

**PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA,
TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN
GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE
FÚTBOL DE SANT JOSEP**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP
EMPLAZAMIENTO: AV JOSEP RIBAS S/N
POBLACIÓN: T.M. SANT JOSEP

Javier Ripoll Guasch
Ingeniero Industrial
Colegiado 393 - COEIB

I: MEMORIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	3
1. OBJETO DE LA MEMORIA.	4
2. ANTECEDENTES.	4
3. POTENCIA Y TRAMITACIÓN.	5
4. TENSIÓN DE SERVICIO.	6
5. DESCRIPCION DEL EDIFICIO/LOCAL Y DISTRIBUCION DE SUPERFICIES.	6
SE DESCRIBE EN LOS PLANOS ADJUNTOS.	6
6. RECEPTORES.	6
7. PRESCRIPCIONES INSTALACIONES.	9
7.1. Prescripciones generales.	9
7.2. Instalaciones de enlace: CGP,LGA,contador y derivación individual.	11
7.3. Clasificación del local según ICT-BT-28.	12
7.4. Cuadro general de distribución y subcuadros.	15
7.5. Circuitos interiores.	17
7.6. Instalación en aseos.	18
7.7. instalaciones intemperie.	24
7.8. Tomas y mecanismos.	24
7.9. Luminarias.	25
7.10. Alumbrado de emergencia.	25
8. CALCULOS EN DERIVACION INDIVIDUAL Y INTERRUPTOR GENERAL.	28
8.1. DATOS DE PARTIDA en derivación individual.	29
8.2. CALCULO DE LA INTENSIDAD DEL CIRCUITO.	29
8.3. CALCULO DE LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR.	29
8.4. CALCULO DE LA POTENCIA MÁXIMA ADMISIBLE de la instalacion.	30
9. CONDICIONES TÉCNICAS Y DE CONTROL DE CALIDAD.	31
II: MEMORIA TELECOMUNICACIONES.	66
1. OBJETO.	67
2. TRAMITACIÓN.	67
3. INFRAESTRUCTURA INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES.	67
3.1. Acceso y distribución de la red de telefonía.	67
3.2. TV y FM.	68
III: MEMORIA ILUMINACIÓN Y COMPONENTES.	69
IV: ANEXO COMPONENTES.	70
V: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.	71
Estará incluido en el estudio de seguridad y salud de la obra de la obra pendiente de redactar.	71
VI: PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.	72
incluido en el proyecto de la obra redactado por el arquitecto Buenaventura Serrano.	72
VII: PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES.	73
incluido en el proyecto de la obra redactado por el arquitecto Buenaventura Serrano.	73
VIII: PRESUPUESTO.	74
IX: PLANOS.	75

I: MEMORIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

1. OBJETO DE LA MEMORIA.

Describir las características técnicas de ejecución de la ampliación de instalación eléctrica del campo de fútbol de Sant Josep y obtener con su presentación ante los Organismos correspondientes de la Administración, las autorizaciones y licencias que son necesarias para la puesta en servicio de dicha electrificación.

2. ANTECEDENTES

Actualmente existe una instalación eléctrica que cumple los preceptos establecidos por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (1973) vigente en el momento en que se realizó.

La potencia contratada es de 41,6kw y el nº de contador el 87672615.

Por necesidades de la actividad se ha previsto la construcción de unas nuevas gradas y vestuarios, por lo que se ha solicitado aumento de potencia hasta 70kw, nº de Petición de suministro 230969. El punto de conexión dado por GESA es la red de baja tensión existente, nº de armario 1-3-96.

Los vestuarios existentes y la instalación exterior (alumbrado, riego, etc) no se modifican. La instalación cumple con el REBT del 1973.

Para los nuevos vestuarios, se ampliará la instalación. Ésta partirá desde el cuadro general existente, protegida en cabecera. Cumplirá con lo establecido en el RBT del 2002.

En los planos y esquemas puede verse con mayor detalle.

3. POTENCIA Y TRAMITACIÓN.

La distribución de las potencias se describe con detalle en los esquemas unifilares y cálculos en la memoria dando el siguiente resultado.

Este anexo constituye Proyecto eléctrico específico a efectos de su tramitación:

Si / **No**

POTENCIA ELÉCTRICA DE LA (según esquema)

INSTALACIÓN

Potencia instalada existente : 40.000 w
Potencia instalada ampliación : 60.170 w
Potencia total instalada : 102.180 w
Coefficiente de simultaneidad aplicado: 0,75
Potencia de calculo 76.635 w
Potencia máxima admisible: 86.625 w
Potencia a contratar: 80.000 w

TRAMITACION

Clasificación de la actividad: Local de pública concurrencia
Código de la actividad: UDIT – Codi A.05.05-Complexes esportius

Grupo de tramitación resultante **1** **2** **3**

DOCUMENTACIÓN NECESARIA SEGÚN EL GRUPO DE TRAMITACIÓN	GRUPO
Certificado de Instalación de Baja Tensión, por el instalador.	1,2,3
Memoria Técnica de Diseño, por técnico competente o instalador.	1,2,3
Proyecto de Instalación Eléctrica de Baja Tensión.	1,2
Certificado de Dirección de Obra Instalación de Baja Tensión por técnico competente (No será el técnico redactor del proyecto, salvo indicación expresa).	1,2
Certificado de inspección inicial de organismo de control.	1

4. TENSIÓN DE SERVICIO.

La empresa suministradora de energía será GESA, siendo la tensión de servicio 400 V.

5. DESCRIPCION DEL EDIFICIO/LOCAL Y DISTRIBUCION DE SUPERFICIES.

SE DESCRIBE EN LOS PLANOS ADJUNTOS.

6. RECEPTORES.MAQUINARIA:

PLANTA SEMISOTANO				
	Tension	Uds.	Pot./ Ud (W)	Total (W)
EXTRACTOR ALMACENES, VEST MONITORES ,VEST PERSONAL	230	7	20	140
EXTRACTOR VESTUARIOS	230	6	24	144
TURBINA PASILLO	230	1	50	50
EXTRACCIÓN ASEO PERSONAL, CUARTO LIMPIEZA, ENFERMERIA	230	3	16	48
PC+IMPRESORA	230	2	250	500
SECAMANOS	230	6	1500	9000
BOMBEO FECALES (IV)	400	1	3600	3600
LAVADORA	230	6	750	4500
SECADORA	230	6	1800	10800
PLANTA BAJA				
	Tensión	Uds.	Pot./Ud (W)	Total (W)
SECAMANOS	230	6	1500	9000
EXTRACTOR DESPACHOS	230	3	13	39
EXTRACTOR ASEOS	230	6	20	120

EXTRACTOR GIMNASIO	230	1	50	50
NEVERA BARBACOA	230	1	500	500
AIRE ACOND GIMNASIO	230	1	4400	4400
AIRE ACOND DIRECCIÓN	230	1	2800	2800
AIRE ACOND ADMINISTRACIÓN	230	1	2800	2800
AIRE ACOND TIENDA	230	1	1300	1300
ASCENSOR	400	1	4300	4300
BOMBA CIRCULADORA SOLAR	230	2	200	400
CALDERA	230	1	300	300
BOMBA RETORNO ACS	230	1	300	300
BOMBA EAUXILIAR	230	2	200	400
BOMBA CIRCULADORA SOLAR	230	2	200	400
BOMBA CIRCULADORA SOLAR	230	2	200	400
PC+IMPRESORA	230	3	250	750
BAR				
	Tension	Uds.	Pot./Ud (W)	Total (W)
AIRE ACONDICIONADO	230	2	4000	8000
HORNO	400	1	5000	5000
LAVAPLATOS	400	1	3500	3500
LAVAVASOS	230	1	2500	2500
TOSTADORA	230	1	1500	1500
MESA REFRIGERADA COCINA	230	2	250	500
BOTELLERO BARRA	230	2	250	750
TIRADOR CERVEZA	230	1	150	150
FREIDORA	230	1	4000	4000
CAFETERA	230	1	2500	2500
CAMPANA	230	1	850	850
MICROONDAS	230	1	800	800
CONGELADOR	230	2	500	1000

RECEPTORES DE ALUMBRADO

Se instalarán luminarias fluorescentes, focos halógenos, downlights y LED.

En la potencia se incluye el factor 1,8 para las lámparas fluorescentes.

PLANTA SEMI SOTANO			
Uds	Modelo	Potencia unitaria (w)	Potencia total (w)
92	Sylproof Superia Acrylic 2x36 E	129,6	11923,2
28	Ls200 New 14 W T5 830	25,2	705,6
2	Ls200 New 28w T5 830	50,4	100,8
11	S I T8 36W Sylmaster T8 x36W	28,8	316,8
3	Giotto 335 Surf. 1x38w Electr.	68,4	205,2
11	Guide S260b 128tc-Dd Eb Op	50,4	554,4
3	Guide S260w 138tc-Dd Eb Cl	68,4	205,2

PLANTA BAJA			
Uds	Descripción	Potencia unitaria (w)	Potencia total (w)
28	Sylproof Superia Acrylic 236 E	129,6	3628,8
12	Giotto 335 1x38w Electr.	68,4	820,8
17	Giotto 335 Surf. 1x38w Electr.	68,4	1162,8
24	SYL-LIGHTER 165 LED 14W NW	14	336
8	SYL-LIGHTER 195 LED 18W WW	18	144
8	PENTO 230 TC-T 26W	46,8	374,4
10	Ls200 New 14 W T5 830	14	140
3	INS 225 HE 2X26W HF WALLWASHER	46,8	140,4
2	Insaver 225 He 2x26w Elec.	93,6	187,2
7	IBI recessed 4x14W	56	392
21	SILO WALL REC HORIZONTAL	35	735
PLANTA CUBIERTA			
Uds	Descripción	Potencia	Potencia

		unitaria (w)	total (w)
6	Sylproof Superia Acrylic 236 E	129,6	777,6
3	Giotto 335 1x38w Electr.	68,4	205,2
	PLANTA CUBIERTA		
Uds	Descripción	Potencia unitaria (w)	Potencia total (w)
5	Pincho jardinera 20w	20	100

La ubicación de cada luminaria puede verse en los planos adjuntos.

7. PRESCRIPCIONES INSTALACIONES.

7.1. PRESCRIPCIONES GENERALES.

La instalación eléctrica existente cumple los preceptos establecidos por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, del 20 de Septiembre de 1973 (B.O.E. 242-Decreto 2413) y las instrucciones complementarias del mismo, del 31 de Octubre de 1973, atendiendo especialmente a las instrucciones MI-BT: 010, 011, 012, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023, 024 y 039. Debe contar con inspección periódica de OCA en vigor (menos de 5 años).

La instalación eléctrica nueva se adecuará a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para B.T. e Instrucciones Técnicas Complementarias del 2 de Agosto del 2002 (RD 842/2002) y en especial lo establecido en las ICT-BT 13, ICT-BT 14, ICT-BT 15, ICT-BT 16, ICT-BT 17, ICT-BT 18, ICT-BT 19, ICT-BT 20, ICT-BT 21, ICT-BT 22, ICT-BT 23, ICT-BT 24, ICT-BT28, ICT-BT43, ICT-BT44

La potencia instalada será concordante con lo indicado en el esquema unifilar eléctrico.

Todas las líneas serán protegidas mediante automáticos magneto térmicos o cortacircuitos fusibles calibrados a la intensidad de servicio de la instalación.

La derivación individual enlaza directamente con el contador.

Los conductores utilizados serán de cobre y su sección será la adecuada para que la máxima caída de tensión sea como máximo del 3 por 100 para alumbrado y del 5 por ciento para receptores. Esta caída de tensión se puede compensar con la cdt de la derivación individual (1,5%).

Se adjunta esquema donde se recogen la caídas de tensión parciales y acumuladas de la instalación.

En el esquema unifilar se indican los circuitos que partirán del cuadro general situado según se indica en el plano de planta, así como las protecciones contra sobrecargas y cortocircuitos, y contra contactos indirectos.

Los conductores de las líneas de distribución de la instalación interior serán de libre de halógenos de 750 V de tensión nominal de aislamiento (tipo EZ07z1-k). Las secciones serán las indicadas en el esquema.

En los tramos enterrados y entre subcuadros el cable será del tipo RZ1 0,6/1 kv

Los conductores activos, el neutro y el conductor de protección se diferenciarán mediante los colores indicados en el REBT.

La previsión de carga prevista será un mínimo de 100W por metro cuadrado y planta y como mínimo por local de 3.450W a 230V según lo establecido en la ICT-BT 10

Las canalizaciones se realizarán según lo establecido en la ICT-BT 21 (tubo superficie, tubo empotrado, canal protectora). Los diámetros y sistema de canalización aparecen en los planos adjuntos y el esquema eléctrico.

Las cajas de empalme estarán situadas donde tenga que hacerse alguna derivación o empalme de los conductores. Serán de material plástico incombustible, con tapas accesibles y desmontables.

Las conexiones se realizarán según lo establecido en la ICT-BT 19, y en ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre si de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme y/o derivación salvo en los casos indicados en el apartado 3.1 de la ICT-BT 21.

Deberá existir instalación de puesta a tierra y deberá cumplir lo establecido en la ICT-BT 18.

Las Instalaciones receptoras en alumbrado así como las instalaciones receptoras en ámbito general deberán cumplir con lo establecido en las ICT-BT44 y ICT-BT 43

Será de responsabilidad del empresario la comprobación permanente del estado de aislamiento de las instalaciones eléctricas, a cuyo efecto ordenará las revisiones periódicas que sean necesarias.

7.2. INSTALACIONES DE ENLACE: CGP,LGA,CONTADOR Y DERIVACIÓN INDIVIDUAL.

El armario de Red y la CGP son existentes y no se modifican.

La LGA es cable Cu 3x50mm²+25, cuya I_{max} admisible es de 157 A. No será necesaria su modificación.

El contador existente es de medida indirecta, por lo que se mantendrá.

La derivación individual está formada por cable RV 4x10mm² insuficiente para la potencia solicitada.

Se instalará cable del tipo RV 0,6/ 1KV 4x1x50mm² en la canalización empotrada existente.

7.3. CLASIFICACIÓN DEL LOCAL SEGÚN ICT-BT-28.

a) Locales de espectáculos y actividades recreativas

Cualquiera que sea su capacidad de ocupación, como por ejemplo, cines, teatros, auditorios, estadios, pabellones deportivos, plazas de toros, hipódromos, parques de atracciones y ferias fijas, salas de fiestas, discotecas, salas de juegos de azar.

b) Locales de reunión, trabajo y usos sanitarios

Cualquiera que sea su capacidad de ocupación, los siguientes: templos, museos, salas de conferencias y congresos, casinos, hoteles, hostales, bares, cafeterías, restaurantes o similares, zonas comunes en agrupaciones de establecimientos comerciales, aeropuertos, estaciones de viajeros, estacionamientos cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, hospitales, ambulatorios y sanatorios, asilos y guarderías.

Si la ocupación prevista es de más de 50 personas: bibliotecas, centros de enseñanza, consultorios médicos, establecimientos comerciales, oficinas con presencia de público, residencias de estudiantes, gimnasios, salas de exposiciones, centros culturales, clubes sociales y deportivos.

La ocupación prevista de los locales se calculará como 1 persona por cada 0,8m² de superficie útil, a excepción de pasillos, repartidores, vestíbulos y servicios.

NUESTRO CASO:

El local se clasifica "LOCAL DE PUBLICA CONCURRENCIA" al pertenecer al grupo señalado como "b): *Cualquiera que sea su capacidad de ocupación bares, cafeterías, restaurantes o similares*

Prescripciones generales según **ITC-BT 28:**

- a) El cuadro general de distribución deberá colocarse en el punto más próximo posible a la entrada de la acometida o derivación individual y se colocará, junto o sobre él, los dispositivos de mando y protección establecidos en la instrucción **ITC-BT 17**. Cuando no sea posible la instalación del cuadro general en este punto, se instalará en dicho punto un dispositivo de mando y protección.

Del citado cuadro general saldrán las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores o bien las líneas generales de distribución a las que se conectarán mediante cajas o a través de cuadros secundarios de distribución, los distintos circuitos alimentadores. Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.

Se mantiene la ubicación del cuadro general. Está ubicado en el exterior (ver planos) y la puerta cuenta con cerradura.

- b) El cuadro general de distribución e, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en lugares a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio o de pánico (cabinas de proyección, escenarios, salas de público, escaparates, etc.), por medio de elementos a prueba de incendio y puertas no propagadoras del fuego. Los contadores podrán instalarse en otro lugar, de acuerdo con la empresa distribuidora de energía eléctrica y siempre antes del cuadro general.

La ubicación de los subcuadros se puede ver en los planos adjuntos

- c) En el cuadro general de distribución y en los secundarios se dispondrán de dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación directa a receptores. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen. Se rotularán según esquemas adjuntos.
- d) En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos y, si procede, contra contactos indirectos.
- e) Las canalizaciones deben realizarse según lo dispuesto en las **ITC-BT 19** e **ITC-BT 20** y estarán constituidas por:
- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, preferentemente empotrados en especial en las zonas accesibles al público.
 - Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección, colocados en huecos de la construcción totalmente contruidos en materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120, como mínimo.
 - Conductores rígidos aislados, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, armados, colocados directamente sobre las paredes.
- f) Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.

Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de

locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma **UNE 21.123** parte 4 o 5; o a la norma **UNE 211002** (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como no propagadores de la llama de acuerdo con las normas **UNE-EN 50085-1** y **UNE-EN 50086-1**, cumplen con esta prescripción.

Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicio de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma **UNE-EN 50200** y tendrán emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a la norma **UNE 21123**, partes 4 o 5, apartado 3.4.6, cumplen con la prescripción de humos y opacidad reducida.

Las fuentes propias de energía de corriente alterna a 50 Hz no podrán dar tensión de retorno a la acometida o acometidas de la red de baja tensión pública que alimenten al local de pública

7.4. CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN Y SUBCUADROS

El cuadro General existente se ampliará para la instalación de las protecciones a los nuevos circuitos a subcuadros, tal y como se indica en los planos adjuntos.

El cuadro general de los nuevos vestuarios se instalará en el vestíbulo de entrada del nuevo edificio (en planta baja), y alojará las protecciones de los circuitos del resto de subcuadros del nuevo edificio y los circuitos de alumbrado y tomas de corriente de las zonas comunes de la planta baja.

El resto de subcuadros, cuya ubicación se puede ver en los planos adjuntos son:

- Subcuadro Bar
- Subcuadro barbacoa.
- Subcuadro Sala Técnica.
- Subcuadro gimnasio.
- Subcuadro despachos.
- Subcuadro tienda.
- Subcuadro planta semisotano.
- Subcuadro Lavandería.
- Subcuadro Aire acondicionado.
- Subcuadro Planta piso.
- Subcuadro AA gimnasio y oficinas.
- Subcuadro Planta AA Bar.
- Subcuadro Eventos campo de futbol.

El subcuadro de la sala técnica, cumpliendo con el reglamento de instalaciones térmicas, deberá contar con dispositivo de corte situado en el exterior de la misma. Se ha previsto interruptor de corte tipo "seta" en el pasillo.

Todos los cuadros contarán con cerradura y llave.

Los cuadros situados en cuartos mojados y en el exterior tendrán envolvente clase 2 y su IP será IPX4. Éstos son: SC barbacoa, SC Lavadería, SC planta piso, Subcuadros AA, SC Eventos campo de fútbol, SC sala técnica.

El cuadro general y los subcuadros alojarán los dispositivos de protección (DGMP) con interruptores automáticos para protección contra sobrecargas y sobreintensidades e interruptores diferenciales para protección contra contactos indirectos. El calibrado de los interruptores es el indicado en el esquema unifilar que se acompaña. La altura a la que se situarán los DGMP será como mínimo de 1m desde el nivel del suelo.

Los cuadros estarán conectados al conductor de protección para su consiguiente puesta a tierra.

Cumplirán con la ICT-BT17, ICT-BT19, ICT-BT20, ICT-BT21, ICT-BT22, ICT-BT23, ICT-BT28.

7.5. CIRCUITOS INTERIORES.

Todos los conductores de la instalación interior nueva serán de cobre, no propádanos del incendio y libres de halógenos (cable RZ1-k o ES07z1-k).

Las conducciones se instalarán según la ICT BT 21, y el diámetro mínimo de las mismas se indica en los esquemas.

La distribución de circuitos en los pasillos se realizará bajo canal protectora del grado IP4X, "con tapa de acceso que solo se puede abrir con un útil" según UNE-EN 50085. Se instalará Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o equivalente.

En las oficinas y despachos, los circuitos para tomas se instalarán en canal protectora del grado IP4X, "con tapa de acceso que solo se puede abrir con un útil" según UNE-EN 50085, aptas para la instalación de mecanismos. Se instalará canal Legrand DLP o equivalente.

En la sala técnica, lavandería, almacenes y exterior barbacoa, se instalará tubo rígido.

El resto de circuitos se instalará bajo tubo empotrado.

La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 % de la tensión nominal para el alumbrado y del 5 % para los demás usos. Esta caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos de utilización que puedan funcionar al mismo tiempo

Todo ello queda especificado en los esquemas adjuntos y en nuestro caso la e.d.t. es inferior al 3 % tolerado.

7.6. INSTALACIÓN EN ASEOS

La instalación de aseos o cuartos de baño cumplirá lo reglamentado en la norma **ICT-BT27**.

	Grado
Volumen 0	IPX7
Volumen 1	IPX4 IPX2 (Por encima del nivel mas alto de un difusor fijo). IPX5 (en equipo eléctrico de bañeras de hidromasaje y en los baños comunes es los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos)
Volumen 2	IPX4 IPX2 (Por encima del nivel mas alto de un difusor fijo). IPX5 (en los baños comunes es los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos)
Volumen 3	IPX5 (en los baños comunes es los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos)

Deben cumplir con esta instrucción todos los vestuarios con ducha.

Las luminarias sobre las duchas están en el volumen 2.

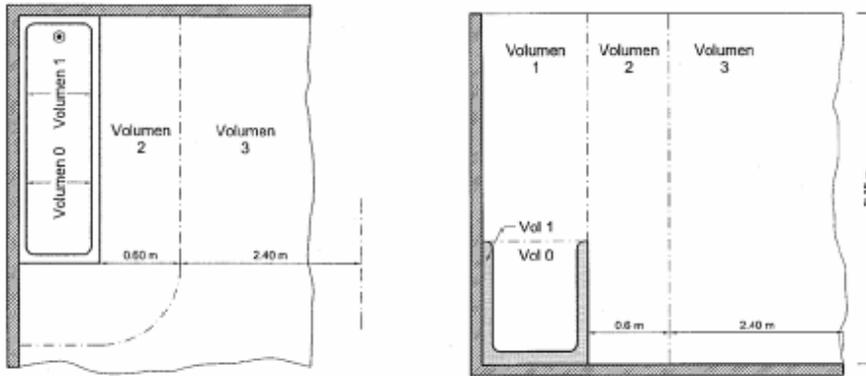


Figura 1 – BAÑERA

Figura 2 – BAÑERA CON PARED FIJA

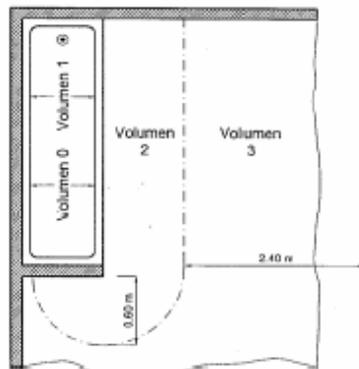


Figura 3 – DUCHA

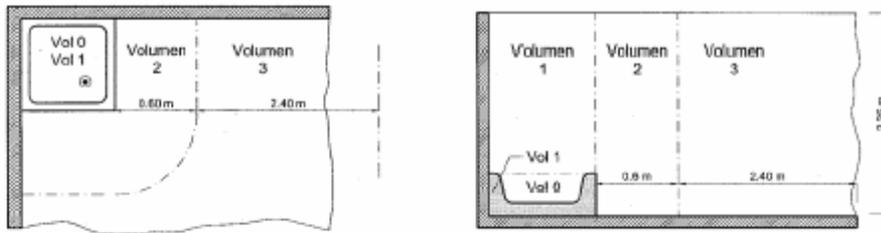


Figura 4 – DUCHA CON PARED FIJA

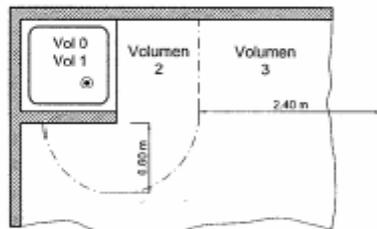


Figura 5 – DUCHA SIN PLATO

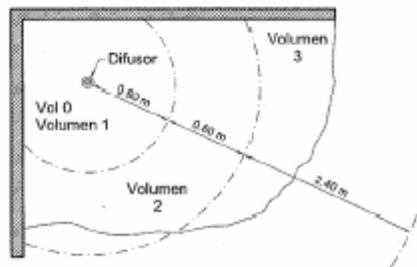


Figura 6 – DUCHA SIN PLATO PERO CON PARED FIJA. DIFUSOR FIJO

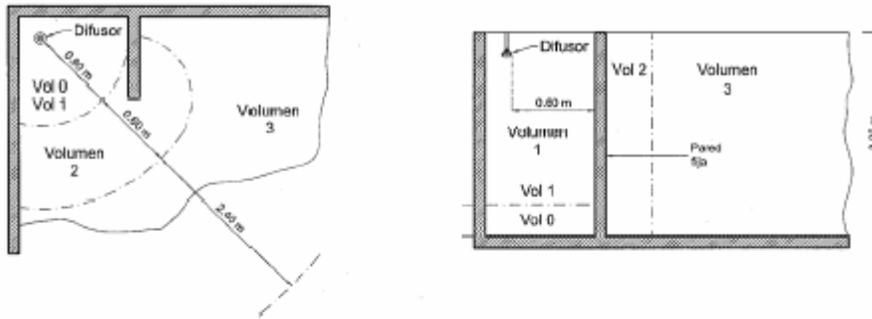
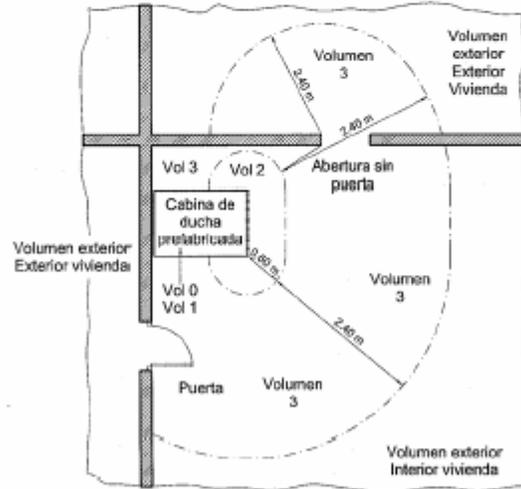


Figura 7 – CABINA DE DUCHA PREFABRICADA



	Grado de Protección	Cableado	Mecanismos ⁽²⁾	Otros aparatos fijos ⁽³⁾
Volumen 0	IPX7	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen	No permitida	Aparatos que únicamente pueden ser instalados en el volumen 0 y deben ser adecuados a las condiciones de este volumen
Volumen 1	IPX4 IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo. IPX5, en equipo eléctrico de bañeras de hidromasaje y en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos ⁽¹⁾ .	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0 y 1	No permitida, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS alimentados a una tensión nominal de 12V de valor eficaz en alterna o de 30V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2.	Aparatos alimentados a MBTS no superior a 12 V ca ó 30 V cc Calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma UNE 20.460 -4-41.

Volumen 2	<p>IPX4</p> <p>IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo.</p> <p>IPX5, en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos⁽¹⁾</p>	<p>Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1 y 2, y la parte del volumen 3 situado por debajo de la bañera o ducha.</p>	<p>No permitida, con la excepción de interruptores o bases de circuitos MBTS cuya fuente de alimentación este instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Se permiten también la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con la UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61558-2-5</p>	<p>Todos los permitidos para el volumen 1.</p> <p>Luminarias, ventiladores, calefactores, y unidades móviles para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma UNE 20.460 -4-41.</p>
Volumen 3	<p>IPX5, en los baños comunes, cuando se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos.</p>	<p>Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1, 2 y 3.</p>	<p>Se permiten las bases sólo si están protegidas bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460 -4-41.</p>	<p>Se permiten los aparatos sólo si están protegidos bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460 -4-41.</p>

7.7. INSTALACIONES INTEMPERIE.

Este apartado es de aplicación para el alumbrado de balizamiento y para los subcuadros clima y Esolar y sus circuitos.

La instalación se considera como local mojado. En términos generales la instalación se realizará igual al resto de la instalación, matizando los siguientes puntos:

Conductores con tensión asignada no inferior a 450/750V y discurrirá por el interior de tubos empotrados o en superficie (en este caso con resistencia a la corrosión 4).

Tomas de corriente: Serán estancas, con grado de protección IP-54.

Receptores de alumbrado: los receptores de alumbrado tendrán sus partes metálicas bajo tensión, protegidas contra las proyecciones de agua. Serán IP-54 como mínimo.

7.8. TOMAS Y MECANISMOS.

Todos los mecanismos serán de montaje empotrados en el interior de cajas de plástico, a excepto de las tomas instaladas en canal protectora, que según la ITC-BT-20 se instalarán según las instrucciones del fabricante.

Los interruptores y pulsadores de alumbrado deberán tener como mínimo una intensidad nominal de 10 A y serán de la serie Mosaic de Legrand o equivalente.

Los enchufes serán de la serie Mosaic de Legrand o equivalente. El tipo de enchufe y la intensidad nominal se indica en los planos adjuntos. Todas las bases de enchufe deberán disponer de un polo de puesta a tierra.

7.9. LUMINARIAS.

Las luminarias estarán formadas por bombillas de incandescencia, focos halógenos, iluminación por fibra óptica y tubos fluorescentes, provistos de sus correspondientes pantallas donde se aloja el equipo de encendido (reactancia, cebador y condensador).

En el exterior las luminarias serán estancas. Se tomará especial atención en conectar las pantallas y carcasas metálicas de los fluorescentes al conductor de protección previamente identificado con su color verde amarillo, para lo cual en un orificio de la carcasa se colocará un tornillo pasante y se unirá al terminal del conductor mediante tuerca y arandela glover fuertemente apretada.

Deberán cumplir con lo las ICT-BT44 y ICT-BT 43

Deberán cumplir con el CTE HE 3 (eficiencia energética de la iluminación) y con la CTE SU (Seguridad de utilización).

7.10. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Se instalará el alumbrado de emergencia que se indica en el esquema y planos adjuntos.

Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia tienen por objeto asegurar, en el caso de fallo de la alimentación al alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen.

La alimentación del alumbrado de emergencia será automática con corte breve.

Se incluyen dentro de este alumbrado el alumbrado de seguridad y el alumbrado de reemplazamiento.

Alumbrado de seguridad: Es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona o que tienen que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona.

El alumbrado de seguridad estará provisto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produce un fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal.

La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Sólo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente propia de energía esté constituida por baterías de acumuladores o aparatos autónomos.

Alumbrado de evacuación: Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados

El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar cuando se produzca el fallo de alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

Deberá cumplir lo establecido en la ICT-BT28.

Alumbrado ambiente o anti-pánico: Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos.

El alumbrado de ambiente o anti-pánico deberá poder funcionar cuando se produzca el fallo de alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

Deberá cumplir lo establecido en la ICT-BT28.

Alumbrado en zonas de alto riesgo: Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar la seguridad de las personas ocupadas en actividades potencialmente o que trabajan en un entorno peligroso. Permite la interrupción de los trabajos con seguridad para el operador y para los otros ocupantes del local.

El alumbrado de las zonas de alto riesgo, deberá poder funcionar cuando se produzca el fallo de alimentación normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo.

Deberá cumplir lo establecido en la ICT-BT28.

Alumbrado de reemplazamiento: Parte del alumbrado de emergencia que permite la continuidad de las actividades normales.

Cuando el alumbrado de reemplazamiento proporcione una iluminancia inferior al alumbrado normal, se usará únicamente para terminar el trabajo con seguridad.

Su emplazamiento queda indicado en los planos.

Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir las normas UNE-EN 60.598-2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes, respectivamente.

Los lugares en que deberán instalar se alumbrado de emergencia así como las prescripciones de instalación en LOCALES DE PUBLICA CONCURRENCIA será los establecidos en la ICT-BT28.

8. CALCULOS EN DERIVACION INDIVIDUAL Y INTERRUPTOR GENERAL.

Los datos de las líneas correspondientes a protección, sección, caída de tensión e intensidad vienen indicados en el esquema unifilar adjunto.

Para el cálculo de la intensidad y caída de tensión de las líneas hemos empleado las siguientes fórmulas:

Circuitos trifásicos:

$$I = P / (\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos\phi)$$

$$\Delta V = \rho \cdot (I \cdot P \cdot 100 / V^2 \cdot S) = \% \text{ caída de tensión}$$

Circuitos monofásicos:

$$I = P / (V \cdot \cos\phi)$$

$$\Delta V = \rho \cdot (2 \cdot I \cdot P \cdot 100 / V^2 \cdot S) = \% \text{ caída de tensión}$$

siendo:

P = potencia en W.

S = sección de línea.

$\rho = 1/56$ (cobre)

I = intensidad de línea.

V = tensión de línea

$\cos\phi$ = factor de potencia

Las intensidades en cada circuito así como las caídas de tensión, se recogen en los esquemas unifillares adjuntos.

La caída de tensión acumulada es menor al 4,5% en los circuitos de alumbrado y menor al 6,5% en el resto.

La intensidad máxima en el cable es menor a la intensidad máxima admisible por el mismo.

8.1. DATOS DE PARTIDA EN DERIVACIÓN INDIVIDUAL

Tensión:	230/400 voltios
Potencia:	80 kilowatios
Longitud:	5metros
Coseno θ :	1
Circuito:	trifásico
Sección:	4 x 1x 50mm ²
Conductor	Cu tipo RV

8.2. CALCULO DE LA INTENSIDAD DEL CIRCUITO

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \text{Cos}\alpha}$$

La Intensidad en el circuito será: **115,44 A**

8.3. CALCULO DE LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR

8.3.1 Por intensidad admisible.

Se trata de conductor RV de Cu 4x50mm² en tubo empotrado. Para este conductor y sistema de instalación corresponde una intensidad máxima admisible de 159A, lo que corresponde a 110.187W.

8.3.2 Por caída de tensión máxima admisible.

Al tratarse de un contador aislado la caída de tensión máxima es del 1,5%.

En este apartado no influye el tipo de aislamiento del conductor, sino la longitud del circuito.

$$S = \frac{P \cdot L \cdot 100}{56 \cdot V \cdot U_{M\acute{a}x}(\%) \cdot V}$$

$$U_{M\acute{a}x}(\%) = \frac{[U(\text{voltios}) \cdot 100]}{V}$$

Calculo de la caída de tensión:

$$u = \frac{P \cdot L}{56 \cdot V \cdot S}$$

La caída de tensión total acumulada será la de la derivación individual

$$U(\text{total}) = u(\text{deriv. Indiv.})$$

La caída de tensión es del 0,74%.

El cable cumple con la caída de tensión y intensidades máximas.

8.4. CALCULO DE LA POTENCIA MÁXIMA ADMISIBLE DE LA INSTALACION

8.4.1 Por intensidad máxima admisible

$$P_{\text{máx1}} = I_{\text{Máxcond.}} \cdot \sqrt{3} V \cdot \text{Cos } \theta$$

EN NUESTRO CASO: La potencia máxima admisible por intensidad máxima admisible será: en la derivación individual 110.187W.

8.4.2 Por caída de tensión máxima admisible

$$P_{\text{máx2}} = (56 \cdot V \cdot S \cdot V \text{ (V\%)}) / (L/100)$$

EN NUESTRO CASO: La potencia máxima admisible por caída de tensión máxima admisible será: **230 KW** en la derivación individual.

8.4.3 Por Interruptor General

Debido a que el interruptor general instalado en la presente instalación es de 125A la potencia máxima admisible es de 86,608 kw

EN NUESTRO CASO: La potencia máxima admisible por interruptor general será: 86,602kw Kw en la derivación individual.

CONCLUSIÓN: la **potencia máxima admisible: 86,602 Kw** en la instalación, por lo que el conductor instalado y el interruptor general están suficientemente dimensionado.

9. CONDICIONES TÉCNICAS Y DE CONTROL DE CALIDAD.

1. CANALIZACIONES

1.1 Tubo rígido metálico

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS:

Tubo rígido metálico de hasta 63 mm de diámetro nominal, con uniones roscadas o enchufadas y montado superficialmente.

Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:

- Tubos de acero con acabado exterior e interior galvanizado Zendimir

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo del trazado del tubo
- Preparación de los extremos de los tubos y curvado
- Tendido, fijación y colocación de los accesorios de la canalización y uniones entre tramos y accesorios
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:

Quedará instalado superficialmente, fijado al soporte con bridas de acero galvanizado.

Cuando las uniones sean roscadas, estarán hechas mediante manguitos con rosca.

Cuando las uniones son enchufadas se harán con manguitos lisos. Los cambios de dirección se efectuarán mediante curvas de acoplamiento. También se podrán hacer con máquinas de curvar tubos, sin que se produzcan cambios sensibles en la sección.

Distancia entre fijaciones:

- Tramos horizontales: ≤ 60 cm
- Tramos verticales: ≤ 80 cm

Distancia a líneas telefónicas, tubos de saneamiento, agua y gases: ≥ 50 cm

Distancia entre registros: ≤ 1500 cm

Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: ≤ 3

Penetración del tubo dentro de las cajas: 1 cm

Tolerancias de instalación:

Posición: ± 20 mm

Alineación: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total

Penetración del tubo dentro de las cajas: ± 2 mm

Distancia de la grapa al vértice del ángulo en los cambios de dirección: ± 5 mm

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.

Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.

Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará sus características.

Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

1.2 Tubo rígido no metálico

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tubo rígido no metálico de hasta 160 mm de diámetro nominal, conectado roscado o enchufado.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Montado como canalización enterrada.
- Montado superficialmente.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la unidad de obra.
- Tendido fijación y curvado del tubo.
- Preparación de los extremos y ejecución de las uniones entre tramos y con los accesorios
- Comprobación de la unidad de obra
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES

Los cambios de dirección se realizarán mediante curvas de acoplamiento, calentadas ligeramente, sin que se produzcan cambios sensibles en la sección. Cuando las uniones sean roscadas, estarán hechas mediante manguitos con rosca.

Cuando las uniones son enchufadas se harán con manguitos lisos.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm
- Alineación: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total

COLOCADO SUPERFICIALMENTE

Quedarán fijadas al soporte por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas.

Distancia entre fijaciones:

- Tramos horizontales: ≤ 60 cm
- Tramos verticales: ≤ 80 cm
- Distancia a líneas telefónicas, tubos de saneamiento, agua y gases: ≥ 25 cm
- Distancia entre registros: ≤ 1500 cm
- Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: ≤ 3
- Penetración del tubo dentro de las cajas: 1 cm
- Tolerancias de instalación:
 - - Distancia de la grapa al vértice del ángulo en los cambios de dirección: 5 mm
- Penetración del tubo dentro de las cajas: ± 2 mm

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.

Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos

los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.

Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará sus características.

Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

1.3 Tubo corrugado

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal, colocado.

Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:

- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la exterior y corrugada la interior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno de dos capas, corrugada la exterior y lisa la interior

Se han contemplado los tipos de colocación siguientes:

- Tubos colocados empotrados
- Tubos colocados bajo pavimento
- Tubos colocados en falsos techos
- Tubos colocados en el fondo de la zanja

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo del trazado del tubo
- El tendido y la fijación o colocación
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará el tratamiento superficial.

Tolerancias de instalación:

- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm

EMPOTRADO:

El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.

Recubrimiento de yeso: ≥ 1 cm

SOBRE FALSO TECHO:

El tubo quedará fijado en el forjado o apoyado en el falso techo.

MONTADO DEBAJO DE UN PAVIMENTO

El tubo quedará apoyado sobre el pavimento base.

Quedará fijado al pavimento base con toques de mortero cada metro, como mínimo.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓNCONDICIONES GENERALES:

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF

Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.

Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará sus características.

Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

La instalación incluye las fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

1.4 Tubo enterrado

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal, colocado.

Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:

- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la exterior y corrugada la interior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno de dos capas, corrugada la exterior y lisa la interior

Se han contemplado los tipos de colocación siguientes:

- Tubos colocados empotrados
- Tubos colocados bajo pavimento
- Tubos colocados en falsos techos
- Tubos colocados en el fondo de la zanja

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo del trazado del tubo
- El tendido y la fijación o colocación
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará el tratamiento superficial.

Tolerancias de instalación:

- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm

CANALIZACION ENTERRADA:

El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente.

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: ≤ 3

Distancia entre el tubo y la capa de protección: ≥ 10 cm

Profundidad de las zanjas: ≥ 40 cm

Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm

Tolerancias de ejecución:

- Penetración del tubo dentro de las arquetas: ± 10 mm

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF

Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.

Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará sus características.

Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CANALIZACION ENTERRADA:

El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc.).

Sobre la canalización se colocará una capa o cobertura de aviso y protección mecánica (ladrillos, placas de hormigón, etc.).

CANALIZACION ENTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

1.5 Bandeja para distribución de cables

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

DEFINICIÓN:

Bandeja aislante de PC+ABS rígida lisa o perforada, con cubierta o sin, con separadores interiores o sin, de 60x300 mm de dimensiones máximas, montada con todos los accesorios para cambios de dirección, derivación, final y elementos de soporte.

Se han considerado los tipos de colocación siguientes:

- Montado superficialmente directamente sobre paramentos verticales.
- Fijado con soportes horizontales.
- Fijado con soportes verticales.
- Fijado con soportes para suspender del techo.
- Montado superficialmente en paramentos exteriores o fachadas.
- Montado superficialmente directamente en huecos de obra.
- Empotrado.
- Fijado con soportes para suelo técnico.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo del trazado y de la colocación de los soportes.
- Fijación y nivelación de los soportes.
- Fijación de la bandeja y de los soportes.
- Corte en cambios de dirección y esquinas.

CONDICIONES GENERALES:

El montaje se hará según las instrucciones del fabricante.

Las piezas de soporte serán las indicadas para el tipo de colocación. La distancia entre soportes no superará la indicada por el fabricante para las temperaturas máximas que previsiblemente se puedan alcanzar. Los soportes se fijaran al paramento con tacos metálicos y tornillos.

Las uniones de los tramos rectos, derivaciones, esquinas, etc., de las bandejas se harán mediante una pieza de unión fijada con pasadores para absorber dilataciones, o con tornillos.

No se permite la manipulación del material cuando existan piezas específicas del fabricante para resolver la instalación.

En instalaciones con cambios de temperatura elevados (por ejemplo, instalaciones exteriores), deberá garantizarse la absorción de dilataciones mediante:

- El montaje con pernos de las piezas de unión de los tramos rectos.
- Una separación "L" entre tramos de bandejas consecutivos, donde

$$L = l \times DT \times 0,07$$

l es la longitud del tramo (m)

DT es la variación de temperatura ($^{\circ}C$)

0,07 (mm/m $^{\circ}C$) es el coeficiente de dilatación lineal del PC+ABS.

Los finales de canalización estarán cubiertos siempre con una tapa de final de tramo.

Tolerancias de instalación:

- Nivel o aplomado: ≤ 2 mm/m y ≤ 15 mm/total

MONTADO SOBRE SOPORTE VERTICAL:

La fijación de la bandeja al soporte vertical estará hecha con tornillos de acero inoxidable.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

1.6 BANDEJAS DE PLÁSTICO

DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Bandeja aislante de PC+ABS rígida lisa o perforada, con cubierta o sin, con separadores interiores o sin, de 60x300 mm de dimensiones máximas.

Se han considerado los tipos siguientes:

- Bandeja lisa con cubierta.
- Bandeja lisa sin cubierta.
- Bandeja perforada con cubierta.
- Bandeja perforada sin cubierta.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Dispondrá de los laterales conformados, de manera que permitan el cierre a presión de la cubierta.

Presentará una superficie sin fisuras y con color uniforme. Los extremos finalizarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas. Las paredes serán

macizas.

Soportará los ambientes húmedos, salinos y químicamente agresivos.

Las bandejas serán aislantes y no precisarán de puesta a tierra.

La unión entre tramos será de espesor igual o superior al de las bandejas a unir.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE BANDEJAS

Materia prima: U41X (PC+ABS RoHS)

Índice de Oxígeno L.O.I. ISO 4589:1996: ≥ 34 (concentración %)

Temperatura de servicio EN 61537:2001: -20 °C a $+ 90\text{ °C}$

Protección contra daños mecánicos EN 61537:2001: 20 J (excepto 60x100:10J)

Ensayo del hilo incandescente UNE EN 60695-2-11:2001: Grado de severidad 960 °

Carga máxima admisible:

Alto x ancho (mm)	Carga (kg/m)
60 x 100	10,8
60 x 200	22,5
60 x 300	33,7

Condiciones del ensayo según la norma EN 61537:2001

- Temperatura = 40 °C
- Distancia entre soportes 2 m
- Flecha longitudinal inferior al 1%
- Flecha transversal inferior al 5%
- Ensayo Tipo I (La unión entre dos tramos de bandeja puede quedar situada

en cualquier posición entre dos soportes).

- El sistema de bandejas (bandejas y soportes) deberá soportar sin rotura una carga de 1,7 veces la carga admisible.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE BANDEJAS CON CUBIERTA

Temperatura de servicio: -15°C a +90°C

Retención de la tapa: Abrible sólo con útil

Propiedades eléctricas: Aislante

Protección contra daños mecánicos: Muy fuertes (20J)

Resistencia a la propagación de la llama UNE EN 50085-1:1997: No propagador de la llama

Protección contra la penetración de cuerpos sólidos UNE 20324:1993 (EN 60529:1991): IP2X (Perforadas) – IP3X (Lisas)

Protección contra daños mecánicos UNE EN 50102:1996: IK10 (Instalada con pieza de fijación de la tapa)

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y FUNCIONALES

Bandejas y cubiertas de paredes macizas

Unión entre tramos de espesor igual o superior al de las bandejas a unir

Las uniones tendrán taladros longitudinales para absorber dilataciones

El sistema será resistente a los ambientes húmedos, salinos y químicamente agresivos

La bandeja será aislante y no precisará de puesta a tierra

1.7 CANAL PARA PUESTOS DE TRABAJO Y ADAPTACIÓN DE MECANISMOS

DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

INSTALACIÓN DE CANALES

DEFINICIÓN:

Conjunto constituido por un tramo recto de base y una o más tapas de acceso, que pueden desmontarse o abrirse, y con otros componentes del sistema, para proporcionar una envolvente para la colocación de conductores aislados, cables

y posiblemente para la colocación de otros equipos eléctricos.

Se han considerado las siguientes formas de colocación:

- Montadas superficialmente directamente sobre paramentos verticales.
- Empotrada.
- Enrasada.
- Montada superficialmente directamente en huecos de la construcción.
- Montada superficialmente en paramentos exteriores o fachadas.
- Montada directamente sobre el techo.
- Fijada con soportes para suelo técnico.
- Fijada con soportes para colgar del techo

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo del trazado y de la colocación de los soportes
- Fijación y nivelación de los soportes
- Fijación de la canal y de los soportes
- Cortes en los cambios de dirección y esquinas

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El montaje se hará siguiendo las instrucciones del fabricante.

Deberá tener la tapa montada. Ésta estará fijada de acuerdo con las instrucciones del fabricante, sin deformaciones ni solapes.

Si dispone de separadores interiores desmontables, se fijarán según las instrucciones del fabricante, con una separación uniforme a cada lado, a lo largo de toda la canal.

Las piezas de soporte serán las específicas para el tipo de colocación. La distancia entre soportes será $< 1\text{m}$, con un mínimo de 3 por canal, fijados al paramento con tacos y tornillos.

Las uniones de los tramos suspendidos de las canales se harán con una pieza de unión fijada según las instrucciones del fabricante.

Se podrán utilizar canales de tapa desmontable con la mano o de paredes perforadas si:

- Se utilizan conductores aislados con cubierta estanca.

- En locales de pública concurrencia, las canales se encuentran en zonas accesibles fuera del alcance del público.
- Se utilizan cajas apropiadas para los terminales, empalmes y mecanismos.

Se podrán utilizar canales metálicas si:

- Se establecen circuitos de puesta a tierra.
- Las conexiones de los circuitos de puesta a tierra se efectúan por derivaciones a las masas y a los elementos metálicos.
- Se realizan las conexiones de los circuitos de puesta a tierra mediante tornillos, para garantizar un buen contacto eléctrico con las partes metálicas y las masas.

Tolerancias de la instalación:

- Nivel o aplomado: ≤ 2 mm/m y ≤ 15 mm/total

ENRASADO:

Si la canal es con tapa, esta deberá poder abrirse y cerrarse sin dificultad. Estará paralela al paramento acabado.

ELEMENTOS DE ACABADO:

Si tiene accesorios de acabado, se fijarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los finales de la canalización estarán cubiertos siempre con una tapa de fin de tramo.

ADAPTACIÓN DE MECANISMOS

Sistema de marcos y placas para alojar de 1 a 5 mecanismos:

Los mecanismos se fijan a las placas de 1, 2, 3, o 5 elementos; las placas se fijan a los marcos y estos a la canal.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo de la posición
- Fijación de la primera pieza del marco sobre la base de la canal y opcionalmente la caja sobre el marco.
- Fijación de la tapa sobre el marco

- Cortes y colocación de la tapa de la canal
- Fijación de la segunda pieza del marco

Sistema de adaptadores para alojar mecanismos:

Los mecanismos se fijan a los adaptadores de 1 elemento; los adaptadores se fijan a la canal.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo de la posición
- Fijación de la primera pieza del marco sobre la base de la canal y opcionalmente la caja sobre el marco.
- Cortes y colocación de la tapa de la canal
- Fijación de la segunda pieza del marco

En canales metálicas se colocarán cajas aislantes.

Sistema para adosar mecanismos a canales:

Los mecanismos se fijarán a las placas de 1 o 2 elementos; las cajas se fijarán a la paret adosadas a las molduras por medio de un adaptador lateral o frontal.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo de la posición
- Fijación de la caja adosada a la moldura.
- Fijación de la primera pieza del adaptador.
- Cortes y colocación de la tapa de la canal
- Fijación de la segunda pieza del adaptador

La caja estará fijada al paramento por un mínimo de 4 puntos, con tacos y tornillos.

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la D.T. o, en su defecto la que indique la D.F.

Los lados estarán aplomados.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: $\pm 2\%$

1.8 BG2A CANALES PLÁSTICAS Y BG2B CANALES DE ALUMINIO

DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

DEFINICIÓN:

Conjunto constituido por un tramo recto de base y una o más tapas de acceso, que pueden desmontarse o abrirse, y con otros componentes del sistema, para proporcionar una envolvente para la colocación de conductores aislados, cables y posiblemente para la colocación de otros equipos eléctricos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Dispondrá de laterales conformados, de manera que permitan el cierre a presión de las tapas. Con separadores interiores o sin, y dimensiones hasta 70x230 mm como máximo.

Presentará una superficie sin fisuras y con color uniforme. Los extremos han de finalizar con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.

Las paredes serán macizas y estarán provistas de tapa desmontable con la ayuda de un útil.

Se podrán utilizar canales de tapa desmontable con la mano o de paredes perforadas si:

- Se utilizan conductores aislados con cubierta estanca.
- En locales de pública concurrencia, las canales se encuentran en zonas accesibles fuera del alcance del público.
- Se utilizan cajas apropiadas para los terminales, empalmes y mecanismos.

Se podrán utilizar canales metálicas si:

- Se establecen circuitos de puesta a tierra.
- Las conexiones de los circuitos de puesta a tierra se efectúan por derivaciones a las masas y a los elementos metálicos.
- Se realizan las conexiones de los circuitos de puesta a tierra mediante tornillos, para garantizar un buen contacto eléctrico con las partes metálicas y las masas.

CANALES DE PVC RÍGIDO:

Materia prima PVC Rígido: U23X (PVC-M1 RoHS)

Reacción al fuego UNE 23727:1990: M1 (No inflamable)

Índice de Oxígeno L.O.I. ISO 4589:1996: = 52 +/- 5 (concentración %)

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE CANALES:

Temperatura de servicio: -15 °C a + 60 °C

Retención de la tapa: Abrible sólo con útil

Propiedades eléctricas: Aislante

Resistencia a la propagación de la llama UNE EN 50085-1:1997: No propagador de la llama

Ensayo del hilo incandescente UNE EN 60695-2-11:2001: Grado de severidad 960 °C

Protección contra daños mecánicos: Norma de referencia UNE EN 50085-1:1997

- Canales tapa exterior: (Canal + elementos de acabado) Medios (2J);
- Canales tapa interior: (Canal) Fuertes (6J);
- Canales tapa interior: (Elementos de acabado) Medios (2J);
- Molduras y elementos de acabado: Medios (2J);
- Canales zócalo y elementos de acabado: Medios (2J);

Protección contra daños mecánicos Norma de referencia, UNE EN 50102:1996:

- Canales tapa exterior, (Canal + elementos de acabado): IK08
- Canales tapa interior, (Canal): IK09
- Canales tapa interior, (Elementos de acabado): IK07
- Molduras y elementos de acabado: IK07
- Canales zócalo y elementos de acabado: IK07

Marcas de Calidad

- Canales y elementos de acabado: NF C 68-102, DIN VDE 0604
- Canales zócalo y elementos de acabado: NF C 68-104 NF

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

La instalación de canales, molduras y canales zócalo, se realizará con elementos de acabado de forma que se garantice un grado de protección contra la penetración de cuerpos sólidos IP4X (UNE 20324:1993; EN 60529:1991) en montaje sobre pared.

El sistema de canales será compatible con los diferentes fabricantes de mecanismos eléctricos y de telecomunicaciones del mercado (universales, modulares, de superficie y DIN).

Las canales y canales zócalo serán suministradas con film protector en tapa y laterales de la base.

