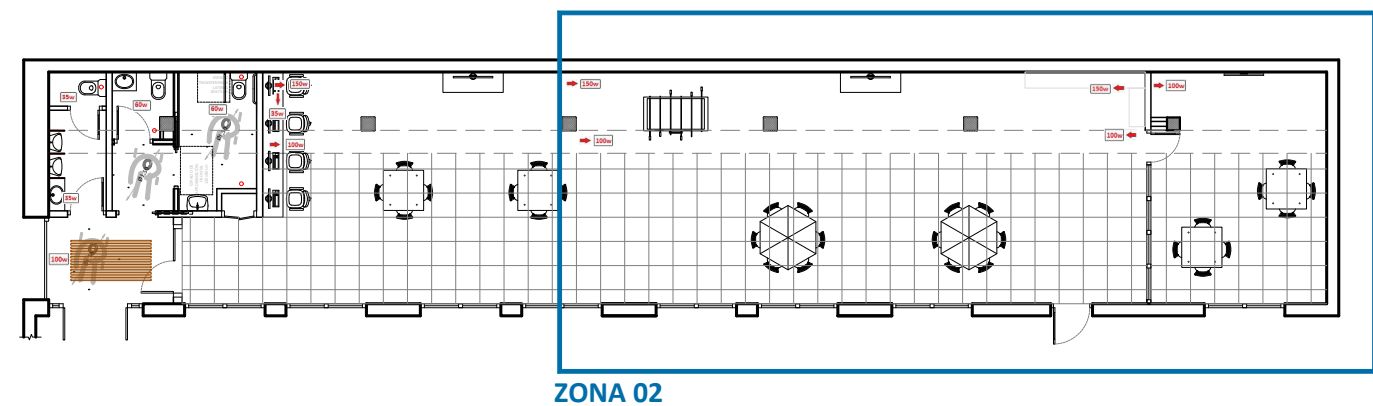
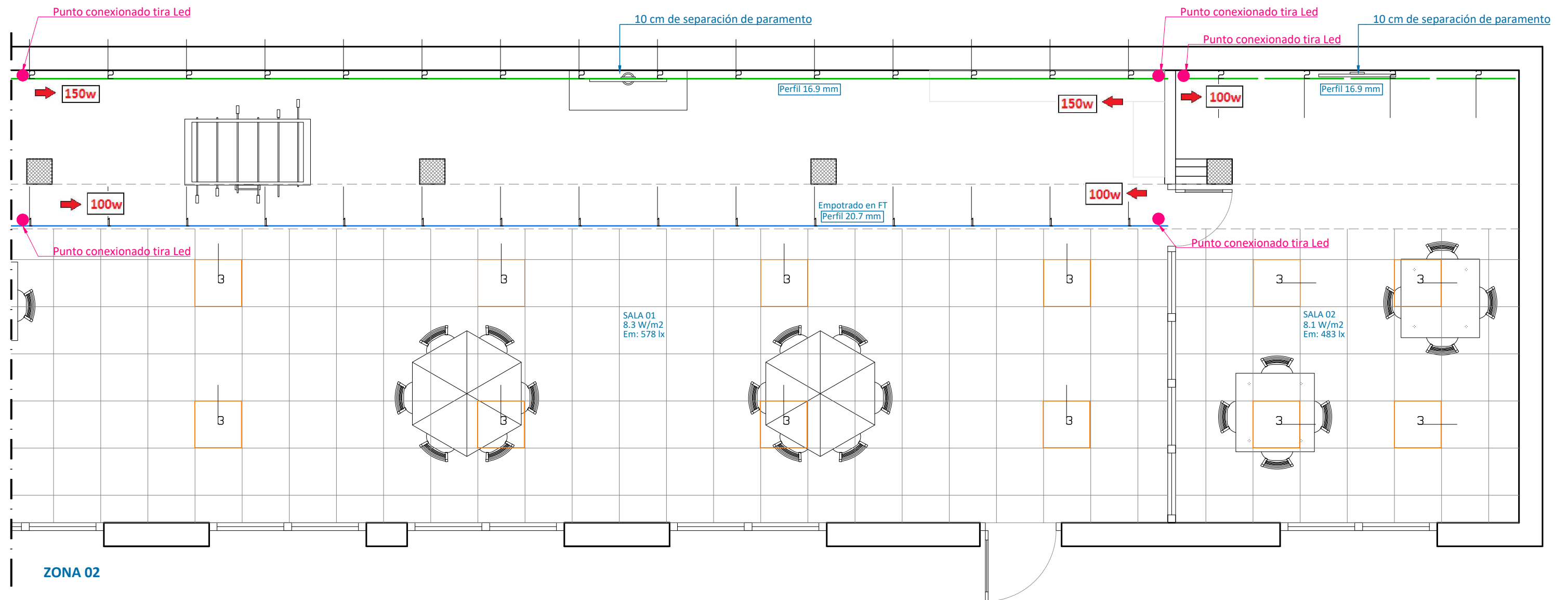
Nº Plano: 102 Modificado: .1