El sistema será aislante y no precisará de puesta a tierra

El sistema de zócalo permitirá realizar el tendido simultáneo de todo el cableado necesario, de acuerdo al

Reglamento de ICT RD 401/2003, mediante 4 compartimentos para todos los servicios: Electricidad, TLCA/SAFI, RTV terrenal y/o satélite, TB/RDSI.

Las canales de zócalo serán suministradas con retenedores de cables.

El montaje de las canales zócalo garantizará una distancia superior a 15 mm entre el suelo y los conductores eléctricos

CANALES DE U41X (PC+ABS RoHS):

Materia prima: U41X (PC+ABS RoHS)

Índice de Oxígeno L.O.I. ISO 4589:1996: ≥ 34 (concentración %)

Inflamabilidad de materiales plásticos ANSI / UL94:1990 Clase UL94: V0

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE CANALES

Temperatura de servicio: -25 °C a + 90 °C

Retención de la tapa: Abrible sólo con útil

Propiedades eléctricas: Aislante

Resistencia a la propagación de la llama UNE EN 50085-1:1997: No propagador de la llama

Ensayo del hilo incandescente UNE EN 60695-2-11:2001: Grado de severidad 960 °C

Protección contra daños mecánicos UNE EN 50085-1:1997: Medios 2J

Protección contra daños mecánicos UNE EN 50102:1996: IK07

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

La instalación se realizará con elementos de acabado de forma que se garantice un grado de protección contra la penetración de cuerpos sólidos IP4X (UNE 20324:1993; EN 60529:1991) en montaje sobre pared.

El sistema de canales será compatible con los diferentes fabricantes de mecanismos eléctricos y de telecomunicaciones del mercado (universales, modulares y DIN).

Las canales serán suministradas con film protector en tapa y laterales de la base.

El sistema será aislante y no precisará de puesta a tierra

CANALES DE ALUMINIO

Materia prima canales: Aluminio anodizado

Color:

Materia prima elementos de acabado: U24X (PVC RoHS)

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE CANALES

Temperatura de servicio: -15 °C a + 60 °C

Retención de la tapa: Abrible sólo con útil

Propiedades eléctricas: Con continuidad eléctrica

Resistencia a la propagación de la llama UNE EN 50085-1:1997: No propagador de la llama

Ensayo del hilo incandescente UNE EN 60695-2-11:2001: Grado de severidad 960 °C

Protección contra daños mecánicos Norma de referencia UNE EN 50085:1997

- Canales: Fuertes (6J)

- Elementos de acabado: Medios (2J)

Protección contra daños mecánicos Norma de referencia UNE EN 50102:1996:

- Canales: Fuertes IK09
- Elementos de acabado: Medios IK07

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

La instalación se realizará con elementos de acabado de forma que se garantice un grado de protección contra la penetración de cuerpos sólidos IP4X (UNE 20324:1993; EN 60529:1991) en montaje sobre pared.

El sistema de canales será compatible con los diferentes fabricantes de mecanismos eléctricos y de telecomunicaciones del mercado (universales, modulares y DIN).

Las canales estarán provistas de tapa desmontable sólo con la ayuda de un útil
Las canales serán suministradas con film protector en tapa y laterales de la base

El sistema será puesto a tierra correctamente

2 CONDUCTORES:

Conductores RZ1 0,6/1 kV

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cables unipolares o multipolares (tipo manguera, bajo cubierta única) con aislante de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC) de designación UNE RV.
- Cables unipolares o multipolares (tipo manguera, bajo cubierta única) con aislante de polietileno reticulado y cubierta de material libre de halógenos a base de poliolefina, de baja emisión de gases tóxicos y corrosivos, de designación UNE RZ1K (AS).
- Cable trenzado en haz de designación UNE RZ en formación de líneas aéreas.
- Cables subterráneos de designación UNE RFV

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Cables UNE RZ sin conductor neutro fiador para ir colocados sin tensión sobre fachadas y forjados.
- Cables UNE RZ con conductor neutro fiador para ir colocados con tensión sobre soportes.
- Cables UNE RFV para ir directamente enterrados
- Cables UNE RFV, RV, RZ1K para ir colocados en tubos
- Cables UNE RV, RZ1K para ir montados superficialmente

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Tendido, colocación y tensado del cable si es el caso
- Conexión a las cajas y mecanismos
- Conexión a las cajas y mecanismos, en su caso

CONDICIONES GENERALES:

Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibiéndose expresamente el hacerlo por simple atornillamiento o enrollamiento de los hilos.

Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.

Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓN UNE RV-K O RZ1-K:

El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación y de las de mecanismos.

El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.

No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.

En todos los lugares donde el cable sea susceptible de estar sometido a daños, se protegerá mecánicamente mediante tubo o bandeja de acero galvanizado.

Radio de curvatura mínimo admisible durante el tendido:

- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.
- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.

Penetración del conductor dentro de las cajas: ≥ 10 cm

Tolerancias de instalación:

- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm

CONDUCTOR UNE RV-K O RZ1-K COLOCADO SUPERFICIALMENTE:

Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.

Distancia horizontal entre fijaciones: ≤ 80 cm

Distancia vertical entre fijaciones: ≤ 150 cm

CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RZ:

Los empalmes y derivaciones de los conductores han de hacerse siguiendo métodos o sistemas que garanticen la continuidad tanto eléctrica como de aislamiento del cable.

Han de estar hechos en el interior de cajas estancas previstas para el uso a la intemperie. Siempre que sea posible se harán coincidir con alguna derivación. Cuando no sea suficiente el gravado de identificación que lleva el cable en su cubierta aislante se puede complementar la identificación mediante anillas o bridas del circuito al que pertenecen, desde la salida del cuadro de protección y maniobras.

Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:

- Sin tránsito rodado: ≥ 4 m
- Con tránsito rodado: ≥ 6 m

CABLES UNE RZ SIN CONDUCTOR NEUTRO FIADOR COLOCADO SIN TENSION:

En cables colocados con grapas sobre fachadas se aprovecharán, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.

El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas

han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el aislamiento del cable.

Han de estar firmemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.

Cuando el cable ha de recorrer un tramo sin soportes, como por ejemplo, pasar de un edificio a otro, se colgará de un cable fiador de acero galvanizado sólidamente sujetado por los extremos.

En los cruces con otras canalizaciones, eléctricas o no, se dejará una distancia mínima de 3 cm entre los cables y estas canalizaciones o bien se dispondrá un aislamiento suplementario.

Si el cruce se hace practicando un puente con el mismo cable, los puntos de fijación inmediatos han de estar suficientemente cercanos para evitar que la distancia indicada pueda dejar de existir.

Separación máxima entre grapas:

- Recorridos horizontales: $= < 0,6 \text{ m}$

- Recorridos verticales: $= < 1 \text{ m}$

CABLES UNE RZ CON CONDUCTOR NEUTRO FIADOR COLOCADOS CON TENSION:

El cable quedará unido a los soportes por el neutro fiador que es el que aguantará todo el esfuerzo de tracción. En ningún caso está permitido utilizar un conductor de fase para sujetar el cable.

La unión del cable con el soporte se llevará a cabo con una pieza adecuada que aprisione el neutro fiador por su cubierta aislante sin dañarla. Esta pieza ha de incorporar un sistema de tensado para dar al cable su tensión de trabajo una vez tendida la línea. Ha de ser de acero galvanizado y no ha de provocar ningún retorcimiento en el conductor neutro fiador en las operaciones de tensado.

Tanto las derivaciones como los empalmes se harán coincidir siempre con un punto de fijación, ya sea en redes sobre soportes o en redes sobre fachadas o bien en combinaciones de ambas.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓN UNE RVFV:

El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.

Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.

La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensaestopas para la entrada y salida de cables.

Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.

Se llevarán a cabo de manera que quede garantizada la continuidad tanto eléctrica como del aislamiento.

A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.

CABLES UNE RVFV DIRECTAMENTE ENTERRADOS:

Previamente a la colocación de los cables, se nivelará y compactará el fondo de la zanja, retirando si es necesario las piedras o aristas que sobresalgan.

Los cables se colocarán en el fondo de la zanja sobre un lecho de arena fina.

La primera capa de relleno, en contacto directo sobre los cables, también será de arena fina. A continuación se colocarán una fila de ladrillos planos y una cinta de material plástico que avise de la presencia de la línea eléctrica de debajo.

El resto de zanja se llenará por tongadas, teniendo especial cuidado al echar la primera.

CABLES UNE RVFV COLOCADOS EN TUBOS:

El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.

Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El instalador cuidará que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.

Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina para no causarle retorcimientos ni coqueras.

Temperatura del conductor durante su instalación: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RZ:

Los extremos del cable se han de sellar durante el tendido y cuando se prevean interrupciones largas de la obra.

Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina a fin de no destrenzarlo.

Durante la instalación el radio de curvatura medido en la generatriz interior del cable completo no será inferior a $18 D$ siendo D el diámetro del conductor aislante mayor.

Si la curvatura del cable se hace con una pieza conformadora el valor anterior puede reducirse a la mitad.

CABLES UNE RZ CON CONDUCTOR NEUTRO FIADOR COLOCADOS CON TENSION:

Si el tendido del cable es con tensión, es decir, tirando por un extremo del cable mientras se va desenrollando de la bobina, se dispondrán poleas en los soportes y en los cambios de dirección a fin de no sobrepasar la tensión máxima admisible por el cable. El cable se ha de extraer de la bobina tirando por la parte superior. Durante la operación se vigilará permanentemente la tensión del cable.

Una vez el cable sobre los soportes se procederá a la fijación y tensado con los tensores que incorporan las piezas de soporte.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓN UNE RVFV:

Durante el tendido del cable y siempre que se prevean interrupciones de la obra, los extremos se protegerán para que no entre agua.

La fuerza máxima de tracción durante el proceso de instalación será tal que no provoque alargamientos superiores al 0,2%. Para cables con conductor de cobre, la tensión máxima admisible durante el tendido será de 50 N/mm². En el trazado del tendido del cable se dispondrán rodillos en los cambios de dirección y en general allí donde se considere necesario para no provocar tensiones demasiado grandes al conductor.

No se dará a los cables curvaturas superiores a las admisibles según la sección (D=diámetro del cable):

- Cables unipolares: $= < 15 D$
- Cables multipolares: $= < 12 D$

CABLE COLOCADO EN TUBO:

El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.

El conductor se introducirá dentro del tubo de protección mediante un cable guía cuidando que no sufra torsiones ni daños en su cobertura.

UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

*UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,61kV, para líneas de distribución y acometidas.

Conductores ES07/Z1-K

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Cables unipolares con conductor de cobre, con aislante y sin cubierta, de 450/750 V de tensión asignada, para instalaciones fijas.

Se han considerado los siguientes tipos de cables:

- Cables con aislante de policloruro de vinilo (PVC):
- Cables flexibles (clase 5 según UNE 21022) de designación H07V-K
- Cables rígidos (clase 1 según UNE 21022) de designación H07V-U
- Cables rígidos (clase 6 según UNE 21022) de designación H07V-R
- Cables con aislante a base de material termoplástico con baja emisión de humos y gases corrosivos:
- Cables flexibles (clase 5 según UNE 21022) de designación ES07Z1-K (AS)

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Montado superficialmente
- Colocado en tubo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- El tendido, fijación y conexión a cajas o mecanismos

CONDICIONES GENERALES:

Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibiéndose expresamente el hacerlo por simple atornillamiento o enrollamiento de los hilos.

El recorrido será el indicado en la DT.

Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.

Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.

El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación y de las de mecanismos.

El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.

No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los

mecanismos.

En todos los lugares donde el cable sea susceptible de estar sometido a daños, se protegerá mecánicamente mediante tubo o bandeja de acero galvanizado.

El radio de curvatura mínimo admitido será 10 veces el diámetro exterior del cable en mm.

Penetración del conductor dentro de las cajas: ≥ 10 cm

Tolerancias de instalación:

- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm

COLOCADO SUPERFICIALMENTE:

Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.

Distancia entre fijaciones: ≤ 40 cm

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El instalador cuidará que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.

Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina para no causarle retorcimientos ni coqueras.

CABLE COLOCADO EN TUBO:

El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.

El conductor se introducirá dentro del tubo de protección mediante un cable guía cuidando que no sufra torsiones ni daños en su cobertura.

3. CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN:

Cajas

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Cajas para protección empotradas o montadas superficialmente.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación
- Conexionado
- Retirada de la obra de los embalajes, recortes de cables, etc.

CONDICIONES GENERALES:

La caja quedará fijada sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.

La parte inferior de la caja estará situada a una altura de 400 mm, como mínimo.

La caja quedará colocada en un lugar de fácil y libre acceso.

La posición será la fijada en la DT.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: $\pm 2\%$

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Para la instalación se deben seguir las instrucciones de la DT del fabricante.

Su instalación no debe alterar las características del elemento.

Se debe trabajar sin tensión en la red.

Una vez instalada la caja, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables, etc.

Interruptores Magnetotérmicos

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Interruptor automático magnetotérmico unipolar con 1 polo protegido, bipolar con 1 polo protegido, bipolar con 2 polos protegidos, tripolar con 3 polos protegidos, tetrapolar con 3 polos protegidos, tetrapolar con 3 polos protegidos y protección parcial del neutro y tetrapolar con 4 polos protegidos.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Para control de potencia (ICP)
- Para protección de líneas eléctricas de alimentación a receptores (PIA)
- Interruptores automáticos magnetotérmicos de caja moldeada

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación
- Conexionado
- Regulación de los parámetros de funcionamiento, si es el caso

CONDICIONES GENERALES:

La sujeción de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.

Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.

Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.

Cuando se coloca a presión, estará montado sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. En este caso el interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

Cuando se coloca con tornillos, estará montado sobre una placa aislante en el interior de una caja también aislante. En este caso, el interruptor se sujetará por los puntos dispuestos tal fin por el fabricante.

Los interruptores funcionarán correctamente en las condiciones exigidas en las normas.

Los interruptores que admitan la regulación de algún parámetro estarán ajustados a las condiciones del parámetro exigidas en la DT.

Resistencia a la tracción de las conexiones: ≥ 30 N

PIA:

Un interruptor magnetotérmico para cada circuito.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los interruptores se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo a las especificaciones de los reglamentos.

No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores están sin tensión.

Se identificarán los conductores de cada fase y neutro para su correcta conexión a los bornes del interruptor.

Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT

Se comprobará que los conductores queden apretados de forma segura.

Cuando la sección de los conductores lo requiera se usarán terminales para la conexión.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparata de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORES AUTOMATICOS DE CAJA MOLDEADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparata de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

Interruptores Diferenciales

DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual.

Se han contemplado los tipos siguientes:

- Interruptores automáticos diferenciales para montar en perfil DIN
- Bloques diferenciales para montar en perfil DIN para trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos
- Bloques diferenciales de caja moldeada para montar en perfil DIN o para montar adosados a interruptores automáticos magnetotérmicos, y para

trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación
- Conexionado
- Regulación de los parámetros de funcionamiento, si es el caso

CONDICIONES GENERALES:

Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.

Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.

Los interruptores funcionarán correctamente en las condiciones exigidas en las normas.

Los interruptores que admitan la regulación de algún parámetro estarán ajustados a las condiciones del parámetro exigidas en la DT.

Resistencia a la tracción de las conexiones: ≥ 30 N

INTERRUPTORES AUTOMATICOS DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL

DIN:

La sujeción de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.

Deberá montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

BLOQUES DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

El bloque diferencial quedará conectado al interruptor automático con los conductores que forman parte del mismo bloque. Queda expresamente prohibido modificar estos conductores para hacer las conexiones.

Deberá montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

BLOQUES DIFERENCIALES DE CAJA MOLDEADA PARA MONTAR EN PERFIL DIN O PARA MONTAR ADOSADOS A INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS, Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

El bloque diferencial quedará conectado al interruptor automático con los conductores que forman parte del mismo bloque. Queda expresamente prohibido modificar estos conductores para hacer las conexiones.

Cuando se coloca a presión, estará montado sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. En este caso el interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

Cuando se coloca adosado al interruptor automático, la unión entre ambos se hará con los bornes de conexión que incorpora el mismo bloque diferencial.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los interruptores se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo a las especificaciones de los reglamentos.

No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores están sin tensión.

Se identificarán los conductores de cada fase y neutro para su correcta conexión a los bornes del interruptor.

Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT

Se comprobará que los conductores queden apretados de forma segura.

Cuando la sección de los conductores lo requiera se usarán terminales para la conexión.

INTERRUPTORES AUTOMATICOS DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOQUES DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN Y PARA TRABAJAR
CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrentensidadas, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOQUES DIFERENCIALES DE CAJA MOLDEADA PARA MONTAR EN PERFIL DIN
O PARA MONTAR ADOSADOS A INTERRUPTORES AUTOMATICOS
MAGNETOTERMICOS, Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON
INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

Ibiza, Noviembre 2013

El Ingeniero Industrial
Javier Ripoll Guasch
Colegiado 393

II: MEMORIA TELECOMUNICACIONES.

1. OBJETO.

Es objeto de la presente memoria describir las condiciones técnicas de ejecución de las instalaciones de Telecomunicaciones previstas en el proyecto de remodelación de gradas y servicios anexos del campo de fútbol municipal de Sant Josep.

2. TRAMITACIÓN.

El edificio no está sometido al régimen de propiedad horizontal por lo que no es necesaria la redacción de proyecto de Infraestructuras técnicas de Telecomunicación.

No es necesaria tramitación específica.

3. INFRAESTRUCTURA INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES

3.1. ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE LA RED DE TELEFONÍA.

Existe red exterior aérea de telefonía.

La acometida se deberá conectar a la postensa más cercana a la entrada del recinto.

Se ha previsto arqueta junto a poste existente. Para el acceso al interior del edificio se instalarán dos tubos de DN63, desde la arqueta hasta el registro principal de telefonía, situado en el vestíbulo, junto al cuadro general.

Se instalarán dos tubos de DN40, empotrados en el falso techo, desde el registro principal hasta el bar.

Se instalará rack para la distribución interior de telefonía y datos, que se realizará en estrella (un cable por toma) con cable de categoría 6.

Las tomas de telefonía y datos serán del tipo R-45. Su ubicación se puede ver en los planos adjuntos.

3.2. TV Y FM.

El edificio tendrá acceso y distribución de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrenal (RTV) y por satélite (analógica y/o digital).

La red de captación de TV y FM está formada por:

- Antena situada en la cubierta. Antenas situadas en la cubierta del edificio. Se trata de Conjunto de captación de señales de TV terrenal, DAB y FM formado por antenas para UHF,VHF, FM respectivamente, mástil de tubo de acero galvanizado, torreta de 1,5 m y antena parabólica. Ver plano de detalle. Para la fijación de las antenas parabólicas se utilizarán soportes de pared cuyas fijaciones serán definidas por el arquitecto.
- Cable coaxial alojado en conductor DN40 desde antena a registro principal de RTV.
- Equipo de cabecera, situado en la cafetería, junto a la centralita de teléfono y el cuadro general.
- Registro principal para alojar el amplificador.
- Distribución interior es en estrella a cada toma, con cable coaxial T100.

Ibiza, Noviembre 2013

El Ingeniero Industrial
Javier Ripoll Guasch
Colegiado 393

III: MEMORIA ILUMINACIÓN Y COMPONENTES.

Campo de Futbol Club S´Atalaya

Contacto:
Nº de proyecto:
Empresa:

Fecha: 28.02.2013
Proyecto elaborado por: Dep. de proyectos

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Teléfono

Fax

e-Mail

Índice

Campo de Futbol Club S´Atalaya

Portada del proyecto	1
Índice	2
Gimnasio	
Lista de luminarias	6
Luminarias (ubicación)	7
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	8
Cuadros Eléctricos	
Lista de luminarias	9
Luminarias (ubicación)	10
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	11
Aseos	
Lista de luminarias	12
Luminarias (ubicación)	13
Superficies del local	
Sanitario	
Isolíneas (E, perpendicular)	14
Lavabo	
Isolíneas (E, perpendicular)	15
Iluminación general	
Isolíneas (E, perpendicular)	16
Selección y reciclaje de residuos	
Lista de luminarias	17
Luminarias (ubicación)	18
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	19
Dirección	
Lista de luminarias	20
Luminarias (ubicación)	21
Superficies del local	
Mesa de reuniones	
Isolíneas (E, perpendicular)	22
Escritorio	
Isolíneas (E, perpendicular)	23
Administración	
Lista de luminarias	24
Luminarias (ubicación)	25
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	26
Tienda	
Lista de luminarias	27
Luminarias (ubicación)	28
Superficies del local	
Mostrador	
Isolíneas (E, perpendicular)	29
Estantería	
Isolíneas (E, perpendicular)	30
Bar - restaurante	

Índice

Lista de luminarias	31
Luminarias (ubicación)	32
Superficies del local	
Barra-mostrador	
Isolíneas (E, perpendicular)	33
Iluminación general	
Isolíneas (E, perpendicular)	34
Área de preparación de alimentos	
Isolíneas (E, perpendicular)	35
Cocina	
Lista de luminarias	36
Luminarias (ubicación)	37
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	38
Almacén Bar	
Lista de luminarias	39
Luminarias (ubicación)	40
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	41
Almacén Barbacoa	
Lista de luminarias	42
Luminarias (ubicación)	43
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	44
Terraza Cubierta	
Lista de luminarias	45
Luminarias (ubicación)	46
Superficies del local	
Barbacoa	
Isolíneas (E, perpendicular)	47
Iluminación general	
Isolíneas (E, perpendicular)	48
Vestuario 1-2-3-4-5-6	
Lista de luminarias	49
Luminarias (ubicación)	50
Superficies del local	
Área de vestuario	
Isolíneas (E, perpendicular)	51
Sanitario Minusvalidos	
Isolíneas (E, perpendicular)	52
Sanitario	
Isolíneas (E, perpendicular)	53
Lavabo	
Isolíneas (E, perpendicular)	54
Antesala	
Isolíneas (E, perpendicular)	55
Acceso	
Isolíneas (E, perpendicular)	56
Pasillo 1	
Lista de luminarias	57
Luminarias (ubicación)	58

Índice

Superficies del local	
Pasillo	
Isolíneas (E, perpendicular)	59
Almacén 1	
Lista de luminarias	60
Luminarias (ubicación)	61
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	62
Zona de distribución - conexión	
Lista de luminarias	63
Luminarias (ubicación)	64
Superficies del local	
Iluminación general	
Isolíneas (E, perpendicular)	65
Enfermería - masajes	
Lista de luminarias	66
Luminarias (ubicación)	67
Superficies del local	
Iluminación general	
Isolíneas (E, perpendicular)	68
Vestuarios - monitores	
Lista de luminarias	69
Luminarias (ubicación)	70
Superficies del local	
Sanitario Minúsválidos	
Isolíneas (E, perpendicular)	71
Sanitario	
Isolíneas (E, perpendicular)	72
Ducha	
Isolíneas (E, perpendicular)	73
Mesa	
Isolíneas (E, perpendicular)	74
Iluminación general	
Isolíneas (E, perpendicular)	75
Pasillo 2	
Lista de luminarias	76
Luminarias (ubicación)	77
Superficies del local	
Pasillo	
Isolíneas (E, perpendicular)	78
Lavandería	
Lista de luminarias	79
Luminarias (ubicación)	80
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	81
Almacén 2-3-4-5	
Lista de luminarias	82
Luminarias (ubicación)	83
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	84
Salida al exterior	

Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail

Índice

Lista de luminarias	85
Luminarias (ubicación)	86
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	87
Estación de bombeo	
Lista de luminarias	88
Luminarias (ubicación)	89
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	90
Escalera (X2)	
Lista de luminarias	91
Luminarias (ubicación)	92
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	93
Escena exterior 1	
Lista de luminarias	94
Luminarias (ubicación)	95
Superficies exteriores	
Iluminación gradas	
Isolíneas (E, perpendicular)	96
Rampa	
Isolíneas (E, perpendicular)	97

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

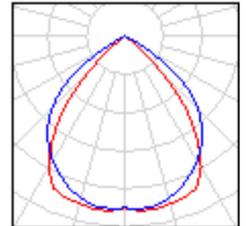
Fax

e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Gimnasio / Lista de luminarias

10 Pieza HAVELLSSYLVANIA 0050536 Rana Surface T5
1x49W, Electronic (direct), White Housing
N° de artículo: 0050536
Flujo luminoso (Luminaria): 3455 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4165 lm
Potencia de las luminarias: 55.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 74 100 100 100 83
Lámpara: 1 x 49W T5 3000K (Factor de corrección 1.000).



Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

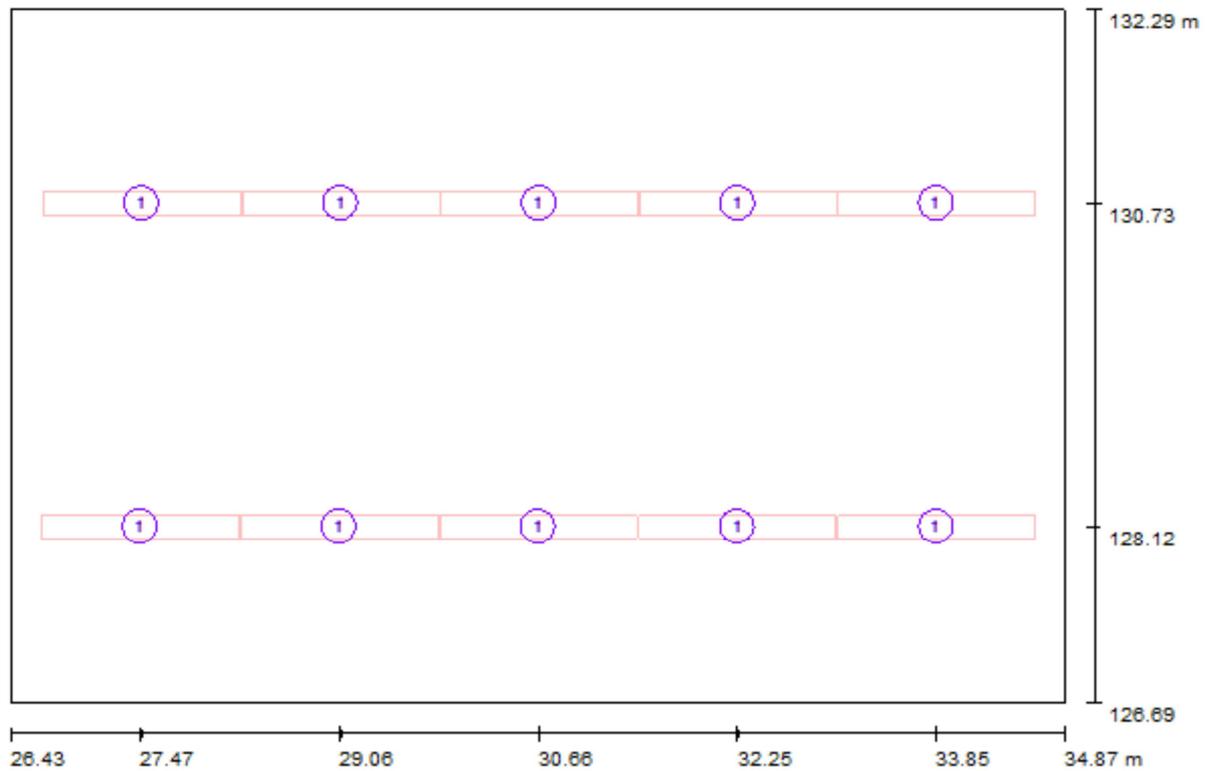
Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail

Gimnasio / Luminarias (ubicación)

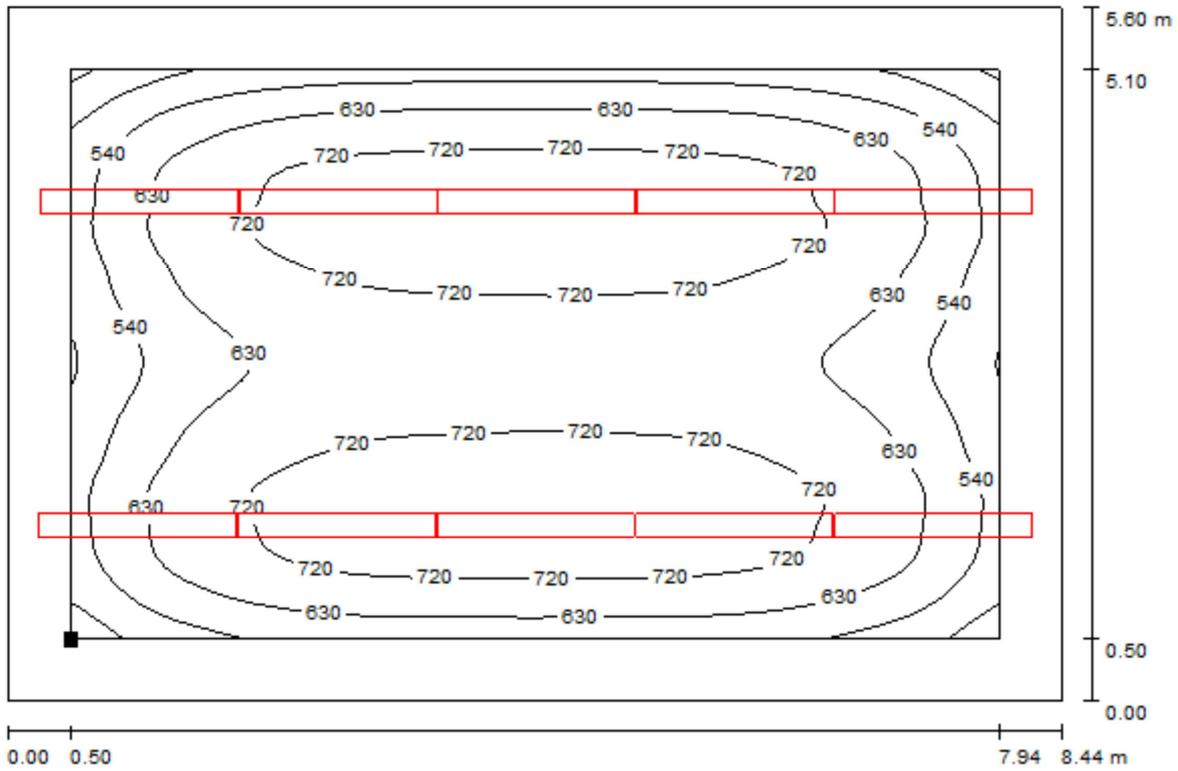


Escala 1 : 61

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	10	HAVELLSSYLVANIA 0050536 Rana Surface T5 1x49W, Electronic (direct), White Housing

Gimnasio / Plano útil / Isolíneas (E)



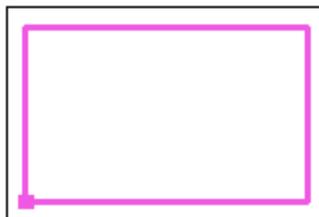
Valores en Lux, Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:

Plano útil con 0.500 m Zona marginal

Punto marcado:

(26.933 m, 127.190 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
655

E_{min} [lx]
346

E_{max} [lx]
770

E_{min} / E_m
0.528

E_{min} / E_{max}
0.449

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

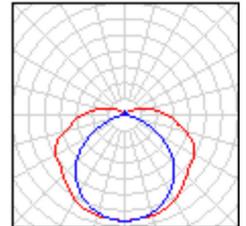
e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Cuadros Eléctricos / Lista de luminarias

2 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

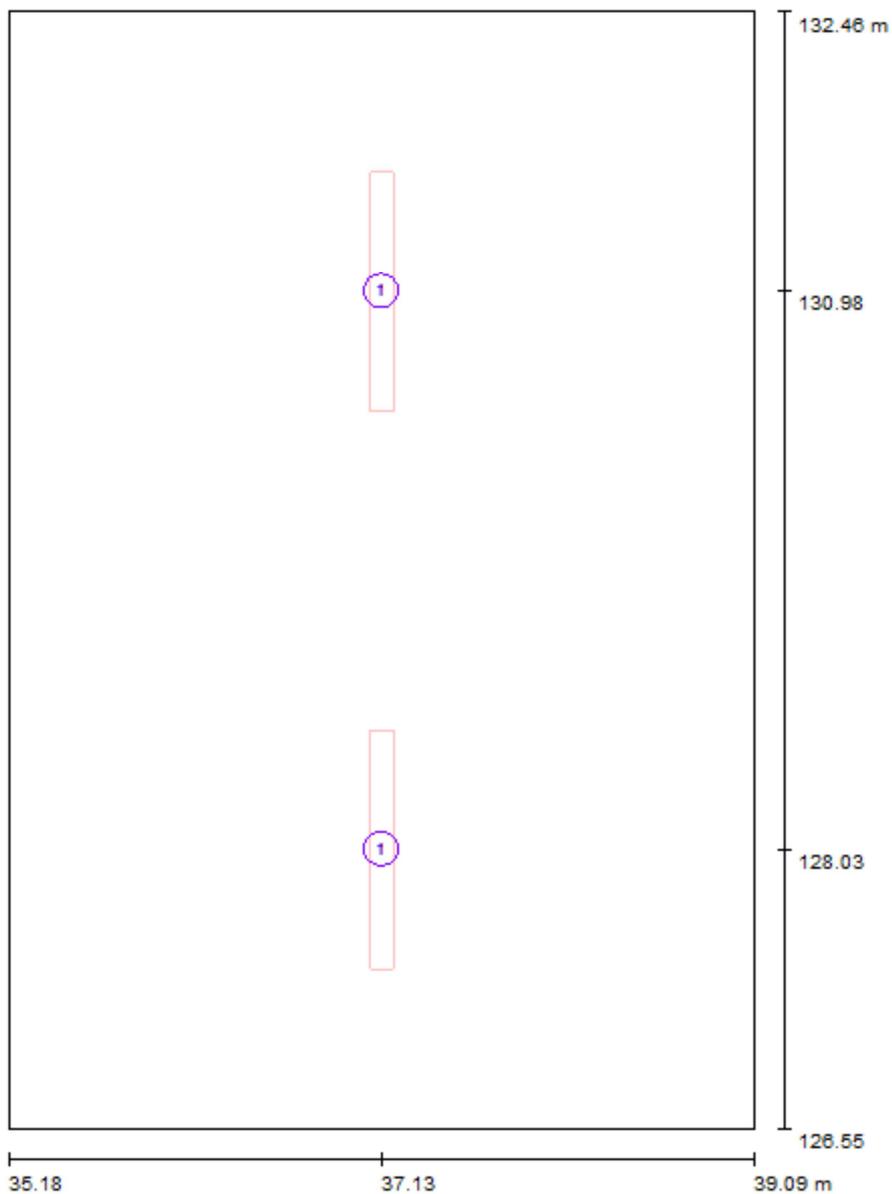
Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail

Cuadros Eléctricos / Luminarias (ubicación)

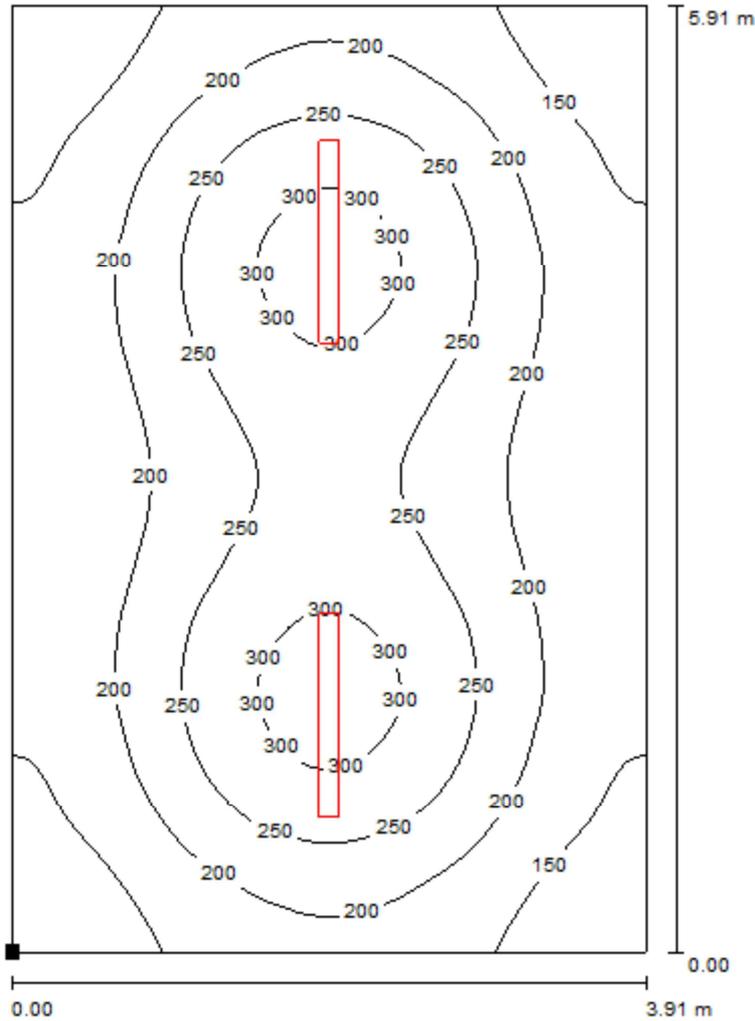


Escala 1 : 40

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Cuadros Eléctricos / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(35.176 m, 126.551 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
211

E_{min} [lx]
117

E_{max} [lx]
322

E_{min} / E_m
0.552

E_{min} / E_{max}
0.362

Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

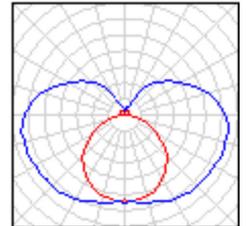
Fax

e-Mail

Aseos / Lista de luminarias

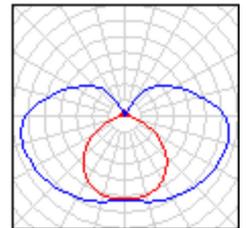
2 Pieza YANKON 0050968 LS 200 14w
N° de artículo: 0050968
Flujo luminoso (Luminaria): 1207 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1460 lm
Potencia de las luminarias: 16.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 69
Código CIE Flux: 29 56 79 69 83
Lámpara: 1 x T5 840 (Factor de corrección 1.000).

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

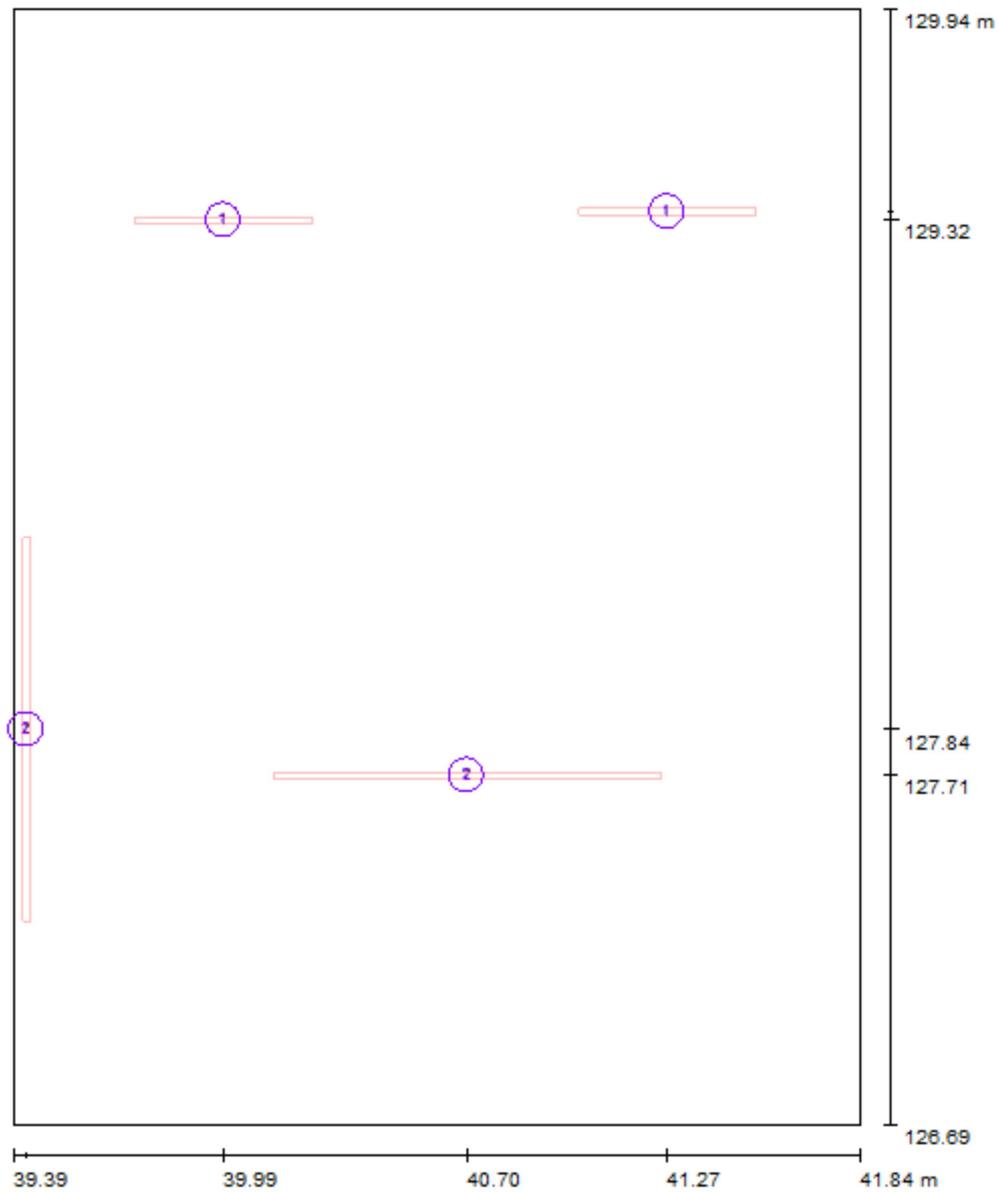


2 Pieza YANKON 0050970 LS 200 28w
N° de artículo: 0050970
Flujo luminoso (Luminaria): 2399 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2962 lm
Potencia de las luminarias: 31.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 70
Código CIE Flux: 29 55 79 70 81
Lámpara: 1 x T5 840 (Factor de corrección 1.000).

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



Aseos / Luminarias (ubicación)

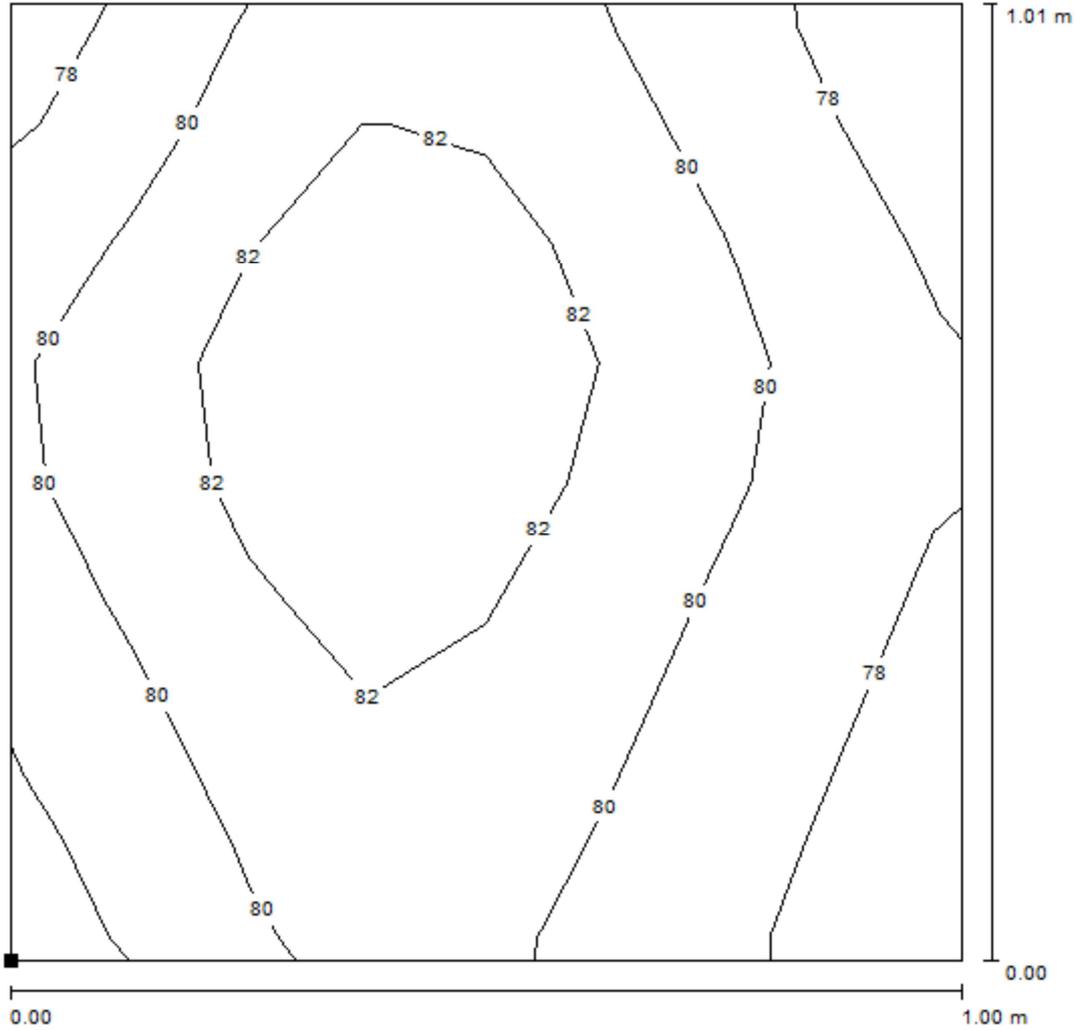


Escala 1 : 22

Lista de piezas - Luminarias

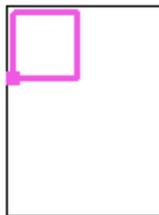
N°	Pieza	Designación
1	2	YANKON 0050968 LS 200 14w
2	2	YANKON 0050970 LS 200 28w

Aseos / Sanitario / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 8

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (39.489 m, 128.827 m, 0.850 m)



Trama: 8 x 8 Puntos

E_m [lx]
80

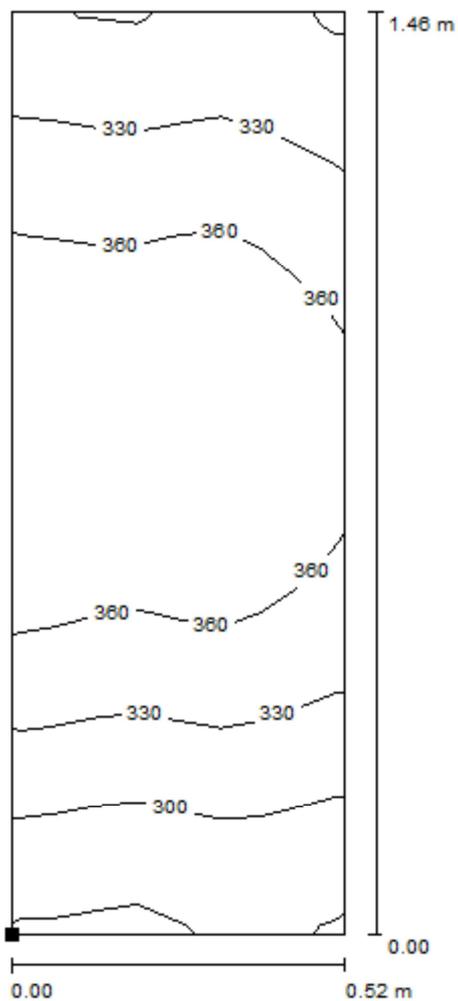
E_{min} [lx]
76

E_{max} [lx]
85

E_{min} / E_m
0.950

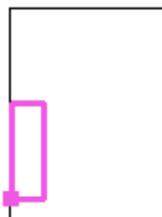
E_{min} / E_{max}
0.896

Aseos / Lavabo / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 12

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (39.406 m, 127.017 m, 0.850 m)



Trama: 8 x 16 Puntos

E_m [lx]
342

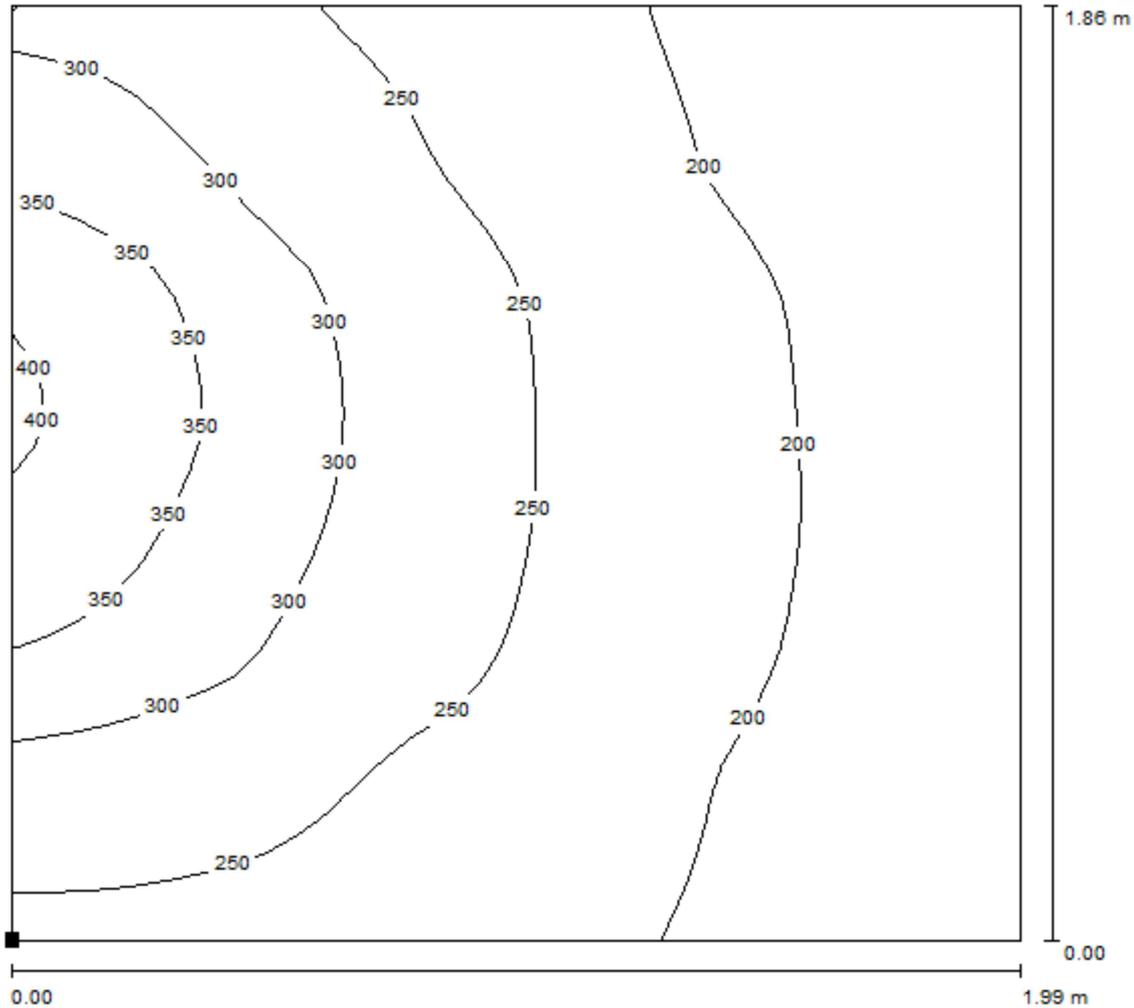
E_{min} [lx]
262

E_{max} [lx]
391

E_{min} / E_m
0.768

E_{min} / E_{max}
0.671

Aseos / Iluminación general / Isolíneas (E, perpendicular)

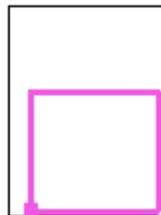


Valores en Lux, Escala 1 : 15

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(39.732 m, 126.769 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
246

E_{min} [lx]
160

E_{max} [lx]
406

E_{min} / E_m
0.653

E_{min} / E_{max}
0.395

Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

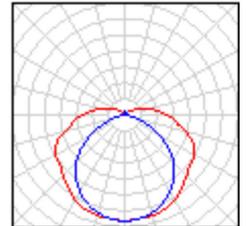
Fax

e-Mail

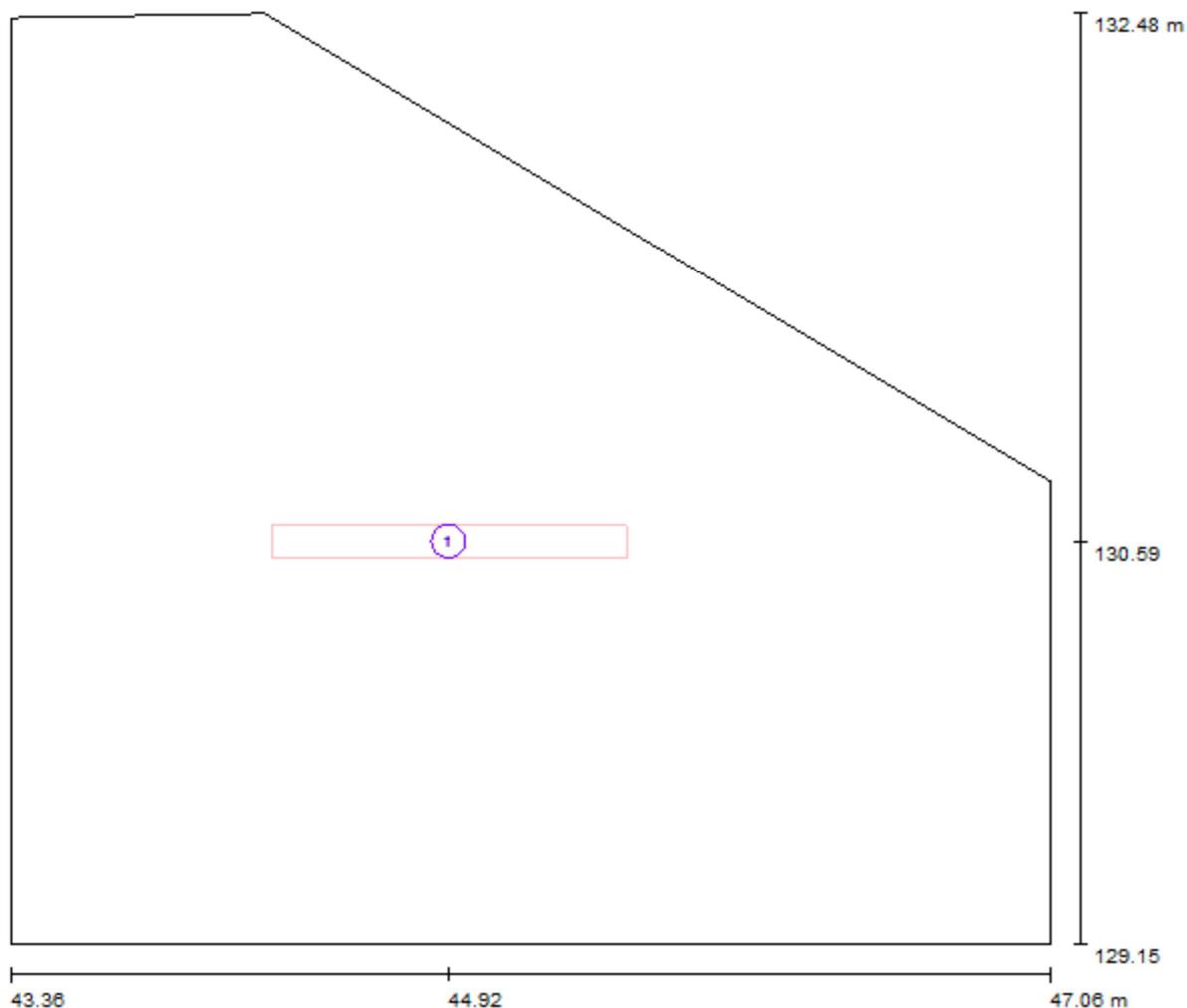
Selección y reciclaje de residuos / Lista de luminarias

1 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Selección y reciclaje de residuos / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 27

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	1	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

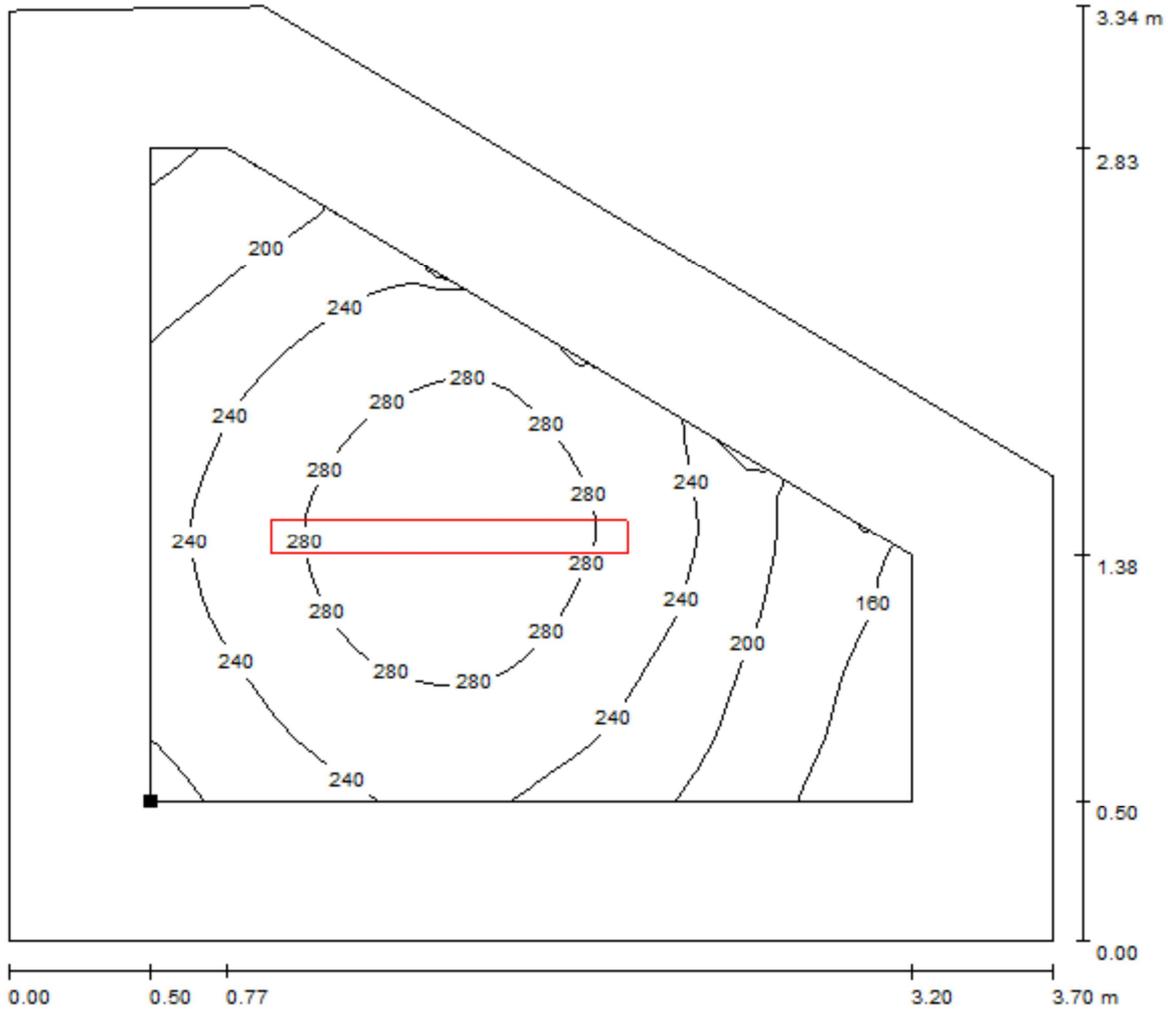
Teléfono

Fax

e-Mail

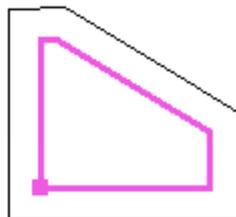
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Selección y reciclaje de residuos / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.500 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (43.863 m, 129.645 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
240

E_{min} [lx]
133

E_{max} [lx]
312

E_{min} / E_m
0.554

E_{min} / E_{max}
0.426

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

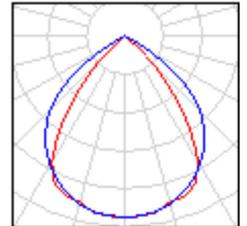
Teléfono

Fax

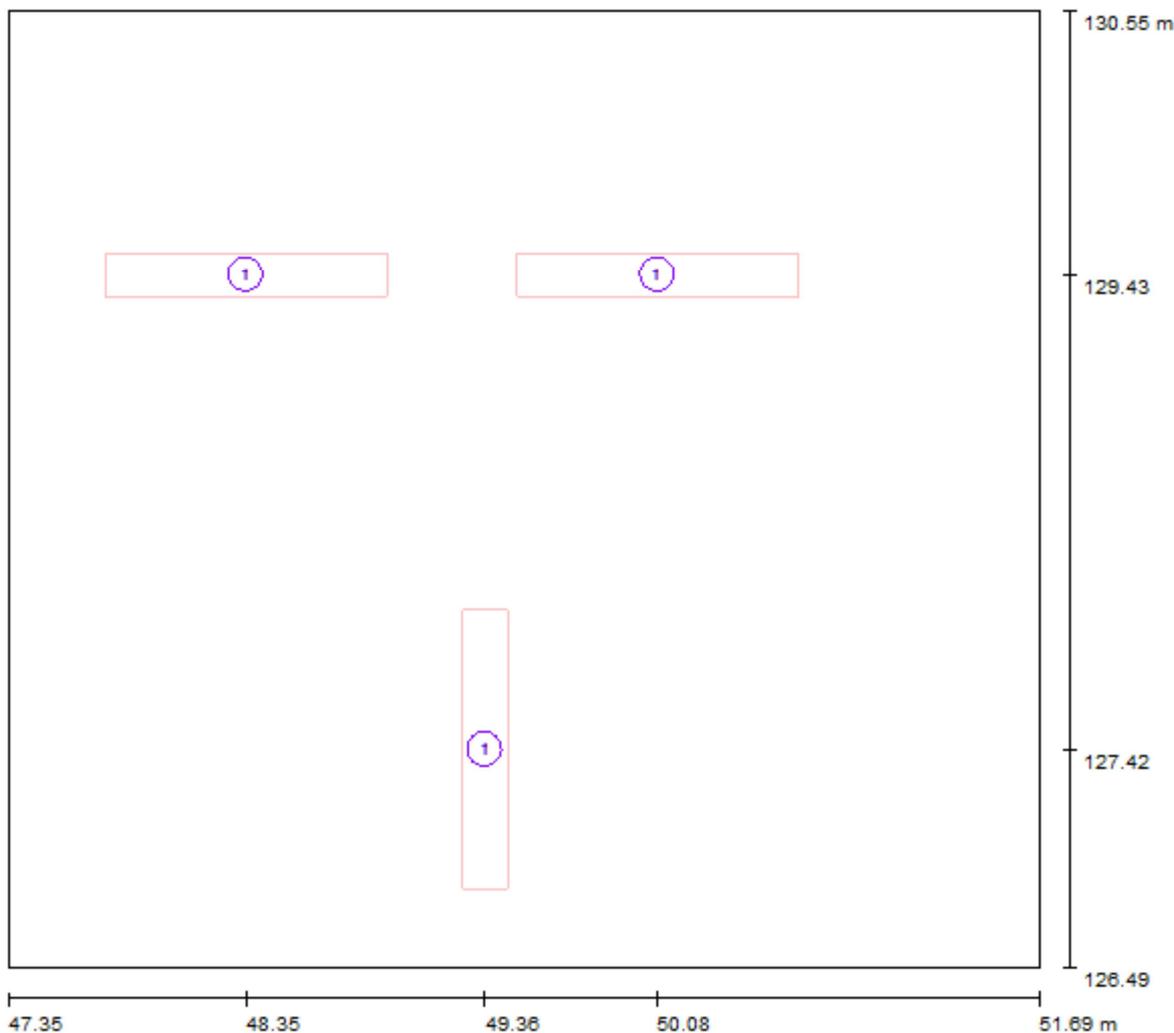
e-Mail

Dirección / Lista de luminarias

3 Pieza HAVELLSSYLVANIA 0050518 Rana Surface T5
1x54W, Electronic (direct), White Housing
N° de artículo: 0050518
Flujo luminoso (Luminaria): 3559 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4450 lm
Potencia de las luminarias: 60.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 76 100 100 100 80
Lámpara: 1 x 54W T5 WW (Factor de corrección
1.000).



Dirección / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 32

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	3	HAVELLSSYLVANIA 0050518 Rana Surface T5 1x54W, Electronic (direct), White Housing

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

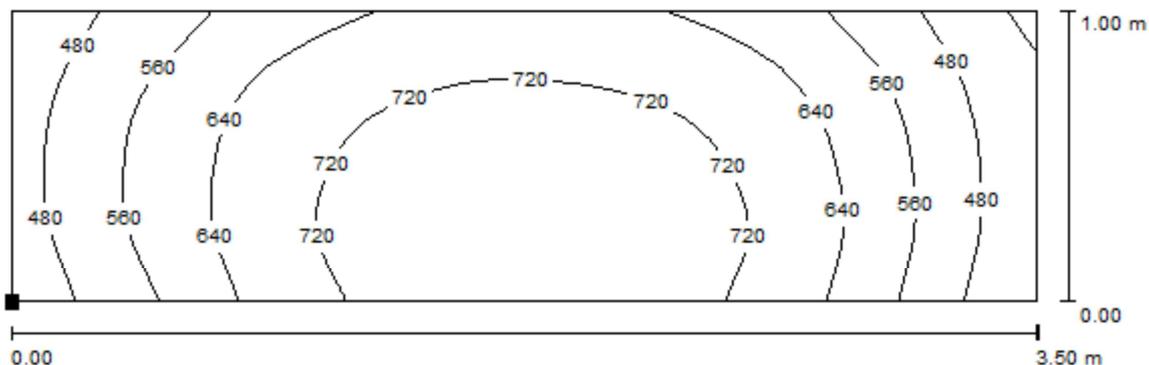
Teléfono

Fax

e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Dirección / Mesa de reuniones / Isolíneas (E, perpendicular)

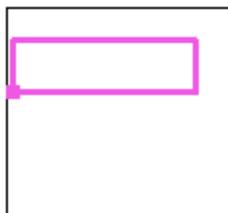


Valores en Lux, Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(47.474 m, 128.939 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
636

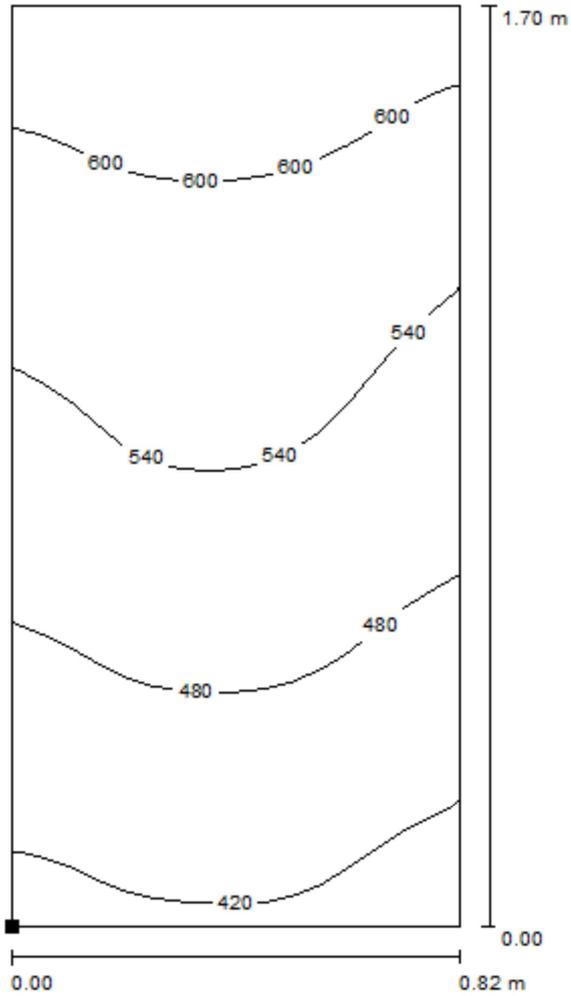
E_{min} [lx]
386

E_{max} [lx]
784

E_{min} / E_m
0.606

E_{min} / E_{max}
0.492

Dirección / Escritorio / Isolíneas (E, perpendicular)

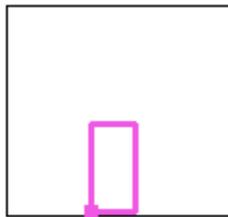


Valores en Lux, Escala 1 : 14

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(48.976 m, 126.568 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 32 Puntos

E_m [lx]
526

E_{min} [lx]
391

E_{max} [lx]
658

E_{min} / E_m
0.744

E_{min} / E_{max}
0.594

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

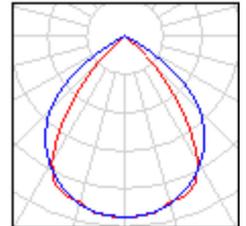
Fax

e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Administración / Lista de luminarias

2 Pieza HAVELLSSYLVANIA 0050518 Rana Surface T5
1x54W, Electronic (direct), White Housing
N° de artículo: 0050518
Flujo luminoso (Luminaria): 3559 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4450 lm
Potencia de las luminarias: 60.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 76 100 100 100 80
Lámpara: 1 x 54W T5 WW (Factor de corrección
1.000).



Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

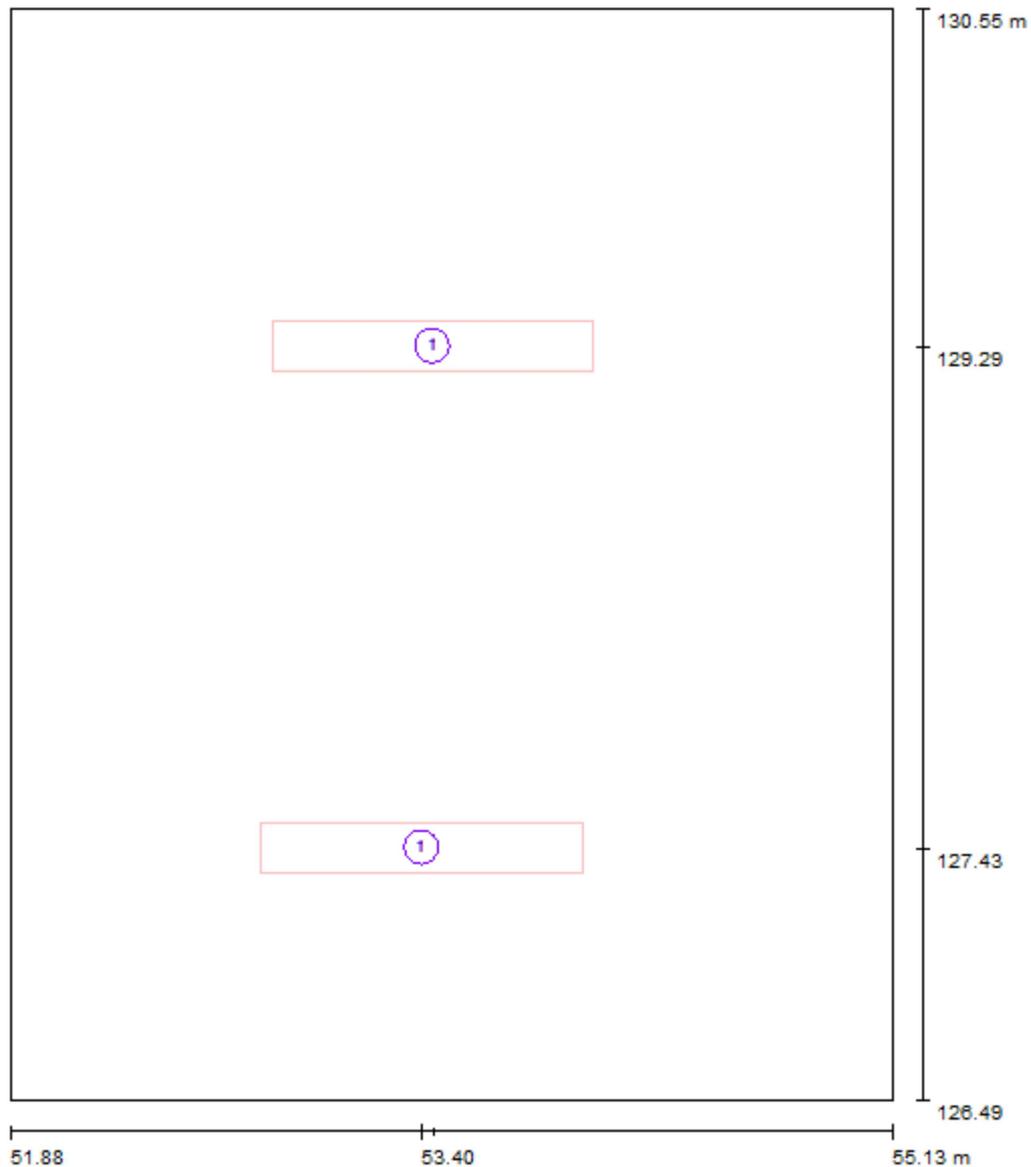
Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail

Administración / Luminarias (ubicación)

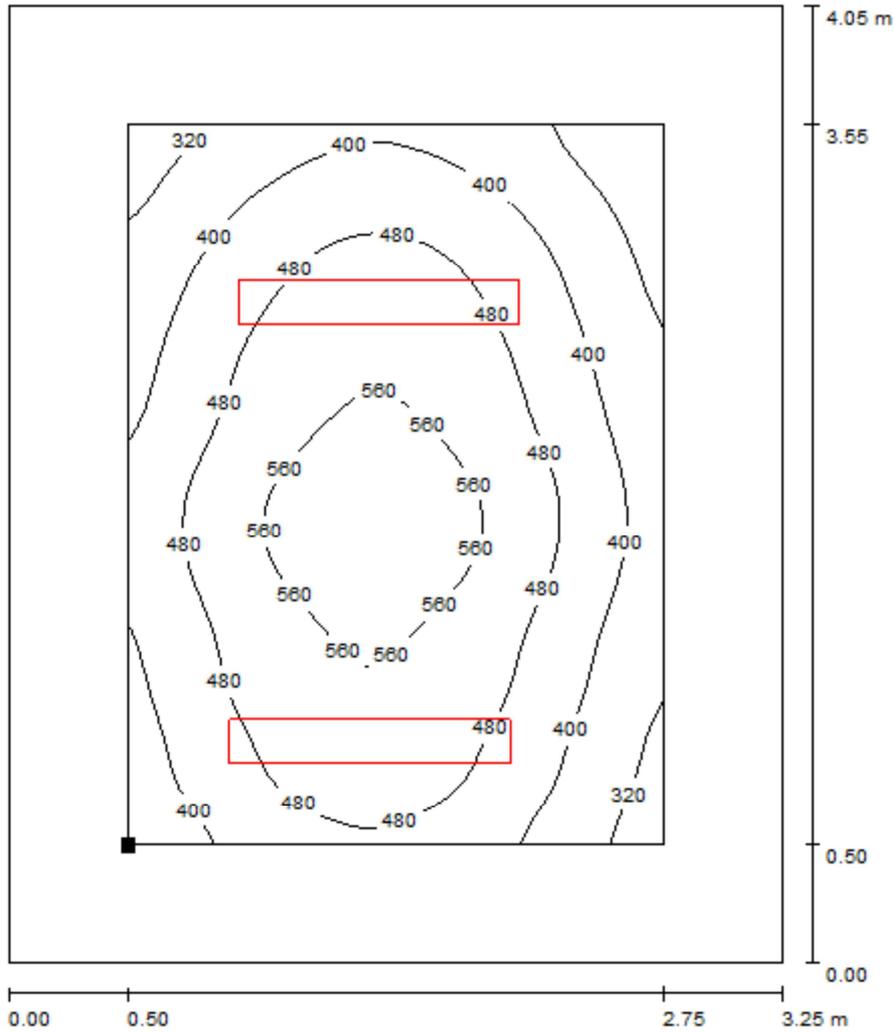


Escala 1 : 28

Lista de piezas - Luminarias

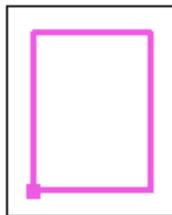
Nº	Pieza	Designación
1	2	HAVELLSSYLVANIA 0050518 Rana Surface T5 1x54W, Electronic (direct), White Housing

Administración / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.500 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (52.382 m, 126.993 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
457

E_{min} [lx]
245

E_{max} [lx]
611

E_{min} / E_m
0.535

E_{min} / E_{max}
0.400

Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

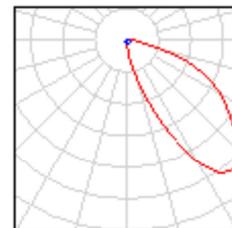
Teléfono

Fax

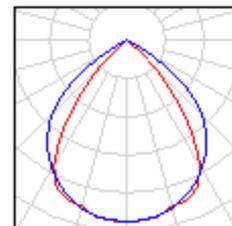
e-Mail

Tienda / Lista de luminarias

2 Pieza HAVELLSSYLVANIA 0050253 Rana Surface T5
1x35W, Electronic Asymmetric, White Housing
N° de artículo: 0050253
Flujo luminoso (Luminaria): 2969 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 27 68 94 100 90
Lámpara: 1 x 35W T5 3000K (Factor de corrección 1.000).



2 Pieza HAVELLSSYLVANIA 0050518 Rana Surface T5
1x54W, Electronic (direct), White Housing
N° de artículo: 0050518
Flujo luminoso (Luminaria): 3559 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4450 lm
Potencia de las luminarias: 60.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 76 100 100 100 80
Lámpara: 1 x 54W T5 WW (Factor de corrección 1.000).



Tienda / Luminarias (ubicación)

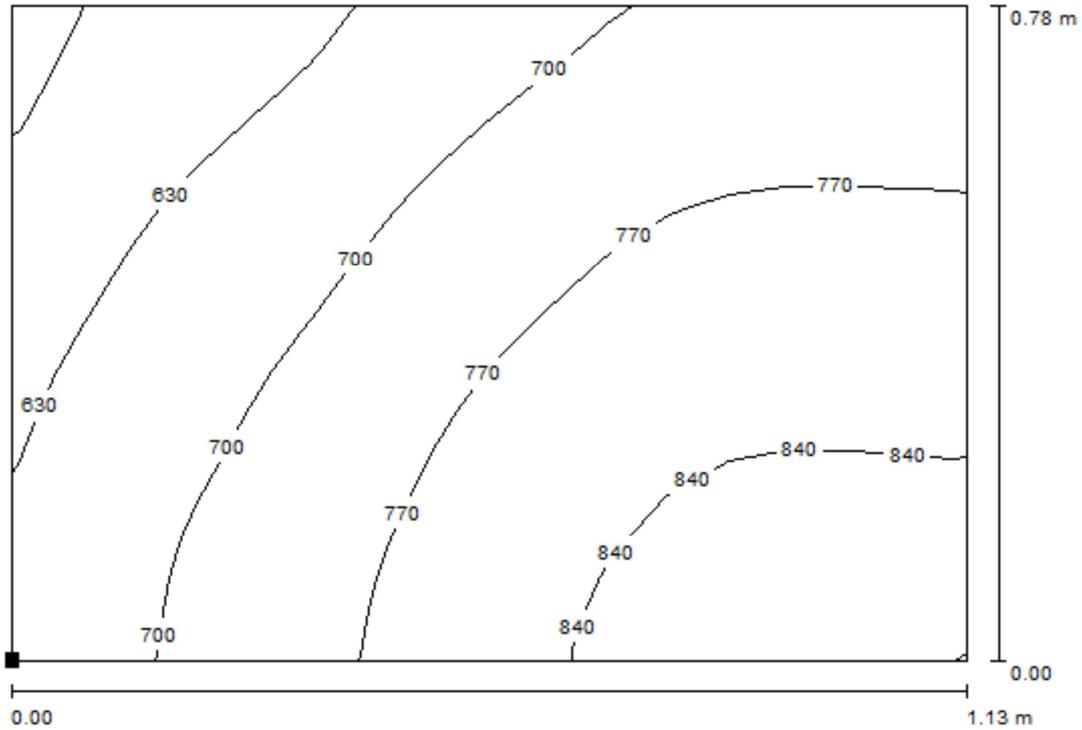


Escala 1 : 42

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	HAVELLSSYLVANIA 0050253 Rana Surface T5 1x35W, Electronic Asymetric, White Housing
2	2	HAVELLSSYLVANIA 0050518 Rana Surface T5 1x54W, Electronic (direct), White Housing

Tienda / Mostrador / Isolíneas (E, perpendicular)

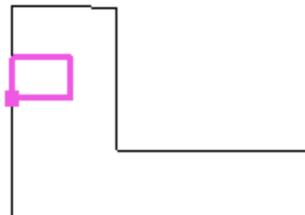


Valores en Lux, Escala 1 : 9

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(55.199 m, 128.805 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
737

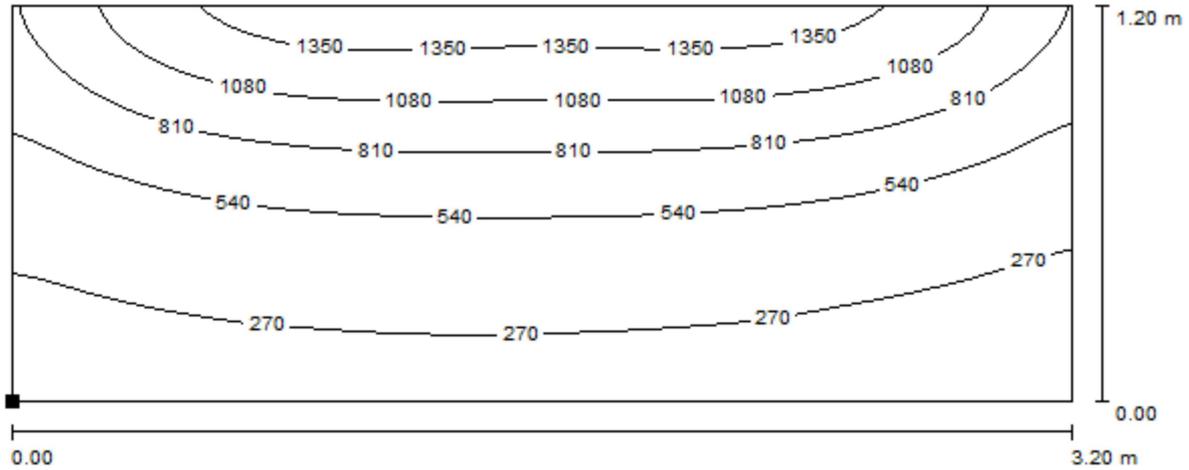
E_{min} [lx]
540

E_{max} [lx]
874

E_{min} / E_m
0.733

E_{min} / E_{max}
0.618

Tienda / Estanteria / Isolíneas (E, perpendicular)

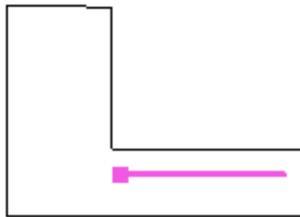


Valores en Lux, Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(57.392 m, 127.304 m, 1.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
624

E_{min} [lx]
146

E_{max} [lx]
1496

E_{min} / E_m
0.234

E_{min} / E_{max}
0.097

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

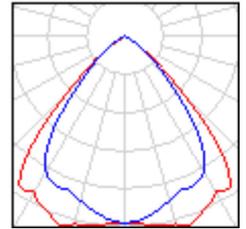
Teléfono

Fax

e-Mail

Bar - restaurante / Lista de luminarias

14 Pieza HavellsSylvania 3033810 Insaver HE 225
Surface 2x26W
N° de artículo: 3033810
Flujo luminoso (Luminaria): 2532 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3600 lm
Potencia de las luminarias: 56.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 80 100 100 100 70
Lámpara: 2 x 26W TC-DEL (Factor de corrección 1.000).



Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

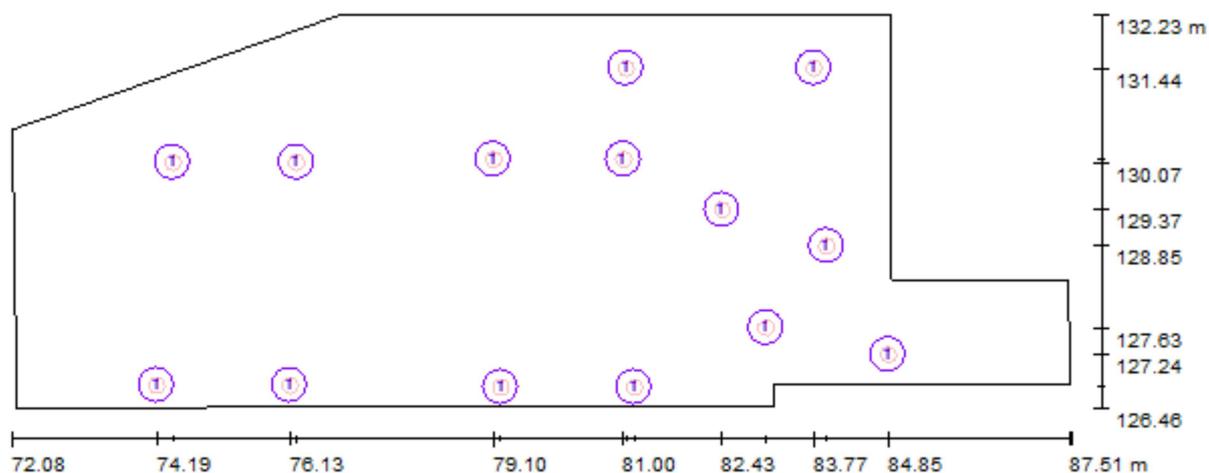
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Teléfono

Fax

e-Mail

Bar - restaurante / Luminarias (ubicación)

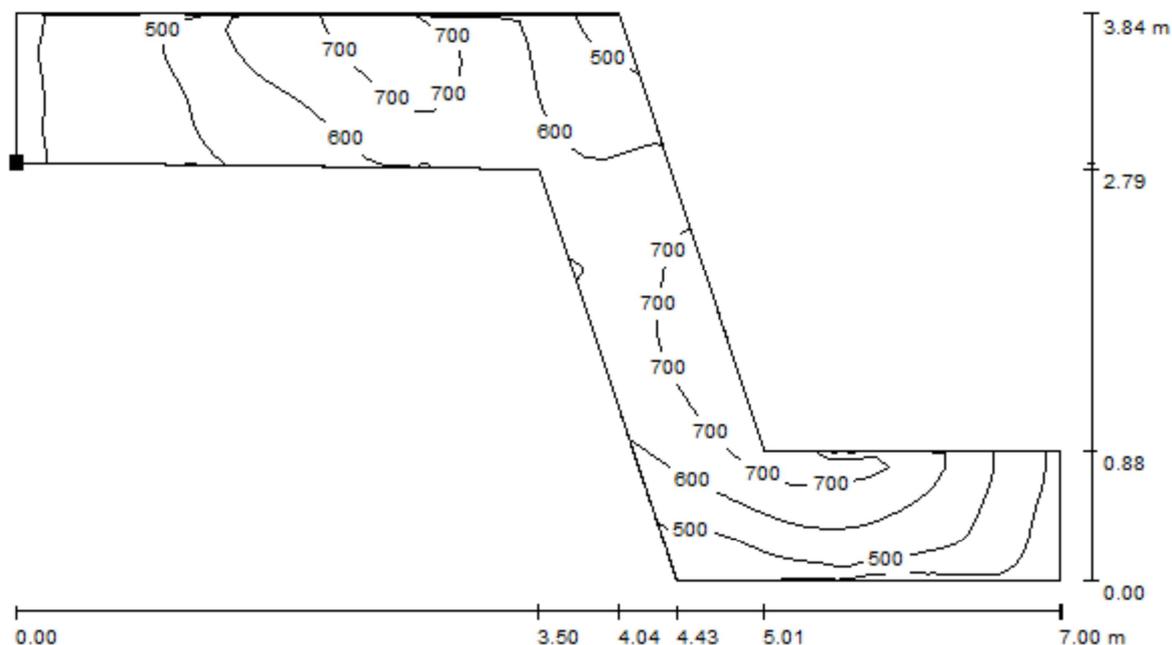


Escala 1 : 111

Lista de piezas - Luminarias

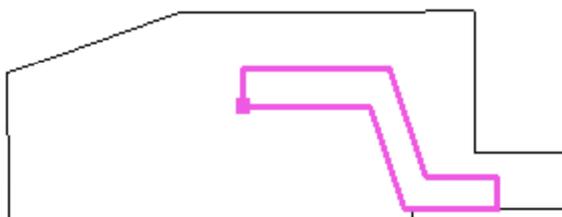
Nº	Pieza	Designación
1	14	HavellsSylvania 3033810 Insaver HE 225 Surface 2x26W

Bar - restaurante / Barra-mostrador / Isolíneas (E, perpendicular)



Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (78.552 m, 129.646 m, 0.850 m)

Valores en Lux, Escala 1 : 51



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
585

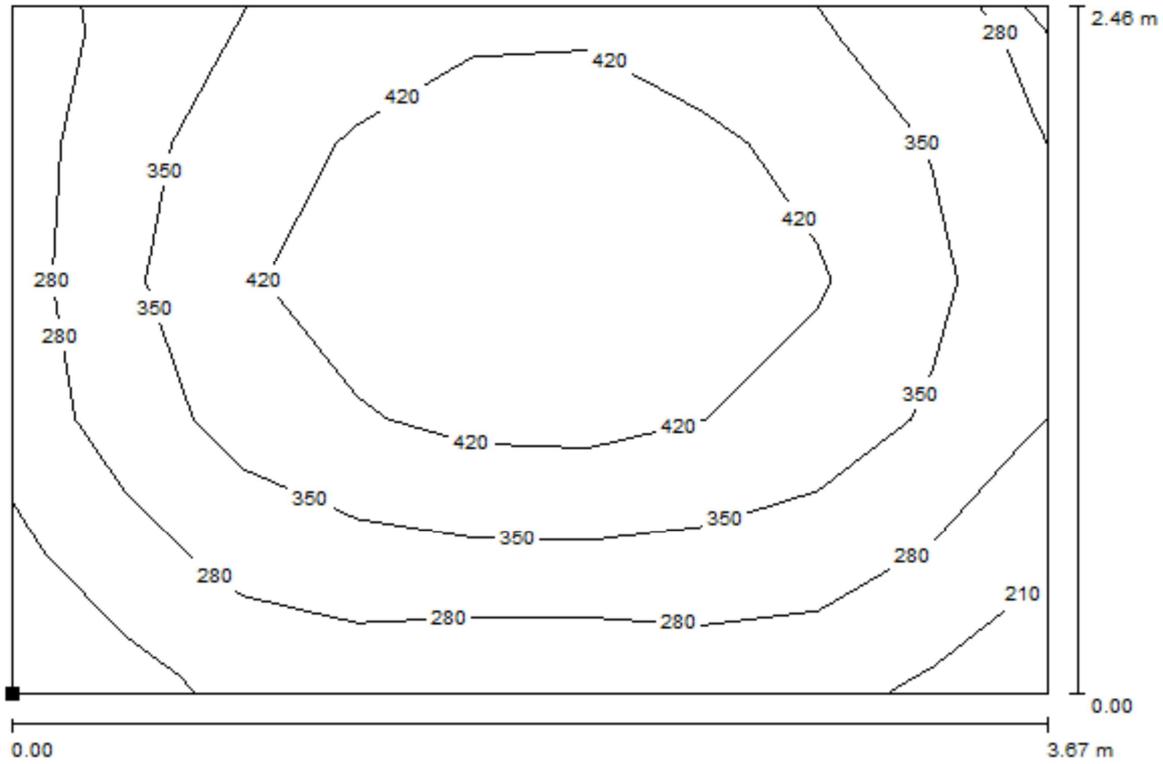
E_{min} [lx]
320

E_{max} [lx]
790

E_{min} / E_m
0.547

E_{min} / E_{max}
0.405

Bar - restaurante / Iluminación general / Isolíneas (E, perpendicular)

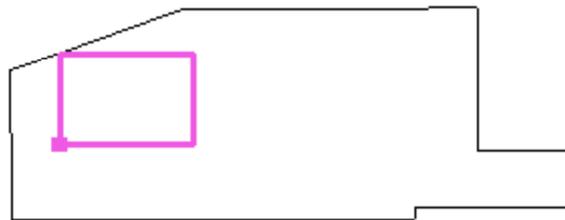


Valores en Lux, Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(73.454 m, 128.522 m, 0.850 m)



Trama: 9 x 5 Puntos

E_m [lx]
361

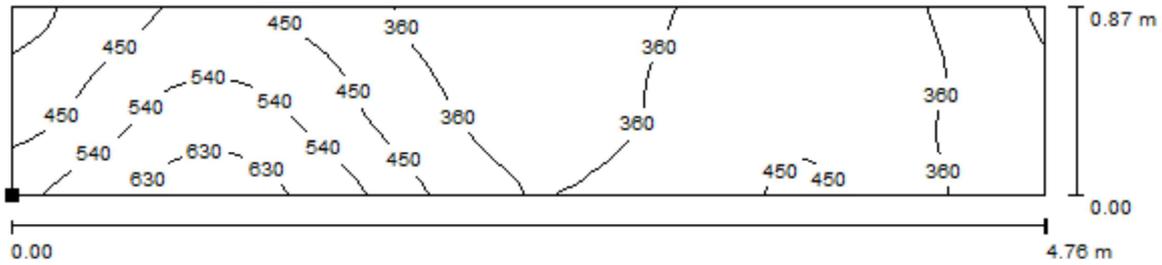
E_{min} [lx]
183

E_{max} [lx]
485

E_{min} / E_m
0.507

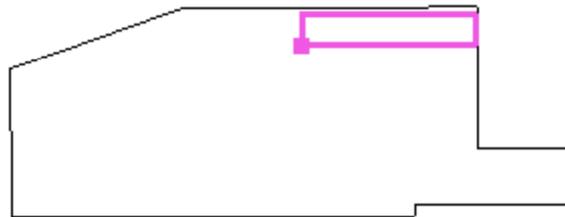
E_{min} / E_{max}
0.377

Bar - restaurante / Área de preparación de alimentos / Isolíneas (E, perpendicular)



Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (80.081 m, 131.184 m, 0.850 m)

Valores en Lux, Escala 1 : 35



Trama: 64 x 16 Puntos

E_m [lx]
419

E_{min} [lx]
262

E_{max} [lx]
671

E_{min} / E_m
0.624

E_{min} / E_{max}
0.390

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

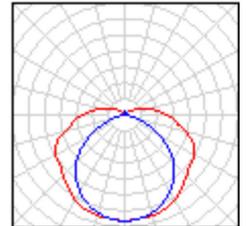
e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Cocina / Lista de luminarias

2 Pieza
CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de corrección 1.000).

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



Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

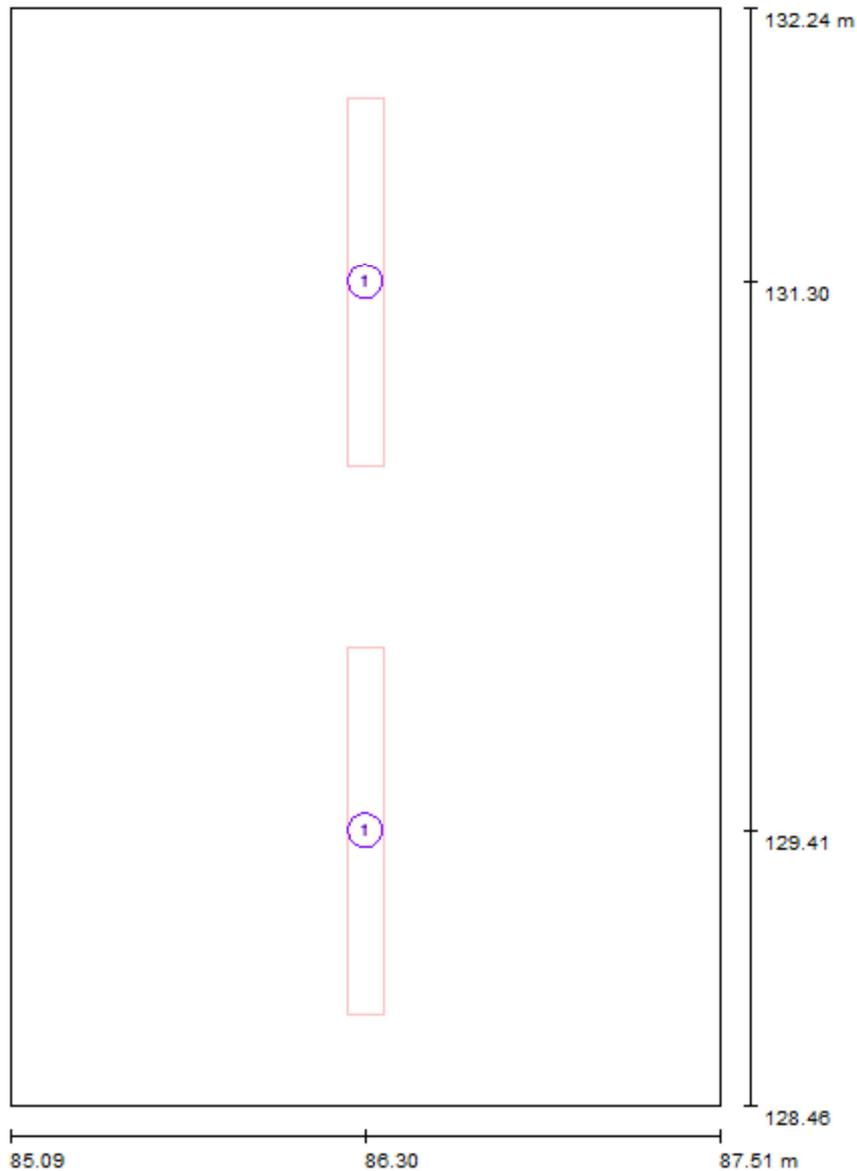
Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail

Cocina / Luminarias (ubicación)

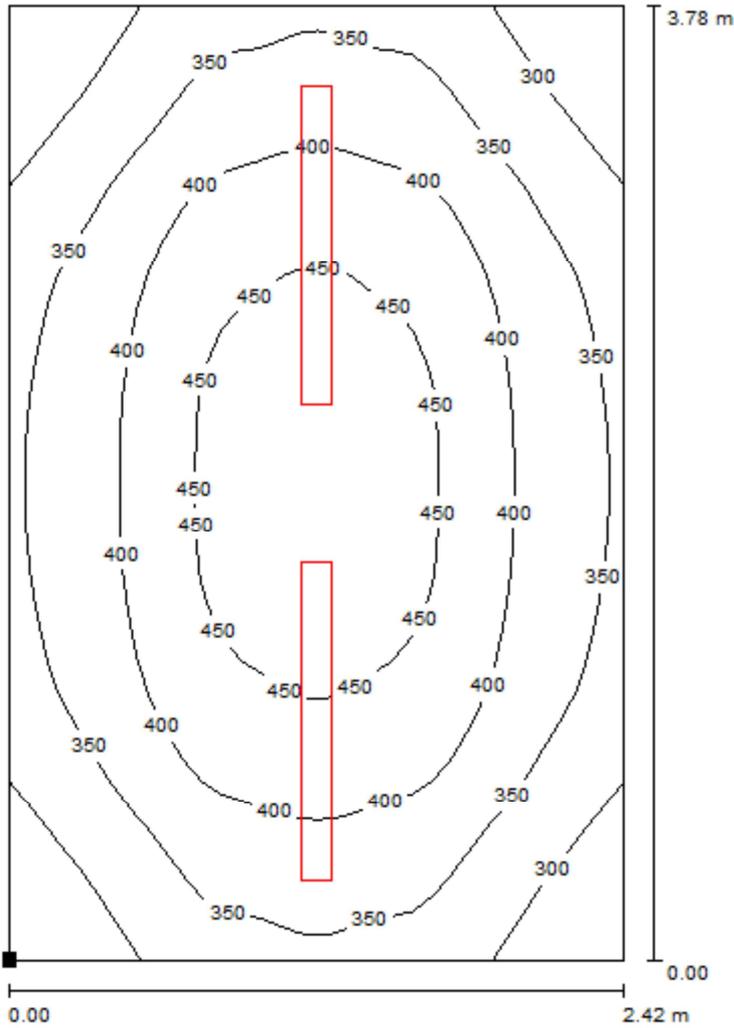


Escala 1 : 26

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Cocina / Plano útil / Isolíneas (E)

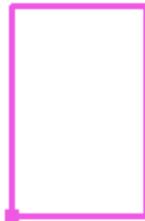


Valores en Lux, Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(85.087 m, 128.460 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
381

E_{min} [lx]
258

E_{max} [lx]
472

E_{min} / E_m
0.678

E_{min} / E_{max}
0.548

Havells-Sylvania

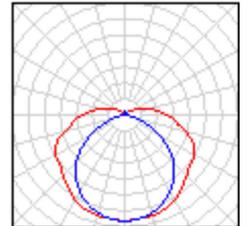
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail

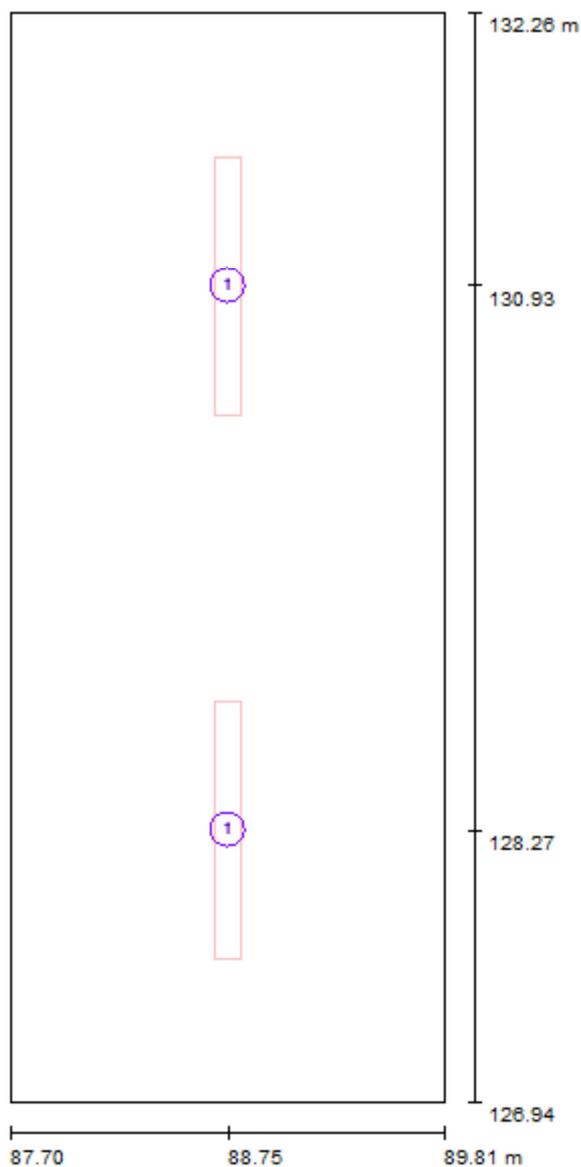
Almacén Bar / Lista de luminarias

2 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Almacén Bar / Luminarias (ubicación)

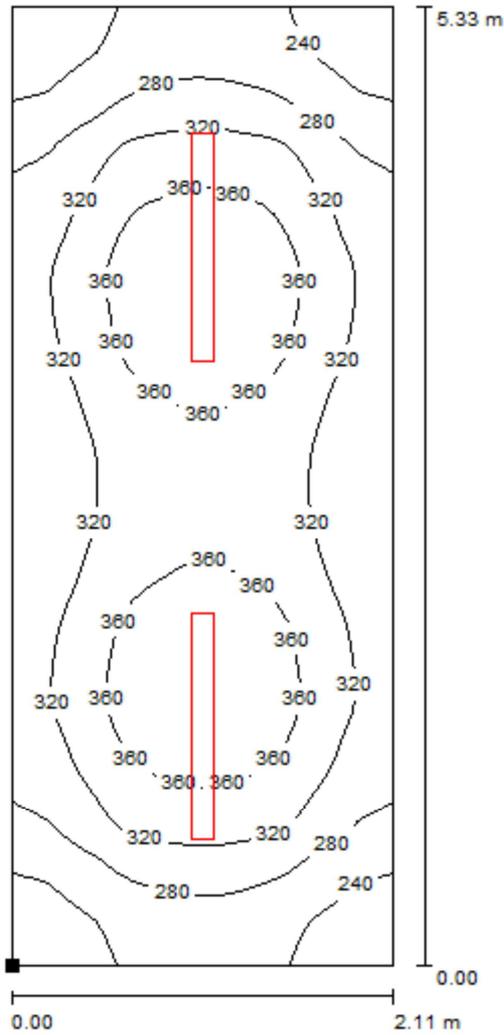


Escala 1 : 37

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Almacén Bar / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(87.696 m, 126.937 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
316

E_{min} [lx]
207

E_{max} [lx]
392

E_{min} / E_m
0.656

E_{min} / E_{max}
0.528

Havells-Sylvania

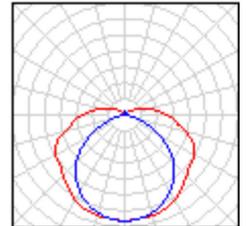
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail

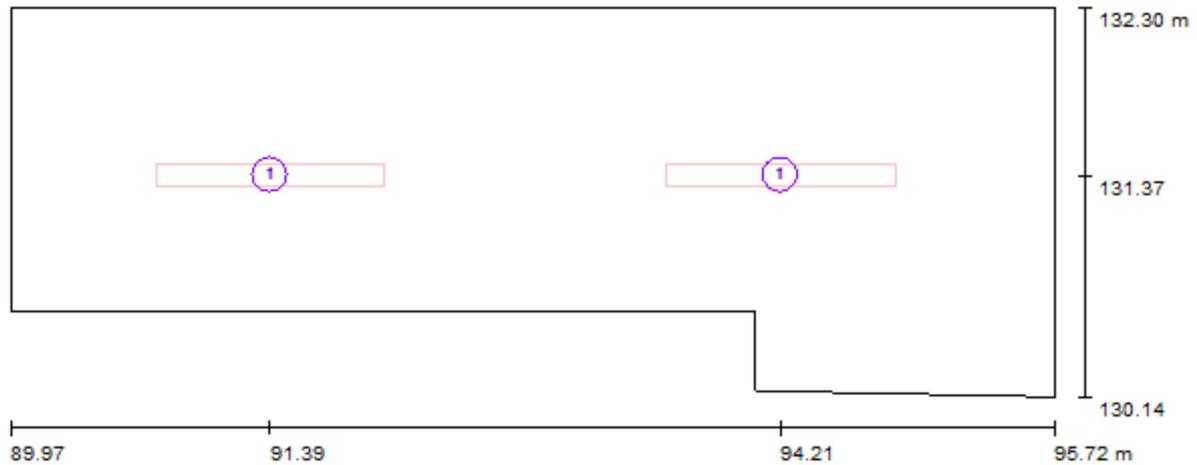
Almacén Barbacoa / Lista de luminarias

2 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Almacén Barbacoa / Luminarias (ubicación)