LEYENDA ILUMINACIÓN

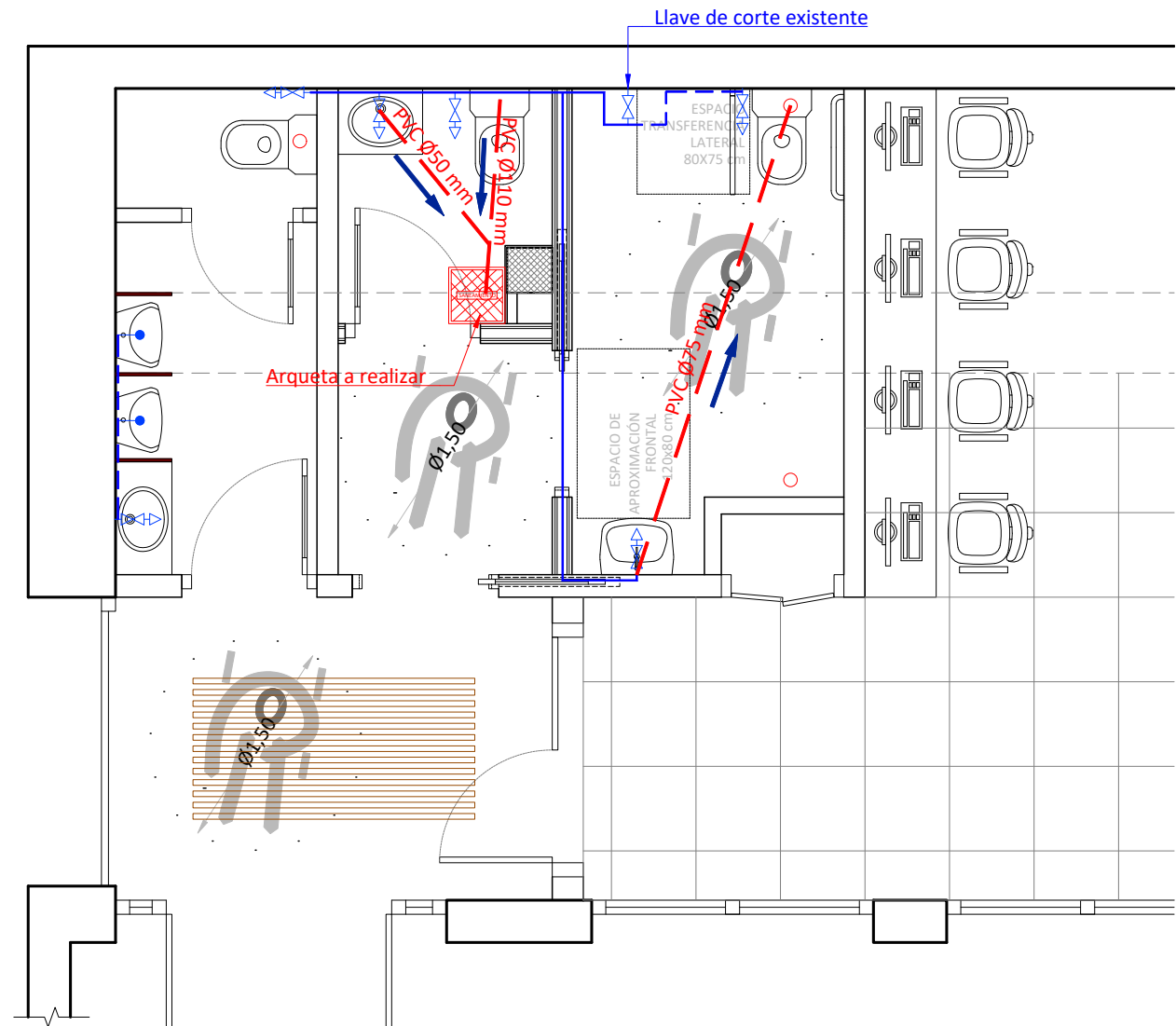
Ref.	nº Uds	Descripción
1	34 *	CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME (1400 lm; 12.0 W)
2	26 *	CELER RGB+W 3000k IP20 16,6W (800 lm; 15.0 W)
3	17 *	CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT (4032 lm; 36.0 W)
4	5 *	DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K (1600 lm; 17.7 W)
5	2 *	CELER_TIRA SPI_LED_Digital_RGB IP20 (1500 lm; 14.0 W)





LEYENDA ILUMINACIÓN

Ref.	nº Uds	Descripción
1	34 *	CELER ML TIRA LEDS 3000K 12WM 24V IP22 CORTE A ME (1400 lm; 12.0 W)
2	26 *	CELER RGB+W 3000k IP20 16,6W (800 lm; 15.0 W)
3	17 *	CELER PANEL LED 60X60 36W 4000K 220V BLANCO UGR<19 NEXT (4032 lm; 36.0 W)
4	5 *	DOWNLIGHT LED SUPERF CUADRADO 18W 4000K (1600 lm; 17.7 W)
5	2 *	CELER_TIRA SPI_LED_Digital_RGB IP20 (1500 lm; 14.0 W)



Detalle Aseos

LEYENDA FONTANERIA	
	Llave de corte agua fría (Existente)
	Punto de consumo agua fría
	Punto de consumo agua fría FLUXOR
	Tubería polietileno A.F.S. EXISTENTE
	Tubería polietileno reticulado A.F.S. DN20 A REALIZAR

LEYENDA SANEAMIENTO	
	Canalización para recogida de aguas FECALES de edificio con tubería de PVC-U según norma UNE EN 1.329-1, color gris, en instalación ENTERRADA
	Arqueta sifónica polipropileno 55x55 cm. Tapa estanca de aluminio para revestir



Avda. Lope de Vega, 61 bajo
26006 Logroño (LA RIOJA)
tlf. (+34) 941584848
www.ebrotec.com

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA
Situación:
Calle Ntra. Señora del Carmen
31550 Ribaforada (NAVARRA)



PROYECTO SOBRE MEJORAS ESPACIO JOVEN, CLUB JUVENIL Y PLAZA
DE LOS DOS CENTROS EN RIBAFORADA

Plano:

SANEAMIENTO Y FONTANERÍA

El Ingeniero de Caminos

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Escalas: 1/50 Fecha: Marzo 2024

T. Papel: A3 Expediente: 24005

Nº Plano: 105 Modificado: .1