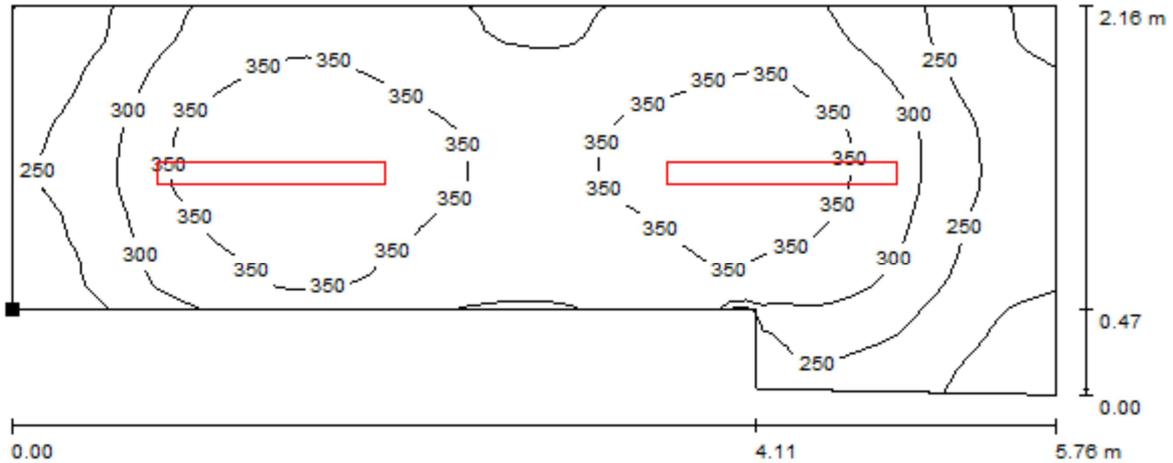


Escala 1 : 42

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Almacén Barbacoa / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(89.965 m, 130.613 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
309

E_{min} [lx]
168

E_{max} [lx]
401

E_{min} / E_m
0.544

E_{min} / E_{max}
0.419

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

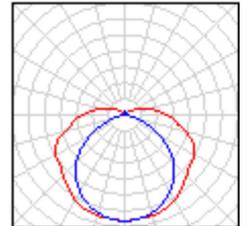
e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Terraza Cubierta / Lista de luminarias

8 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Teléfono

Fax

e-Mail

Terraza Cubierta / Luminarias (ubicación)

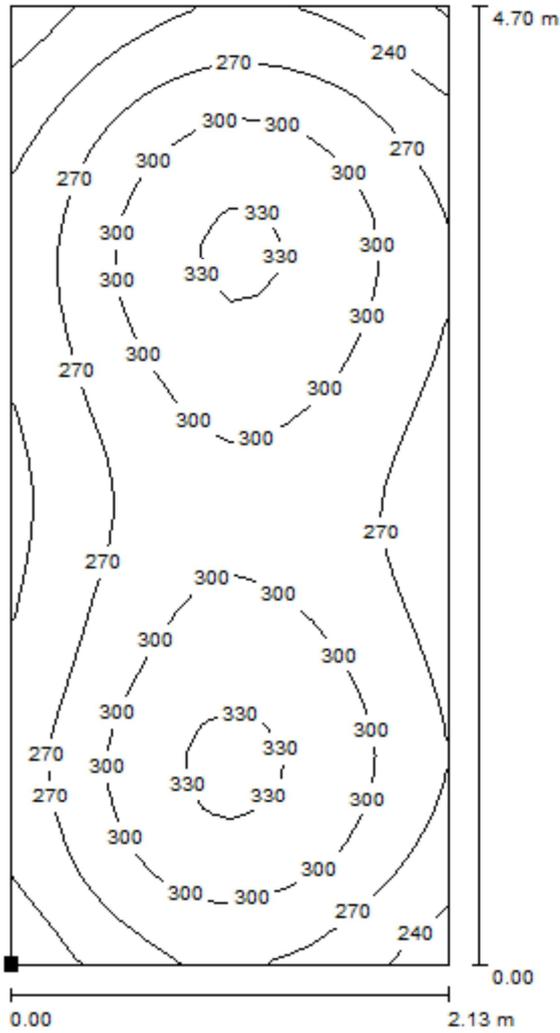


Escala 1 : 176

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	8	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Terraza Cubierta / Barbacoa / Isolíneas (E, perpendicular)

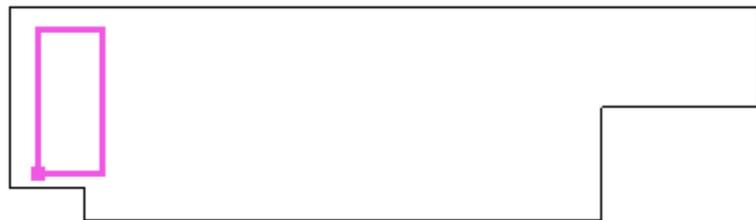


Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(96.810 m, 127.012 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 32 Puntos

E_m [lx]
284

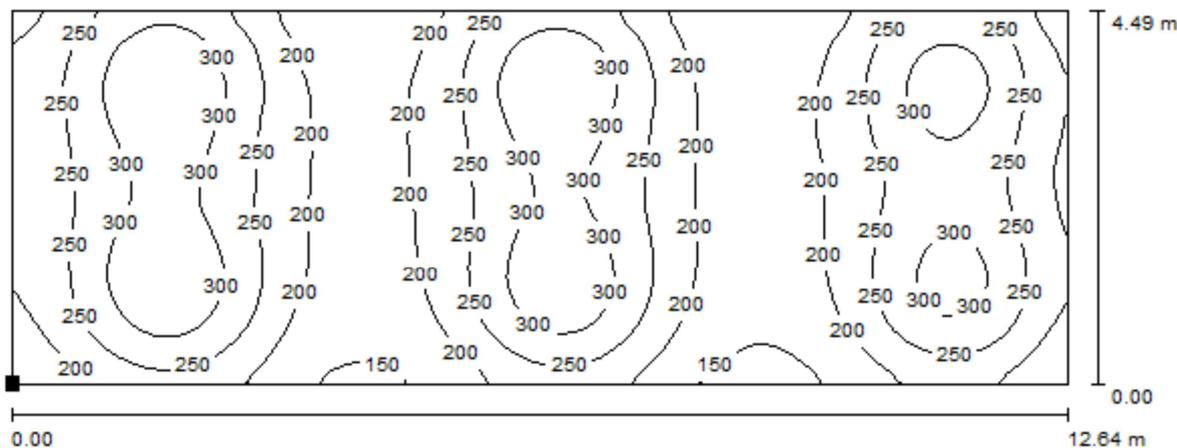
E_{min} [lx]
194

E_{max} [lx]
341

E_{min} / E_m
0.683

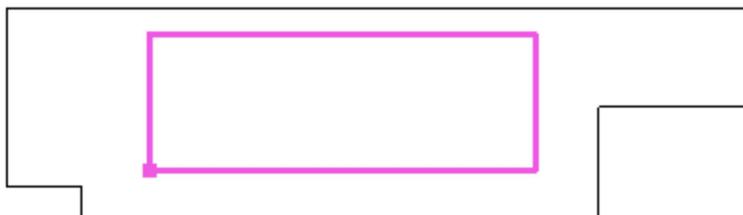
E_{min} / E_{max}
0.570

Terraza Cubierta / Iluminación general / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 91

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (100.586 m, 127.100 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
241

E_{min} [lx]
135

E_{max} [lx]
350

E_{min} / E_m
0.562

E_{min} / E_{max}
0.386

Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

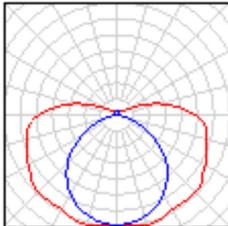
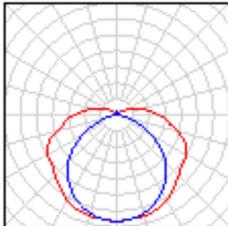
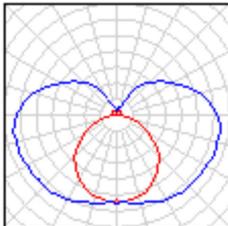
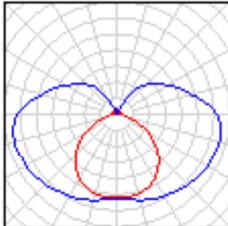
Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

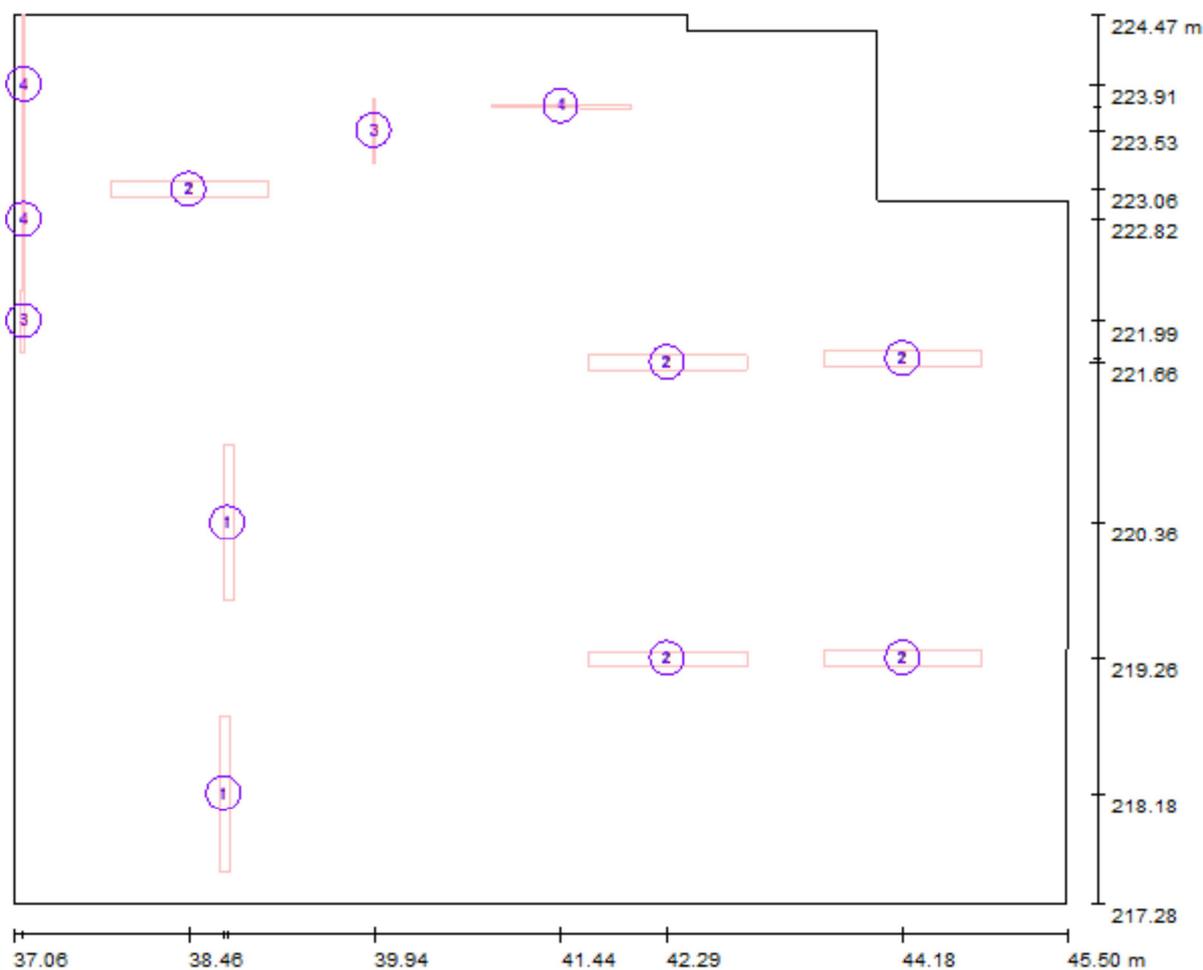
Fax

e-Mail

Vestuario 1-2-3-4-5-6 / Lista de luminarias

2 Pieza	<p>CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 136 EB Nº de artículo: 01 Flujo luminoso (Luminaria): 2356 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3350 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 85 Código CIE Flux: 34 62 83 85 70 Lámpara: 1 x LMP43 1x36W T8 (Factor de corrección 1.000).</p>	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
5 Pieza	<p>CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB Nº de artículo: 01 Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm Potencia de las luminarias: 72.0 W Clasificación luminarias según CIE: 88 Código CIE Flux: 38 67 87 88 69 Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de corrección 1.000).</p>	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	<p>YANKON 0050968 LS 200 14w Nº de artículo: 0050968 Flujo luminoso (Luminaria): 1207 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1460 lm Potencia de las luminarias: 16.1 W Clasificación luminarias según CIE: 69 Código CIE Flux: 29 56 79 69 83 Lámpara: 1 x T5 840 (Factor de corrección 1.000).</p>	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
3 Pieza	<p>YANKON 0050970 LS 200 28w Nº de artículo: 0050970 Flujo luminoso (Luminaria): 2399 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2962 lm Potencia de las luminarias: 31.1 W Clasificación luminarias según CIE: 70 Código CIE Flux: 29 55 79 70 81 Lámpara: 1 x T5 840 (Factor de corrección 1.000).</p>	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Vestuario 1-2-3-4-5-6 / Luminarias (ubicación)

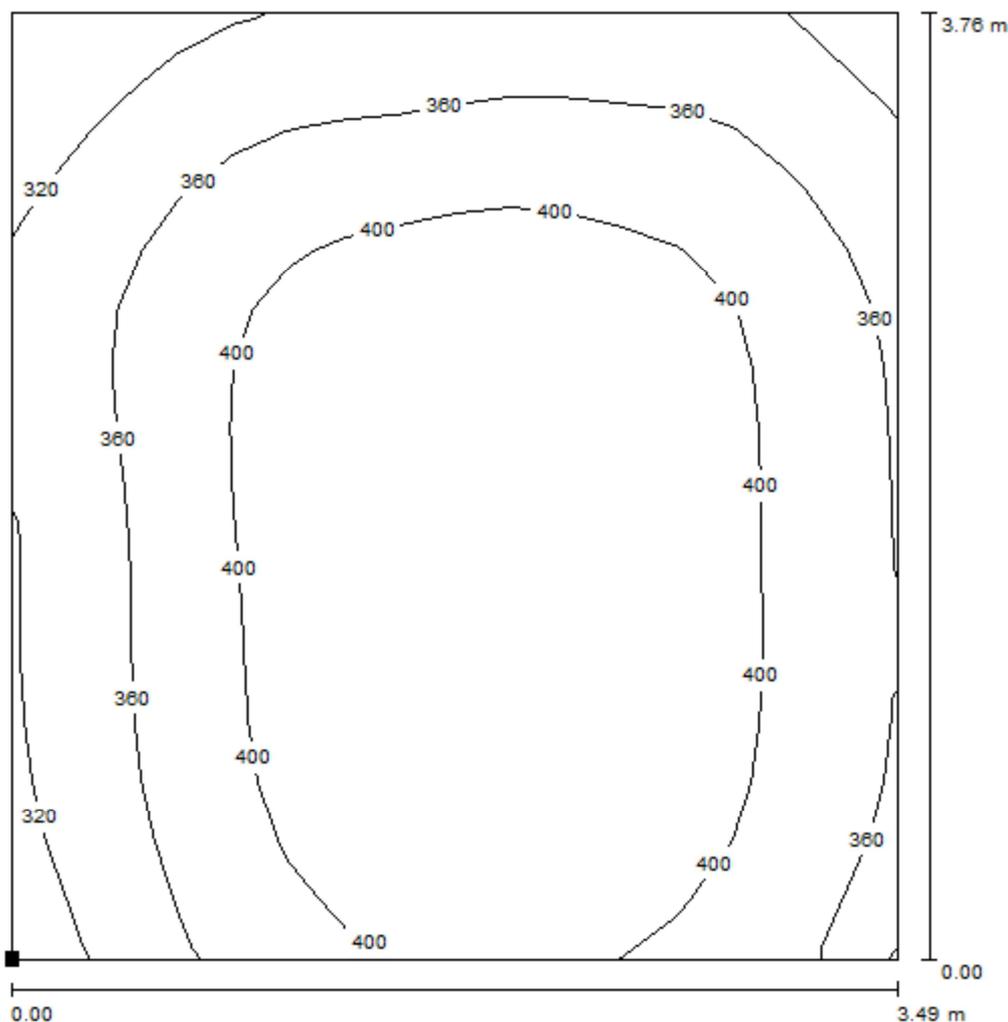


Escala 1 : 61

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 136 EB
2	5	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB
3	2	YANKON 0050968 LS 200 14w
4	3	YANKON 0050970 LS 200 28w

Vestuario 1-2-3-4-5-6 / Área de vestuario / Isolíneas (E, perpendicular)

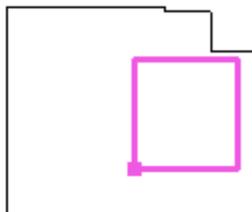


Valores en Lux, Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(41.401 m, 218.944 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
385

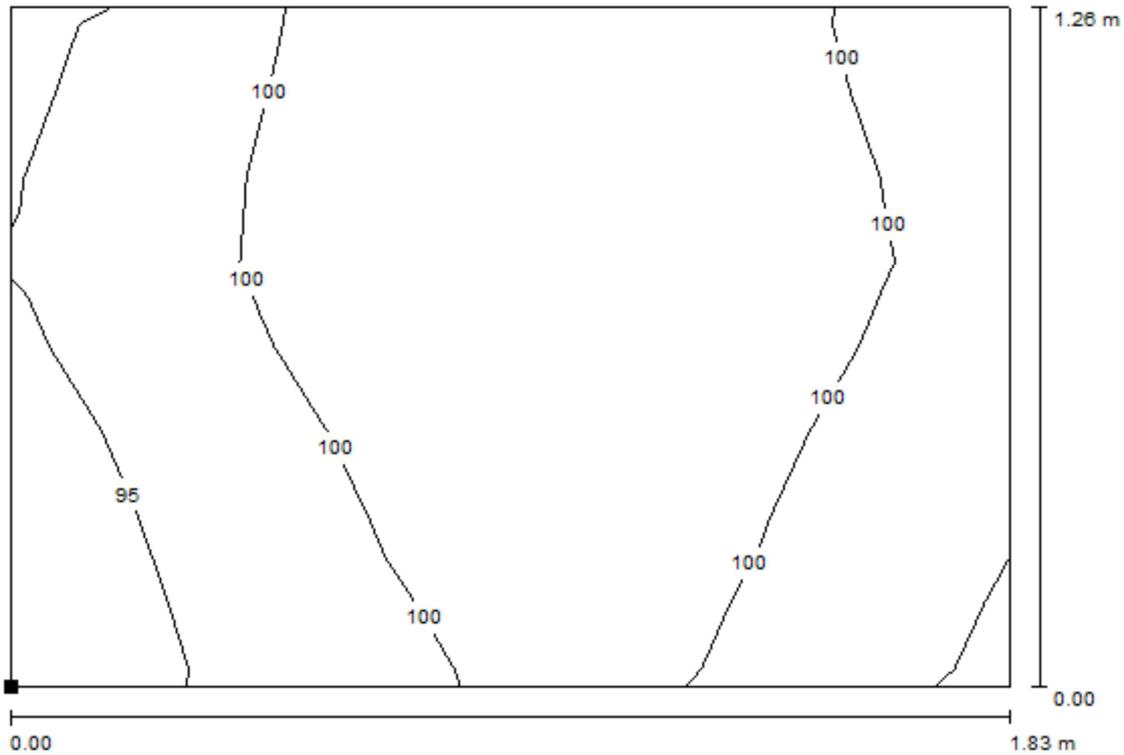
E_{min} [lx]
283

E_{max} [lx]
441

E_{min} / E_m
0.733

E_{min} / E_{max}
0.641

Vestuario 1-2-3-4-5-6 / Sanitario Minusvalidos / Isolíneas (E, perpendicular)

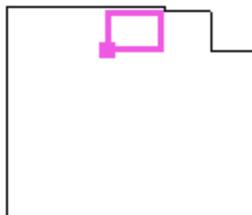


Valores en Lux, Escala 1 : 14

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(40.475 m, 223.033 m, 0.850 m)



Trama: 8 x 8 Puntos

E_m [lx]
100

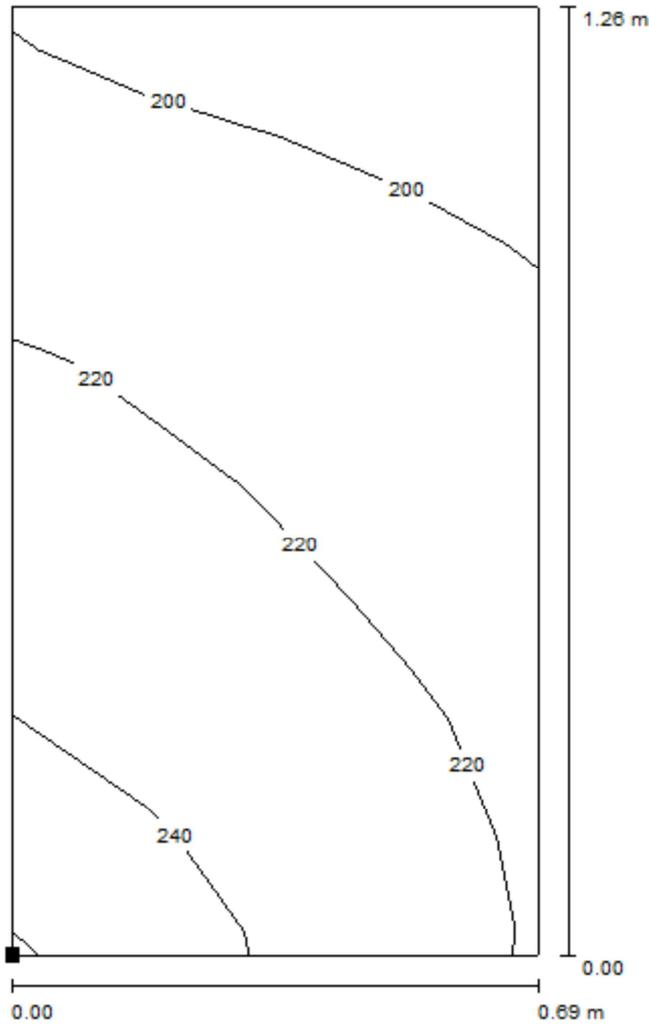
E_{min} [lx]
92

E_{max} [lx]
106

E_{min} / E_m
0.917

E_{min} / E_{max}
0.867

Vestuario 1-2-3-4-5-6 / Sanitario / Isolíneas (E, perpendicular)

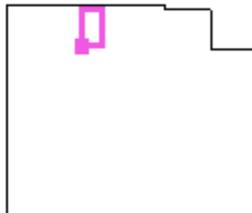


Valores en Lux, Escala 1 : 10

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(39.603 m, 223.108 m, 0.850 m)



Trama: 4 x 8 Puntos

E_m [lx]
217

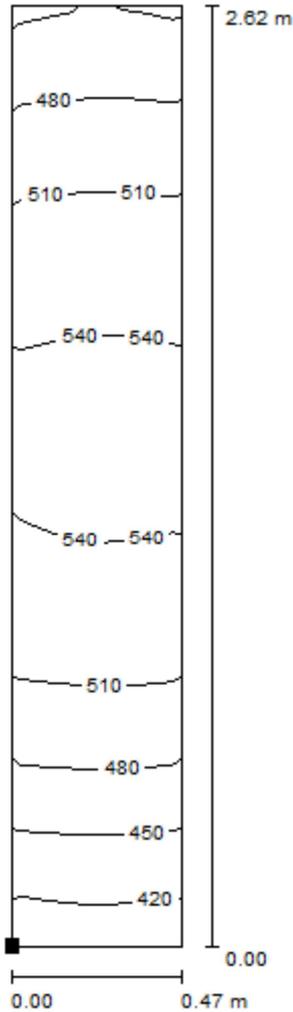
E_{min} [lx]
190

E_{max} [lx]
258

E_{min} / E_m
0.877

E_{min} / E_{max}
0.738

Vestuario 1-2-3-4-5-6 / Lavabo / Isolíneas (E, perpendicular)

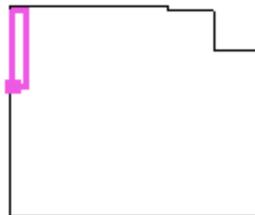


Valores en Lux, Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(37.152 m, 221.757 m, 0.850 m)



Trama: 4 x 16 Puntos

E_m [lx]
503

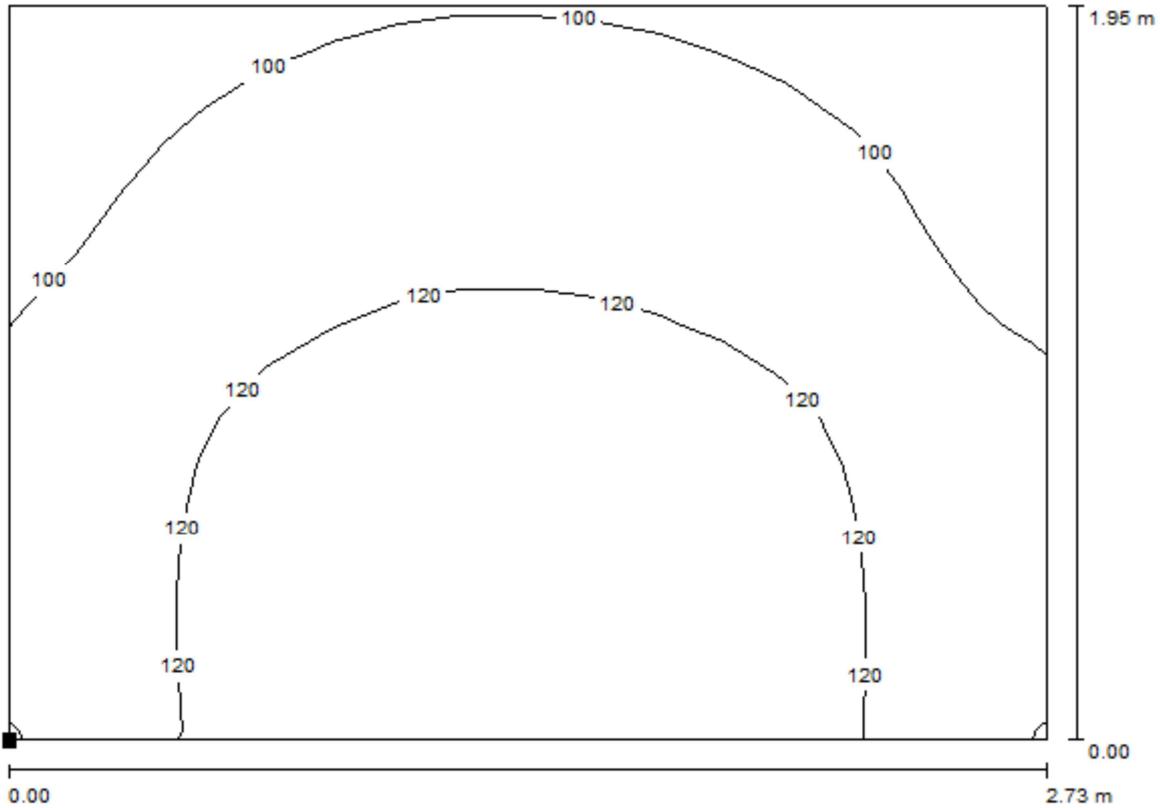
E_{min} [lx]
406

E_{max} [lx]
555

E_{min} / E_m
0.807

E_{min} / E_{max}
0.731

Vestuario 1-2-3-4-5-6 / Antesala / Isolíneas (E, perpendicular)

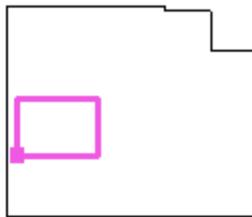


Valores en Lux, Escala 1 : 20

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(37.420 m, 219.377 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
114

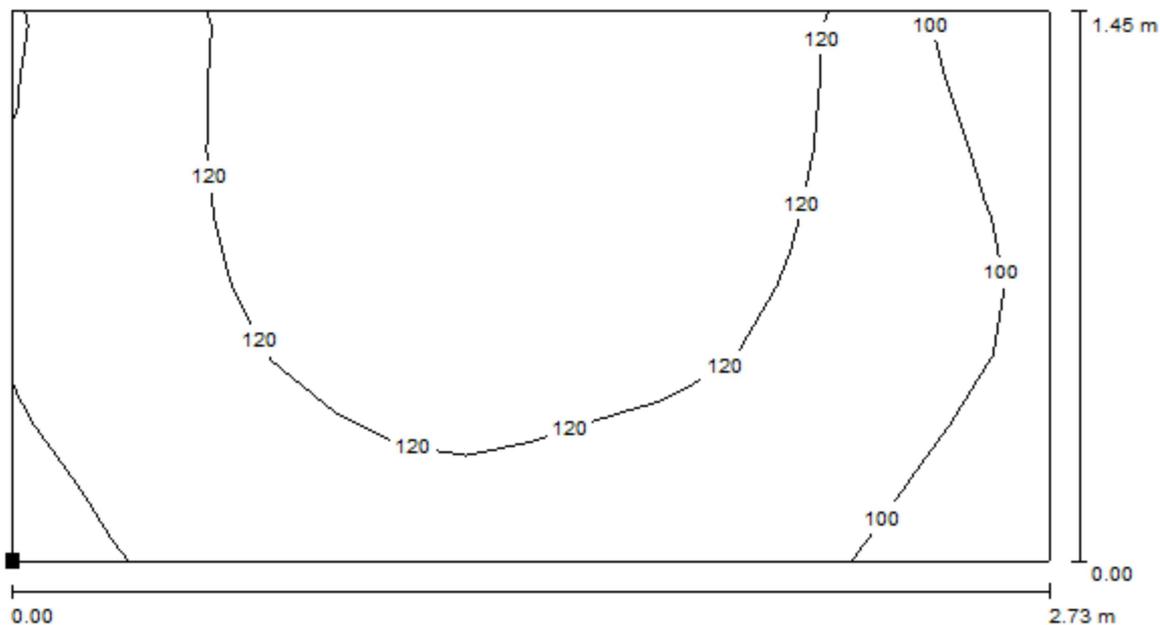
E_{min} [lx]
85

E_{max} [lx]
135

E_{min} / E_m
0.743

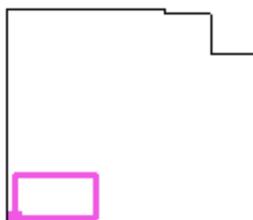
E_{min} / E_{max}
0.629

Vestuario 1-2-3-4-5-6 / Acceso / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 20

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (37.349 m, 217.441 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 8 Puntos

E_m [lx]
116

E_{min} [lx]
80

E_{max} [lx]
137

E_{min} / E_m
0.692

E_{min} / E_{max}
0.586

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

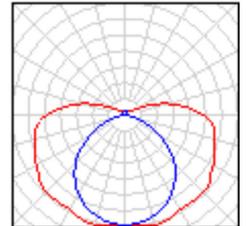
e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Pasillo 1 / Lista de luminarias

14 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 136 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 2356 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3350 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 85
Código CIE Flux: 34 62 83 85 70
Lámpara: 1 x LMP43 1x36W T8 (Factor de corrección 1.000).

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



Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

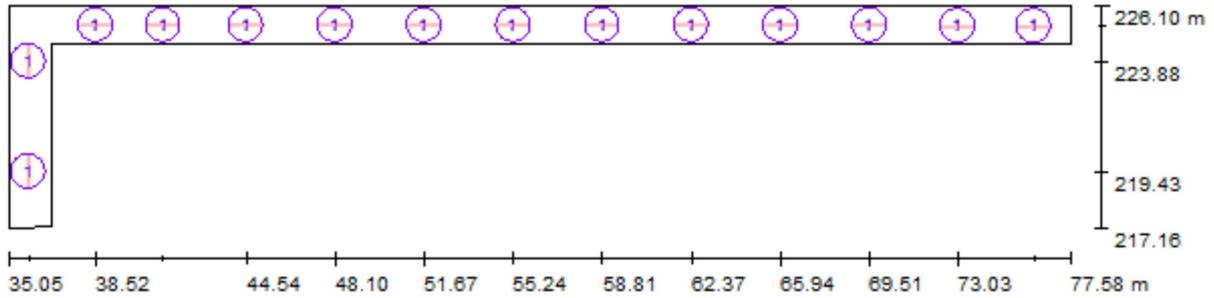
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Teléfono

Fax

e-Mail

Pasillo 1 / Luminarias (ubicación)

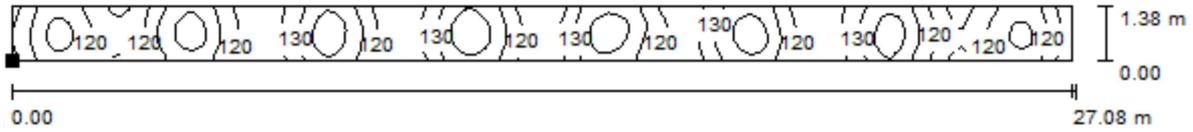


Escala 1 : 305

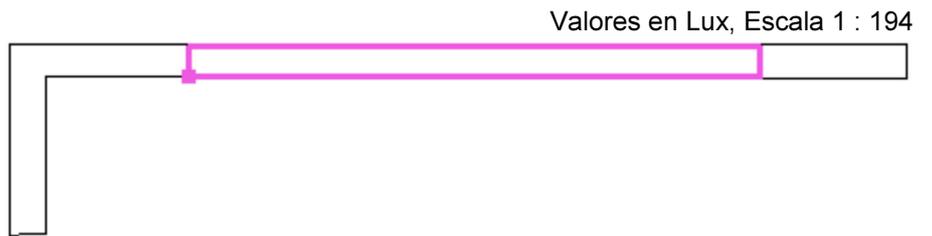
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	14	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 136 EB

Pasillo 1 / Pasillo / Isolíneas (E, perpendicular)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(43.562 m, 224.641 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
126	101	147	0.803	0.688

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

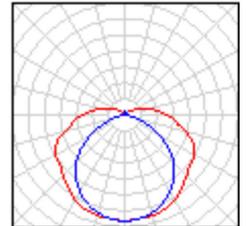
e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

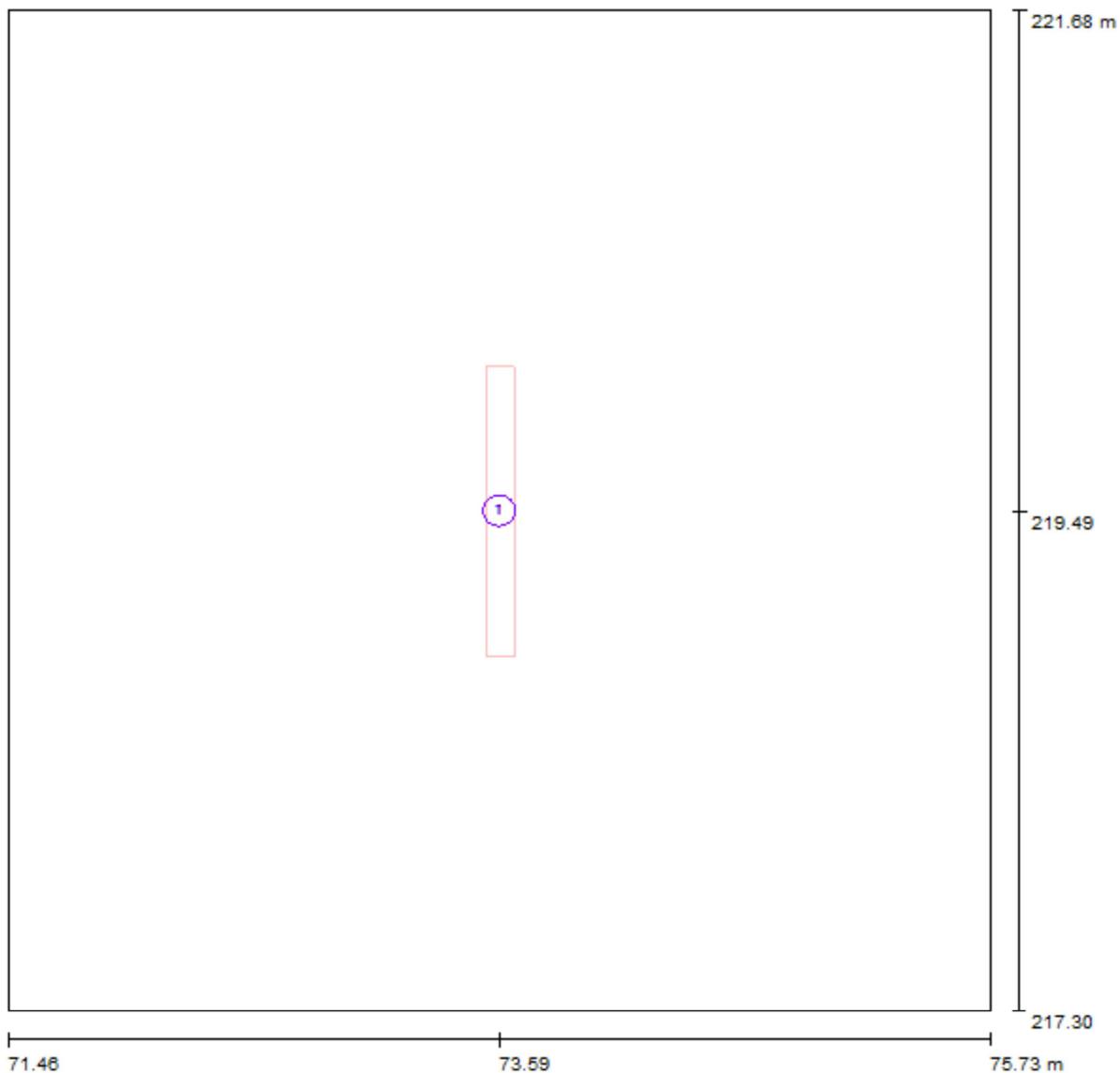
Almacén 1 / Lista de luminarias

1 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Almacén 1 / Luminarias (ubicación)

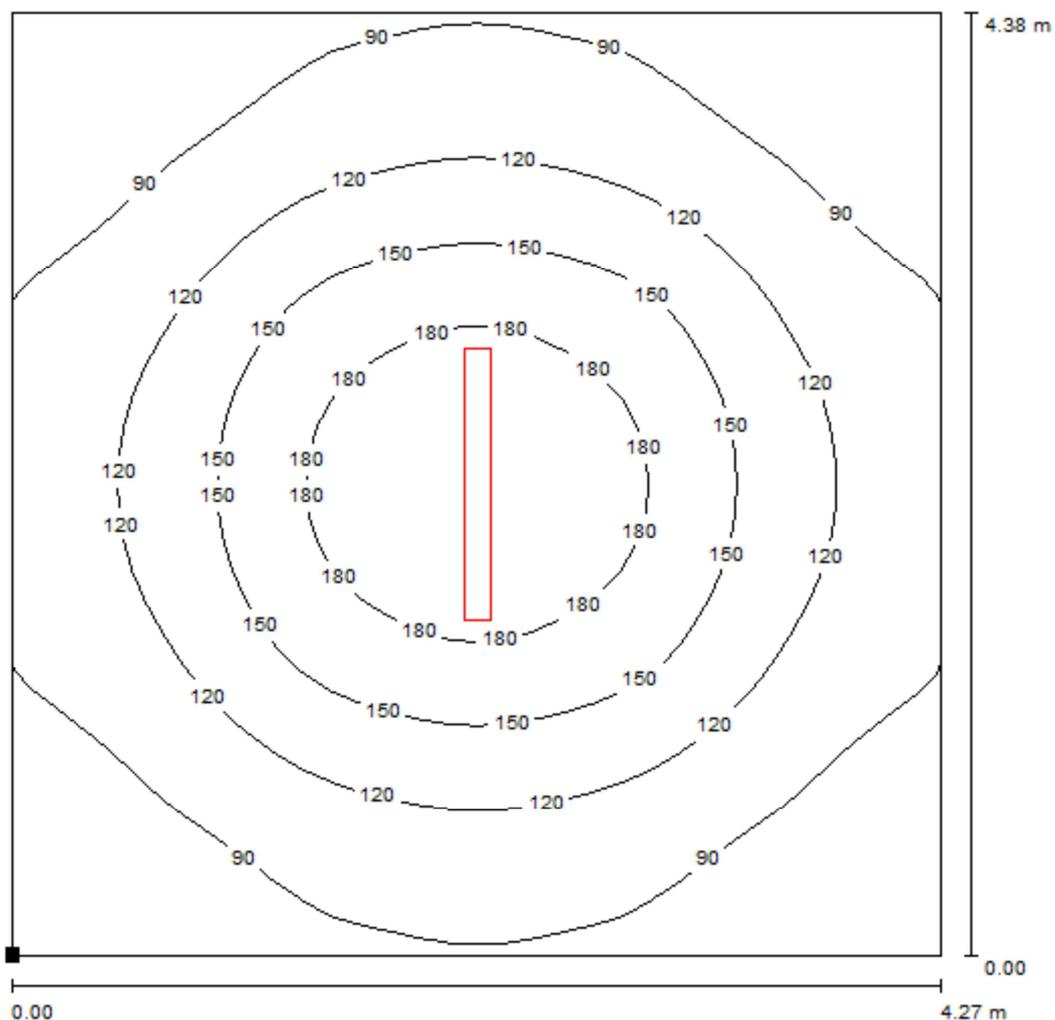


Escala 1 : 31

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	1	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Almacén 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(71.459 m, 217.300 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
120

E_{min} [lx]
61

E_{max} [lx]
209

E_{min} / E_m
0.510

E_{min} / E_{max}
0.293

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

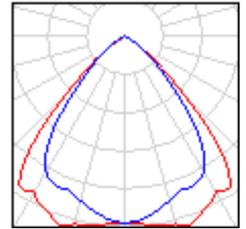
Teléfono

Fax

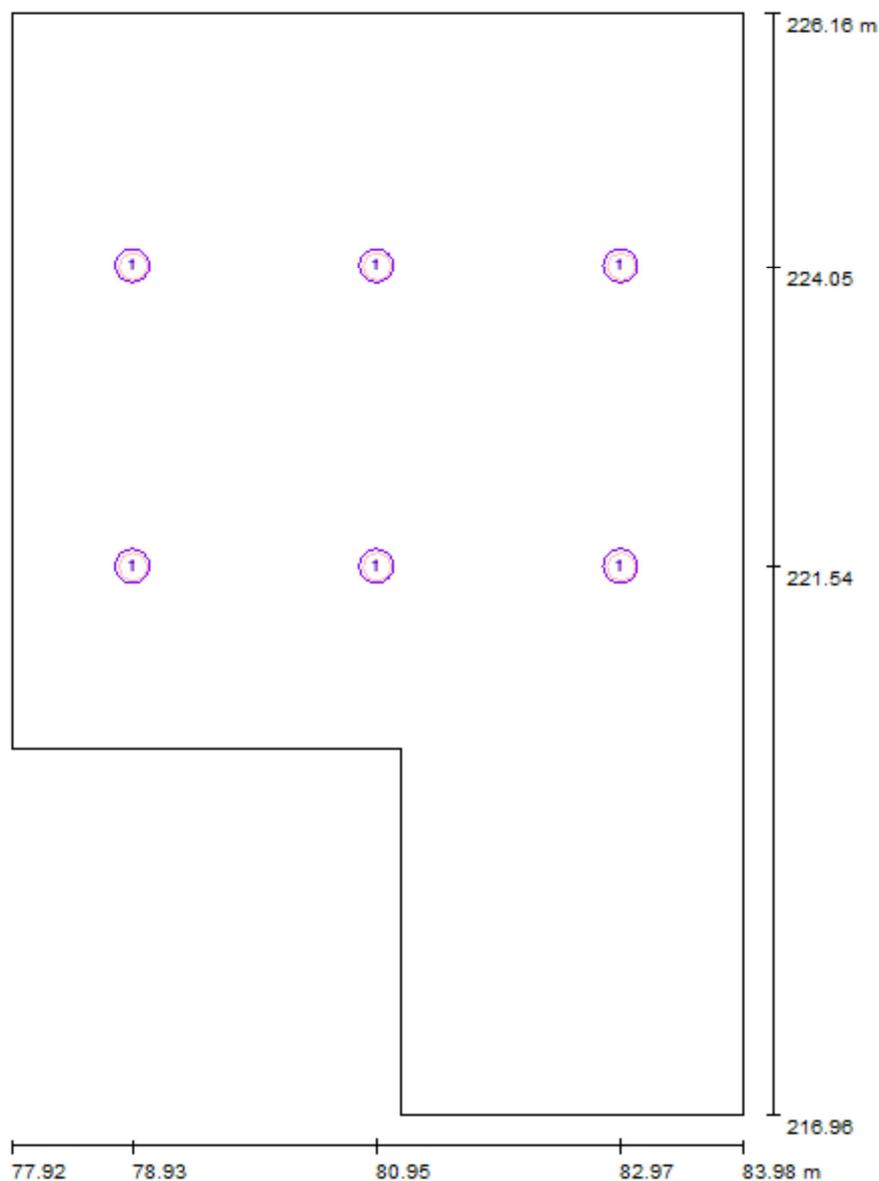
e-Mail

Zona de distribución - conexión / Lista de luminarias

6 Pieza HavellsSylvania 3033810 Insaver HE 225
Surface 2x26W
N° de artículo: 3033810
Flujo luminoso (Luminaria): 2532 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3600 lm
Potencia de las luminarias: 56.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 80 100 100 100 70
Lámpara: 2 x 26W TC-DEL (Factor de corrección
1.000).



Zona de distribución - conexión / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 63

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	6	HavellsSylvania 3033810 Insaver HE 225 Surface 2x26W

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

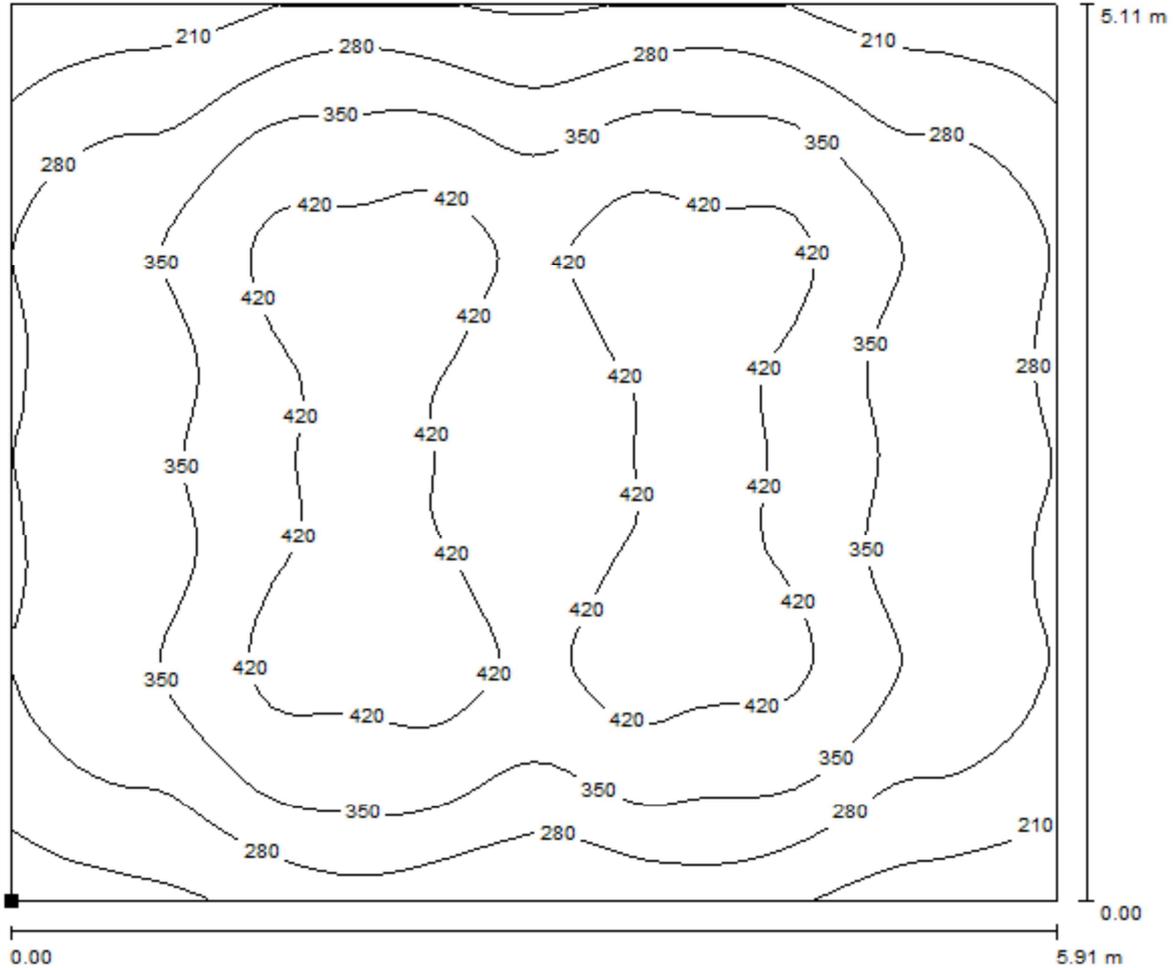
Teléfono

Fax

e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Zona de distribución - conexión / Iluminación general / Isolíneas (E, perpendicular)

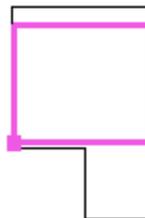


Valores en Lux, Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(77.998 m, 220.270 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
344

E_{min} [lx]
148

E_{max} [lx]
449

E_{min} / E_m
0.431

E_{min} / E_{max}
0.330

Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

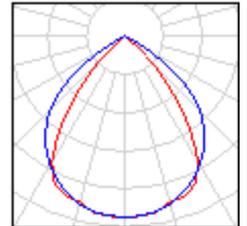
Teléfono

Fax

e-Mail

Enfermería - masajes / Lista de luminarias

4 Pieza HAVELLSSYLVANIA 0050518 Rana Surface T5
1x54W, Electronic (direct), White Housing
Nº de artículo: 0050518
Flujo luminoso (Luminaria): 3559 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4450 lm
Potencia de las luminarias: 60.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 76 100 100 100 80
Lámpara: 1 x 54W T5 WW (Factor de corrección
1.000).



Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

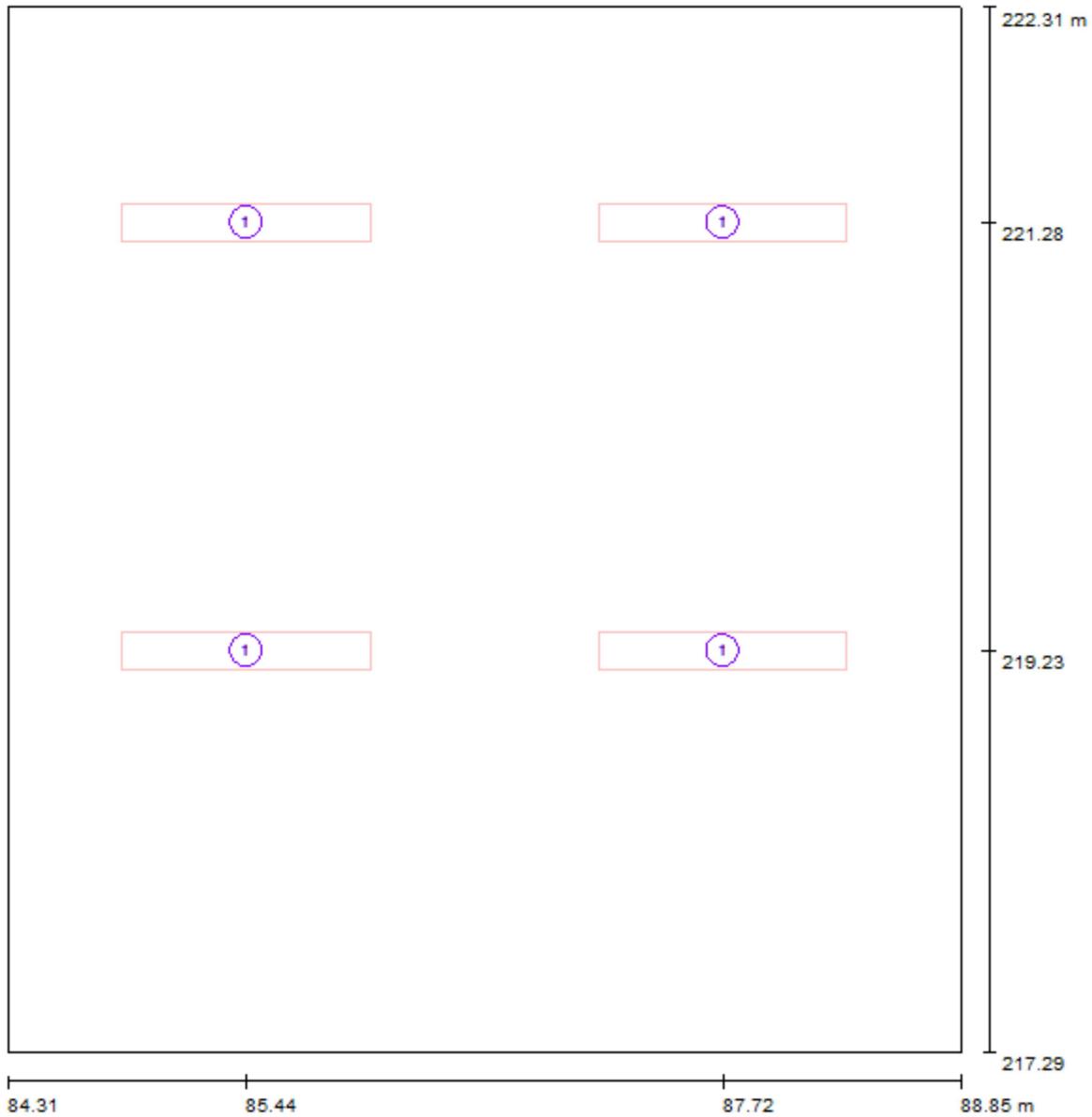
Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail

Enfermeria - masajes / Luminarias (ubicación)

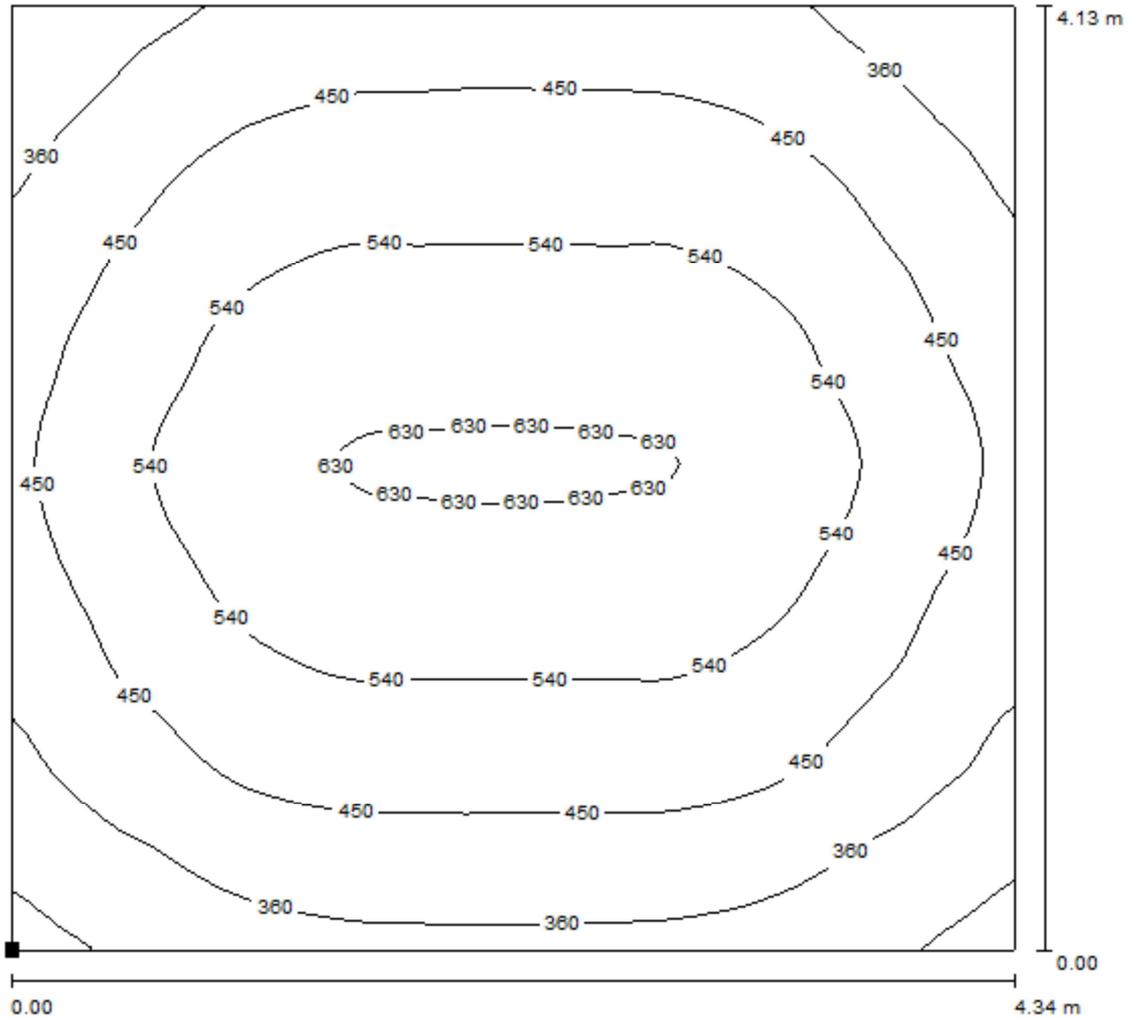


Escala 1 : 34

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	4	HAVELLSSYLVANIA 0050518 Rana Surface T5 1x54W, Electronic (direct), White Housing

Enfermería - masajes / Iluminación general / Isolíneas (E, perpendicular)

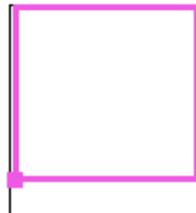


Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(84.438 m, 218.144 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
475

E_{min} [lx]
234

E_{max} [lx]
640

E_{min} / E_m
0.493

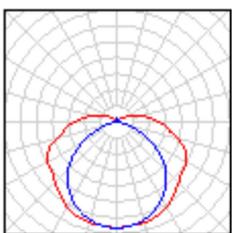
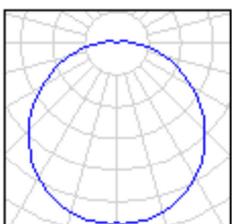
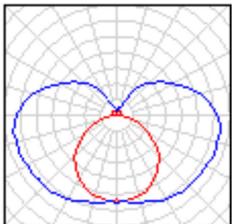
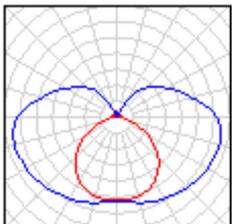
E_{min} / E_{max}
0.366

Havells-Sylvania

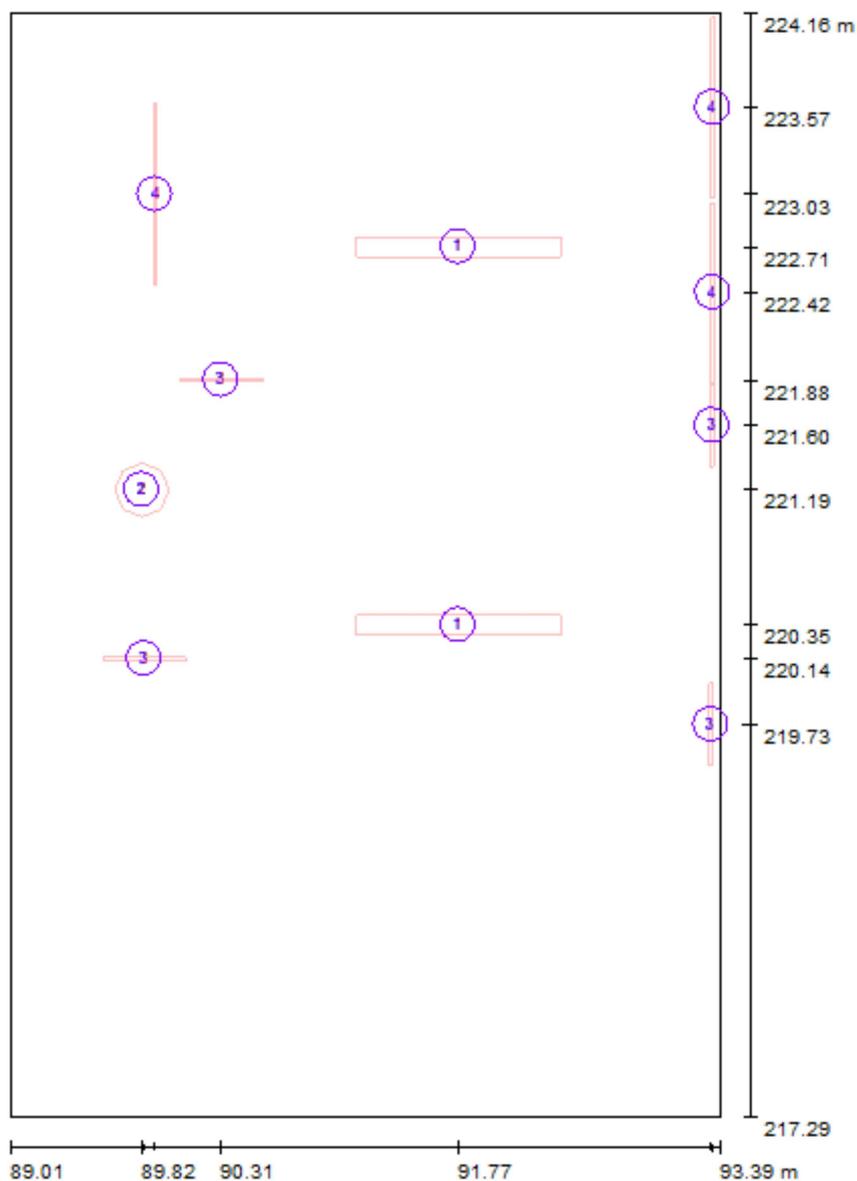
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestuarios - monitores / Lista de luminarias

2 Pieza	<p>CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB N° de artículo: 01 Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm Potencia de las luminarias: 72.0 W Clasificación luminarias según CIE: 88 Código CIE Flux: 38 67 87 88 69 Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
1 Pieza	<p>HavellsSylvania 3032530 GIOTTO 335 2X18W white, 2 x TC-L 18W, electronic ballast + No Accessory N° de artículo: 3032530 Flujo luminoso (Luminaria): 897 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2400 lm Potencia de las luminarias: 40.0 W Clasificación luminarias según CIE: 96 Código CIE Flux: 43 73 91 96 37 Lámpara: 2 x TC-DEL 18W G24q2 (Factor de corrección 1.000).</p>		
4 Pieza	<p>YANKON 0050968 LS 200 14w N° de artículo: 0050968 Flujo luminoso (Luminaria): 1207 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1460 lm Potencia de las luminarias: 16.1 W Clasificación luminarias según CIE: 69 Código CIE Flux: 29 56 79 69 83 Lámpara: 1 x T5 840 (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
3 Pieza	<p>YANKON 0050970 LS 200 28w N° de artículo: 0050970 Flujo luminoso (Luminaria): 2399 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2962 lm Potencia de las luminarias: 31.1 W Clasificación luminarias según CIE: 70 Código CIE Flux: 29 55 79 70 81 Lámpara: 1 x T5 840 (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	

Vestuarios - monitores / Luminarias (ubicación)

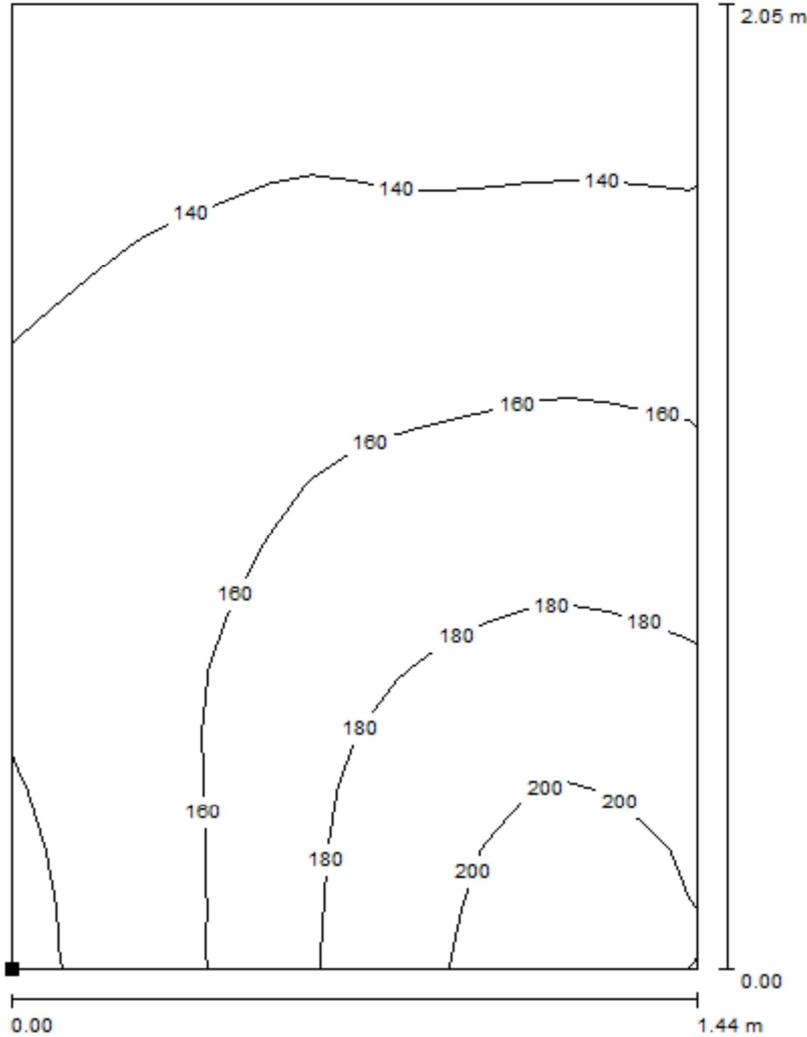


Escala 1 : 47

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB
2	1	HavellsSylvania 3032530 GIOTTO 335 2X18W white, 2 x TC-L 18W, electronic ballast + No Accessory
3	4	YANKON 0050968 LS 200 14w
4	3	YANKON 0050970 LS 200 28w

Vestuarios - monitores / Sanitario Minúsvalidos / Isolíneas (E, perpendicular)

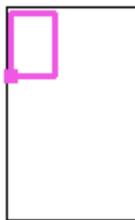


Valores en Lux, Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(89.153 m, 221.952 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
158

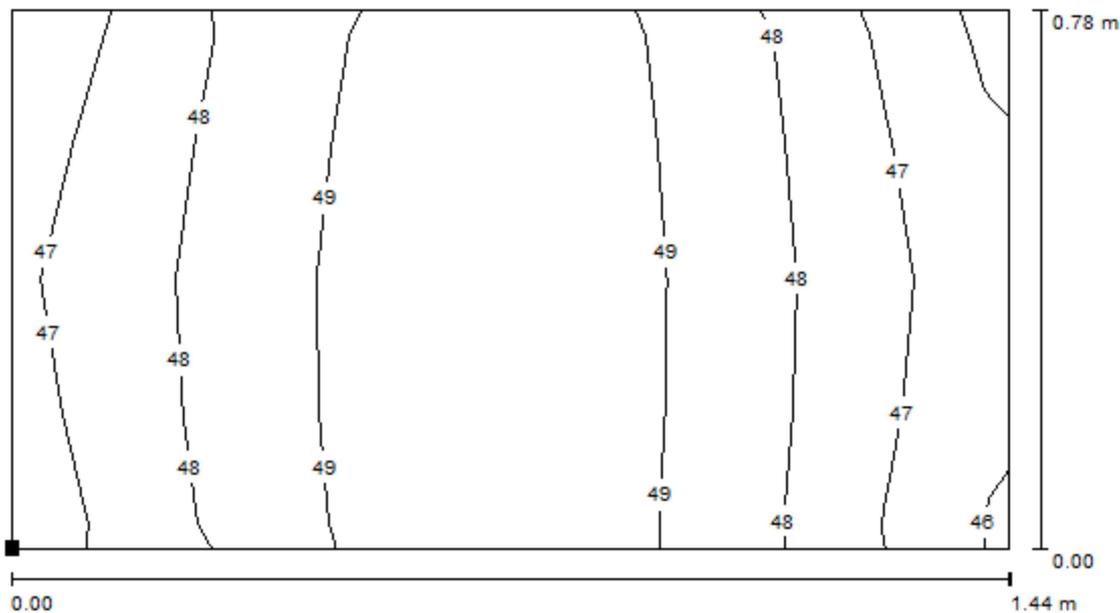
E_{min} [lx]
129

E_{max} [lx]
210

E_{min} / E_m
0.814

E_{min} / E_{max}
0.613

Vestuarios - monitores / Sanitario / Isolíneas (E, perpendicular)

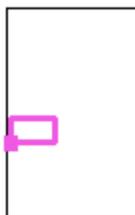


Valores en Lux, Escala 1 : 11

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(89.148 m, 219.775 m, 0.850 m)



Trama: 8 x 4 Puntos

E_m [lx]
48

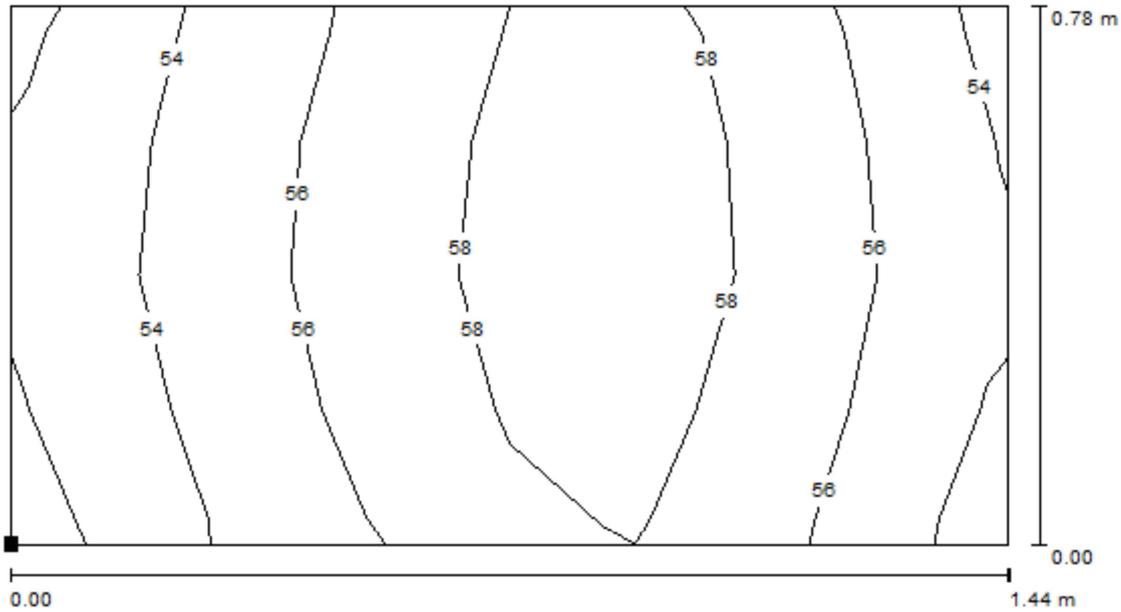
E_{min} [lx]
46

E_{max} [lx]
50

E_{min} / E_m
0.950

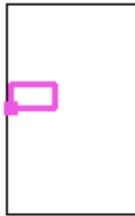
E_{min} / E_{max}
0.916

Vestuarios - monitores / Ducha / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 11

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (89.128 m, 220.775 m, 0.850 m)



Trama: 8 x 4 Puntos

E_m [lx]
56

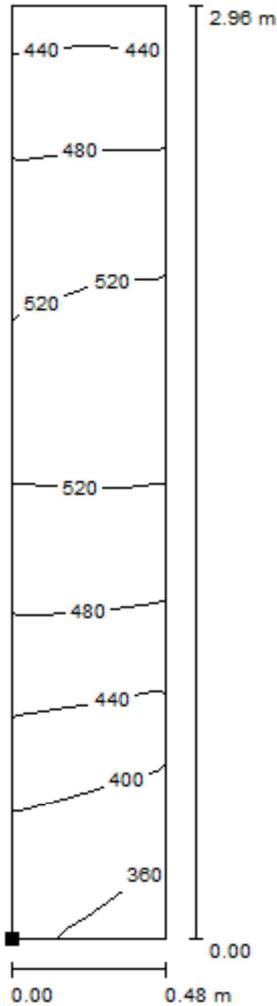
E_{min} [lx]
52

E_{max} [lx]
61

E_{min} / E_m
0.916

E_{min} / E_{max}
0.851

Vestuarios - monitores / Mesa / Isolíneas (E, perpendicular)

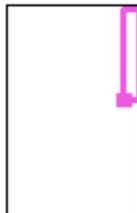


Valores en Lux, Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(92.860 m, 221.109 m, 0.850 m)



Trama: 4 x 16 Puntos

E_m [lx]
468

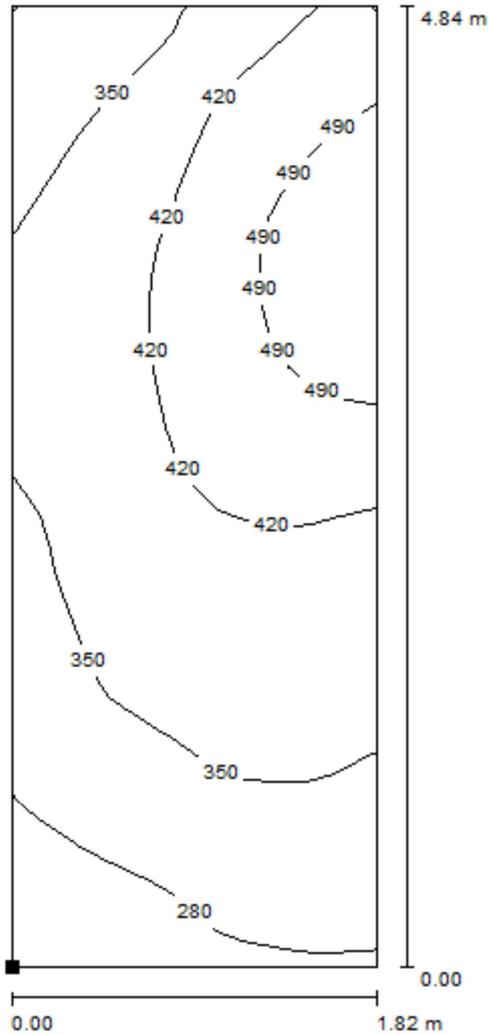
E_{min} [lx]
345

E_{max} [lx]
540

E_{min} / E_m
0.738

E_{min} / E_{max}
0.640

Vestuarios - monitores / Iluminación general / Isolíneas (E, perpendicular)

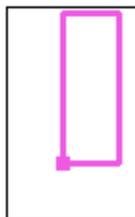


Valores en Lux, Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(90.862 m, 219.158 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 32 Puntos

E_m [lx]
383

E_{min} [lx]
219

E_{max} [lx]
540

E_{min} / E_m
0.572

E_{min} / E_{max}
0.405

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

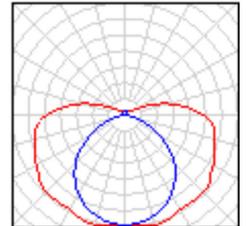
e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Pasillo 2 / Lista de luminarias

14 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 136 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 2356 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3350 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 85
Código CIE Flux: 34 62 83 85 70
Lámpara: 1 x LMP43 1x36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

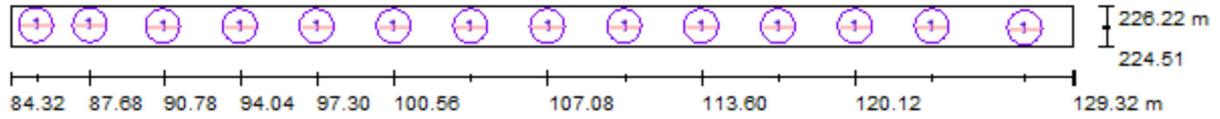
Teléfono

Fax

e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Pasillo 2 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 322

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	14	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 136 EB

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

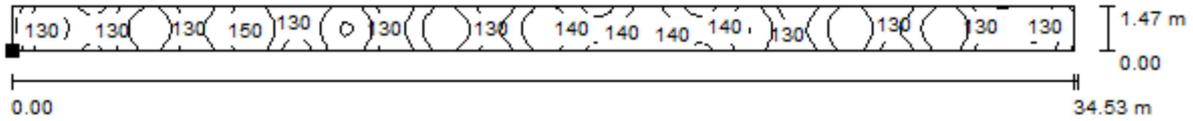
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Teléfono

Fax

e-Mail

Pasillo 2 / Pasillo / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 247

Situación de la superficie en el local:



Punto marcado:

(89.677 m, 224.649 m, 0.850 m)

Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]
135

E_{min} [lx]
103

E_{max} [lx]
152

E_{min} / E_m
0.767

E_{min} / E_{max}
0.678

Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

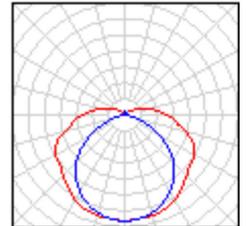
Fax

e-Mail

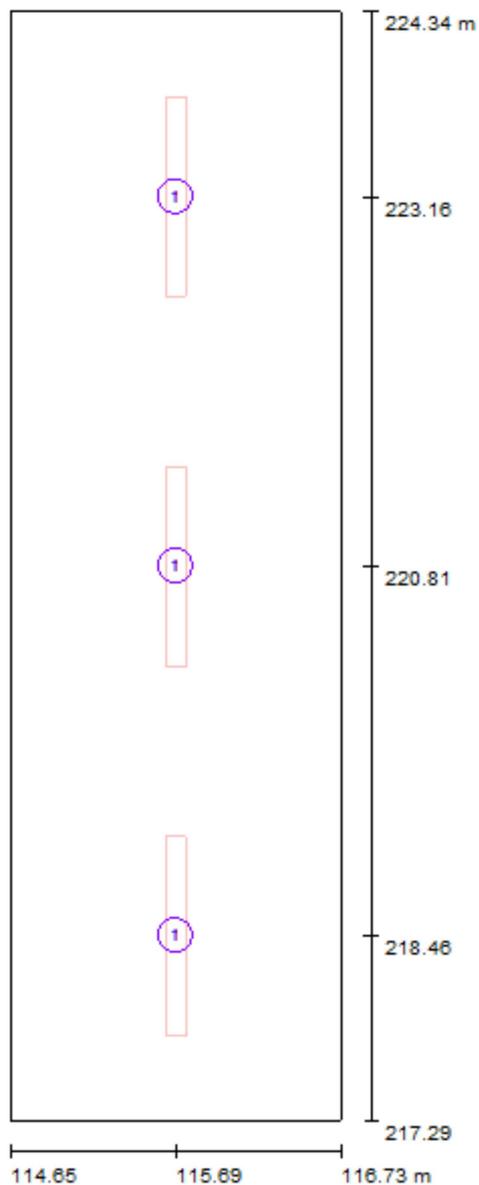
Lavanderia / Lista de luminarias

3 Pieza
CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de corrección 1.000).

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



Lavanderia / Luminarias (ubicación)

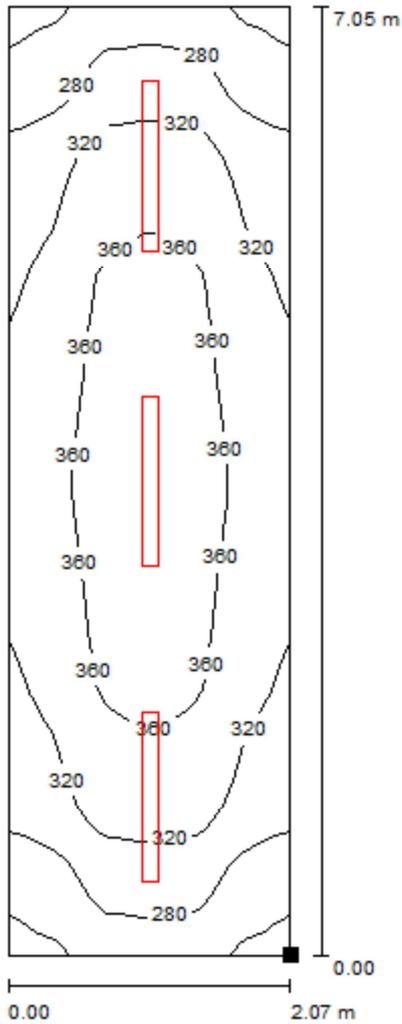


Escala 1 : 48

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	3	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Lavanderia / Plano útil / Isolíneas (E)

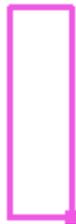


Valores en Lux, Escala 1 : 56

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(116.725 m, 217.290 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
326

E_{min} [lx]
232

E_{max} [lx]
389

E_{min} / E_m
0.712

E_{min} / E_{max}
0.598

Havells-Sylvania

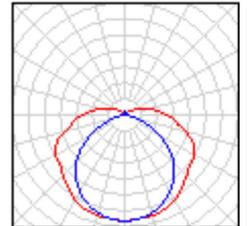
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail

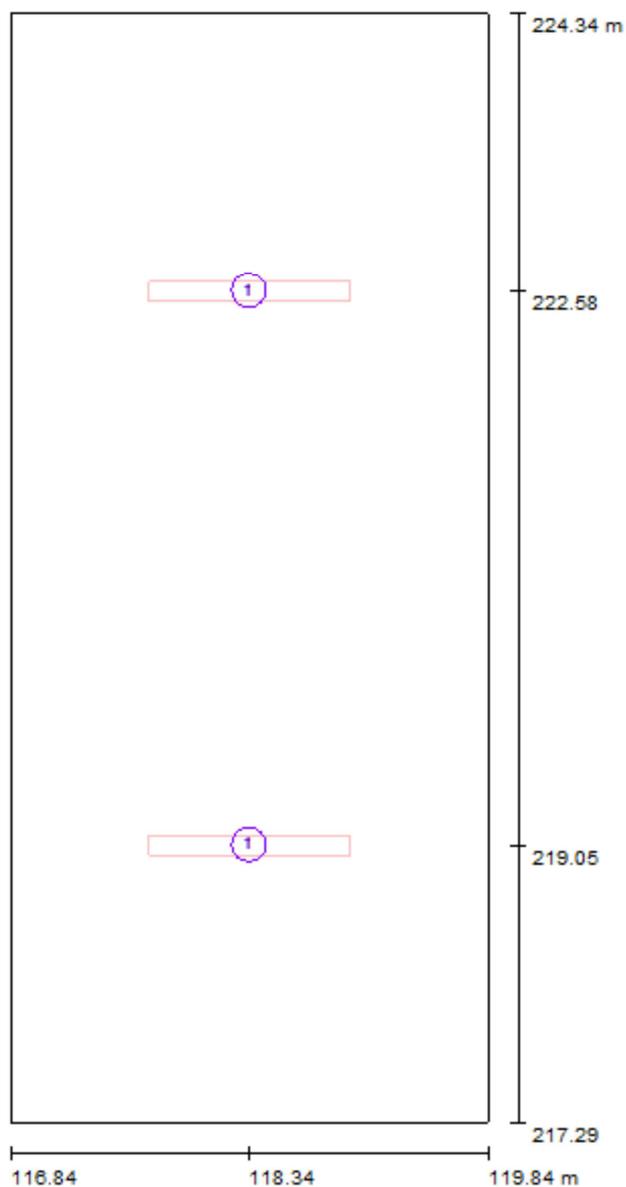
Almacén 2-3-4-5 / Lista de luminarias

2 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Almacén 2-3-4-5 / Luminarias (ubicación)

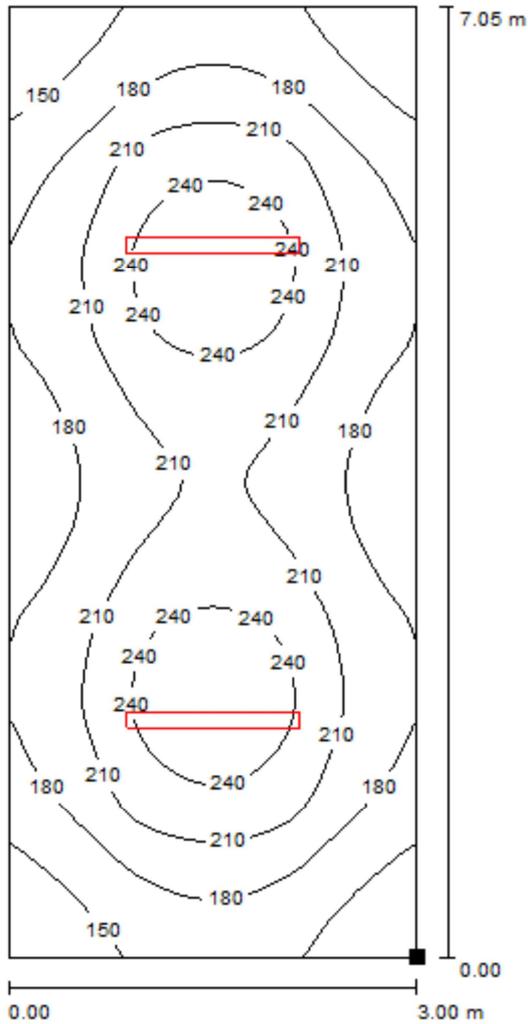


Escala 1 : 48

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Almacén 2-3-4-5 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 56

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(119.840 m, 217.290 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
197

E_{min} [lx]
126

E_{max} [lx]
260

E_{min} / E_m
0.636

E_{min} / E_{max}
0.483

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

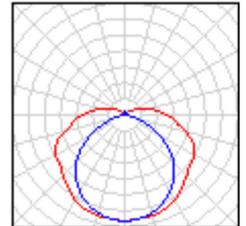
e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

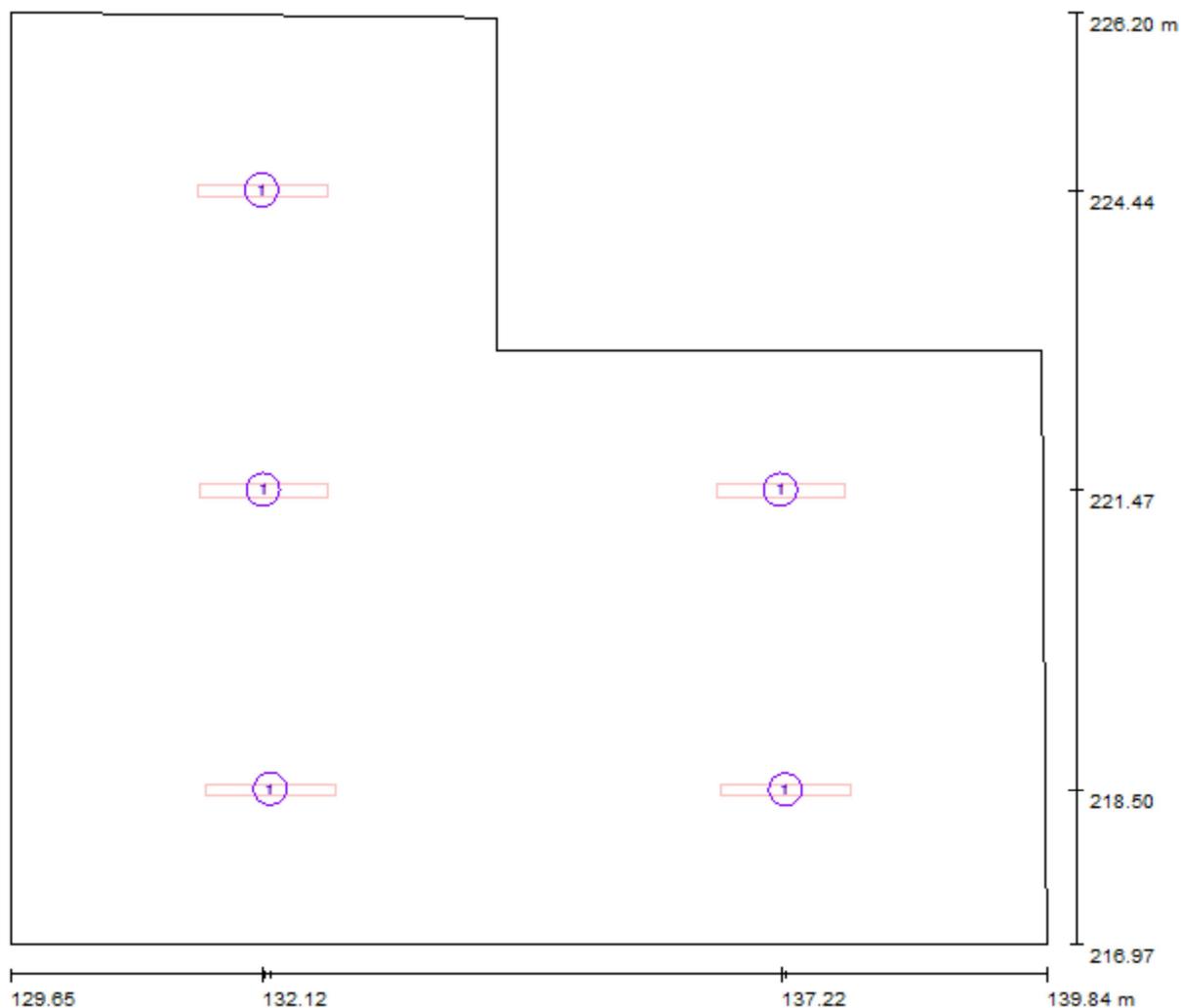
Salida al exterior / Lista de luminarias

5 Pieza **CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB**
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de
corrección 1.000).

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



Salida al exterior / Luminarias (ubicación)

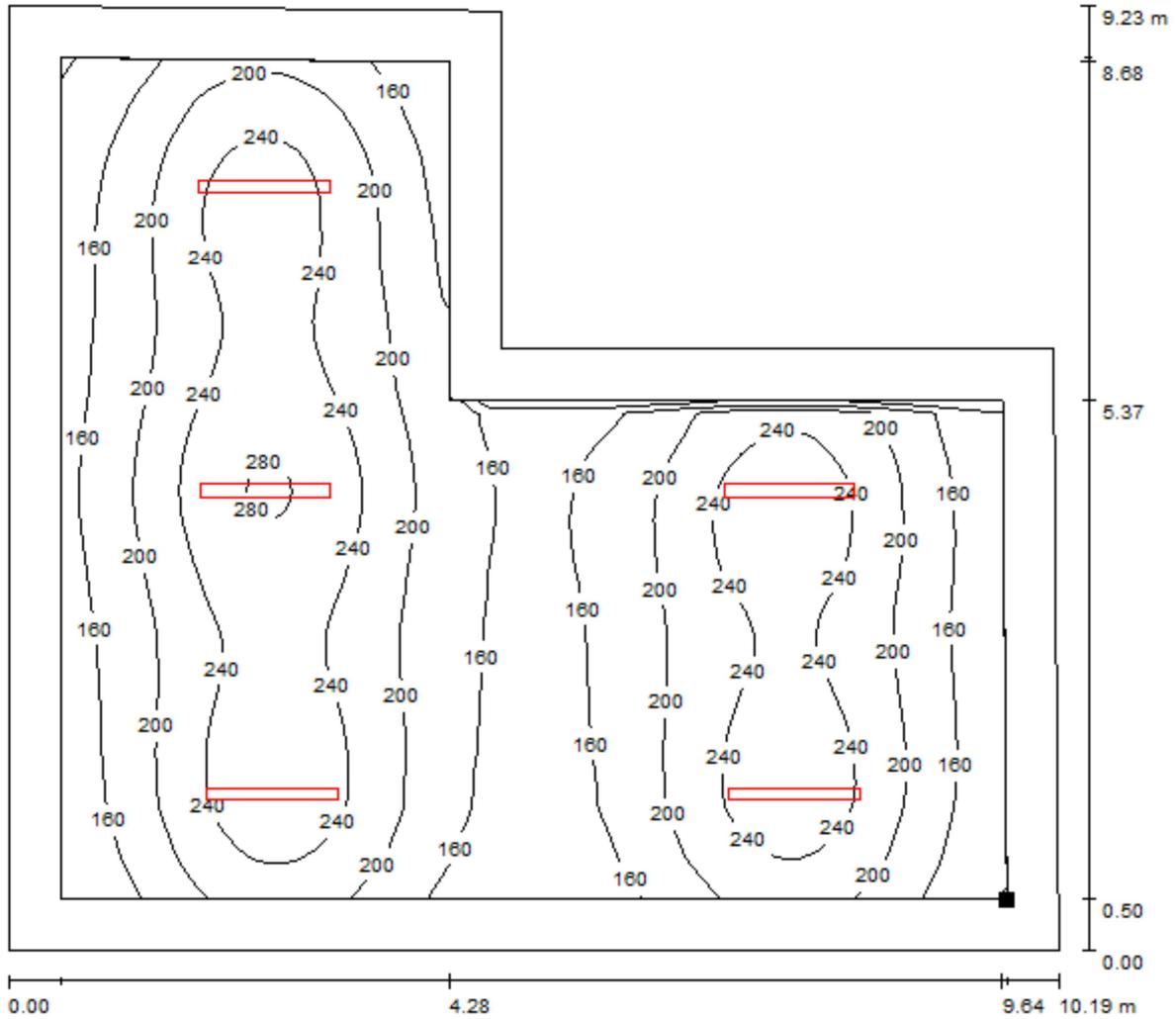


Escala 1 : 73

Lista de piezas - Luminarias

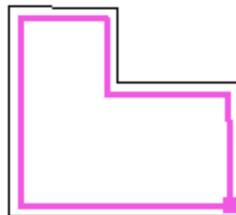
N°	Pieza	Designación
1	5	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Salida al exterior / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.500 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (139.331 m, 217.470 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
201

E_{min} [lx]
118

E_{max} [lx]
286

E_{min} / E_m
0.584

E_{min} / E_{max}
0.412

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

Fax

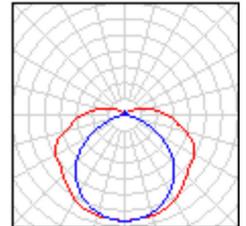
e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Estación de bombeo / Lista de luminarias

1 Pieza
CONCORD Eulumdat 01 START
WATERPROOF T8 236 EB
Nº de artículo: 01
Flujo luminoso (Luminaria): 4594 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6700 lm
Potencia de las luminarias: 72.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 88
Código CIE Flux: 38 67 87 88 69
Lámpara: 2 x LMP44 2X36W T8 (Factor de corrección 1.000).

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



Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

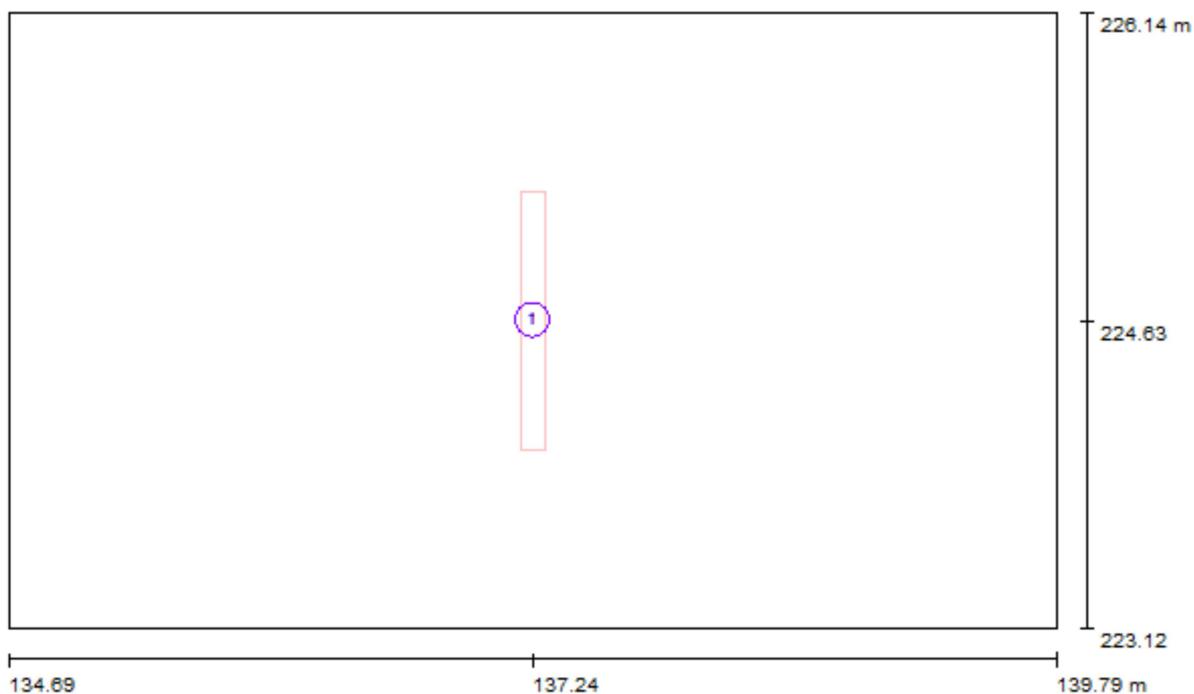
Teléfono

Fax

e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Estación de bombeo / Luminarias (ubicación)

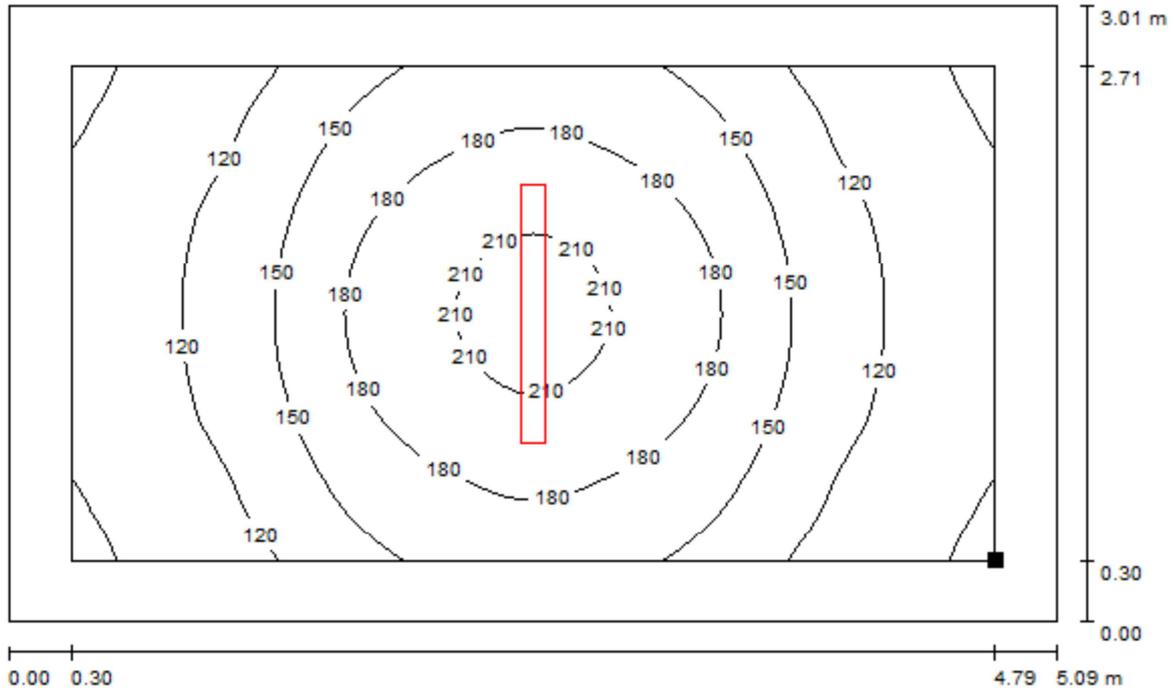


Escala 1 : 37

Lista de piezas - Luminarias

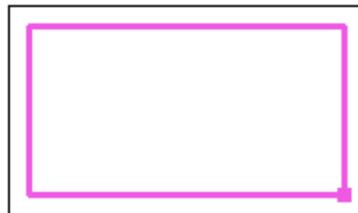
Nº	Pieza	Designación
1	1	CONCORD Eulumdat 01 START WATERPROOF T8 236 EB

Estación de bombeo / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (139.489 m, 223.424 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
147

E_{min} [lx]
86

E_{max} [lx]
219

E_{min} / E_m
0.586

E_{min} / E_{max}
0.394

Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Teléfono

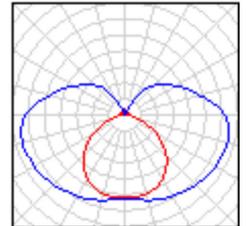
Fax

e-Mail

Escalera (X2) / Lista de luminarias

4 Pieza YANKON 0050970 LS 200 28w
N° de artículo: 0050970
Flujo luminoso (Luminaria): 2399 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2962 lm
Potencia de las luminarias: 31.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 70
Código CIE Flux: 29 55 79 70 81
Lámpara: 1 x T5 840 (Factor de corrección 1.000).

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



Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

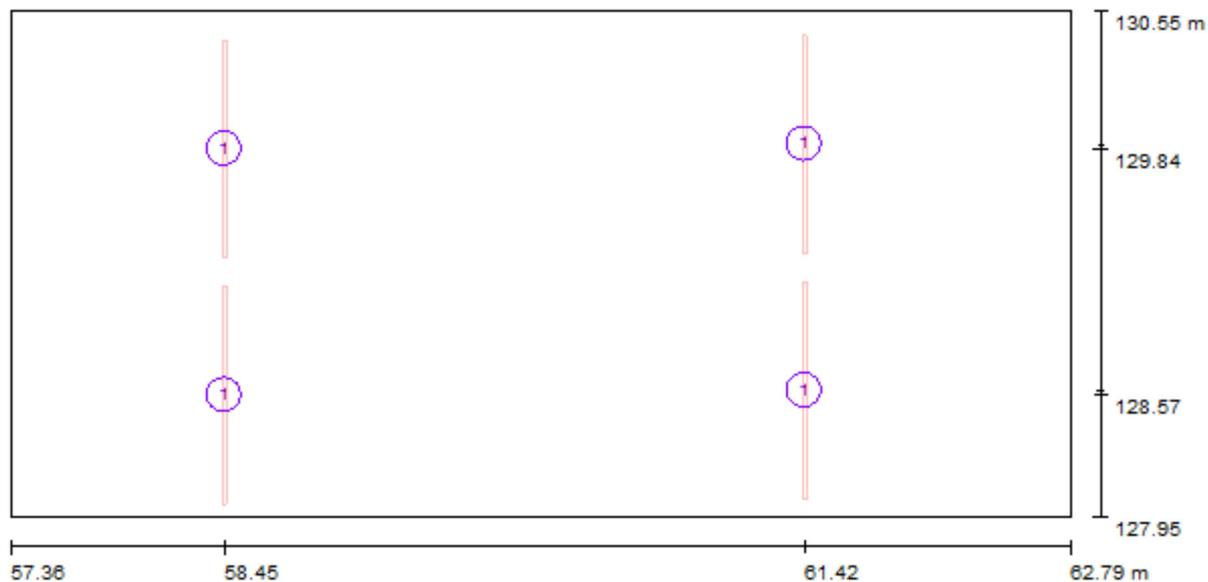
Teléfono

Fax

e-Mail

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Escalera (X2) / Luminarias (ubicación)

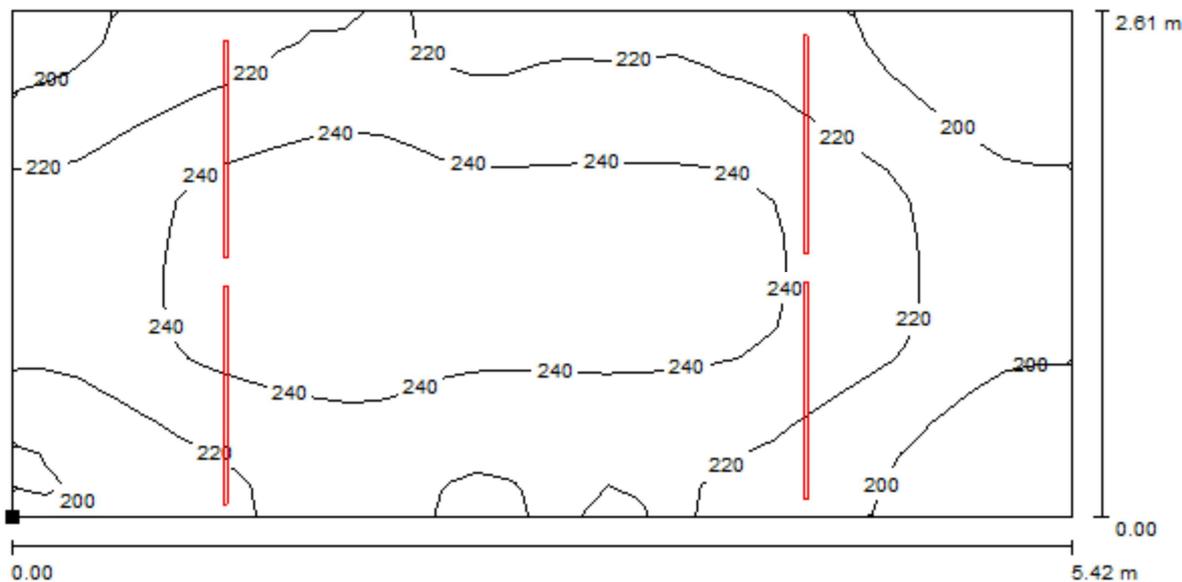


Escala 1 : 39

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	4	YANKON 0050970 LS 200 28w

Escalera (X2) / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 39

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (57.361 m, 127.945 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
224

E_{min} [lx]
177

E_{max} [lx]
256

E_{min} / E_m
0.787

E_{min} / E_{max}
0.689

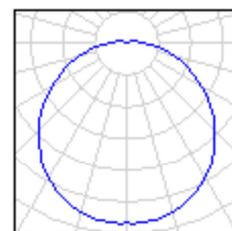
Havells-Sylvania

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

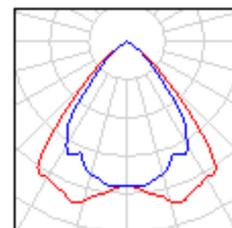
Proyecto elaborado por Dep. de proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

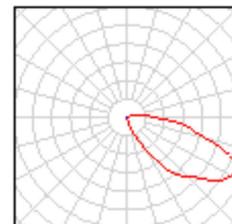
21 Pieza HavellsSylvania 3032530 GIOTTO 335 2X18W white, 2 x TC-L 18W, electronic ballast + No Accessory
N° de artículo: 3032530
Flujo luminoso (Luminaria): 897 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2400 lm
Potencia de las luminarias: 40.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 43 73 91 96 37
Lámpara: 2 x TC-DEL 18W G24q2 (Factor de corrección 1.000).



6 Pieza HavellsSylvania 3033800 Insaver HE 225 Surface 2x18W
N° de artículo: 3033800
Flujo luminoso (Luminaria): 1648 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2400 lm
Potencia de las luminarias: 40.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 100 100 100 69
Lámpara: 2 x 18W TC-DEL (Factor de corrección 1.000).



5 Pieza HavellsSylvania 3063970 SILO WALL SURFACE, anthracite-grey + No Accessory
N° de artículo: 3063970
Flujo luminoso (Luminaria): 100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 900 lm
Potencia de las luminarias: 17.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 94
Código CIE Flux: 10 41 79 94 11
Lámpara: 1 x TC-S 11W G23 (Factor de corrección 1.000).



Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

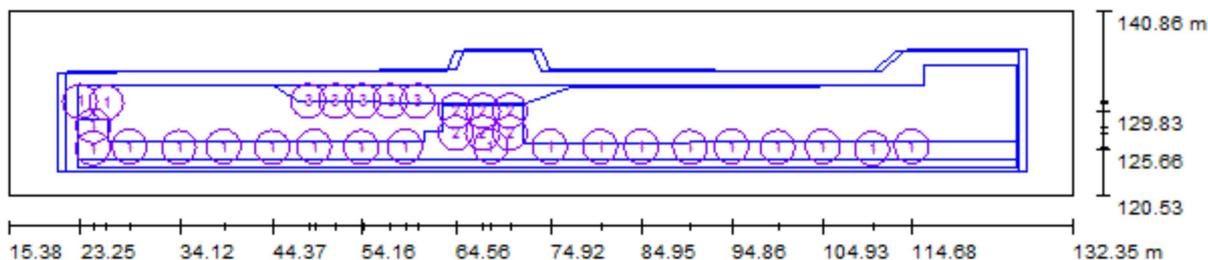
Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Teléfono

Fax

e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 837

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	21	HavellsSylvania 3032530 GIOTTO 335 2X18W white, 2 x TC-L 18W, electronic ballast + No Accessory
2	6	HavellsSylvania 3033800 Insaver HE 225 Surface 2x18W
3	5	HavellsSylvania 3063970 SILO WALL SURFACE, anthracite-grey + No Accessory

Havells-Sylvania

Proyecto elaborado por Dep. de proyectos

Caleruega 102 - Bajo 28033 Madrid

Teléfono

Fax

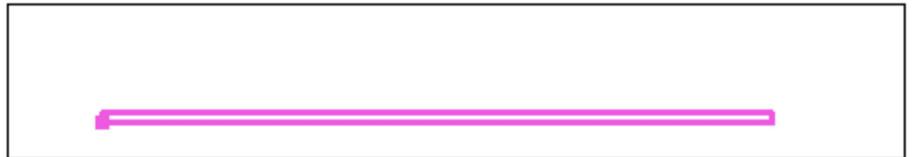
e-Mail

Escena exterior 1 / Iluminación gradas / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 625

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(27.770 m, 125.127 m, 5.940 m)



Trama: 128 x 8 Puntos

E_m [lx]
26

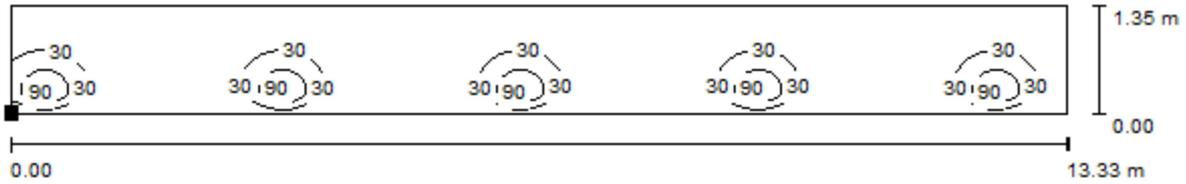
E_{min} [lx]
4.21

E_{max} [lx]
39

E_{min} / E_m
0.164

E_{min} / E_{max}
0.109

Escena exterior 1 / Rampa / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 96

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(47.944 m, 131.002 m, 5.310 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
0.46

E_{max} [lx]
102

E_{min} / E_m
0.028

E_{min} / E_{max}
0.005

IV: ANEXO COMPONENTES.

Ibiza, Noviembre 2013

El Ingeniero Industrial
Javier Ripoll Guasch
Colegiado 393



0792 01

0792 11

0770 02

0792 12

0770 14

Tabla de selección de cajas, soportes y placas en págs. 610-611.

Emb. Ref. Interruptores 10 AX - 230 V~

10	0770 00	Bornes de conexión automática. 1 módulo ○ Blanco
10	0770 10	2 módulos ○ Blanco

Emb. Ref. Conmutadores 10 AX - 230 V~

10	0770 01	Bornes de conexión automática. 1 módulo ○ Blanco ● Aluminio ○ Blanco antibacteriano
10	0792 01	
10	0787 10	
10	0770 11	2 módulos ○ Blanco ● Aluminio ○ Blanco antibacteriano
10	0792 11	
10	0787 11	
10	0770 02	1 módulo con visor para LED ○ Blanco ● Aluminio
10	0792 02	
10	0770 12	2 módulos con visor para LED ○ Blanco ● Aluminio ○ Blanco antibacteriano
10	0792 12	
10	0787 12	

Emb. Ref. Cruzamiento 10 AX - 230 V~

10	0770 21	2 módulos ○ Blanco ● Aluminio
10	0792 21	

Emb. Ref. Conmutadores 16 AX - 230 V~

10	0770 91	Bornes de conexión con tornillo. 1 módulo ○ Blanco
10	0770 92	2 módulos ○ Blanco
10	0770 93	1 módulo con visor para LED ○ Blanco
10	0770 94	2 módulos con visor para LED ○ Blanco

Emb. Ref. Conmutadores 20 AX - 230 V~

10	0770 60	Bornes de conexión con tornillos. 1 módulo ○ Blanco
10	0770 62	1 módulo con visor para LED ○ Blanco

Emb. Ref. Bipolares 20 AX - 230 V~

10	0770 50	Bornes de conexión con tornillos. 2 módulos ○ Blanco
10	0770 52	2 módulos con visor para LED ○ Blanco

Mecanismos con tirador

1	0770 14	Bornes de conexión automática. Conmutador 10 AX - 230 V~ 2 módulos Para lámparas de incandescencia y halógenas hasta 2300 W. ○ Blanco
1	0770 44	Pulsador inversor 6 A, con cordón 2 módulos ○ Blanco
10	0898 05	Cordón para mecanismo con tirador Longitud 1,5 m

Control ventilación

1	0770 27	Bornes de conexión automática. Conmutador Para el control de VMC. 10 AX - 230 V~. ○ Blanco antibacteriano
---	---------	--

Mosaic™

pulsadores e interruptores de proximidad



0770 43



0766 66

Tabla de selección de cajas, soportes y placas en págs. 610-611.

Emb.	Ref.	Pulsadores 6 A - 230 V~
		Bornes de conexión automática.
		1 módulo
10	0770 30	○ Blanco
10	0792 30	● Aluminio
10	0787 14	○ Blanco antibacteriano
		2 módulos
10	0770 40	○ Blanco
10	0792 40	● Aluminio
10	0787 15	○ Blanco antibacteriano
		1 módulo con neón función indicador
10	0770 33	○ Blanco
		Pulsadores inversores 6 A - 230 V~
		1 módulo
10	0770 31	○ Blanco
		2 módulos
10	0770 41	○ Blanco
		1 módulo con visor para LED
10	0770 32	○ Blanco
10	0792 32	● Aluminio
		2 módulos con visor para LED
10	0770 42	○ Blanco
10	0792 42	● Aluminio
10	0787 16	○ Blanco antibacteriano
		2 módulos con portaetiquetas
10	0770 43	○ Blanco antibacteriano
		Interruptor de proximidad 10 AX
		Permite controlar fuentes luminosas u otras (ver tabla de cargas en pág. 591) acercando la mano al interruptor. Particularmente adaptado en ambientes sanitarios. Posibilidad de asociar hasta 5 interruptores para el control de un mismo circuito. Suministrado con LED indicador.
1	0766 66	2 módulos ○ Blanco antibacteriano

Mosaic™

comandos táctiles y accesorios



0787 13

Tabla de selección de cajas, soportes y placas en págs. 610-611.

Emb.	Ref.	Comandos táctiles
		Permiten el control de la iluminación y otros por acción táctil sobre el mecanismo. Ideal en zonas higiénicas. Posibilidad de identificación con etiqueta (suministrada) situada bajo la tapa. 2 módulos.
		Interruptor con neutro
		Equipado con LED indicador. Permite controlar lámparas (ver tabla de cargas en pág. 591): - Hasta 1000 W para incandescencia o halógenas 230 V~. - Hasta 500 VA for ELV halógenas con transformador ferromagnético o electrónico.
1	0787 09	○ Blanco antibacteriano
		Pulsador contacto NA/NC libre de tensión
		Equipado con LED indicador y LED indicador de estado a cablear. Particularmente adaptado al control de abrepuertas y cerraduras electromagnéticas 12/24 V. Alimentación: 12 V~. Consumo: 0,2 W. Contacto: 12 o 24 V~, 5 A máx.
1	0787 13	○ Blanco antibacteriano
		Accesorios
		Luminoso
		Para función luminoso de las referencias 0770 02, 0792 02 y 0770 32/42. Montaje directo sobre el mecanismo. Sin mantenimiento (LED).
10	0676 66	Blanco 230 V~. Consumo 0,15 mA
10	0676 67	12 V - 24 V - 48 V DC consumo: 12 V: 0,2 mA; 24 V: 0,9 mA; 48 V: 2,7 mA AC consumo: 12 V: 0,4 mA; 24 V: 1,2 mA; 48 V: 3,7 mA
		Indicador
		Para función indicador de los conmutadores referencias 0 770 02/12, 0 792 02/12 y 0 770 33. Montaje directo sobre el mecanismo. Sin mantenimiento (LED).
10	0676 68	Blanco Indicador 230 V~. Consumo 3 mA
		0676 65
		Indicador 230 V~. Consumo 3 mA
		Indicador para tomas de corriente e interruptores bipolares
		Para función indicador o luminoso de las refs. 0770 12, 0770 52, 0770 62, 0770 93/94, 0792 12 y 0792 32/42.
10	0676 64	230 V~. Consumo 2,4 mA Para cablear

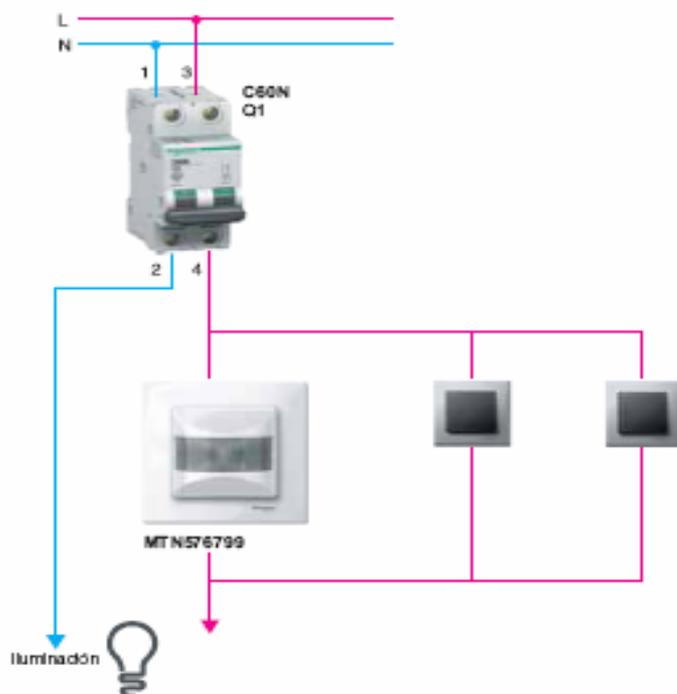
Esquema de la solución



Especificaciones

- La iluminación de la zona se activará al detectarse presencia, teniendo en cuenta la luz natural.
- La iluminación podrá ajustarse continuamente en encendido desde un interruptor remoto.

Esquema de la solución



Especificaciones

- La iluminación de la zona se activará al detectarse movimiento, teniendo en cuenta la luz natural.
- La iluminación podrá ajustarse continuamente en encendido desde un interruptor remoto.

V: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ESTARÁ INCLUIDO EN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA DE LA OBRA PENDIENTE DE REDACTAR.

Ibiza, Noviembre 2013

El Ingeniero Industrial
Javier Ripoll Guasch
Colegiado 393

VI: PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.

**INCLUIDO EN EL PROYECTO DE LA OBRA REDACTADO POR EL
ARQUITECTO BUENAVENTURA SERRANO.**

Ibiza, Noviembre 2013

El Ingeniero Industrial
Javier Ripoll Guasch
Colegiado 393

VII: PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES.

**INCLUIDO EN EL PROYECTO DE LA OBRA REDACTADO POR EL
ARQUITECTO BUENAVENTURA SERRANO.**

Ibiza, Noviembre 2013

El Ingeniero Industrial
Javier Ripoll Guasch
Colegiado 393

VIII: PRESUPUESTO.

El importe de este presupuesto se incluye en el presupuesto general de la obra como capítulo independiente:

CAPITULO 13. INSTALACIONES ELÉCTRICAS. Este capítulo está formado por las siguientes partidas independientes sin descomposición:

13.1 Electricidad

13.2 Iluminación

13.3 Telecomunicaciones

El presupuesto adjunto está formado por los siguientes documentos:

Cuadro de precios nº 1 – Precios unitarios en letras.

Cuadro de precios nº 2 – Precios descompuestos.

Mediciones y presupuesto.

Ibiza, Noviembre 2013

El Ingeniero Industrial
Javier Ripoll Guasch
Colegiado 393

Cuadro de precios nº 1

Cuadro de precios nº 1

1 ELECTRICIDAD

1.1 INSPECCIONES Y DOCUMENTACIÓN.

1.1.1	Ud Inspección y certificado de OCA de la instalación existente (inspección periódica) y de la ampliación (inspección inicial).	652,03	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS
1.1.2	Ud Pruebas y certificado del instalador para presentar ante C. Industria.	150,47	CIENTO CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1.2 RED DE TIERRAS

1.2.1	Ud Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 100 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm ² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm ² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	893,02	OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS
-------	---	--------	---

1.3 CUADROS DE DISTRIBUCION

1.3.1	Ud MODIFICACIÓN CUADRO GENERAL. Suministro e instalación de dispositivos de protección a añadir en cuadro general. Magnetotérmicos, Diferenciales y todo el aparellaje interior, embarrado de distribución , carriles de anclaje, bornas de salida, carriles de fijación de elementos, incluida mano de obra (desmontaje y montaje), nicho y puerta de aluminio, p.p. de pequeño material necesario para su montaje y puesta en funcionamiento. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p. de pruebas según REBT.	1.010,95	MIL DIEZ EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.3.2	Ud SUBCUADRO GENERAL VESTUARIOS NUEVOS. Suministro e instalación de metálico modular clase II , Schneider Electric serie Pragma 24, 144 módulos 5 fila o modelo de las mismas características . Incluye base, chasis, puerta, cierre, llave, chapas , puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación y en funcionamiento, magnetotérmicos y diferenciales según esquemas. Instalado en superficie. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p. de pruebas según REBT.	2.704,06	DOS MIL SETECIENTOS CUATRO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.3.3	Ud SUBCUADRO BAR .Suministro e instalación de Cofret metálico modular empotrable clase II , Schneider Electric serie Pragma F, 96 módulos 4 fila o modelo de las mismas características . Incluye cofret de chapa electricinado, tapas de material plástico autoextinguible, puertas, bornas,llave,y accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérnicos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.	1.978,25	MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
1.3.4	Ud SUBCUADRO BARBACOA .Suministro e instalación Caja Modular de superficie de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástco, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas,llave,bornas y accesorios de fijación.ncluye rotulación, magtérnicos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.	230,37	DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.3.5	Ud SUBCUADRO SALA TÉCNICA. Suministro e instalación de Cofret estanco IP65,IK09,clase II, autoextinguible. 54módulos, 3 filas. Marca Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja, chasis,placas,puertas, bornas, accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérnicos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.	683,58	SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.3.6	Ud SUBCUADRO GIMNASIO. Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástico, llave, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtérnicos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.	297,89	DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.3.7	Ud SUBCUADRO DESPACHOS.Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástico, llave, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtérnicos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.	308,78	TRESCIENTOS OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.3.8	Ud SUBCUADRO TIENDA.Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástco, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtérnicos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.	199,84	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.3.9	Ud SUBCUADRO PLANTA SEMISOTANO. Suministro e instalación de Cofret metálico modular empotrable clase II , Schneider Electric serie Pragma F, 120 módulos 5 fila ,o modelo de las mismas características . Incluye cofret de chapa electricincaad, tapas de material plástico autoextinguible, puertas, bornas y accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérnicos y diferenciales según esquemas. Instalado en superficie. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.	1.642,23	MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
1.3.10	Ud SUBCUADRO LAVANDERÍA. Suministro e instalación de Ccofret estanco IP65,IK09,clase II, autoextinguible. 54módulos, 3 filas. Marca Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja, chasis,placas,puertas, bornas, accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérnicos y diferenciales según esquemas. Instalado en superficie. Totalmente instalado ,conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.	1.054,71	MIL CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
1.4 LINEAS ELÉCTRICAS. CONDUCTORES.			
1.4.1	MI. Circuito RZ1 5G35mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G35mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G35mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja. Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.	25,42	VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.4.2	MI. Suministro e instalación de circuito RZ1 5G16mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G16mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja. Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.	11,30	ONCE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
1.4.3	MI. Circuito RZ15G10mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G10mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G10mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja. Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.	8,57	OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.4.4	MI. Circuito RZ15G6mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G6mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G6mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja. Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.	5,00	CINCO EUROS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.4.5	MI. Circuito RZ13G10mm ² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G10mm ² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G10mm ² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.	4,82	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.4.6	MI. Circuito RZ13G6mm ² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G6mm ² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G6mm ² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.	2,84	DOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.4.7	MI. Circuito RZ13G2,5mm ² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G2,5mm ² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G2,5mm ² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.	1,25	UN EURO CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
1.4.8	MI. Circuito RZ13G1,5mm ² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G1,5mm ² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G1,5mm ² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.	1,08	UN EURO CON OCHO CÉNTIMOS
1.4.9	MI. Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x6mm ² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V.Totalmente instalado bajo tubo o canal,según REBT.	1,40	UN EURO CON CUARENTA CÉNTIMOS
1.4.10	MI. Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x4mm ² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V.Totalmente instalado bajo tubo o canal,según REBT.	0,85	OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.4.11	MI. Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x2,5 mm ² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V.Totalmente instalada bajo tubo o canal, incluyendo pp de pequeño material, según REBT.	0,67	SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.4.12	MI. Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x1,5 mm ² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V. Totalmente instalada bajo tubo o canal, incluso pp de accesorios. Según REBT.	0,50	CINCUENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.4.13	<p>MI. Derivación individual formada por conductor de cobre clase 5 (-K) del tipo RV de tensión asignada 0,6/1KV y sección 4x1x50mm². Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluye desconexión de derivación individual existente y conexión de la nueva.Incluido pp de control de calidad y documentación.</p>	25,59	VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.5 LÍNEAS ELÉCTRICAS.CANALIZACIONES.			
1.5.1	<p>MI. Suministro e instalacion de tubo curvable no propagador de la llama, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 50086-2-4. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas, abrazaderas, collares, anillos, tacos, grapas, etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p>	1,22	UN EURO CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
1.5.2	<p>MI. Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45, según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p>	1,16	UN EURO CON DIECISEIS CÉNTIMOS
1.5.3	<p>MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45, según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p>	1,06	UN EURO CON SEIS CÉNTIMOS
1.5.4	<p>MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45, según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p>	0,89	OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.5.5	<p>MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45, según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p>	0,40	CUARENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.5.6	Ml. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	0,54	CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.5.7	Ml. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	0,34	TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.5.8	Ml. Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	3,35	TRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.5.9	Ml. Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	3,14	TRES EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
1.5.10	Ml. Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	2,27	DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
1.5.11	Ml. Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente instalado según REBT .	2,09	DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.5.12	Ml. Suministro e instalación de Canal Monobloc Serie DLP Legrand o de características equivalentes, color blanco , con 2 compartimentos dimensiones 50x130mm preparada para adosar cajas de mecanismos superficiales y montada directamente sobre paramentos verticales sobre el zócalo, con parte proporcional , tapas finales,ángulos, derivaciones y accesorios de montaje.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	17,26	Diecisiete euros con veintiseis céntimos
1.5.13	Ml. Suministro e instalación de Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de características equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x190mm, Referencia 73086-2, con tapa,parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	29,92	Veintinueve euros con noventa y dos céntimos
1.5.14	Ml. Suministro e instalación Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de características equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x110mm, Referencia 73086-2, con tapa,parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	19,84	Diecinueve euros con ochenta y cuatro céntimos
1.5.15	Ml. Suministro e instalación Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de características equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x130mm, Referencia 73086-2, con tapa,parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	23,81	Veintitres euros con ochenta y un céntimos
1.6 TOMAS Y MECANISMOS.			
1.6.1	Ud Suministro e instalación de base enchufe simple 10/16 A (II+T.T.) ,con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand Mosaic o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo de empotrare con tornillo , base enchufe , marco, placa y soporte. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	11,44	Once euros con cuarenta y cuatro céntimos
1.6.2	ud Suministro e instalación de base enchufe de superficie, IP 55 con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe , marco, placa y soporte. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	11,25	Once euros con veinticinco céntimos
1.6.3	Ud Suministro e instalación de base enchufe simple 10/16 A (II+T.T.) ,con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand Mosaic o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo de empotrare con tornillo , base enchufe , marco, placa y soporte. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	10,27	Diez euros con veintisiete céntimos
1.6.4	Ud Suministro e instalación de Kit eléctrico para suelo ,simon 500 o de las mismas características , compuesto por caja de caja de suelo de 3 módulos (6 tomas) con una base doble schucko, una base doble schucko roja, una base doble RJ45, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	101,92	Ciento un euros con noventa y dos céntimos

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.6.5	Ud Suministro e instalación de toma de corriente instalada en caja de suelo de 3 módulos, Legrand o de las mismas características. Incluye toma de corriente 16A, caja de empotrar y caja de suelo con tapa para 3 módulo. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	19,81	DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
1.6.6	Ud Suministro e instalación de Base de enchufe 2P+T 25A según UNE 20315-94 Legrand serie Mosaic o modelo de las mismas características , color blanco. Incluye caja universal de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	13,98	TRECE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.6.7	Ud Suministro e instalación de Base de enchufe 3P+N+T 20A, 400V,80x80mm, con tapa IP44 . Incluye caja de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	24,17	VEINTICUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
1.6.8	Ud Suministro e instalación de Base mural de superficie industrial 3P+N+T 32A, 400V, con tapa IP44 . Incluye caja de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	25,91	VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
1.6.9	Ud Suministro e instalación de Interruptor unipolar 2 módulos Legrand serie Mosaic o de las mismas características , color blanco. Incluyendo caja mecanismo de empotrar o superficie con tornillo, mecanismo interruptor simple con tecla , marco, placa y soporte, accesorios de montaje. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.	10,83	DIEZ EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.6.10	Ud Sumistro e instalación de pulsador 2 módulos, con piloto señalización, Legrand serie Livinglight o de las mismas características, color blanco. Incluyendo caja mecanismo de empotrar o superficie universal con tornillo, mecanismo, pulsador con tecla , marco, placa y soporte, pequeño material y accesorios de montaje. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.	15,99	QUINCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.6.11	Ud Sumistro e instalación de Interruptor bipolar para carril DIN montado en cuadro, incluso accesorios. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.	20,57	VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.6.12	Ud Suministro e instalación de detector movimiento de pared de infrarrojos automático, Schneider argus o modelo de las mismas características, alimentación a 230 V y 50 Hz, ángulo de detección 130°, alcance 8 m, encendido automático. Incluso accesorios, caja de empotrar con tornillos de fijación y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.	36,57	TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.6.13	Ud Suministro e instalación de detector de presencia 360º Legrand ref. 0048807 o modelo de las mismas características . Campo de detección 45m², alcance 8m, consumo 0,7W en modo espera.Encendido modo auto o modo ECO. Instalado en falso techo o superficie, incluyendo caja de empotrar o caja de superficie. Incluso accesorios, caja universal, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.	79,59	SETENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.7 APARATOS DE MEDIDA			
1.7.1	Ud Suministro e instalación de Contador de energía de medida indirecta en cuadro Legrand EMDX o equivalente.Funciones: medición consumo, intensidad, energía activa, energía reactiva y potencia. Incluye contador, transformador de intensidad, cableado y accesorios. Totalmente instalado y conectado y comprobado según REBT.	386,19	TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
1.8 OTROS			
1.8.1	Ud Suministro e instalación de punto control y señalización circuito monofásico compuesto por contactor bipolar 25A, conmutador 3 posiciones 20A, piloto luminoso de señalización de señalización verde-rojo. Incluye hasta 40 cable 2x1,5mm en tubo o canal. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.	158,90	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
1.8.2	Ud Suministro e instalación de punto control y señalización circuito monofásico compuesto por contactor bipolar 25A, conmutador 3 posiciones 20A, interruptor o pulsador, piloto luminoso de señalización de señalización verde-rojo. Incluye hasta 40m cable 4x1,5mm en tubo o canal. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.	175,81	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
2 ILUMINACION			
2.1 ILUMINACION DE SERVICIO			
2.1.1	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania Giotto 335 Surf. 1x38w Electr.(ref 3030790,) o modelo de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	59,46	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.1.2	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Giotto 335 1x38w Electr. ,ref 3030780 , o modelo de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	59,74	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.1.3	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Insaver 225 He 2x26w Elec ,ref 3029580, o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	53,90	CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
2.1.4	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Insaver 225 He 2x26w Elec ,ref 3029580, o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	64,54	SESENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.1.5	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Sylproof Superia Acrylic 236 E para lámpara fluorescente , ref. 56324 o de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	62,23	SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
2.1.6	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Ls200 New 14 W T5 830 ,ref 56960 o de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	21,62	VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.1.7	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Ls200 New 28W T5 830 ,ref 56962 o de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	26,90	VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
2.1.8	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Guide S260b 128tc-Dd Eb Op . ,ref 39946, o equivalente . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	51,54	CINCUENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.1.9	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania Guide S260w 138tc-Dd Eb Cl . ,ref 39950, o modelo de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	53,48	CINCUENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.1.10	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo SYL-LIGHTER 165 LED 14W (ref 3031601) o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	60,56	SESENTA EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.1.11	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo SYL-LIGHTER 195 LED 18W WW (ref 3031602) o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	66,82	SESENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.1.12	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo PENTO 230 TC-T 26W (ref 3062320) o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar.Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	89,07	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
2.1.13	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo IBI recessed 4x14W (ref 55744) o modelo de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	60,43	SESENTA EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.1.14	Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo SILO WALL REC HORIZONTAL (ref 3064000) o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar.Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	92,54	NOVENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.1.15	Ud Suministro e instalación de Foco exterior,philips o equiva para instalación en superficie y lámpara de 35w . Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.	39,85	TREINTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.2 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA			
2.2.1	Ud Suministro e instalación de luminaria de emergencia Legrand serie C3 o modelo de las mismas características para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 70 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de los tubos fluorescentes.	39,60	TREINTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
2.2.2	Ud Suministro e instalación de luminaria de emergencia Legrand serie C3 o de las mismas características , para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 160 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de los tubos fluorescentes.	45,24	CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
2.2.3	Ud Suministro e instalación de luminaria de emergencia estanca Legrand serie NT65 o de las mismas características, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 120 lúmenes, carcasa de 405x134x134 mm, clase I, IP 65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de los tubos fluorescentes.	50,91	CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	3 TELECOMUNICACIONES		
	3.1 CAPTACIÓN Y LÍNEAS DE ENLACE		
3.1.1	Ud Suministro e instalación de antena de captación de señal TV terrenal, DAB y FM, Antena Diginova Yagui Televés o modelo de las mismas características. Incluye anclajes, cable coaxial, cable de tierra 25mm², conexiones. Totalmente instalada , conexionada y probada.	351,25	TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
3.1.2	Ud Equipo de cabecera. Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable y 1 amplificador FI (alojados en caja poliester), marca Televés o de las mismas características. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Punto de interconexión de cables coaxiales para red de distribución con tipología en estrella, formado por armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 430x540x200 mm, como registro principal de cables coaxiales y 6 conectores tipo "F" a compresión, para cable RG-6. Incluso placa de montaje, puerta con cerradura, accesorios necesarios para su correcta instalación, piezas especiales y fijaciones. Totalmente instalado, conexionada y probado.	448,17	CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
3.1.3	MI. Suministro e instalacion de tubo curvable no propagador de la llama, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 50086-2-4. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas, abrazaderas, collares, anillos, tacos, grapas, etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente instalada , conexionada y probada.	152,52	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
	3.2 INSTALACIÓN INTERIOR DE TV		
3.2.1	Ud Suministro e instalación de Toma coaxial para televisión incluyendo caja de mecanismo universal con tornillo, toma de TV ,placa y marco. Modelo mosaic marca Legrand o de características equivalente. Totalmente instalada.	11,54	ONCE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
3.2.2	MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45, según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos, grapas, etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.	0,89	OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.2.3	m Suministro e instalación de cable coaxial tipo T-100, con conductor central de cobre de , dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de de color blanco, tubo corrugado DN 32 incluido . Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.	1,60	UN EURO CON SESENTA CÉNTIMOS
3.3 INSTALACIÓN INTERIOR DATOS Y TELEFONIA			
3.3.1	MI. Suministro e instalación de cable UTP de categoría 6, totalmente instalado bajo tubo o canal, incluso pp de accesorios y soportes, según dirección facultativa .	1,80	UN EURO CON OCHENTA CÉNTIMOS
3.3.2	MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.	0,54	CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
3.3.3	ud Toma RJ 45 para red de telefonía o informática incluyendo caja de mecanismo universal con tornillo, toma de teléfono,placa y marco, instalada en superficie, empotrada o canaleta. Modelo Legrand mosaic o equivalente.	16,72	DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
3.3.4	Ud Rack datos y telefonía . Suministro e instalación de Rack, Legrand LCS o de las mismas características, incluyendo Armario rack 19" de 18 U de dimensiones 800x600x400 mm incluyendo: 1 Ud panel parcheo 24 tomas telefonía 2 Ud panel parcheo 24 conectores Cat. 6 datos. 2 Ud Guía pasa cables 1Ud Regleta de alimentación 2 Ud bandeja metálica.	335,96	TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
	Eivissa, noviembre de 2013 Ingeniero industrial		
	Javier Ripoll Guasch		

Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Cuadro de precios nº 2

1	PD.EL.01	Ud Inspección y certificado de OCA de la instalación existente (inspección periódica) y de la ampliación (inspección inicial).			
	(Sin clasificar)				
	OCA inspección previa inicial y periodica		1,000 Ud	633,04	633,04
	Costes indirectos 3%				18,99
				Total por Ud:	652,03
2	PD.EL.02	Ud Pruebas y certificado del instalador para presentar ante C.Industria.			
	(Sin clasificar)				
	Certificado del instalador.		1,000 Ud	146,09	146,09
	Costes indirectos 3%				4,38
				Total por Ud:	150,47
3	PD.EL.03	Ud Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 100 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
	(Sin clasificar)				
	Red de toma de tierra edificio		1,000 Ud	867,01	867,01
	Costes indirectos 3%				26,01
				Total por Ud:	893,02

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
4	<p>PD.EL.04 Ud MODIFICACIÓN CUADRO GENERAL.Suministro e instalación de dispositivos de protección a añadir en cuadro general. Magnetotérmicos, Diferenciales y todo el aparellaje interior, embarrado de distribución , carriles de anclaje, bornas de salida, carriles de fijación de elementos, incluida mano de obra (desmontaje y montaje),nicho y puerta de aluminio, p.p.de pequeño material necesario para su montaje y puesta en funcionamiento. Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista Ayudante electricista (Materiales) Caja modular de superficie 24 modulos y accesorios. PIA TETRA-100A/C 25KA NG125N MERLIN GERIN PIA TETRA-125A/C 25KA NG125N MERLIN GERIN PIA TETRA-10A/C 6kA C60N MERLIN GERIN PIA TETRA-25A/C 6kA C60N MERLIN GERIN Nicho ampliación cuadro general y puertas. (Medios auxiliares) Costes indirectos 3%</p>	<p>1,000 H. 16,76 1,000 H. 14,43 1,000 Ud 59,98 1,000 Ud. 205,01 1,000 Ud. 252,44 1,000 Ud. 83,35 1,000 Ud. 91,46 1,000 Ud.. 248,35</p>	<p>16,76 14,43 59,98 205,01 252,44 83,35 91,46 248,35 9,72 29,45</p>	<p>Total por Ud: 1.010,95</p>

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5	<p>PD.EL.05 Ud SUBCUADRO GENERAL VESTUARIOS NUEVOS.Suministro e instalación de metálico modular clase II , Schneider Electric serie Pragma 24, 144 módulos 5 fila o modelo de las mismas características .Incluye base, chasis, puerta,cierre,llave,chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación y en funcionamiento, magtérnicos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 6,500 H. 16,76 Ayudante electricista 6,500 H. 14,43 (Materiales) Cofret metálico modular clase II Pragma 24, 144 módulos 6 fila 1,000 Ud 475,76 PIA BI-10A/C 6ka K60N MERLIN GERIN 8,000 Ud. 12,72 PIA BI-16A/C 6ka K60N MERLIN GERIN 8,000 Ud. 13,05 PIA BI-25A/C 6ka C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 15,24 PIA BI-32A/C 6ka C60N MERLIN GERIN 3,000 Ud. 34,64 PIA TETRA-80A/C 25KA NG125N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 202,18 Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN 4,000 Ud. 63,84 PIA TETRA-10A/C 6ka C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 83,35 PIA TETRA-25A/C 6ka C60N MERLIN GERIN 4,000 Ud. 91,46 PIA TETRA-32A/C 6ka C60N MERLIN GERIN 2,000 Ud. 95,30 PIA TETRA-40A/C 6ka C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 99,54 PIA TETRA-50A/C 6ka C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 198,48 PIA TETRA-63A/C 6ka C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 200,14 (Medios auxiliares) 25,99 Costes indirectos 3% 78,76</p> <p align="right">Total por Ud:</p>		
			2.704,06

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
6	<p>PD.EL.06 Ud SUBCUADRO BAR .Suministro e instalación de Cofret metálico modular empotrable clase II , Schneider Electric serie Pragma F, 96 módulos 4 fila o modelo de las mismas características . Incluye cofret de chapa electricincado, tapas de material plástico autoextinguible, puertas, bornas,llave,y accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 3,000 H. 16,76 Ayudante electricista 3,000 H. 14,43</p> <p>(Materiales) Cofret metálico modular clase II Pragma 24, 96 módulos 4 fila 1,000 Ud 397,59 PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 12,72 PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 13,05 PIA BI-25A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 15,24 Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN 3,000 Ud. 63,84 Int.Dif.4x40A/30mA 400V M.GERIN 2,000 Ud. 216,61 PIA TETRA-10A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 83,35 PIA TETRA-16A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 85,31 PIA TETRA-20A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 91,26 PIA TETRA-25A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 91,46 PIA TETRA-32A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 95,30 PIA TETRA-40A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 99,54 PIA TETRA-50A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 198,48 (Medios auxiliares) 19,02 Costes indirectos 3% 57,62</p> <p align="right">Total por Ud:</p>		
			1.978,25

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
7	<p>PD.EL.07 Ud SUBCUADRO BARBACOA .Suministro e instalación Caja Modular de superficie de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástico, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas,llave,bornas y accesorios de fijación.ncluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,900 H. 16,76 Ayudante electricista 0,900 H. 14,43</p> <p>(Materiales) Caja modular de superficie plástico ,24 modulos y accesorios. 1,000 Ud 47,53 PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 2,000 Ud. 12,72 PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 3,000 Ud. 13,05 PIA BI-25A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 15,24 Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN 1,000 Ud. 63,84</p> <p>(Medios auxiliares) Costes indirectos 3% 4,39 6,71</p> <p align="right">Total por Ud:</p>		
			230,37

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
8	<p>PD.EL.08 Ud SUBCUADRO SALA TÉCNICA. Suministro e instalación de Cofret estanco IP65,IK09,clase II, autoextinguible. 54módulos, 3 filas. Marca Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja, chasis,placas,puertas, bornas, accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista Ayudante electricista (Materiales) Contactor Bipolar 250V 20A Cofret estanco 54 modulos PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN PIA TETRA-25A/C 6kA C60N MERLIN GERIN (Medios auxiliares) Costes indirectos 3%</p>	<p>1,500 H. 16,76 1,500 H. 14,43 3,000 Ud. 41,25 1,000 Ud 112,89 2,000 Ud. 12,72 5,000 Ud. 13,05 3,000 Ud. 63,84 1,000 Ud. 91,46</p>	<p>25,14 21,65 123,75 112,89 25,44 65,25 191,52 91,46 6,57 19,91</p>
	Total por Ud:		683,58

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
9	PD.EL.09 Ud SUBCUADRO GIMNASIO. Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástico, llave, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtéricos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	1,500 H.	16,76	25,14	
	Ayudante electricista	1,500 H.	14,43	21,65	
	(Materiales)				
	Cofret 24 modulos 2 fila , empotrar	1,000 Ud	45,10	45,10	
	PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN	2,000 Ud.	12,72	25,44	
	PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN	2,000 Ud.	13,05	26,10	
	PIA BI-25A/C 6kA C60N MERLIN GERIN	1,000 Ud.	15,24	15,24	
	Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN	2,000 Ud.	63,84	127,68	
	(Medios auxiliares)			2,86	
	Costes indirectos 3%			8,68	
	Total por Ud:				297,89
	10	PD.EL.10 Ud SUBCUADRO DESPACHOS.Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástico, llave, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtéricos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
(Mano de obra)					
Oficial 1ª electricista		1,350 H.	16,76	22,63	
Ayudante electricista		1,350 H.	14,43	19,48	
(Materiales)					
Caja modular de superficie plástico ,24 modulos y accesorios.		1,000 Ud	47,53	47,53	
PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN		3,000 Ud.	12,72	38,16	
PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN		2,000 Ud.	13,05	26,10	
PIA BI-25A/C 6kA C60N MERLIN GERIN		1,000 Ud.	15,24	15,24	
Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN		2,000 Ud.	63,84	127,68	
(Medios auxiliares)				2,97	
Costes indirectos 3%				8,99	
Total por Ud:					308,78

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
11	<p>PD.EL.11 Ud SUBCUADRO TIENDA.Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástico, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,900 H. 16,76 Ayudante electricista 0,900 H. 14,43</p> <p>(Materiales) Caja modular de superficie plástico ,24 modulos y accesorios. 1,000 Ud 47,53 PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 2,000 Ud. 12,72 PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 13,05 PIA BI-20A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 14,17 Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN 1,000 Ud. 63,84</p> <p>(Medios auxiliares) Costes indirectos 3% 1,92 5,82</p> <p align="right">Total por Ud:</p>		
			199,84

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
12	<p>PD.EL.12 Ud SUBCUADRO PLANTA SEMISOTANO.Suministro e instalación de Cofret metálico modular empotrable clase II , Schneider Electric serie Pragma F, 120 módulos 5 fila ,o modelo de las mismas características . Incluye cofret de chapa electricincad, tapas de material plástico autoextinguible, puertas, bornas y accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtéricos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 5,000 H. 16,76 83,80 Ayudante electricista 5,000 H. 14,43 72,15 (Materiales) Contactor Bipolar 250V 20A 2,000 Ud. 41,25 82,50 Cofret metálico modular clase II Pragma 24, 120 módulos 5 fila 1,000 Ud 397,07 397,07 PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 15,000 Ud. 12,72 190,80 PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN 9,000 Ud. 13,05 117,45 Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN 4,000 Ud. 63,84 255,36 PIA TETRA-25A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 91,46 91,46 PIA TETRA-32A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 95,30 95,30 PIA TETRA-40A/C 6kA C60N MERLIN GERIN 1,000 Ud. 99,54 99,54 Interruptor horario programable 2,000 Ud. 46,59 93,18 (Medios auxiliares) 15,79 Costes indirectos 3% 47,83</p> <p align="right">Total por Ud:</p>		1.642,23

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
13	PD.EL.13 Ud SUBCUADRO LAVANDERÍA. Suministro e instalación de Cofret estanco IP65,IK09,clase II, autoextinguible. 54módulos, 3 filas. Marca Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja, chasis,placas,puertas, bornas, accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado ,conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista	5,000 H.	16,76	83,80
	Ayudante electricista	5,000 H.	14,43	72,15
	(Materiales)			
	Cofret estanco 54 modulos	1,000 Ud	112,89	112,89
	PIA BI-10A/C 6kA K60N MERLIN GERIN	1,000 Ud.	12,72	12,72
	PIA BI-16A/C 6kA K60N MERLIN GERIN	11,000 Ud.	13,05	143,55
	Int.Dif.2x40A/30mA 230V M.GERIN	3,000 Ud.	63,84	191,52
	Int.Dif.4x40A/30mA 400V M.GERIN	1,000 Ud.	216,61	216,61
	PIA TETRA-16A/C 6kA C60N MERLIN GERIN	1,000 Ud.	85,31	85,31
	PIA TETRA-32A/C 6kA C60N MERLIN GERIN	1,000 Ud.	95,30	95,30
	(Medios auxiliares)			10,14
Costes indirectos 3%			30,72	
	Total por Ud:			1.054,71
14	PD.EL.14 MI. Circuito RZ1 5G35mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G35mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G35mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja. Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista	0,040 H.	16,76	0,67
	Ayudante electricista	0,040 H.	14,43	0,58
	(Materiales)			
	Cable RZ1-K 0.6/1kv 5G35mm²	1,000 MI.	23,19	23,19
	(Medios auxiliares)			0,24
Costes indirectos 3%			0,74	
	Total por MI.:			25,42

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe				
		Parcial (euros)	Total (euros)			
15	PD.EL.15 MI. Suministro e instalación de circuito RZ1 5G16mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G16mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.					
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª electricista	0,040 H.	16,76	0,67	
		Ayudante electricista	0,040 H.	14,43	0,58	
		(Materiales)				
		Cable RZ1 5G16mm ²	1,000 m	9,61	9,61	
		(Medios auxiliares)			0,11	
Costes indirectos 3%			0,33			
	Total por MI.:				11,30	
16	PD.EL.16 MI. Circuito RZ15G10mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G10mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G10mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.					
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª electricista	0,040 H.	16,76	0,67	
		Ayudante electricista	0,040 H.	14,43	0,58	
		(Materiales)				
		Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G10mm ²	1,000 m	6,99	6,99	
		(Medios auxiliares)			0,08	
Costes indirectos 3%			0,25			
	Total por MI.:				8,57	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
17	PD.EL.17 MI. Circuito RZ15G6mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G6mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G6mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,040 H.	16,76	0,67	
	Ayudante electricista	0,040 H.	14,43	0,58	
	(Materiales)				
	Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G6mm ²	1,000 m	3,55	3,55	
	(Medios auxiliares)			0,05	
Costes indirectos 3%			0,15		
	Total por MI.:				5,00
18	PD.EL.18 MI. Circuito RZ13G10mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G10mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G10mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,030 H.	16,76	0,50	
	Ayudante electricista	0,030 H.	14,43	0,43	
	(Materiales)				
	Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G10mm ²	1,000 m	3,70	3,70	
	(Medios auxiliares)			0,05	
Costes indirectos 3%			0,14		
	Total por MI.:				4,82

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
19	PD.EL.19 MI. Circuito RZ13G6mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G6mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G6mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,020 H.	16,76	0,34	
	Ayudante electricista	0,020 H.	14,43	0,29	
	(Materiales)				
	Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G6mm ²	1,000 m	2,10	2,10	
	(Medios auxiliares)			0,03	
Costes indirectos 3%			0,08		
	Total por MI.:				2,84
20	PD.EL.20 MI. Circuito RZ13G2,5mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G2,5mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G2,5mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,015 H.	16,76	0,25	
	Ayudante electricista	0,015 H.	14,43	0,22	
	(Materiales)				
	Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G2,5mm ²	1,000 m	0,73	0,73	
	(Medios auxiliares)			0,01	
Costes indirectos 3%			0,04		
	Total por MI.:				1,25

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
21	<p>PD.EL.21 MI. Circuito RZ13G1,5mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G1,5mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G1,5mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,010 H. 16,76 Ayudante electricista 0,010 H. 14,43 (Materiales) Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G2,5mm² 1,000 m 0,73 (Medios auxiliares) 0,01 Costes indirectos 3% 0,03</p> <p style="text-align: right;">Total por MI.: 1,08</p>		
22	<p>PD.EL.22 MI. Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x6mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V.Totalmente instalado bajo tubo o canal,según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,015 H. 16,76 Ayudante electricista 0,015 H. 14,43 (Materiales) Cable V-750 Afumex1x6mm² 1,000 MI. 0,88 (Medios auxiliares) 0,01 Costes indirectos 3% 0,04</p> <p style="text-align: right;">Total por MI.: 1,40</p>		

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
23	PD.EL.23 MI. Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x4mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V.Totalmente instalado bajo tubo o canal,según REBT.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista	0,010 H.	16,76	0,17
	Ayudante electricista	0,010 H.	14,43	0,14
	(Materiales)			
	Cable V-750 Afumex1x4mm ²	1,000 MI.	0,51	0,51
	(Medios auxiliares)			0,01
Costes indirectos 3%			0,02	
	Total por MI.:			0,85
24	PD.EL.24 MI. Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x2,5 mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V.Totalmente instalada bajo tubo o canal, incluyendo pp de pequeño material, segun REBT.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista	0,010 H.	16,76	0,17
	Ayudante electricista	0,010 H.	14,43	0,14
	(Materiales)			
	Cable V-750 Afumex1x2.5 mm ²	1,000 MI.	0,33	0,33
	(Medios auxiliares)			0,01
Costes indirectos 3%			0,02	
	Total por MI.:			0,67

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
25	PD.EL.25 MI. Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x1,5 mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V. Totalmente instalada bajo tubo o canal, incluso pp de accesorios. Segun REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,008 H.	16,76	0,13	
	Ayudante electricista	0,008 H.	14,43	0,12	
	(Materiales)				
	Cable flexible 1x1.5 mm2 ES07Z1 Cu	1,000 MI	0,24	0,24	
Costes indirectos 3%			0,01		
	Total por MI.:				0,50
26	PD.EL.26 MI. Derivación individual formada por conductor de cobre clase 5 (-K) del tipo RV de tensión asignada 0,6/1KV y sección 4x1x50mm². Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluye desconexión de derivación individual existente y conexión de la nueva.Incluido pp de control de calidad y documentación.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,130 H.	16,76	2,18	
	Ayudante electricista	0,130 H.	14,43	1,88	
	(Materiales)				
	Cable unipolar RZ1-K (AS) 1X150mm ²	1,000 m	20,26	20,26	
	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	0,200 Ud	1,37	0,27	
	(Medios auxiliares)			0,25	
Costes indirectos 3%			0,75		
	Total por MI.:				25,59

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe				
		Parcial (euros)	Total (euros)			
27	PD.EL.27 MI. Suministro e instalacion de tubo curvable no propagador de la llama, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 50086-2-4. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas,abrazaderas,collares,anillos,tacos,grapasa,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.					
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª electricista	0,020 H.	16,76	0,34	
		Ayudante electricista	0,020 H.	14,43	0,29	
		(Materiales)				
		Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø63 pp accesorios	1,000 MI.	0,54	0,54	
	(Medios auxiliares)		0,01			
	Costes indirectos 3%		0,04			
	Total por MI.:			1,22		
28	PD.EL.28 MI. Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapasa,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.					
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª electricista	0,020 H.	16,76	0,34	
		Ayudante electricista	0,020 H.	14,43	0,29	
		(Materiales)				
		Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø50pp accesorios	1,000 MI.	0,49	0,49	
	(Medios auxiliares)		0,01			
	Costes indirectos 3%		0,03			
	Total por MI.:			1,16		

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe				
		Parcial (euros)	Total (euros)			
29	PD.EL.29 MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapasp,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.					
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª electricista	0,015 H.	16,76	0,25	
		Ayudante electricista	0,015 H.	14,43	0,22	
		(Materiales)				
		Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø40 pp accesorios	1,000 MI.	0,55	0,55	
	(Medios auxiliares)		0,01			
	Costes indirectos 3%		0,03			
	Total por MI.:				1,06	
30	PD.EL.32 MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapasp,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.					
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª electricista	0,010 H.	16,76	0,17	
		Ayudante electricista	0,010 H.	14,43	0,14	
		(Materiales)				
		Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø20 pp accesorios	1,000 MI.	0,08	0,08	
	Costes indirectos 3%		0,01			
	Total por MI.:				0,40	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
31	PD.EL.33 MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,010 H.	16,76	0,17	
	Ayudante electricista	0,010 H.	14,43	0,14	
	(Materiales)				
Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø16 pp accesorios	1,000 MI.	0,02	0,02		
Costes indirectos 3%			0,01		
	Total por MI.:				0,34
32	PD.EL.34 MI. Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,080 H.	16,76	1,34	
	Ayudante electricista	0,080 H.	14,43	1,15	
	(Materiales)				
TuboH Ø40mm y accesorios	1,000 MI.	0,73	0,73		
(Medios auxiliares)			0,03		
Costes indirectos 3%			0,10		
	Total por MI.:				3,35

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
33	PD.EL.35 MI. Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grap,as,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,080 H.	16,76	1,34	
	Ayudante electricista	0,080 H.	14,43	1,15	
	(Materiales)				
	TuboH Ø32mm y accesorios	1,000 MI.	0,53	0,53	
	(Medios auxiliares)			0,03	
Costes indirectos 3%			0,09		
	Total por MI.:				3,14
34	PD.EL.36 MI. Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grap,as,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,060 H.	16,76	1,01	
	Ayudante electricista	0,060 H.	14,43	0,87	
	(Materiales)				
	Tubo H Ø 25mm	1,000 MI.	0,30	0,30	
	(Medios auxiliares)			0,02	
Costes indirectos 3%			0,07		
	Total por MI.:				2,27

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
35	PD.EL.37 MI. Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivacción y regletas. Totalmente instalado según REBT				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,060 H.	16,76	1,01	
	Ayudante electricista	0,060 H.	14,43	0,87	
	(Materiales)				
	Tubo H Ø 20mm	1,000 MI.	0,13	0,13	
	(Medios auxiliares)			0,02	
Costes indirectos 3%			0,06		
	Total por MI.:				2,09
36	PD.EL.38 MI. Suministro e instalación de Canal Monobloc Serie DLP Legrand o de carcaterísticas equivalentes, color blanco , con 2 compartimentos dimensiones 50x130mm preparada para adosar cajas de mecanismos superficiales y montada dirrectamente sobre paramentos verticales sobre el zócalo, con parte propocional , tapas finales,ángulos, derivaciones y accesorios de montaje.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,110 H.	16,76	1,84	
	Ayudante electricista	0,110 H.	14,43	1,59	
	(Materiales)				
	Accesorios nec. para montaje y partes especiales	1,000 MI	4,63	4,63	
	Canal 2 compart,50x130	1,000 MI.	8,53	8,53	
(Medios auxiliares)			0,17		
Costes indirectos 3%			0,50		
	Total por MI.:				17,26

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
37	PD.EL.39 MI. Suministro e instalación de Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de características equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x190mm, Referencia 73086-2, con tapa,parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,110 H.	16,76	1,84	
	Ayudante electricista	0,110 H.	14,43	1,59	
	(Materiales)				
	Accesorios nec. para montaje y partes especiales	1,000 MI	4,63	4,63	
	Canal 2 compart,60x190	1,000 MI.	20,70	20,70	
	(Medios auxiliares)			0,29	
	Costes indirectos 3%			0,87	
		Total por MI.:			
38	PD.EL.40 MI. Suministro e instalación Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de carcterísticas equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x110mm, Referencia 73086-2, con tapa,parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,110 H.	16,76	1,84	
	Ayudante electricista	0,110 H.	14,43	1,59	
	(Materiales)				
	Accesorios nec. para montaje y partes especiales	1,000 MI	4,63	4,63	
	Canal 2 compart,60x110	1,000 MI.	11,01	11,01	
	(Medios auxiliares)			0,19	
	Costes indirectos 3%			0,58	
		Total por MI.:			

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
39	PD.EL.41 MI. Suministro e instalación Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de características equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x130mm, Referencia 73086-2, con tapa, parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista	0,110 H.	16,76	1,84
	Ayudante electricista	0,110 H.	14,43	1,59
	(Materiales)			
	Accesorios nec. para montaje y partes especiales	1,000 MI	4,63	4,63
	Canal 2 compart,60x130	1,000 MI.	14,83	14,83
	(Medios auxiliares)			0,23
	Costes indirectos 3%			0,69
		Total por MI.:		
40	PD.EL.42 Ud Suministro e instalación de base enchufe simple 10/16 A (II+T.T.) ,con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand Mosaic o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo de empotrare con tornillo , base enchufe , marco, placa y soporte. Totalmente instalada , conexiónada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista	0,135 H.	16,76	2,26
	Ayudante electricista	0,135 H.	14,43	1,95
	(Materiales)			
	MOSAIC toma 2p+T lat. 16a/250v .	1,000 Ud	5,05	5,05
	Caja universal empot.	1,000 Ud	0,28	0,28
	Placa y soporte para 2 módulos serie mosaic.	1,000 UD.	1,46	1,46
	(Medios auxiliares)			0,11
	Costes indirectos 3%			0,33
	Total por Ud:			11,44

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
41	<p>PD.EL.43 ud Suministro e instalación de base enchufe de superficie, IP 55 con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe , marco, placa y soporte.</p> <p>Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,100 H. 16,76 Ayudante electricista 0,100 H. 14,43 (Materiales) Toma corriente monobloc IP55 1,000 Ud. 7,69 (Medios auxiliares) 0,11 Costes indirectos 3% 0,33</p> <p align="right">Total por ud:</p>		11,25
42	<p>PD.EL.44 Ud Suministro e instalación de base enchufe simple 10/16 A (II+T.T.) ,con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand Mosaic o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo de empotrare con tornillo , base enchufe , marco, placa y soporte.</p> <p>Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,100 H. 16,76 Ayudante electricista 0,100 H. 14,43 (Materiales) MOSAIC toma 2p+T lat. 16a/250v . 1,000 Ud. 5,05 Accesorio soluclip para fijacion mecanismo en canal. 1,000 Ud. 1,70 (Medios auxiliares) 0,10 Costes indirectos 3% 0,30</p> <p align="right">Total por Ud:</p>		10,27

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
43	PD.EL.45 Ud Suministro e instalación de Kit eléctrico para suelo ,simon 500 o de las mismas características , compuesto por caja de caja de suelo de 3 módulos (6 tomas) con una base doble schucko, una base doble schucko roja, una base doble RJ45, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,100 H.	16,76	1,68	
	Ayudante electricista	0,100 H.	14,43	1,44	
	(Materiales)				
	Kit modular puesto trabajo suelo	1,000 Ud.	94,85	94,85	
	(Medios auxiliares)			0,98	
Costes indirectos 3%			2,97		
	Total por Ud:				101,92
44	PD.EL.46 Ud Suministro e instalación de toma de corriente instalada en caja de suelo de 3 módulos, Legrand o de las mismas características. Incluye toma de corriente 16A, caja de empotrar y caja de suelo con tapa para 3 módulo. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,150 H.	16,76	2,51	
	Ayudante electricista	0,150 H.	14,43	2,16	
	(Materiales)				
	Toma de corriente caja suelo y accesorios.	1,000 Ud.	14,37	14,37	
	(Medios auxiliares)			0,19	
Costes indirectos 3%			0,58		
	Total por Ud:				19,81

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
45	PD.EL.47 Ud Suministro e instalación de Base de enchufe 2P+T 25A según UNE 20315-94 Legrand serie Mosaic o modelo de las mismas características , color blanco. Incluye caja universal de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,135 H.	16,76	2,26	
	Ayudante electricista	0,135 H.	14,43	1,95	
	(Materiales)				
	Toma corriente 25A y accesorios.	1,000 Ud.	9,23	9,23	
	(Medios auxiliares)			0,13	
Costes indirectos 3%			0,41		
	Total por Ud:				13,98
46	PD.EL.48 Ud Suministro e instalación de Base de enchufe 3P+N+T 20A, 400V,80x80mm, con tapa IP44 . Incluye caja de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,135 H.	16,76	2,26	
	Ayudante electricista	0,135 H.	14,43	1,95	
	(Materiales)				
	Toma corriente 20A 3p+N+T y accesorios.	1,000 Ud.	19,03	19,03	
	(Medios auxiliares)			0,23	
Costes indirectos 3%			0,70		
	Total por Ud:				24,17

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
47	PD.EL.49 Ud Suministro e instalación de Base mural de superficie industrial 3P+N+T 32A, 400V, con tapa IP44 . Incluye caja de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,135 H.	16,76	2,26	
	Ayudante electricista	0,135 H.	14,43	1,95	
	(Materiales)				
	Toma corriente 32A 3p+N+T y accesorios.	1,000 Ud.	20,70	20,70	
	(Medios auxiliares)			0,25	
	Costes indirectos 3%			0,75	
	Total por Ud:				25,91
	48	PD.EL.50 Ud Suministro e instalación de Interruptor unipolar 2 módulos Legrand serie Mosaic o de las mismas características , color blanco. Incluyendo caja mecanismo de empotrar o superficie con tornillo, mecanismo interruptor simple con tecla , marco, placa y soporte, accesorios de montaje. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.			
(Mano de obra)					
Oficial 1ª electricista		0,150 H.	16,76	2,51	
Ayudante electricista		0,150 H.	14,43	2,16	
(Materiales)					
Interruptor simple serie Mosaic y accesorios.		1,000 Ud	4,00	4,00	
Caja universal empot.		1,000 Ud	0,28	0,28	
Placa y soporte para 2 módulos serie mosaic.		1,000 UD.	1,46	1,46	
(Medios auxiliares)				0,10	
Costes indirectos 3%				0,32	
Total por Ud:				10,83	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
49	<p>PD.EL.51 Ud Sumistro e instalación de pulsador 2 módulos, con piloto señalización, Legrand serie Livinglight o de las mismas características, color blanco. Incluyendo caja mecanismo de empotrar o superficie universal con tornillo, mecanismo, pulsador con tecla , marco, placa y soporte, pequeño material y accesorios de montaje.Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista Ayudante electricista (Materiales) MOSAIC Pulsador luminoso y placa Caja universal empot. Placa y soporte para 2 módulos serie mosaic. (Medios auxiliares) Costes indirectos 3%</p>	<p>0,150 H. 16,76 0,150 H. 14,43 1,000 Ud 8,96 1,000 Ud 0,28 1,000 UD. 1,46</p>	<p>2,51 2,16 8,96 0,28 1,46 0,15 0,47</p>	<p>Total por Ud: 15,99</p>
50	<p>PD.EL.52 Ud Sumistro e instalación de Interruptor bipolar para carril DIN montado en cuadro, incluso accesorios. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista Ayudante electricista (Materiales) Interruptor cuadro (Medios auxiliares) Costes indirectos 3%</p>	<p>0,150 H. 16,76 0,150 H. 14,43 1,000 ud 15,10</p>	<p>2,51 2,16 15,10 0,20 0,60</p>	<p>Total por Ud: 20,57</p>

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
51	PD.EL.53 Ud Suministro e instalación de detector movimiento de pared de infrarrojos automático, Schneider argus o modelo de las mismas características, alimentación a 230 V y 50 Hz, ángulo de detección 130°, alcance 8 m, encendido automático. Incluso accesorios, caja de empotrar con tornillos de fijación y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª electricista.	0,200 h	29,88
	Ayudante electricista.	0,200 h	18,69
	(Materiales)		
	Detector de movimiento pared	1,000 Ud	25,17
	Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.	1,000 Ud	0,26
	(Medios auxiliares)		0,35
	Costes indirectos 3%		1,07
		Total por Ud:	
52	PD.EL.54 Ud Suministro e instalación de detector de presencia 360° Legrand ref. 0048807 o modelo de las mismas características . Campo de detección 45m², alcance 8m, consumo 0,7W en modo espera. Encendido modo auto o modo ECO. Instalado en falso techo o superficie, incluyendo caja de empotrar o caja de superficie. Incluso accesorios, caja universal, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª electricista.	0,200 h	29,88
	Ayudante electricista.	0,200 h	18,69
	(Materiales)		
	Detector de movimiento techo	1,000 Ud	66,52
	Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.	1,000 Ud	0,26
	(Medios auxiliares)		0,77
	Costes indirectos 3%		2,32
		Total por Ud:	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
53	PD.EL.55 Ud Suministro e instalación de Contador de energía de medida indirecta en cuadro Legrand EMDX o equivalente. Funciones: medición consumo, intensidad, energía activa, energía reactiva y potencia. Incluye contador, transformador de intensidad, cableado y accesorios. Totalmente instalado y conectado y comprobado según REBT.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,150 h	29,88	4,48
	Ayudante electricista.	0,150 h	18,69	2,80
	(Materiales)			
	Contador en cuadro	1,000 Ud	363,95	363,95
	(Medios auxiliares)			3,71
	Costes indirectos 3%			11,25
	Total por Ud:			386,19
	54	PD.EL.56 Ud Suministro e instalación de punto control y señalización circuito monofásico compuesto por contactor bipolar 25A, conmutador 3 posiciones 20A, piloto luminoso de señalización de señalización verde-rojo. Incluye hasta 40 cable 2x1,5mm en tubo o canal. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.		
(Mano de obra)				
Oficial 1ª electricista.		0,500 h	29,88	14,94
Ayudante electricista.		0,500 h	18,69	9,35
(Materiales)				
Contactor Bipolar 250V 20A		1,000 Ud.	41,25	41,25
Cable flexible 1x1.5 mm2 ES07Z1 Cu		80,000 MI	0,24	19,20
Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø16 pp accesorios		40,000 MI.	0,02	0,80
Conmutador cuadro		1,000 ud	48,21	48,21
Piloto señalización cuadro		1,000 Ud.	18,99	18,99
(Medios auxiliares)			1,53	
Costes indirectos 3%			4,63	
Total por Ud:			158,90	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
55	<p>PD.EL.57 Ud Suministro e instalación de punto control y señalización circuito monofásico compuesto por contactor bipolar 25A, conmutador 3 posiciones 20A, interruptor o pulsador, piloto luminoso de señalización de señalización verde-rojo. Incluye hasta 40m cable 4x1,5mm en tubo o canal. TTotalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,150 h 29,88 4,48 Ayudante electricista. 0,150 h 18,69 2,80</p> <p>(Materiales) Contactor Tripolar 400V 20A 1,000 Ud. 55,32 55,32 Cable flexible 1x1.5 mm2 ES07Z1 Cu 160,000 MI 0,24 38,40 Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø16 pp accesorios 40,000 MI. 0,02 0,80 Conmutador cuadro 1,000 ud 48,21 48,21 Piloto señalización cuadro 1,000 Ud. 18,99 18,99 (Medios auxiliares) 1,69 Costes indirectos 3% 5,12</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud: 175,81</p>		
56	<p>PD.IL.01 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania Giotto 335 Surf. 1x38w Electr.(ref 3030790,) o modelo de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 2,51 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 2,16</p> <p>(Materiales) Luminaria Giotto 3030790,lampara T16,equipo y accesorios 1,000 Ud. 52,49 52,49 (Medios auxiliares) 0,57 Costes indirectos 3% 1,73</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud: 59,46</p>		

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
57	<p>PD.IL.02 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Giotto 335 1x38w Electr. ,ref 3030780 , o modelo de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) Luminaria Giotto 3030780,lampara T16,equipo y accesorios 1,000 Ud. 52,76 (Medios auxiliares) Costes indirectos 3% 0,57 1,74</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		59,74
58	<p>PD.IL.03 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Insaver 225 He 2x26w Elec ,ref 3029580, o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) Luminaria Insaver ,lampara compacta 2x26,equipo y accesorios 1,000 Ud. 47,14 (Medios auxiliares) Costes indirectos 3% 0,52 1,57</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		53,90

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
59	<p>PD.IL.04 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Insaver 225 He 2x26w Elec ,ref 3029580, o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) Luminaria Insaver wallwasher ,lampara compacta 2x26,equipo y accesorios 1,000 Ud. 57,37 (Medios auxiliares) Costes indirectos 3% 0,62 1,88</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		64,54
60	<p>PD.IL.05 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Sylproof Superia Acrylic 236 E para lámpara fluorescente , ref. 56324 o de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) luminaria Sylvania modelo Sylproof Superia Acrylic 236 ,lampara ,equipo y accesorios 1,000 Ud. 55,15 (Medios auxiliares) Costes indirectos 3% 0,60 1,81</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		62,23

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
61	PD.IL.06 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Ls200 New 14 W T5 830 ,ref 56960 o de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª electricista	0,120 H.	16,76
	Ayudante electricista	0,120 H.	14,43
	(Materiales)		
	luminaria Sylvania modelo Sylproof Superia Acrylic 236 ,lampara ,equipo y accesorios	1,000 Ud.	17,04
	(Medios auxiliares)		0,21
Costes indirectos 3%		0,63	
	Total por Ud:		21,62
62	PD.IL.07 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Ls200 New 28W T5 830 ,ref 56962 o de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª electricista	0,150 H.	16,76
	Ayudante electricista	0,150 H.	14,43
	(Materiales)		
	luminaria Sylvania modelo Sylproof Superia Acrylic 236 ,lampara ,equipo y accesorios	1,000 Ud.	21,19
	(Medios auxiliares)		0,26
Costes indirectos 3%		0,78	
	Total por Ud:		26,90

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
63	<p>PD.IL.09 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo Guide S260b 128tc-Dd Eb Op . ,ref 39946, o equivalente . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) luminaria Sylvania modelo Guide s260b ,lampara ,equipo y accesorios 1,000 Ud. 44,87 (Medios auxiliares) Costes indirectos 3% 0,50 1,50</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		51,54
64	<p>PD.IL.10 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania Guide S260w 138tc-Dd Eb Cl . ,ref 39950, o modelo de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) luminaria Sylvania modelo Guide s260w ,lampara ,equipo y accesorios 1,000 Ud. 46,74 (Medios auxiliares) Costes indirectos 3% 0,51 1,56</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		53,48

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
65	<p>PD.IL.11 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo SYL-LIGHTER 165 LED 14W (ref 3031601) o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) luminaria Sylvania modelo lighter led14W ,lampara ,equipo y accesorios 1,000 Ud. 53,55 (Medios auxiliares) 0,58 Costes indirectos 3% 1,76</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		
			60,56
66	<p>PD.IL.12 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo SYL-LIGHTER 195 LED 18W WW (ref 3031602) o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) luminaria Sylvania modelo lighter led14W ,lampara ,equipo y accesorios 1,000 Ud. 59,56 (Medios auxiliares) 0,64 Costes indirectos 3% 1,95</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		
			66,82

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
67	<p>PD.IL.13 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo PENTO 230 TC-T 26W (ref 3062320) o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar.Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) luminaria Sylvania modelo PENTO ,lampara ,equipo y accesorios 1,000 Ud. 80,95 (Medios auxiliares) Costes indirectos 3%</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		
		2,51	89,07
		2,16	
		80,95	
		0,86	
		2,59	
68	<p>PD.IL.14 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo IBI recessed 4x14W (ref 55744) o modelo de las mismas características . Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista 0,150 H. 16,76 Ayudante electricista 0,150 H. 14,43 (Materiales) luminaria Sylvania modelo ibi recesed ,lampara ,equipo y accesorios 1,000 Ud. 53,42 (Medios auxiliares) Costes indirectos 3%</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		
		2,51	60,43
		2,16	
		53,42	
		0,58	
		1,76	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
69	PD.IL.15 Ud Suministro e instalación de luminaria Sylvania modelo SILO WALL REC HORIZONTAL (ref 3064000) o modelo de las mismas características. Incluyendo lámparas y equipo, accesorios, sujeciones y material auxiliar.Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,150 H.	16,76	2,51	
	Ayudante electricista	0,150 H.	14,43	2,16	
	(Materiales)				
	luminaria Sylvania silo ,lampara ,equipo y accesorios	1,000 Ud.	84,28	84,28	
	(Medios auxiliares)			0,89	
Costes indirectos 3%			2,70		
	Total por Ud:				92,54
70	PD.IL.16 Ud Suministro e instalación de Foco exterior,philips o equiva para instalación en superficie y lámpara de 35w . Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,150 H.	16,76	2,51	
	Ayudante electricista	0,150 H.	14,43	2,16	
	(Materiales)				
	FOCO IP65 35W, lámpara, equipo y accesorios	1,000 Ud.	33,64	33,64	
	(Medios auxiliares)			0,38	
Costes indirectos 3%			1,16		
	Total por Ud:				39,85

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe				
		Parcial (euros)	Total (euros)			
71	PD.IL.17 Ud Suministro e instalación de luminaria de emergencia Legrand serie C3 o modelo de las mismas características para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 70 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de los tubos fluorescentes.					
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª electricista.	0,200 h	29,88	5,98	
		Ayudante electricista.	0,200 h	18,69	3,74	
		(Materiales)				
		Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 70 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42,...	1,000 Ud	28,35	28,35	
(Medios auxiliares)			0,38			
Costes indirectos 3%			1,15			
	Total por Ud:				39,60	
72	PD.IL.18 Ud Suministro e instalación de luminaria de emergencia Legrand serie C3 o de las mismas características , para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 160 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de los tubos fluorescentes.					
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª electricista.	0,200 h	29,88	5,98	
		Ayudante electricista.	0,200 h	18,69	3,74	
		(Materiales)				
		Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 160 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 4...	1,000 Ud	33,77	33,77	
(Medios auxiliares)			0,43			
Costes indirectos 3%			1,32			
	Total por Ud:				45,24	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
73	PD.IL.19 Ud Suministro e instalación de luminaria de emergencia estanca Legrand serie NT65 o de las mismas características, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 120 lúmenes, carcasa de 405x134x134 mm, clase I, IP 65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexiónado. Colocación de los tubos fluorescentes.				
		(Mano de obra)			
		Oficial 1ª electricista.	0,200 h	29,88	5,98
		Ayudante electricista.	0,200 h	18,69	3,74
		(Materiales)			
		Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 120 lúmenes, IP 65, baterías y accesorios	1,000 Ud	39,22	39,22
		(Medios auxiliares)			0,49
		Costes indirectos 3%			1,48
		Total por Ud:			50,91
		74	PD.TL.01 Ud Suministro e instalación de antena de captación de señal TV terrenal, DAB y FM, Antena Diginova Yagui Televés o modelo de las mismas características. Incluye anclajes, cable coaxial, cable de tierra 25mm², conexiones.Totalmente instalada , conexiónada y probada.		
(Mano de obra)					
Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	1,000 h			16,76	16,76
Ayudante instalador de telecomunicaciones.	1,000 h			14,43	14,43
(Materiales)					
Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø40 pp accesorios	30,000 Ml.			0,55	16,50
Conductor de cobre desnudo, de 25 mm².	15,000 m			1,28	19,20
Cable coaxial RG-6, cubierta PE negro,imp 75 Ohm,Aten(2150 MHz) = 0,27 dB/m.	15,000 m			0,80	12,00
Antena de captación de señal TV terrenal, DAB y FM, Yagui Televés. Incluye anclajes	1,000 Ud			257,57	257,57
Material auxiliar para instalaciones audiovisuales.	1,000 Ud			1,18	1,18
(Medios auxiliares)			3,38		
Costes indirectos 3%			10,23		
Total por Ud:			351,25		

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
75	<p>PD.TL.02 Ud Equipo de cabecera. Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable y 1 amplificador FI (alojados en caja poliester), marca Televés o de las mismas características. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Punto de interconexión de cables coaxiales para red de distribución con tipología en estrella, formado por armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 430x540x200 mm, como registro principal de cables coaxiales y 6 conectores tipo "F" a compresión, para cable RG-6. Incluso placa de montaje, puerta con cerradura, accesorios necesarios para su correcta instalación, piezas especiales y fijaciones. Totalmente instalado, conexionada y probado.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. 0,500 h 16,76 8,38 Ayudante instalador de telecomunicaciones. 0,500 h 14,43 7,22</p> <p>(Materiales) Central amplificadora programable, de 5 entradas, BI/FM-BIII-3 UHF, de 45 dB de ganancia de UHF, según UNE-EN 50083-5. 1,000 Ud 363,96 363,96 Carga resistiva de 75 Ohm, para cierre. 1,000 Ud 2,11 2,11 Distribuidor de 5-2400 MHz de 2 salidas 1,000 Ud 3,65 3,65 Mezcl. TV y FI, de 2 entradas, de 1,5 dB perd de TV y 2,3 dB de pérdidas de inserción de FI, con conectores tipo "F". 1,000 Ud 5,35 5,35 Armario de poliester 430x540x200 mm 1,000 Ud 38,96 38,96 Material auxiliar para instalaciones audiovisuales. 1,000 Ud 1,18 1,18 (Medios auxiliares) 4,31 Costes indirectos 3% 13,05</p> <p align="right">Total por Ud: 448,17</p>		

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
76	<p>PD.TL.03 MI. Suministro e instalacion de tubo curvable no propagador de la llama, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 50086-2-4. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas,abrazaderas,collares,anillos,tacos,grapasp,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente instalada , conexionada y probada.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial primera 1,000 H. 16,76 16,76</p> <p>Peón ordinario 1,000 H. 13,47 13,47</p> <p>Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. 0,500 h 16,76 8,38</p> <p>Ayudante instalador de telecomunicaciones. 0,300 h 14,43 4,33</p> <p>(Materiales)</p> <p>Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø63 pp accesorios 15,000 Ml. 0,54 8,10</p> <p>Muro de ladrillo revestido e=10cm, 40x40x40cm 1,000 Ud 7,85 7,85</p> <p>Marco de fundición ductil B-125 1,000 Ud 21,04 21,04</p> <p>Tapa de fundición ductil B-125 1,000 Ud 50,25 50,25</p> <p>Caja registro PTR ,de 300x500x60mm empotrar. 1,000 Ud 15,73 15,73</p> <p>Material auxiliar para infraestructura de telecomunicaciones. 0,500 Ud 1,40 0,70</p> <p>(Medios auxiliares) 1,47</p> <p>Costes indirectos 3% 4,44</p> <p style="text-align: right;">Total por MI.:</p>		152,52
77	<p>PD.TL.04 Ud Suministro e instalación de Toma coaxial para televisión incluyendo caja de mecanismo universal con tornillo, toma de TV ,placa y marco.Modelo mosaic marca Legrand o de características equivalente. Totalmente instalada.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. 0,200 h 16,76 3,35</p> <p>Ayudante instalador de telecomunicaciones. 0,200 h 14,43 2,89</p> <p>(Materiales)</p> <p>Caja universal empot. 1,000 Ud 0,28 0,28</p> <p>Toma coaxial para televisión 1,000 Ud 3,00 3,00</p> <p>Placa y soporte para 2 módulos serie mosaic. 1,000 UD. 1,46 1,46</p> <p>(Medios auxiliares) 0,22</p> <p>Costes indirectos 3% 0,34</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud:</p>		11,54

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
78	<p>PD.TL.05 MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª electricista Ayudante electricista (Materiales) Tubo flex.coarrug. p/canal.empotr.Ø32 pp accesorios (Medios auxiliares) Costes indirectos 3%</p>	0,015 H. 16,76 0,015 H. 14,43 1,000 MI. 0,38	0,25 0,22 0,38 0,01 0,03	0,89
	Total por MI.:			
79	<p>PD.TL.06 m Suministro e instalación de cable coaxial tipo T-100, con conductor central de cobre de , dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de de color blanco, tubo corrugado DN 32 incluido . Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. Ayudante instalador de telecomunicaciones. (Materiales) Cable coaxial T-100 Material auxiliar para instalaciones audiovisuales. (Medios auxiliares) Costes indirectos 3%</p>	0,010 h 16,76 0,010 h 14,43 1,000 m 1,19 0,025 Ud 1,18	0,17 0,14 1,19 0,03 0,02 0,05	1,60
	Total por m:			

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
80	PD.TL.07 MI. Suministro e instalación de cable UTP de categoría 6, totalmente instalado bajo tubo o canal, incluso pp de accesorios y soportes, según dirección facultativa .				
	(Sin clasificar)				
	Pequeño material	0,100 %	1,95	0,20	
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	0,015 h	16,76	0,25	
	Ayudante instalador de telecomunicaciones.	0,015 h	14,43	0,22	
	(Materiales)				
	Cable UTP cat 6	1,000 MI	1,05	1,05	
(Medios auxiliares)			0,03		
Costes indirectos 3%			0,05		
	Total por MI.:				1,80
81	PD.TL.08 MI. Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapasp,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª electricista	0,010 H.	16,76	0,17	
	Ayudante electricista	0,015 H.	14,43	0,22	
	(Materiales)				
	Tubo flex.coarrug. p/canal.subterr.Ø25 pp accesorios	1,000 MI.	0,12	0,12	
	(Medios auxiliares)			0,01	
	Costes indirectos 3%			0,02	
	Total por MI.:				0,54

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
82	PD.TL.09 ud Toma RJ 45 para red de telefonía o informática incluyendo caja de mecanismo universal con tornillo, toma de teléfono,placa y marco, instalada en superficie, empotrada o canaleta. Modelo Legrand mosaic o equivalente.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	0,150 h	16,76
	Ayudante instalador de telecomunicaciones.	0,150 h	14,43
	(Materiales)		
	Cajas de empotrar universal	1,000 Ud.	1,18
	9.1	1,000 Ud.	8,60
	Placa y soporte para 2 módulos serie mosaic.	1,000 UD.	1,46
	(Medios auxiliares)		0,32
	Costes indirectos 3%		0,49
	Total por ud:		16,72
83	PD.TL.10 Ud Rack datos y telefonía . Suministro e instalación de Rack, Legrand LCS o de las mismas características, incluyendo Armario rack 19" de 18 U de dimensiones 800x600x400 mm incluyendo:		
	1 Ud panel parcheo 24 tomas telefonía		
	2 Ud panel parcheo 24 conectores Cat. 6 datos.		
	2 Ud Guía pasa cables		
	1Ud Regleta de alimentación		
	2 Ud bandeja metálica.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	1,182 h	16,76
	Ayudante instalador de telecomunicaciones.	0,308 h	14,43
	(Materiales)		
Rack Datos y Telefonía	1,000 Ud	294,12	
Material auxiliar para infraestructura de telecomunicaciones.	1,000 Ud	1,40	
(Medios auxiliares)		6,40	
Costes indirectos 3%		9,79	
	Total por Ud:		335,96

Cuadro de precios nº 2

Eivissa, noviembre de 2013
Ingeniero industrial

Javier Ripoll Guasch

Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total			
1.1 INSPECCIONES Y DOCUMENTACIÓN.								
1.1.1 PD.EL.01	Ud	Inspección y certificado de OCA de la instalación existente (inspección periódica) y de la ampliación (inspección inicial).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
			1				1,000	
			Total Ud			1,000	652,03	652,03
1.1.2 PD.EL.02	Ud	Pruebas y certificado del instalador para presentar ante C.Industria.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
			1				1,000	
			Total Ud			1,000	150,47	150,47
1.2 RED DE TIERRAS								
1.2.1 PD.EL.03	Ud	Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 100 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm ² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm ² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
			1				1,000	
			Total Ud			1,000	893,02	893,02
1.3 CUADROS DE DISTRIBUCION								
1.3.1 PD.EL.04	Ud	MODIFICACIÓN CUADRO GENERAL.Suministro e instalación de dispositivos de protección a añadir en cuadro general. Magnetotérmicos, Diferenciales y todo el aparellaje interior, embarrado de distribución , carriles de anclaje, bornas de salida, carriles de fijación de elementos, incluida mano de obra (desmontaje y montaje),nicho y puerta de aluminio, p.p.de pequeño material necesario para su montaje y puesta en funcionamiento. Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.						
			Total Ud			1,000	1.010,95	1.010,95
1.3.2 PD.EL.05	Ud	SUBCUADRO GENERAL VESTUARIOS NUEVOS.Suministro e instalación de metálico modular clase II , Schneider Electric serie Pragma 24, 144 módulos 5 fila o modelo de las mismas características .Incluye base, chasis, puerta,cierre,llave,chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación y en funcionamiento, magtérmicos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.						
			Total Ud			1,000	2.704,06	2.704,06
					Suma y sigue ...		5.410,53	

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.3.3 PD.EL.06	Ud	SUBCUADRO BAR .Suministro e instalación de Cofret metálico modular empotrable clase II , Schneider Electric serie Pragma F, 96 módulos 4 fila o modelo de las mismas características . Incluye cofret de chapa electricinado, tapas de material plástico autoextinguible, puertas, bornas,llave,y accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	1,000	1.978,25
1.3.4 PD.EL.07	Ud	SUBCUADRO BARBACOA .Suministro e instalación Caja Modular de superficie de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástco, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas,llave,bornas y accesorios de fijación.ncluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	1,000	230,37
1.3.5 PD.EL.08	Ud	SUBCUADRO SALA TÉCNICA. Suministro e instalación de Cofret estanco IP65,IK09,clase II, autoextinguible. 54módulos, 3 filas. Marca Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja, chasis,placas,puertas, bornas, accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	1,000	683,58
1.3.6 PD.EL.09	Ud	SUBCUADRO GIMNASIO. Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástico, llave, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	1,000	297,89
1.3.7 PD.EL.10	Ud	SUBCUADRO DESPACHOS.Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástico, llave, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	1,000	308,78
1.3.8 PD.EL.11	Ud	SUBCUADRO TIENDA.Suministro e instalación de Caja Modular de empotrar de 24 elementos y 2 filas Marca Legrand serie NedBox o modelo de las mismas características , de plástco, clase II, autoextinguible. Incluye base, chasis, puerta,cierre, chapas ,puertas, bornas y accesorios de fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	1,000	199,84
1.3.9 PD.EL.12	Ud	SUBCUADRO PLANTA SEMISOTANO.Suministro e instalación de Cofret metálico modular empotrable clase II , Schneider Electric serie Pragma F, 120 módulos 5 fila ,o modelo de las mismas características . Incluye cofret de chapa electricinad, tapas de material plástico autoextinguible, puertas, bornas y accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado , conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	1,000	1.642,23

Suma y sigue ...

10.751,47

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.3.10 PD.EL.13	Ud	SUBCUADRO LAVANDERÍA. Suministro e instalación de Ccofret estanco IP65,IK09,clase II, autoextinguible. 54módulos, 3 filas. Marca Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja, chasis,placas,puertas, bornas, accesorios de montaje y fijación. Incluye rotulación, magtérminos y diferenciales según esquemas.Instalado en superficie.Totalmente instalado ,conexionado y probado.Incluso p.p de pruebas según REBT.			

Total Ud: 1,000 1.054,71 1.054,71

1.4 LINEAS ELÉCTRICAS. CONDUCTORES.

1.4.1 PD.EL.14	MI.	Circuito RZ1 5G35mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G35mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G35mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja. Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.			
----------------	-----	--	--	--	--

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
CUADRO GENERAL					0,000		
Circuito SC Vestuarios nuevos(IV)	75				75,000		
					0,000		
					0,000		
						Total MI.:	75,000 25,42 1.906,50

1.4.2 PD.EL.15	MI.	Suministro e instalación de circuito RZ1 5G16mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G16mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.			
----------------	-----	---	--	--	--

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
SUBCUADRO VESTUARIOS NUEVOS					0,000		
Circuito SC Bar	26				26,000		
Circuito SC Planta semisotano	10				10,000		
						Total MI.:	36,000 11,30 406,80

1.4.3 PD.EL.16	MI.	Circuito RZ15G10mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G10mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G10mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.			
----------------	-----	---	--	--	--

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
SUBCUADRO VESTUARIOS NUEVOS					0,000		
Circuito SC Sala técnica	40				40,000		
Circuito SC Ppiso	5				5,000		
					0,000		
SUBCUADRO PLANTA SEMISOTANO					0,000		
Circuito SC lavandería	50				50,000		
						Total MI.:	95,000 8,57 814,15

Suma y sigue ... 14.933,63

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
1.4.4 PD.EL.17	MI.	Circuito RZ15G6mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 5G6mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 5G6mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		SUBCUADRO VESTUARIOS NUEVOS					0,000	
		Circuito SC Ascensor	10				10,000	
							0,000	
		SUBCUADRO PLANTA SEMISOTANO					0,000	
		Circuito SC Bombeo	70				70,000	
					Total MI.:	80,000	5,00	400,00
1.4.5 PD.EL.18	MI.	Circuito RZ13G10mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G10mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G10mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		SUBCUADRO VESTUARIOS NUEVOS					0,000	
		SC Gimnasio	49				49,000	
		SC Despachos	27				27,000	
		SC Barbacoa	50				50,000	
					Total MI.:	126,000	4,82	607,32
1.4.6 PD.EL.19	MI.	Circuito RZ13G6mm² . Suministro e instalación de circuito RZ1 3G6mm² en tubo o canal protectora. Cable multiconductor RZ1-K (AS) 3G6mm² , con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 0,6/1KV. Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluido pp de medidas de seguridad y salud , pp de pruebas de funcionamiento y legalización y pp de control de calidad y documentación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		SUBCUADRO VESTUARIOS NUEVOS					0,000	
		SC tienda	22				22,000	
					Total MI.:	22,000	2,84	62,48

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total		
1.4.11 PD.EL.24	MI.	Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x2,5 mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V.Totalmente instalada bajo tubo o canal, incluyendo pp de pequeño material, según REBT.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
		SUBCUADO GENERAL VESTUARIOS NUEVOS					0,000
		Circuito Tomas vestíbulo y pasillo (I+TT)	135				135,000
		Circuito Aseo H1 (I+TT)	105				105,000
		Circuito Aseo M1 (I+TT)	105				105,000
		Circuito Aseo adaptado 1 (I+TT)	90				90,000
		Circuito Aseo H2 (I+TT)	120				120,000
		Circuito Aseo M2 (I+TT)	120				120,000
		Circuito Aseo adaptado 2 (I+TT)	105				105,000
		Circuito Cuarto limpieza y basuras (I+TT)	90				90,000
		SUBCUADRO BAR					0,000
		Circuito Cafetera (I+TT)	30				30,000
		Circuito TC barra (I+TT)	60				60,000
		Circuito lavavasos (I+TT)	45				45,000
		Circuito botelleros barra (I+TT)	75				75,000
		Circuito tostadora (I+TT)	30				30,000
		Circuito TC sala (I+TT)	105				105,000
		Circuito TC neveras cocina (I+TT)	60				60,000
		Circuito TC cocina plano trabajo (I+TT)	60				60,000
		Circuito TC Almacén (I+TT)	105				105,000
		Circuito campana (I+TT)	45				45,000
		SUBCUADRO BARBACOA					0,000
		Circuito TC 1 (I+TT)	60				60,000
		Circuito TC 2 (I+TT)	30				30,000
		SUBCUADRO SALA TÉCNICA					0,000
		Circuito bombas solar (I+TT)	30				30,000
		Circuito caldera (I+TT)	30				30,000
		Circuito bombas Auxiliar (I+TT)	45				45,000
		Circuito bomba retorno ACS (I+TT)	30				30,000
		Circuito TC Sala (I+TT)	60				60,000
		SUBCUADRO GIMNASIO					0,000
		Circuito TC suelo (I+TT)	90				90,000
		Circuito TC pared (I+TT)	30				30,000
		SUBCUADRO DESPACHOS					0,000
		Circuito TC dirección (I+TT)	90				90,000
		Circuito TC administración (I+TT)	45				45,000
		SUBCUADRO TIENDA					0,000
		Circuito AA y ventilación tienda (I+TT)	30				30,000
		Circuito TC tienda (I+TT)	30				30,000

(Continúa...)

Suma y sigue ...

18.700,78

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.4.11 PD.EL.24	MI.	CIRCUITO UNIPOLAR ES07Z1-K 1x2,5mm2 BAJO TUBO O CANAL			(Continuación...)
		SUBCUADRO SEMISOTANO		0,000	
		Circuito TC vestuario 1 (II+TT)	60	60,000	
		Circuito TC vestuario 2 (II+TT)	75	75,000	
		Circuito TC vestuario 3(II+TT)	120	120,000	
		Circuito TC vestuario 4 (II+TT)	135	135,000	
		Circuito TC vestuario 5(II+TT)	120	120,000	
		Circuito TC vestuario 6(II+TT)	135	135,000	
		Circuito TC pasillo,vestíbulos, almacenes (II+TT)	210	210,000	
		Circuito TC enfermería y limpieza(II+TT)	120	120,000	
		Circuito TC vestuario arbitro y monitores(II+TT)	135	135,000	
		SUBCUADRO LAVANDERÍA		0,000	
		Circuito Lavadora1 y 2 (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Lavadora3 y 4 (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Lavadora5 y 6 (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Secadora1 (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Secadora2(II+TT)	30	30,000	
		Circuito Secadora3 (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Secadora4 (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Secadora4 (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Secadora6 (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Tomas varias (II+TT)	30	30,000	
		Circuito Tomas trifásica (IV+TT)	75	75,000	
		Total MI.:		3.570,000	0,67
					2.391,90

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total		
1.4.12 PD.EL.25	MI.	Suministro e instalación de cable ES07Z1-K (AS) 1x1,5 mm² , no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de tensión asignada 750V. Totalmente instalada bajo tubo o canal, incluso pp de accesorios. Segun REBT.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
SUBCUADRO GENERAL VESTUARIOS NUEVOS							
		Circuito Al vestíbulo , escalera y AE (II+TT)	60				0,000
		Circuito Al pasillo-1 y AE (II+TT)	165				60,000
		Circuito Al pasillo-2 (II+TT)	75				165,000
		Circuito Al pasillo-3 (II+TT)	150				75,000
		Circuito Al cuarto limpieza y basuras (II+TT)	90				150,000
SUBCUADRO BAR							
		Circuito Al aseo bar y extractores (II+TT)	120				90,000
		Circuito Al barra y emergencia (II+TT)	60				0,000
		Circuito Al sala-1 y emergencias (II+TT)	45				60,000
		Circuito Al sala-2 (II+TT)	60				45,000
		Circuito Al cocina y almacén	75				60,000
SUBCUADRO BARBACOA							
		Circuito Al barra , almacén,AE (II+TT)	60				75,000
SUBCUADRO SALA TÉCNICA							
		Circuito Alumbrado y AE (II+TT)	30				0,000
SUBCUADRO GIMNASIO							
		Circuito Ventilación (II+TT)	60				0,000
		Circuito Al-1 y AE (II+TT)	60				60,000
		Circuito Ventilación Al-2 (II+TT)	45				45,000
SUBCUADRO DESPACHOS							
		Circuito Al dirección y AE (II+TT)	45				0,000
		Circuito Al administración y AE (II+TT)	30				45,000
		Circuito ventilación despachos (II+TT)	60				30,000
SUBCUADRO TIENDA							
		Circuito Al tienda (II+TT)	30				60,000
SUBCUADRO SEMISOTANO							
		Circuito Al pasillo derecha (II+TT)	180				0,000
		Circuito Al pasillos centro, vestíbulo y AE II+TT)	180				180,000
		Circuito Al pasillo izquierda (II+TT)	150				150,000
		Circuito Al vestuario 1 (II+TT)	120				120,000
		Circuito Al vestuario 2 (II+TT)	135				135,000
		Circuito Al vestuario 3(II+TT)	195				195,000
		Circuito Al vestuario 4(II+TT)	210				210,000
		Circuito Al vestuario 5(II+TT)	225				225,000
		Circuito Al vestuario 6(II+TT)	240				240,000
		Circuito Al monitores y arbitros (II+TT)	225				225,000
		Circuito Al enfermería, limpieza,aseo (II+TT)	120				120,000

(Continúa...)

Suma y sigue ...

20.808,28

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.4.12 PD.EL.25	MI.	CIRCUITO UNIPOLAR ES07Z1-K 1,5mm² BAJO TUBO O CANAL			(Continuación...)
		Extracción almacenes 2a5 y pasillos (II+TT)	360	360,000	
		Extracción Vestuarios 1a4 ,Almacén1 (II+TT)	240	240,000	
		Extracción Vestuarios5,6 Personal, Monitores, Arbitro (II+TT)	180	180,000	
		SUBCUADRO LAVANDERÍA		0,000	
		Circuito Al lavandería (II+TT)	135	135,000	
				0,000	
				0,000	
		Total MI.:	4.215,000	0,50	2.107,50
1.4.13 PD.EL.26	MI.	Derivación individual formada por conductor de cobre clase 5 (-K) del tipo RV de tensión asignada 0,6/1KV y sección 4x1x50mm². Totalmente instalado bajo tubo , canal protectora o bandeja.Incluye desconexión de derivación individual existente y conexión de la nueva.Incluido pp de control de calidad y documentación.			
		Total MI.:	5,000	25,59	127,95
1.5 LÍNEAS ELÉCTRICAS.CANALIZACIONES.					
1.5.1 PD.EL.27	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable no propagador de la llama, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 50086-2-4. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas,abrazaderas,collares,anillos,tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	75,000	1,22	91,50
1.5.2 PD.EL.28	MI.	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	36,000	1,16	41,76
1.5.3 PD.EL.29	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	95,000	1,06	100,70
1.5.4 PD.TL.05	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	228,000	0,89	202,92
		Suma y sigue ...			21.373,11

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.5.5 PD.EL.32	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grap,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	1.230,000	0,40	492,00
1.5.6 PD.TL.08	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grap,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	80,000	0,54	43,20
1.5.7 PD.EL.33	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grap,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	1.405,000	0,34	477,70
1.5.8 PD.EL.34	MI.	Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grap,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	20,000	3,35	67,00
1.5.9 PD.EL.35	MI.	Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grap,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	10,000	3,14	31,40
1.5.10 PD.EL.36	MI.	Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grap,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
		Total MI.:	80,000	2,27	181,60

Suma y sigue ...

22.666,01

Código	Ud	Denominación	Medición				Precio	Total	
1.5.11 PD.EL.37	MI.	Suministro e instalacion de tubo Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Propiedades mecánicas 4321 según UNE-EN 50086 y UNE-EN 60423. Incluye pp de accesorios para la fijación en superficie (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente instalado según REBT .							
			Total MI.:				450,000	2,09	940,50
1.5.12 PD.EL.38	MI.	Suministro e instalación de Canal Monobloc Serie DLP Legrand o de carcaterísticas equivalentes, color blanco , con 2 compartimentos dimensiones 50x130mm preparada para adosar cajas de mecanismos superficiales y montada dirtectamente sobre paramentos verticales sobre el zócalo, con parte propocional , tapas finales,ángulos, derivaciones y accesorios de montaje.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Canalizaciones en despachos y oficinas			45				45,000		
			Total MI.:				45,000	17,26	776,70
1.5.13 PD.EL.39	MI.	Suministro e instalación de Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de características equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x190mm, Referencia 73086-2, con tapa,parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Pasillo pbaja-izquierda			45				45,000		
Pasillo pbaja-derecha			60				60,000		
			Total MI.:				105,000	29,92	3.141,60
1.5.14 PD.EL.40	MI.	Suministro e instalación Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de carcaterísticas equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x110mm, Referencia 73086-2, con tapa,parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Pasillo psotano izquierda			50				50,000		
			Total MI.:				50,000	19,84	992,00
1.5.15 PD.EL.41	MI.	Suministro e instalación Canal con tabique separador U23X (PVC-M1 RoHS) serie 73 de Unex o de características equivalentes , de color blanco, de dimensiones 60x130mm, Referencia 73086-2, con tapa,parte proporcional de accesorios, elementos de acabado. Montado en paramentos verticales.Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Pasillo psotano derecha			65				65,000		
			Total MI.:				65,000	23,81	1.547,65

1.6 TOMAS Y MECANISMOS .

Suma y sigue ...

30.064,46

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total				
1.6.1 PD.EL.42	Ud	Suministro e instalación de base enchufe simple 10/16 A (II+T.T.) ,con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand Mosaic o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo de empotrare con tornillo , base enchufe , marco, placa y soporte. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.							
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>		
		planta semisotano	36				36,000		
		planta baja	37				37,000		
							0,000		
								Total Ud:	
							73,000	11,44	835,12
1.6.2 PD.EL.43	ud	Suministro e instalación de base enchufe de superficie, IP 55 con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand serie Plexo o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe , marco, placa y soporte. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.							
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>		
		planta semisotano	13				13,000		
		planta baja	22				22,000		
							0,000		
								Total ud:	
							35,000	11,25	393,75
1.6.3 PD.EL.44	Ud	Suministro e instalación de base enchufe simple 10/16 A (II+T.T.) ,con toma de tierra lateral y bornes con tornillo Legrand Mosaic o modelo de las mismas características . Incluye caja mecanismo de empotrare con tornillo , base enchufe , marco, placa y soporte. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.							
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>		
		planta semisotano	12				12,000		
		planta baja	27				27,000		
								Total Ud:	
							39,000	10,27	400,53
1.6.4 PD.EL.45	Ud	Suministro e instalación de Kit eléctrico para suelo ,simon 500 o de las mismas características , compuesto por caja de caja de suelo de 3 módulos (6 tomas) con una base doble schucko, una base doble schucko roja, una base doble RJ45, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.							
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>		
		planta semisotano					0,000		
		planta baja	2				2,000		
							0,000		
								Total Ud:	
							2,000	101,92	203,84
								Suma y sigue ...	31.897,70

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total
1.6.5 PD.EL.46	Ud	Suministro e instalación de toma de corriente instalada en caja de suelo de 3 módulos, Legrand o de las mismas características. Incluye toma de corriente 16A, caja de empotrar y caja de suelo con tapa para 3 módulo. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.					
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
planta baja			3				3,000
						3,000	19,81
							59,43
1.6.6 PD.EL.47	Ud	Suministro e instalación de Base de enchufe 2P+T 25A según UNE 20315-94 Legrand serie Mosaic o modelo de las mismas caracterísiticas , color blanco. Incluye caja universal de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.					
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
planta baja			1				1,000
						1,000	13,98
							13,98
1.6.7 PD.EL.48	Ud	Suministro e instalación de Base de enchufe 3P+N+T 20A, 400V,80x80mm, con tapa IP44 . Incluye caja de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.					
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
planta baja			2				2,000
						2,000	24,17
							48,34
1.6.8 PD.EL.49	Ud	Suministro e instalación de Base mural de superficie industrial 3P+N+T 32A, 400V, con tapa IP44 . Incluye caja de empotrar o de superficie, base, accesorios de montaje. Totalmente instalada , conexionada y probada. Incluso p.p de pruebas según REBT.					
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
planta semisotano			1				1,000
planta baja			1				1,000
						2,000	25,91
							51,82
1.6.9 PD.EL.50	Ud	Suministro e instalación de Interruptor unipolar 2 módulos Legrand serie Mosaic o de las mismas características , color blanco. Incluyendo caja mecanismo de empotrar o superficie con tornillo, mecanismo interruptor simple con tecla , marco, placa y soporte, accesorios de montaje. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.					
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
planta semisotano			5				5,000
planta baja			9				9,000
planta piso			1				1,000
						15,000	10,83
							162,45
Suma y sigue ...							32.233,72

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
1.6.10 PD.EL.51	Ud	Sumistro e instalación de pulsador 2 módulos, con piloto señalización, Legrand serie Livinglight o de las mismas características, color blanco. Incluyendo caja mecanismo de empotrar o superficie universal con tornillo, mecanismo, pulsador con tecla, marco, placa y soporte, pequeño material y accesorios de montaje.Totalmente instalado, conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		planta semisotano	30				30,000	
		planta baja	12				12,000	
			Total Ud			42,000	15,99	671,58
1.6.11 PD.EL.52	Ud	Sumistro e instalación de Interruptor bipolar para carril DIN montado en cuadro, incluso accesorios. Totalmente instalado, conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		planta baja	5				5,000	
			Total Ud			5,000	20,57	102,85
1.6.12 PD.EL.53	Ud	Suministro e instalación de detector movimiento de pared de infrarrojos automático, Schneider argus o modelo de las mismas características, alimentación a 230 V y 50 Hz, ángulo de detección 130°, alcance 8 m,encendido automático. Incluso accesorios, caja de empotrar con tornillos de fijación y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.						
			Total Ud			26,000	36,57	950,82
1.6.13 PD.EL.54	Ud	Suministro e instalación de detector de presencia 360° Legrand ref. 0048807 o modelo de las mismas características. Campo de detección 45m², alcance 8m, consumo 0,7W en modo espera.Encendido modo auto o modo ECO. Instalado en falso techo o superficie, incluyendo caja de empotrar o caja de superficie. Incluso accesorios, caja universal, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.						
			Total Ud			24,000	79,59	1.910,16
1.7 APARATOS DE MEDIDA								
1.7.1 PD.EL.55	Ud	Suministro e instalación de Contador de energía de medida indirecta en cuadro Legrand EMDX o equivalente.Funciones: medición consumo, intensidad, energía activa, energía reactiva y potencia. Incluye contador, transformador de intensidad, cableado y accesorios. Totalmente instalado y conectado y comprobado según REBT.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		cuadro general	1				1,000	
		subcuadro vestuarios nuevos	1				1,000	
		subcuadro bar	1				1,000	
							0,000	
			Total Ud			3,000	386,19	1.158,57
1.8 OTROS								
						Suma y sigue ...	37.027,70	

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.8.1 PD.EL.56	Ud	Suministro e instalación de punto control y señalización circuito monofásico compuesto por contactor bipolar 25A, conmutador 3 posiciones 20A, piloto luminoso de señalización de señalización verde-rojo. Incluye hasta 40 cable 2x1,5mm en tubo o canal. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	1,000	158,90
					158,90
1.8.2 PD.EL.57	Ud	Suministro e instalación de punto control y señalización circuito monofásico compuesto por contactor bipolar 25A, conmutador 3 posiciones 20A, interruptor o pulsador, piloto luminoso de señalización de señalización verde-rojo. Incluye hasta 40m cable 4x1,5mm en tubo o canal. Totalmente instalado , conexionado y probado. Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total Ud	2,000	175,81
					351,62

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.2 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA					
2.2.1 PD.IL.17	Ud	Suministro e instalación de luminaria de emergencia Legrand serie C3 o modelo de las mismas características para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 70 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de los tubos fluorescentes.			
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>
			<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
Planta sótano			3		3,000
Planta baja			8		8,000
			Total Ud		11,000
					39,60
					435,60
2.2.2 PD.IL.18	Ud	Suministro e instalación de luminaria de emergencia Legrand serie C3 o de las mismas características , para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 160 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de los tubos fluorescentes.			
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>
			<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
Planta sótano			36		36,000
Planta baja			27		27,000
Planta piso			3		3,000
			Total Ud		66,000
					45,24
					2.985,84
2.2.3 PD.IL.19	Ud	Suministro e instalación de luminaria de emergencia estanca Legrand serie NT65 o de las mismas características, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 120 lúmenes, carcasa de 405x134x134 mm, clase I, IP 65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de los tubos fluorescentes.			
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>
			<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
Planta baja			2		2,000
			Total Ud		2,000
					50,91
					101,82

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.1 CAPTACIÓN Y LÍNEAS DE ENLACE					
3.1.1 PD.TL.01	Ud	Suministro e instalación de antena de captación de señal TV terrenal, DAB y FM, Antena Diginova Yagui Televés o modelo de las mismas características. Incluye anclajes, cable coaxial, cable de tierra 25mm², conexiones.Totalmente instalada , conexionada y probada.			
			Total Ud	1,000	351,25
3.1.2 PD.TL.02	Ud	Equipo de cabecera. Suministro e instalación de equipo de cabecera, formado por: central amplificadora programable y 1 amplificador FI (alojados en caja poliéster), marca Televés o de las mismas características. Incluso cargas resistivas y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Punto de interconexión de cables coaxiales para red de distribución con tipología en estrella, formado por armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 430x540x200 mm, como registro principal de cables coaxiales y 6 conectores tipo "F" a compresión, para cable RG-6. Incluso placa de montaje, puerta con cerradura, accesorios necesarios para su correcta instalación, piezas especiales y fijaciones. Totalmente instalado, conexionada y probado.			
			Total Ud	1,000	448,17
3.1.3 PD.TL.03	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable no propagador de la llama, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 50086-2-4. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas,abrazaderas,collares,anillos,tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente instalada , conexionada y probada.			
			Total MI.	1,000	152,52
3.2 INSTALACIÓN INTERIOR DE TV					
3.2.1 PD.TL.04	Ud	Suministro e instalación de Toma coaxial para televisión incluyendo caja de mecanismo universal con tornillo, toma de TV ,placa y marco.Modelo mosaic marca Legrand o de características equivalente. Totalmente instalada.			
			Total Ud	2,000	11,54
3.2.2 PD.TL.05	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45,según UNE 20324, no propagador de la llama.Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.			
			Total MI.	40,000	0,89
3.2.3 PD.TL.06	m	Suministro e instalación de cable coaxial tipo T-100, con conductor central de cobre de , dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC de de color blanco, tubo corrugado DN 32 incluido . Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.			
			Total m	40,000	1,60
3.3 INSTALACIÓN INTERIOR DATOS Y TELEFONIA					
3.3.1 PD.TL.07	MI.	Suministro e instalación de cable UTP de categoría 6, totalmente instalado bajo tubo o canal, incluso pp de accesorios y soportes, según dirección facultativa .			
			Total MI.	180,000	1,80
			Suma y sigue ...		1.398,62

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
3.3.2 PD.TL.08	MI.	Suministro e instalacion de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección ip45, según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 50086-1 y UNE 50086-2. Incluye pp de accesorios para la fijación en falso techo (bridas , abrazaderas , collares , anillos , tacos,grapas,etc) y pp de caja de derivación y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluso p.p de pruebas según REBT.				
			Total MI.:	100,000	0,54	54,00
3.3.3 PD.TL.09	ud	Toma RJ 45 para red de telefonía o informática incluyendo caja de mecanismo universal con tornillo, toma de teléfono,placa y marco, instalada en superficie, empotrada o canaleta. Modelo Legrand mosaic o equivalente.				
			Total ud:	21,000	16,72	351,12
3.3.4 PD.TL.10	Ud	Rack datos y telefonía . Suministro e instalación de Rack, Legrand LCS o de las mismas características, incluyendo Armario rack 19" de 18 U de dimensiones 800x600x400 mm incluyendo: 1 Ud panel parcheo 24 tomas telefonía 2 Ud panel parcheo 24 conectores Cat. 6 datos. 2 Ud Guía pasa cables 1Ud Regleta de alimentación 2 Ud bandeja metálica.				
			Total Ud:	1,000	335,96	335,96

Presupuesto de ejecución material

1	ELECTRICIDAD	37.538,22
2	ILUMINACION	20.467,75
3	TELECOMUNICACIONES	2.139,70
	Total:	<u>60.145,67</u>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SESENTA MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Eivissa, noviembre de 2013
Ingeniero industrial

Javier Ripoll Guasch

IX: PLANOS.**ÍNDICE PLANOS**

A-01 SITUACIÓN.

A-02 EMPLAZAMIENTO Y COLINDANTES.

E-01 ELECTRICIDAD (A) – PLANTA SEMISÓTANO.

E-02 ELECTRICIDAD (A-B) – PLANTA SEMISÓTANO.

E-03 ELECTRICIDAD (B) – PLANTA SEMISÓTANO.

E-04 ELECTRICIDAD (A) – PLANTA BAJA

E-05 ELECTRICIDAD (A-B) – PLANTA BAJA

E-06 ELECTRICIDAD (B-C) – PLANTA BAJA

E-07 ELECTRICIDAD (C) – PLANTA BAJA

E-08 ELECTRICIDAD – PLANTA CUBIERTA

E-09 PLANO TIPO - VOLUMENES DE SEGURIDAD

E-10 ESQUEMA ELÉCTRICO.

E-11 ESQUEMA ELÉCTRICO.

E-12 ESQUEMA ELÉCTRICO.

E-13 ESQUEMA ELÉCTRICO.

E-14 ESQUEMA ELÉCTRICO.

E-15 ESQUEMA ELÉCTRICO.

E-16 ESQUEMA ELÉCTRICO.

E-17 ESQUEMA ELÉCTRICO.

E-18 DETALLE NICHOS AMPLIACIÓN CUADRO GENERAL.

T-01 TELECOMUNICACIONES – PLANTA SEMISÓTANO.

T-02 TELECOMUNICACIONES - PLANTA BAJA.

T-03 TELECOMUNICACIONES – PLANTA CUBIERTA.

T-04 TELECOMUNICACIONES – ESQUEMA TELEFONÍA.

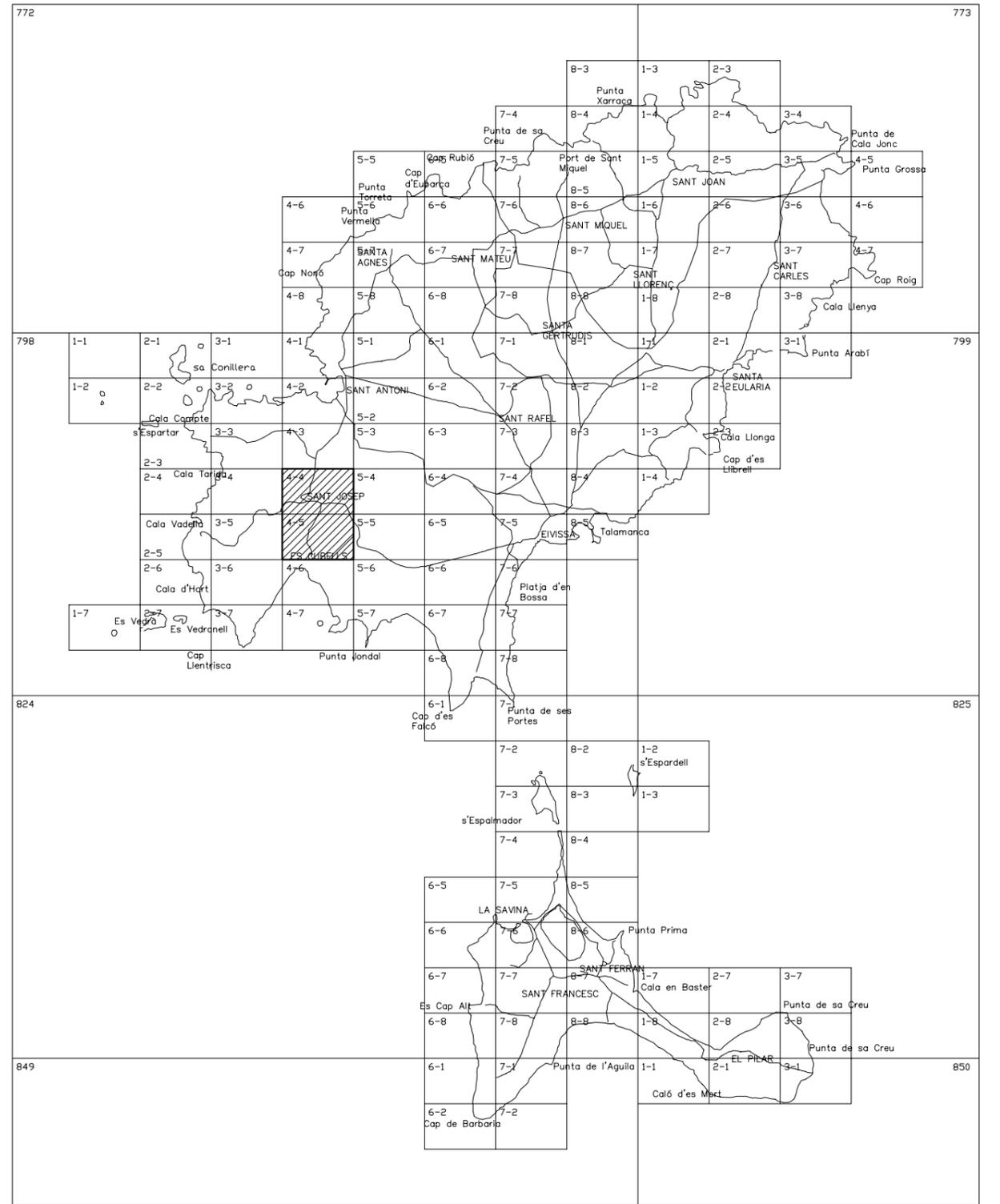
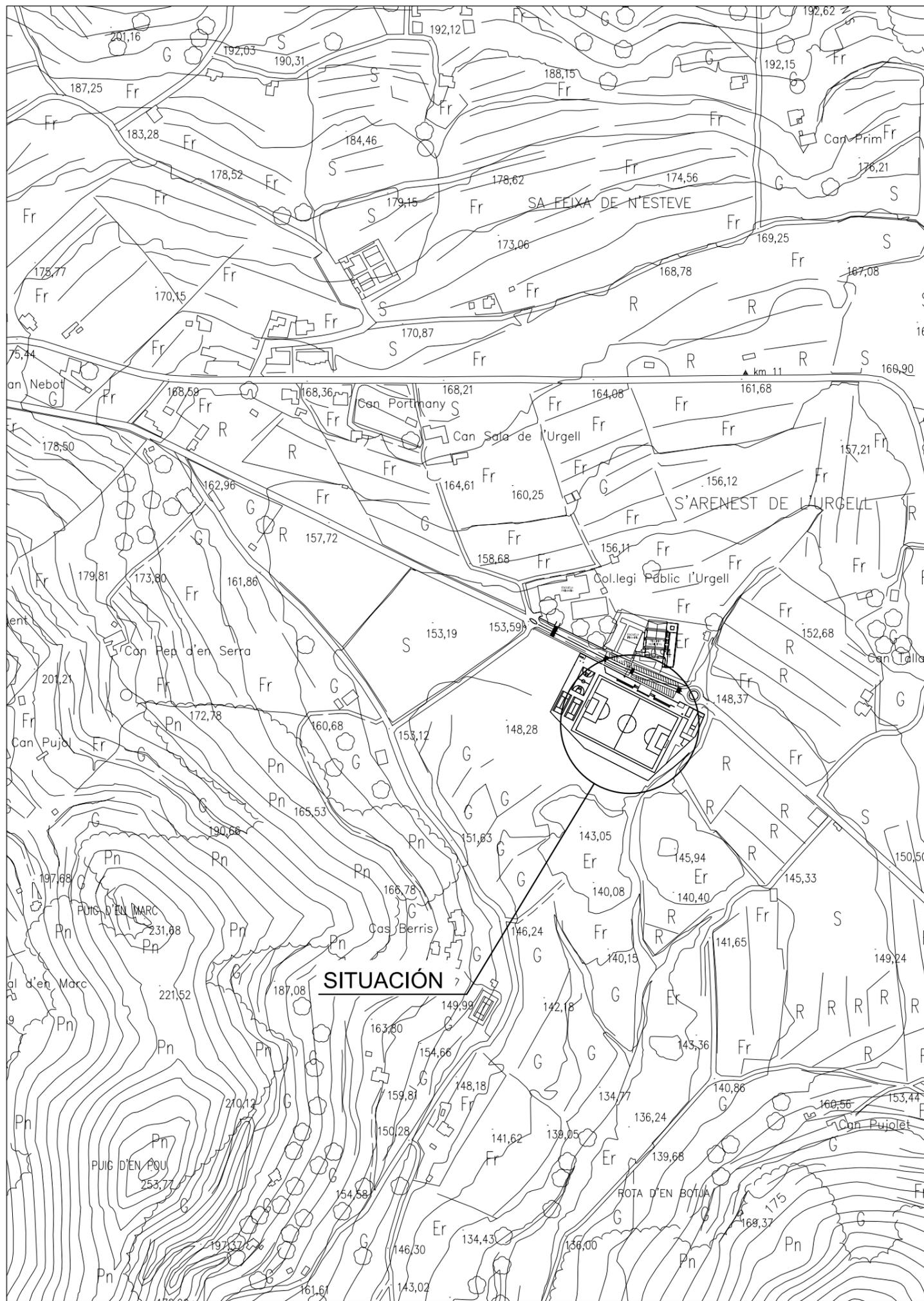
T-05 TELECOMUNICACIONES – ESQUEMA TELEVISIÓN.

Ibiza, Noviembre 2013

El Ingeniero Industrial

Javier Ripoll Guasch

Colegiado 393



SITUACIÓN

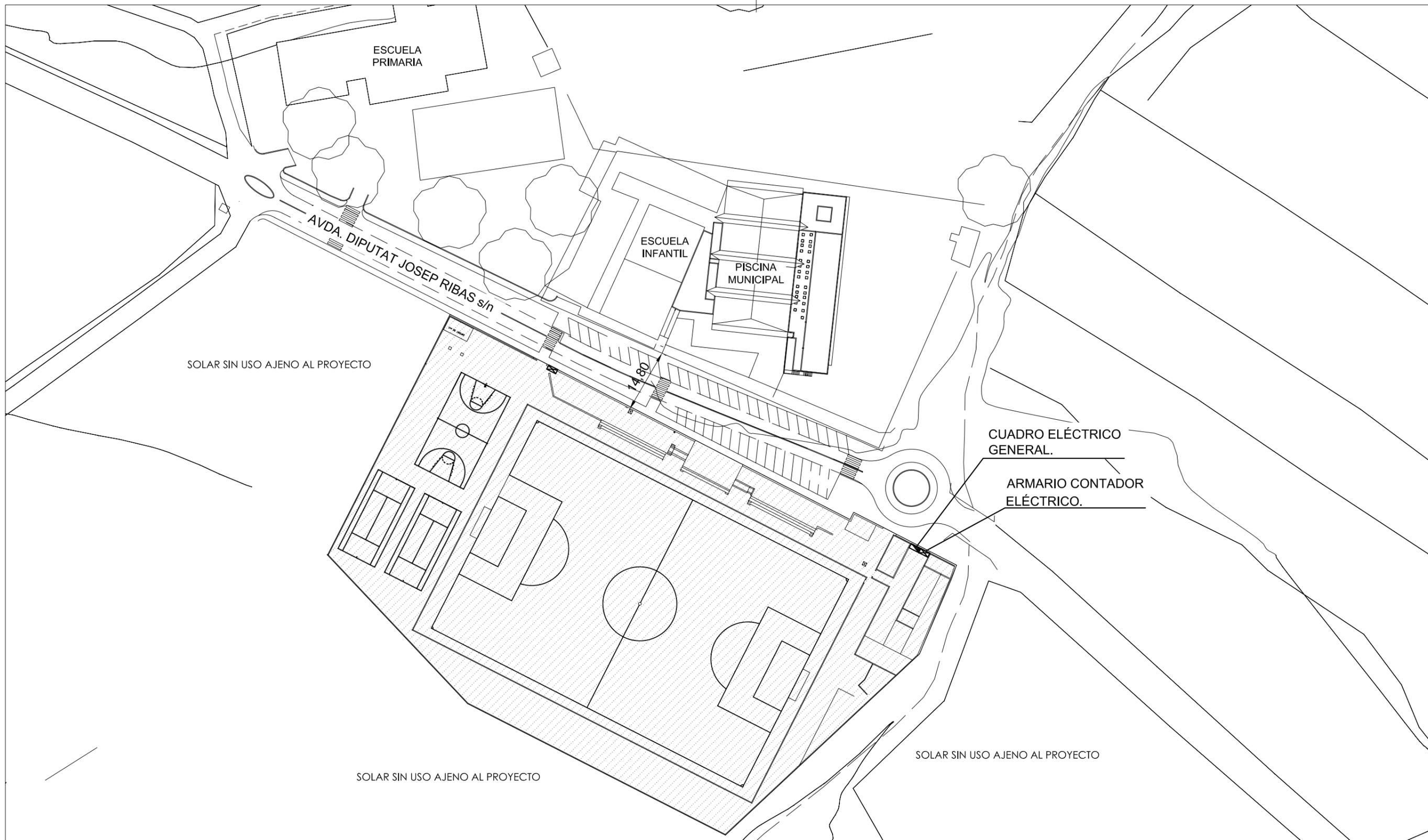
PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: 1/5.000
NUMERO: A-01
REF: 08153
DIBUJADO: Sofia Ribas

REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:





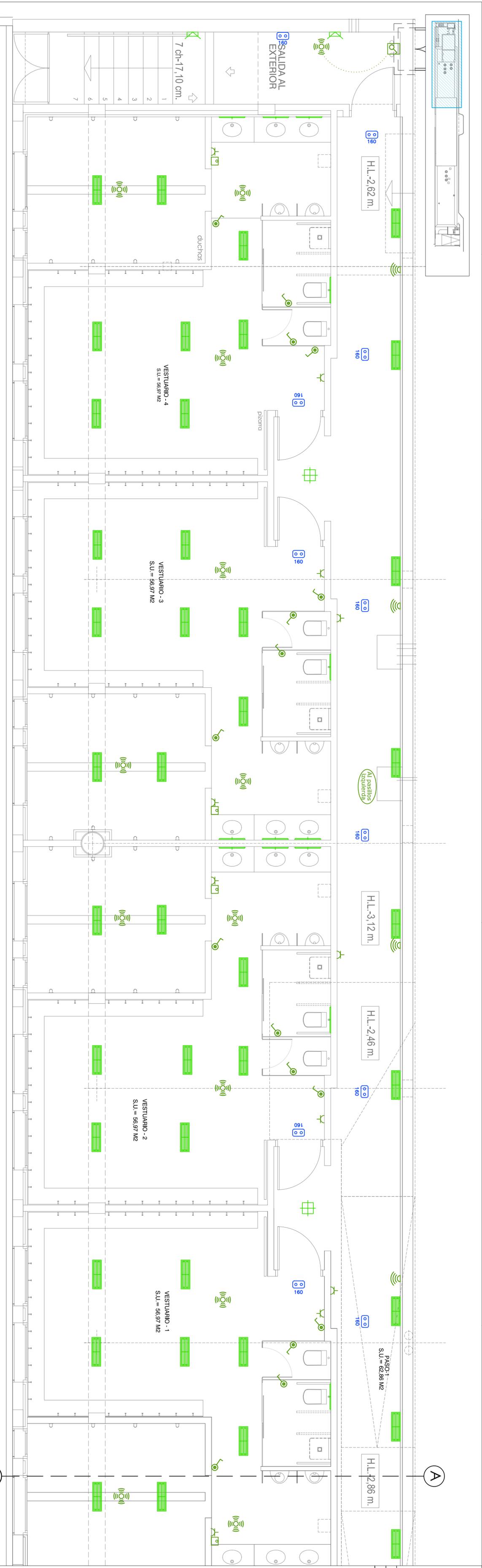
EMPLAZAMIENTO Y COLINDANTES

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: 1/1.000
NUMERO: A-02
REF: 08153
DIBUJADO: Sofia Ribas

REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO Nº 393
SELLO Y FIRMA:





LEGENDA ILUMINACIÓN	MODELO	REF.
	SYL-RANGE SUPERIA ACRYLIC 230 E - 302324	PD.LL.05
	GIOTTO 335 1x38W Eledr. (techo)	PD.LL.02
	GIOTTO 335 SURF. 1x38W Eledr.(pared) - 3030790	PD.LL.01
	GIOTTO 335 SURF. 1x38W Eledr.(techo) - 3030790	PD.LL.01
	SYL-LIGHTER 165 LED 14W NW 3031601	PD.LL.11
	SYL-LIGHTER 195 LED 18W NW 3031602	PD.LL.12
	PERITO 230 TC-T 28W - 3062320	PD.LL.13
	LS200 New 14 W T5 830 - 56960	PD.LL.06
	LS200 New 28 W T5 830 - 56962	PD.LL.07
	INS 225 HE2X26W HF WALLWASHER - 3033310	PD.LL.04
	Insurw HE 225 09x60 TC-DEL 2 x 28W G24q-3 - 3029580	PD.LL.03
	TIY 2.4 x 14W 840 T5 BB BR MM 55724	PD.LL.14
	SILE WALL REC HORIZONTAL 3067400	PD.LL.15
	Guile S260b 128c-D4 Eb DP. (techo) - 39946	PD.LL.09
	Guile S260b 128c-D4 Eb DP. (pared) - 39946	PD.LL.09
	Guile S260b 128c-D4 Eb CL. 39350	PD.LL.10
	JARDINERAS	PD.LL.16

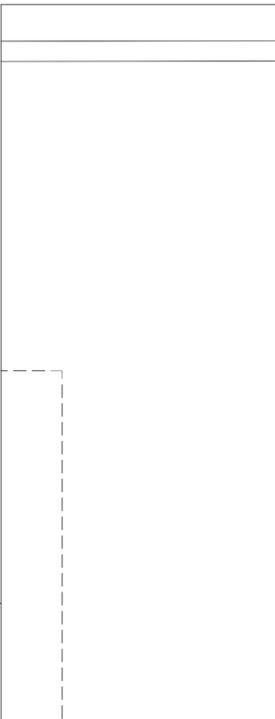
ELECTRICIDAD (A) - PLANTA SEMISÓTANO

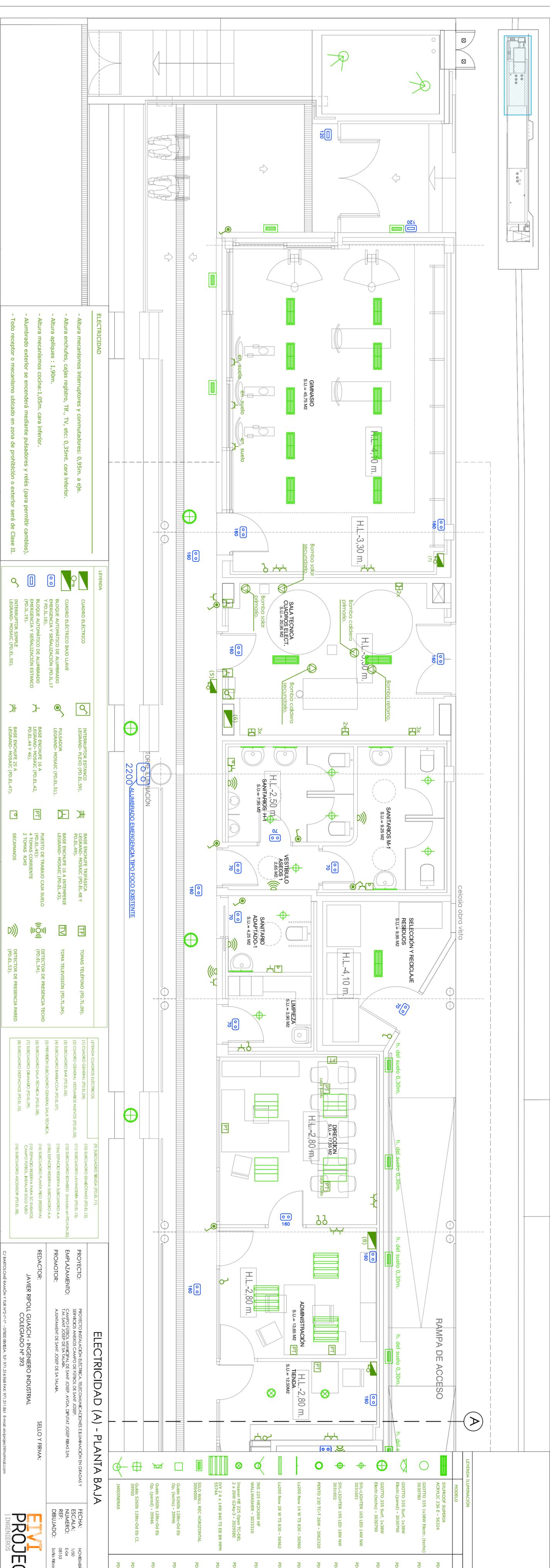
PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SEMIOS ANEJOS CAMPO DE FÚTBOL DE SAN JOSÉ.
EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SAN JOSÉ, AVDA. DR. JUAN JOSÉ RIBAS S/N, T.M. SAN JOSÉ DE SA TAJADA.
PROMOTOR: ADMINISTRACIÓN DE SAN JOSÉ DE SA TAJADA.

REDACTOR: JAVIER RÍPOL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
SELO Y FIRMA: COLEGIADO Nº 393
C/ BARDOLIVE RAMÓN Y CAJAL Nº2-1º - 07800 BIRSA. Tlf: 971.314.948 FAX: 971.311.861 E-mail: edproject@hotmail.com

LEGENDA	
	CUADRO ELÉCTRICO
	CUADRO ELÉCTRICO BAÑO LLAVE
	BLOQUE AUTOMÁTICO DE ALUMBRADO EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN (PD.LL.17 Y PD.LL.19).
	BLOQUE AUTOMÁTICO DE ALUMBRADO EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN ESTANCO (PD.LL.19).
	INTERRUPTOR SIMPLE
	LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.50).
	INTERRUPTOR ESTANCO
	LEGRAND- FLEUX (PD.EL.59).
	PULSADOR
	LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.51).
	BASE ENCHUFE TRIFÁSICA
	LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.48 Y PD.EL.49).
	BASE ENCHUFE 16 A INTERRUPTOR
	LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.42, PD.EL.44 Y 46).
	PUERTO DE TRABAJO CADA SUELO
	(PD.EL.45).
	4 TOMAS CORRIENTE
	2 TOMAS R45
	SECCANAMOS
	TOMAS TELÉFONO (PD.TL.09).
	TOMA TELEVISIÓN (PD.TL.04).
	DETECTOR DE PRESENCIA TECHO
	(PD.EL.54).
	DETECTOR DE PRESENCIA PARED
	(PD.EL.53).

ELECTRICIDAD
 - Altura mecanismos Interruptores y conmutadores: 0,95m. a eje.
 - Altura enchufes, cajas registro, Tlf., TV, etc: 0,35mt. cara inferior.
 - Altura apliques : 1,90m.
 - Altura mecanismos cocina:1,05m. cara inferior.
 - Alumbrado exterior se encenderá mediante pulsadores y relés (para permitir cambios).
 - Todo receptor o mecanismo ubicado en zona de prohibición o exterior será de Clase II.





REFERENCIA	LEGENDA ILUMINACIÓN	MODELO	REF.
PD.LL.05		SYL-ROOF SUPERIA ARCHITECT 236 E - 56324	
PD.LL.02		GIOTTO 335 1x38W Eker. (techo) 3030790	
PD.LL.01		GIOTTO 335 Surf. 1x38W Eker.(pared) - 3030790	
PD.LL.01		SYL-LIGHTER 165 LED 14W NW 3031601	
PD.LL.11		SYL-LIGHTER 195 LED 18W NW 3031602	
PD.LL.12		PERITO 230 TC-T 20W - 3065230	
PD.LL.13		LS200 New 14 W T5 830 - 56960	
PD.LL.06		LS200 New 28 W T5 830 - 56962	
PD.LL.07		INS 225 HE2X26W HF WALLWASHER - 3033310	
PD.LL.04		Insurer HE 225 Open TC-DRL 2 x 28W G24q-3 - 3029580	
PD.LL.03		LDY 2 4 x 14W 840 T5 BR NM 55744	
PD.LL.14		SOLID WALL REC HORIZONTAL 3049400	
PD.LL.15		Guile S260B 128c-0d Ed Op. (techo) - 39946	
PD.LL.09		Guile S260B 128c-0d Ed Op. (pared) - 39946	
PD.LL.10		Guile S260B 128c-0d Ed Cl. 39250	
PD.LL.16		JARDINERAS	

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(11) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(12) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(13) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(14) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(15) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(16) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(17) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(18) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(19) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(20) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(21) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(22) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(23) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(24) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(25) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(26) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(27) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(91) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(92) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(93) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(94) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(95) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(96) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(97) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(98) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(99) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(100) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(101) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(102) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(103) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(104) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(105) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(106) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(107) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(108) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(109) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(110) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(111) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(112) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(113) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(114) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(115) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(116) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(117) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(118) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(119) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(120) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(121) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(122) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(123) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(124) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(125) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(126) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(127) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(128) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(129) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(130) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(131) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(132) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(133) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(134) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(135) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(136) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(137) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(138) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(139) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(140) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(141) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(142) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(143) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(144) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(145) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(146) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(147) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(148) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(149) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(150) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(151) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(152) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(153) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(154) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(155) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(156) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(157) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(158) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(159) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(160) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(161) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(162) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(163) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(164) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(165) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(166) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(167) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(168) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(169) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(170) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(171) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(172) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(173) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(174) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(175) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(176) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(177) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(178) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(179) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(180) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(181) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(182) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(183) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(184) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(185) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(186) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(187) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(188) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(189) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(190) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(191) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(192) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(193) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(194) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(195) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(196) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(197) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(198) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(199) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(200) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(201) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(202) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(203) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(204) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(205) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(206) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(207) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(208) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(209) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(210) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(211) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(212) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(213) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(214) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(215) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(216) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(217) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(218) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

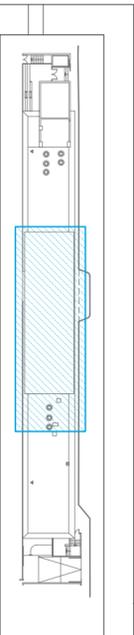
LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(219) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(220) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(221) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(222) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(223) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(224) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(225) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(226) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(227) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(228) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(229) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(230) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(231) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(232) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(233) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(234) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(235) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(236) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(237) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(238) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(239) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(240) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(241) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(242) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(243) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(244) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(245) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(246) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(247) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(248) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(249) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(250) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(251) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(252) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

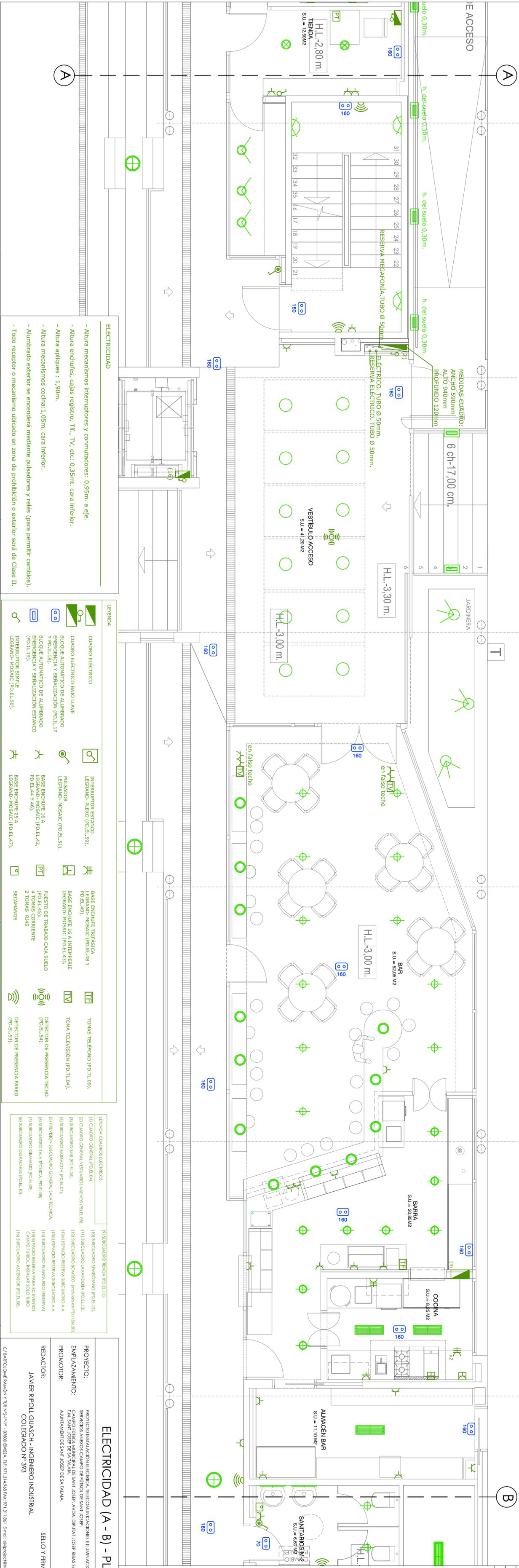
LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(253) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(254) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(255) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(256) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(257) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(258) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(259) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(260) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(261) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(262) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(263) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(264) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(265) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(266) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(267) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(268) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(269) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(270) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(271) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(272) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(273) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(274) PREVIDOR SUCIADORO GENERAL SALA TECNICA.
	(275) SUCIADORO SALA TECNICA (PD.EI.08)
	(276) SUCIADORO GIMNASIO (PD.EI.09)
	(277) SUCIADORO DESPACHOS (PD.EI.10)
	(278) SUCIADORO TENDAS (PD.EI.11)
	(279) SUCIADORO SEMBROJANO (PD.EI.12)
	(280) SUCIADORO LAVANDERIA (PD.EI.13)
	(281) SUCIADORO BOMBEO (incluido en PD.LI.30)
	(282) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(283) SUCIADORO RESERVA SUCIADORO AA
	(284) SUCIADORO PLANTA H2O (RESERVA)
	(285) ESPACIO RESERVA PARA SC ERVOS CAMPO TIBOL INSTALACION SÓLO TIBOL
	(286) SUCIADORO ASCENSOR (PD.EI.88)

LEGENDA	LEGENDA CUADROS ELECTRICOS
	(287) CUADRO GENERAL (PD.EI.04)
	(288) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EI.05)
	(289) SUCIADORO BAÑ (PD.EI.06)
	(290) SUCIADORO BARBAJOA (PD.EI.07)
	(29



PROYECCIÓN CUBIERTA



- ELECTRICIDAD**
- Altura mecanismos Interruptores y conmutadores: 0,95m. a eje.
 - Altura enchufes, cajas registro, Tlf., TV, etc: 0,35mt. cara inferior.
 - Altura apliques : 1,90m.
 - Altura mecanismos cocina: 1,05m. cara inferior.
 - Alumbrado exterior se encenderá mediante pulsadores y relés (para permitir cambios).
 - Todo receptor o mecanismo ubicado en zona de prohibición o exterior será de Clase II.

LEYENDA

	CUADRO ELÉCTRICO		INTERRUPTOR ESTANCO LEGRAND- PLEKO (PD.EL.59).		BASE ENCHUFE TRIFÁSICA LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.48 y PD.EL.49).		TOMAS TELÉFONO (PD.TL.09).
	CUADRO ELÉCTRICO BAJO LLAVE		PULSADOR LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.51).		BASE ENCHUFE 16 A INTERMPE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.42, PD.EL.44 y 46).		TOMA TELEVISIÓN (PD.TL.04).
	BLOQUE AUTOMÁTICO DE ALUMBRADO EMERGENCIA Y SEMALIZACIÓN (PD.LL.17 y PD.LL.53).		INTERRUPTOR SIMPLE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.50).		BASE ENCHUFE 25 A LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.47).		DETECTOR DE PRESENCIA PARED (PD.EL.53).
	BLOQUE AUTOMÁTICO DE ALUMBRADO EMERGENCIA Y SEMALIZACIÓN (PD.LL.17 y PD.LL.53).		INTERRUPTOR SIMPLE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.50).		BASE ENCHUFE 16 A INTERMPE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.42, PD.EL.44 y 46).		DETECTOR DE PRESENCIA PARED (PD.EL.53).
	BLOQUE AUTOMÁTICO DE ALUMBRADO EMERGENCIA Y SEMALIZACIÓN (PD.LL.17 y PD.LL.53).		INTERRUPTOR SIMPLE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.50).		BASE ENCHUFE 16 A INTERMPE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.42, PD.EL.44 y 46).		DETECTOR DE PRESENCIA PARED (PD.EL.53).

LEYENDA CUADROS ELÉCTRICOS

(11) CUADRO GENERAL (PD.EL.04).	(10) SUBCUADRO SEMIBOARD (PD.EL.12).
(12) CUADRO GENERAL VESTIBULOS NUEVOS (PD.EL.05).	(11) SUBCUADRO LAVANDERÍA (PD.EL.13).
(3) SUBCUADRO BARR (PD.EL.06).	(12) SUBCUADRO BOMBEO (Incluido en PD.LL.SN.30)
(4) SUBCUADRO BARRACOA (PD.EL.07).	(13a) ESPACIO RESERVA SUBCUADRO A.A
(5) PREVIDIO SUBCUADRO GENERAL SALA TÉCNICA.	(13b) ESPACIO RESERVA SUBCUADRO A.A
(6) SUBCUADRO SALA TÉCNICA (PD.EL.08).	(14) SUBCUADRO PLANTA H2O (RESERVA)
(7) SUBCUADRO GIMNASIO (PD.EL.09).	(15) ESPACIO RESERVA PARA SC EVANGOS
(8) SUBCUADRO DESPACHOS (PD.EL.10).	CAMPO/TUBO/INSTALACION SOTO TUBO
	(16) SUBCUADRO ASCENSOR (PD.EL.88).

ELECTRICIDAD (A - B) - PLANTA BAJA

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADOS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SAN JOSÉ.

EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SAN JOSÉ, AVDA. DR. JUAN JOSÉ RIBAS S/N, SAN JOSÉ DE SAN JACOB.

PROMOTOR: ADMINISTRACIÓN DE SAN JOSÉ DE SAN JACOB.

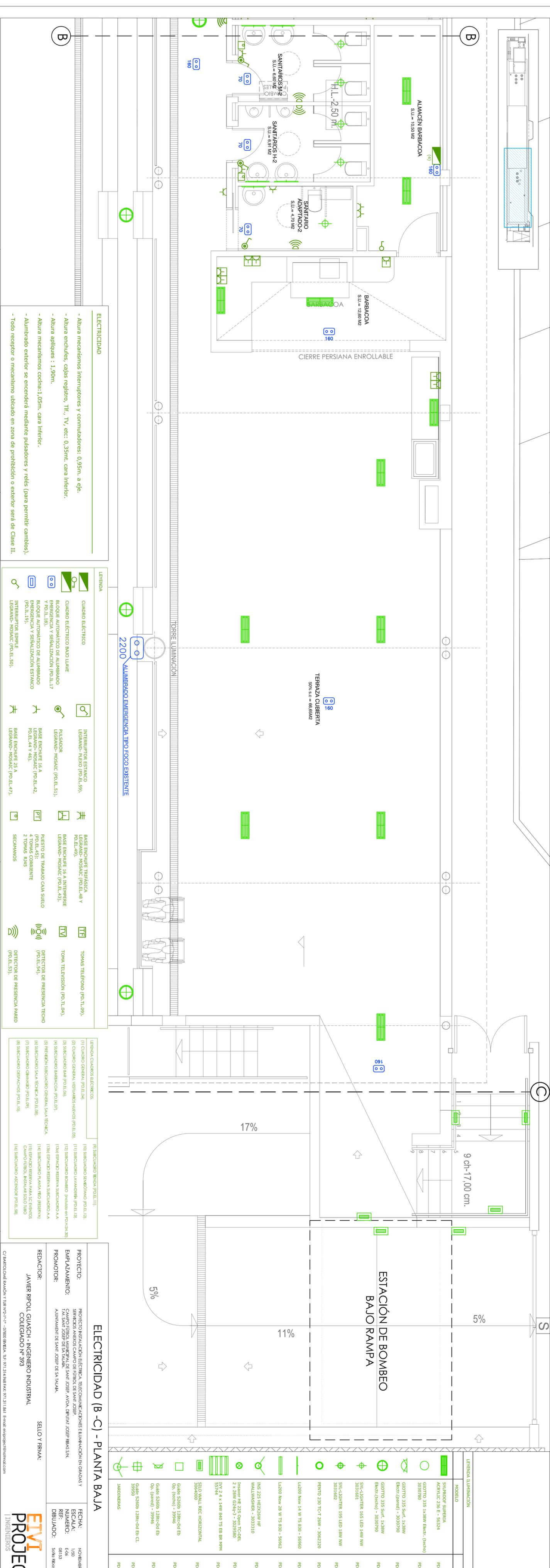
REDACTOR: JAVIER RÍPOL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL

SELO Y FIRMA: COLEGIAO Nº 393

C/ BARCELONÉ RAMÓN Y CAJAL Nº2-1º - 07800 BIRSA. Tlf: 971.314.948 FAX: 971.311.861 E-mail: eivproject@hotmail.com

LEYENDA ILUMINACIÓN	MODELO	REF.
	SYL-PROOF SUPERIA ACTUATICO 236 E - 56334	PD.LL.05
	GIOTTO 335 1x38W Ekertr. (techo)	PD.LL.02
	GIOTTO 335 Surf, 1x38W Ekertr.(pared) - 3030790	PD.LL.01
	Ekertr. (techo) - 3030790	PD.LL.01
	SYL-LIGHTER 165 LED 1x4W NW 3031801	PD.LL.11
	SYL-LIGHTER 195 LED 18W NW 3031602	PD.LL.12
	PENTO 230 TC-T 26W - 3062320	PD.LL.13
	Ls200 New 14 W TS 830 - 56960	PD.LL.06
	Ls200 New 28 W TS 830 - 56962	PD.LL.07
	INS 225 HEZ26W HF WALLWASHER - 3033310	PD.LL.04
	Linseer HE 225 Open TC-DEL 2 x 26W G24q-3 - 3029580	PD.LL.03
	DLY 2 4 x 14W 840 T5 EB BR MP4 55744	PD.LL.14
	SYL WALL REC HORIZONTAL 3064000	PD.LL.15
	Guide S260B 128rc-0d Eb Op. (techo) - 39946	PD.LL.09
	Guide S200B 128rc-0d Eb Op. (pared) - 39946	PD.LL.09
	Guide S260B 128rc-0d Ed Cl. 39950	PD.LL.10
	JARDINERAS	PD.LL.16





- ELECTRICIDAD**
- Altura mecanismos interruptores y conmutadores: 0,95m. a eje.
 - Altura enchufes, cajas registro, Tlf., TV, etc: 0,35mt. cara inferior.
 - Altura apliques : 1,90m.
 - Altura mecanismos cocina:1,05m. cara inferior.
 - Alumbrado exterior se encenderá mediante pulsadores y relés (para permitir cambios).
 - Todo receptor o mecanismo ubicado en zona de prohibición o exterior será de Clase II.

LEYENDA

	CUADRO ELÉCTRICO		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	CUADRO ELÉCTRICO BAJO LAVABO		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	BLOQUE AUTOMÁTICO DE ALUMBRADO EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN (PD.LL.17 Y PD.LL.18)		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	BLOQUE AUTOMÁTICO DE ALUMBRADO EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN ESTANCO (PD.LL.15).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	INTERRUPTOR SIMPLE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.50).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	INTERRUPTOR ESTANCO LEGRAND- FLEJO (PD.EL.59).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	BASE ENCHUFE TRIFÁSICA LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.48 Y PD.EL.49).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	PULSADOR LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.51).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	BASE ENCHUFE 16 A LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.42, PD.EL.44 Y 46).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	BASE ENCHUFE 25 A LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.47).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	BASE ENCHUFE TRIFÁSICA LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.48 Y PD.EL.49).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	BASE ENCHUFE 16 A INTERFERIE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.43).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	PUESTO DE TRABAJO CAVA SUELO (PD.EL.45).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	4 Tomas Corriente 2 Tomas ROS SECAMMANS		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	Tomas Teléfono (PD.TL.09).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	Toma Televisión (PD.TL.04).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	Detector de Presencia Techo (PD.EL.54).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE
	Detector de Presencia Pared (PD.EL.53).		ALUMBRADO EMERGENCIA TIPO FOCO EXISTENTE

LEYENDA CUADROS ELÉCTRICOS.

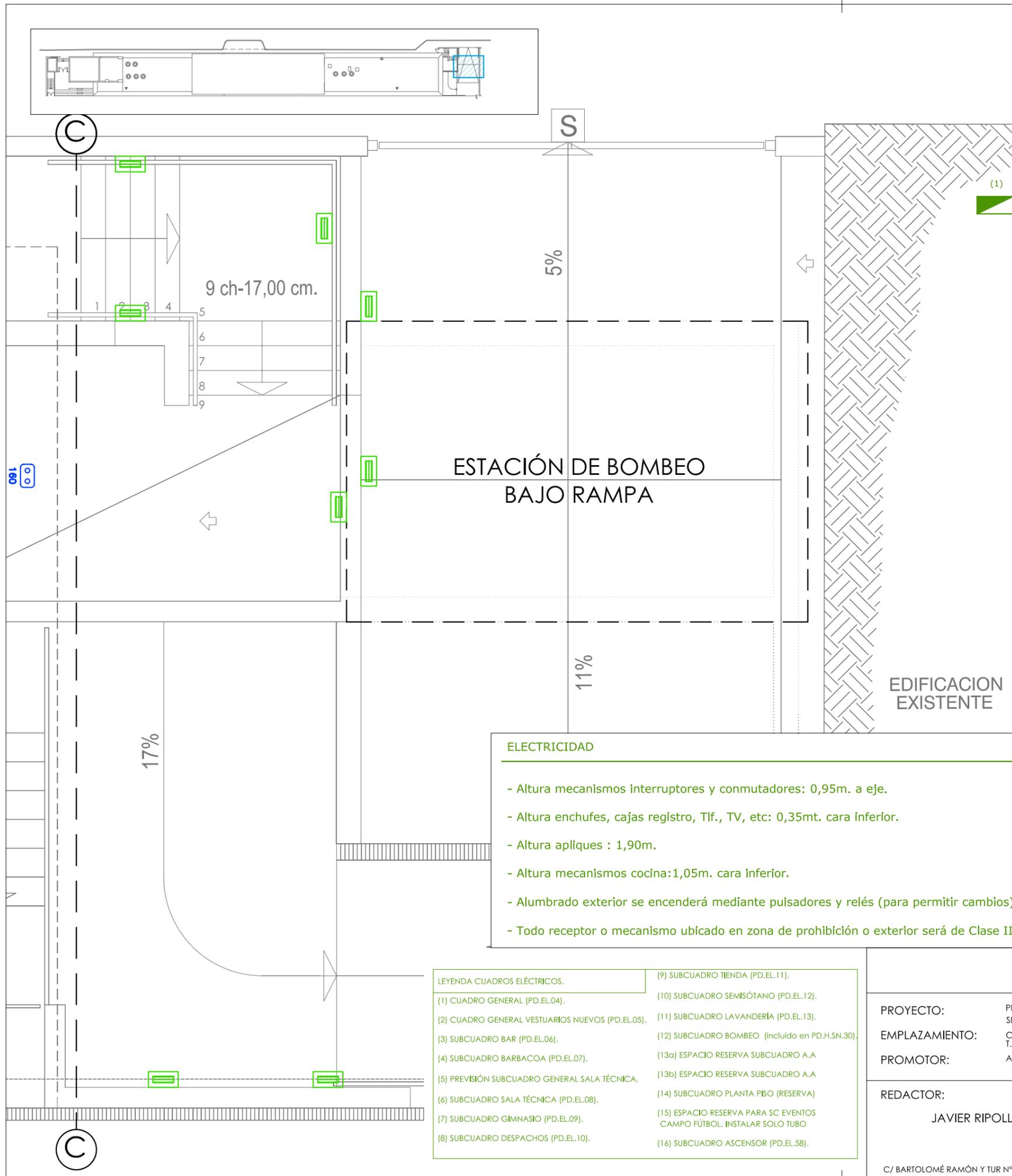
(1) CUADRO GENERAL (PD.EL.04).	(9) SUBCUADRO TIENDA (PD.EL.11).
(2) CUADRO GENERAL VENTILADORES NUEVOS (PD.EL.03).	(10) SUBCUADRO SEMBOLANO (PD.EL.12).
(3) SUBCUADRO BAR (PD.EL.06).	(11) SUBCUADRO LAVANDERÍA (PD.EL.13).
(4) SUBCUADRO BARBACOA (PD.EL.07).	(12) SUBCUADRO BOMBEO (Incluido en PD.LL.30)
(5) PERIFONIA SUBCUADRO GENERAL SALA TÉCNICA.	(13a) ESPACIO RESERVA SUBCUADRO A.A
(6) SUBCUADRO SALA TÉCNICA (PD.EL.08).	(13b) ESPACIO RESERVA SUBCUADRO A.A
(7) SUBCUADRO CANTINA (PD.EL.09).	(14) SUBCUADRO PLANTA RSQ (RESERVA)
(8) SUBCUADRO DESPACHOS (PD.EL.10).	(15) ESPACIO RESERVA PARA SC EVENTOS CAMPO TUBOL INSTALAB SÓLO TUBO
	(16) SUBCUADRO ASCENSOR (PD.EL.08)

ELECTRICIDAD (B-C) - PLANTA BAJA

PROYECTO:	PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADOS Y SERENOS ANEPOS CAMPO DE FÚTBOL DE SAN JOSÉ.
EMPLAZAMIENTO:	CAMPUS FIBROL MUNICIPAL DE SAN JOSÉ, AVDA. DRUMAT JOSÉ RIBAS S/N, T.M. SAN JOSÉ DE SAN JALBA.
PROMOTOR:	AUDIMAMBI DE SAN JOSÉ DE SAN JALBA.
REDACTOR:	JAVIER RÍPOL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
SELO Y FIRMA:	COLEGIADO Nº 393

LEYENDA ILUMINACIÓN

MODELO	REF.
SYLPROOF SUPERRA ACRYLIC 236 E - 56324	PD.LL.05
GIOTTO 335 1x38W Elett. (techo)	PD.LL.02
GIOTTO 335 SURF. 1x38W Elett.(pared) - 3030790	PD.LL.01
GIOTTO 335 SURF. 1x38W Elett.(pared) - 3030790	PD.LL.01
GIOTTO 335 SURF. 1x38W Elett.(techo) - 3030790	PD.LL.01
SYL-LIGHTER 165 LED 14W MW 3031801	PD.LL.11
SYL-LIGHTER 195 LED 18W MW 3031602	PD.LL.12
PENTO 230 TC-T 26W - 3062320	PD.LL.13
LS200 New 14 W TS 830 - 56960	PD.LL.06
LS200 New 28 W TS 830 - 56962	PD.LL.07
INS 225 HEZ26W HF WALLWASHER - 3033310	PD.LL.04
Insaver HE Z25 Open TC-DEL 2 x 26W G24q-3 - 3029580	PD.LL.03
ITV 2.4 x 14W 840 T5 EB BR MP4 55744	PD.LL.14
SILA VIAL REC HORIZONTAL 3064000	PD.LL.15
Guile S260b 128c-DV Eb Op. (techo) - 39946	PD.LL.09
Guile S260b 128c-DV Eb Op. (pared) - 39946	PD.LL.09
Guile S260b 128c-DV Ed Cl. 39950	PD.LL.10
JARDINERAS	PD.LL.16



- ELECTRICIDAD**
- Altura mecanismos interruptores y conmutadores: 0,95m. a eje.
 - Altura enchufes, cajas registro, Tlf., TV, etc: 0,35mt. cara inferior.
 - Altura apliques : 1,90m.
 - Altura mecanismos cocina: 1,05m. cara inferior.
 - Alumbrado exterior se encenderá mediante pulsadores y relés (para permitir cambios).
 - Todo receptor o mecanismo ubicado en zona de prohibición o exterior será de Clase II.

- LEYENDA CUADROS ELÉCTRICOS.**
- | | |
|--|---|
| (1) CUADRO GENERAL (PD.EL.04). | (9) SUBCUADRO TIENDA (PD.EL.11). |
| (2) CUADRO GENERAL VESTUARIOS NUEVOS (PD.EL.05). | (10) SUBCUADRO SEMISÓTANO (PD.EL.12). |
| (3) SUBCUADRO BAR (PD.EL.06). | (11) SUBCUADRO LAVANDERÍA (PD.EL.13). |
| (4) SUBCUADRO BARBACOA (PD.EL.07). | (12) SUBCUADRO BOMBEO (incluido en PD.H.SN.30). |
| (5) PREVISIÓN SUBCUADRO GENERAL SALA TÉCNICA. | (13a) ESPACIO RESERVA SUBCUADRO A.A |
| (6) SUBCUADRO SALA TÉCNICA (PD.EL.08). | (13b) ESPACIO RESERVA SUBCUADRO A.A |
| (7) SUBCUADRO GIMNASIO (PD.EL.09). | (14) SUBCUADRO PLANTA PISO (RESERVA) |
| (8) SUBCUADRO DESPACHOS (PD.EL.10). | (15) ESPACIO RESERVA PARA SC EVENTOS CAMPO FÚTBOL. INSTALAR SOLO TUBO |
| | (16) SUBCUADRO ASCENSOR (PD.EL.58). |

LEYENDA ILUMINACIÓN

MODELO	REF.
SYLPROOF SUPERIA ACRYLIC 236 E - 56324	PD.IL.05
GIOTTO 335 1x38W Electr. (techo) 3030780	PD.IL.02
GIOTTO 335 Surf. 1x38W Electr.(pared) - 3030790	PD.IL.01
GIOTTO 335 Surf. 1x38W Electr.(techo) - 3030790	PD.IL.01
SYL-LIGHTER 165 LED 14W NW 3031601	PD.IL.11
SYL-LIGHTER 195 LED 18W NW 3031602	PD.IL.12
PENTO 230 TC-T 26W - 3062320	PD.IL.13
Ls200 New 14 W T5 830 - 56960	PD.IL.06
Ls200 New 28 W T5 830 - 56962	PD.IL.07
INS 225 HE2X26W HF WALLWASHER - 3033310	PD.IL.04
Insaver HE 225 Open TC-DEL 2 x 26W G24q-3 - 3029580	PD.IL.03
IVY 2 4 x 14W 840 T5 EB BR MPM 55744	PD.IL.14
SILO WALL REC HORIZONTAL 3064000	PD.IL.15
Guide S260b 128tc-Dd Eb Op. (techo) - 39946	PD.IL.09
Guide S260b 128tc-Dd Eb Op. (pared) - 39946	PD.IL.09
Guide S260b 128tc-Dd Eb CI. 39950	PD.IL.10
JARDINERAS	PD.IL.16

- LEYENDA**
- CUADRO ELÉCTRICO.
 - CUADRO ELÉCTRICO BAJO LLAVE.
 - BLOQUE AUTOMÁTICO DE ALUMBRADO EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN (PD.EL.18).
 - INTERRUPTOR SIMPLE - LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.50).
 - INTERRUPTOR ESTANCO LEGRAND- PLEXO (PD.EL.59).
 - PULSADOR - LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.51).
 - BASE ENCHUFE 16 A - LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.42, PD.EL.44 Y PD.EL.46).
 - BASE ENCHUFE 25 A - LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.47).
 - BASE ENCHUFE TRIFÁSICA LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.48 Y PD.EL.49).
 - BASE ENCHUFE 16 A INTEMPERIE LEGRAND- MOSAIC (PD.EL.43).
 - PUESTO DE TRABAJO CAJA SUELO (PD.EL.45): 4 TOMAS CORRIENTE 2 TOMAS RJ45
 - TOMAS TELÉFONO (PD.TL.09).
 - TOMA TELEVISIÓN (PD.TL.04).
 - DETECTOR DE PRESENCIA (PD.EL.54).
 - DETECTOR DE PRESENCIA IP55 (PD.EL.53).

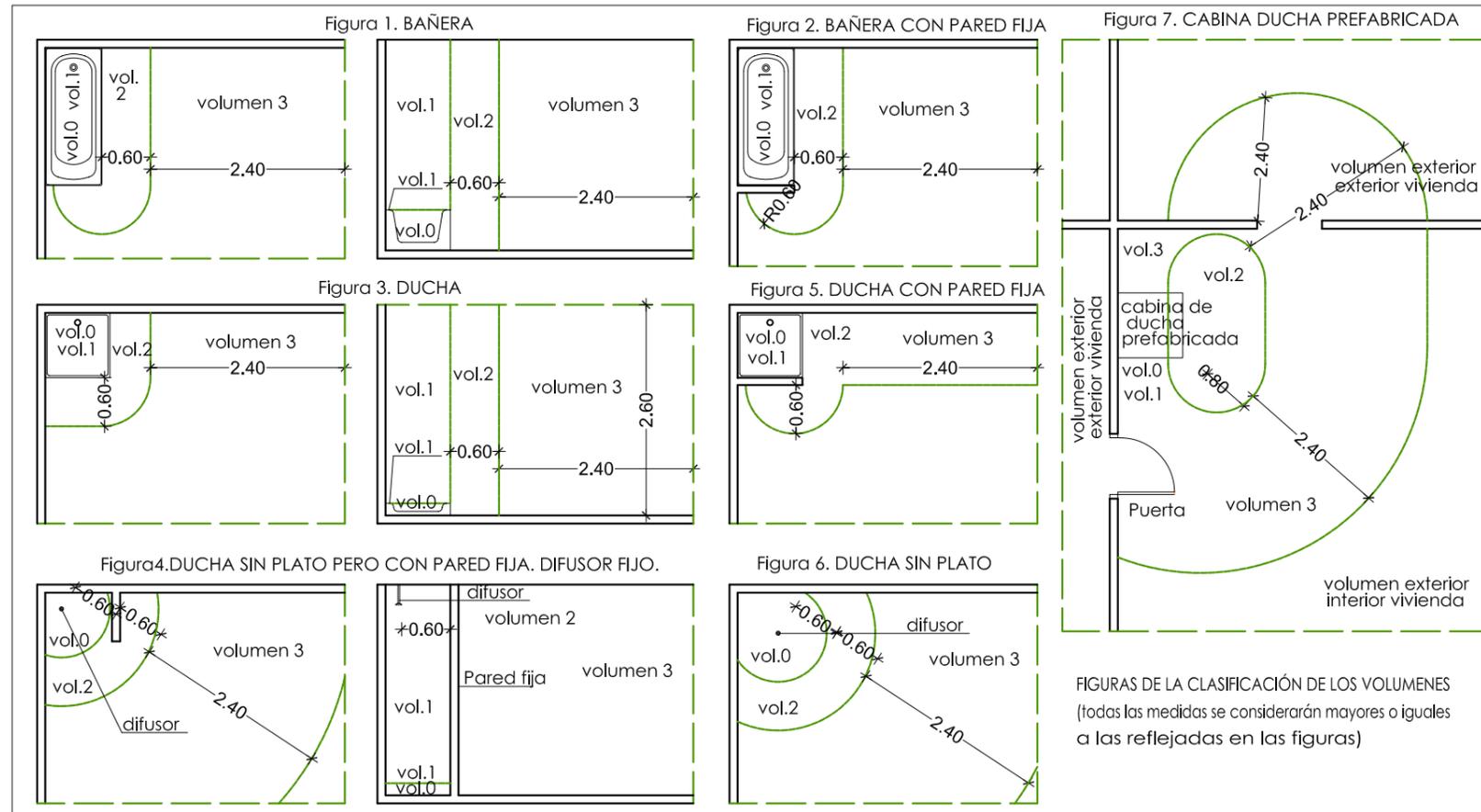
ELECTRICIDAD (C) - PLANTA BAJA

PROYECTO:	PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.	FECHA:	NOVIEMBRE 2013
EMPLAZAMIENTO:	CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.	ESCALA:	1/50
PROMOTOR:	AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.	NUMERO:	E-07
		REF:	08153
		DIBUJADO:	Sofia Ribas

REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:





ELECCIÓN E INSTALACIÓN DE LOS MATERIALES ELÉCTRICOS				
	GRADO DE PROTECCIÓN	CABLEADO	MECANISMOS (2)	OTROS APARATOS FIJOS (3)
Volumen 0	IPX7	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen	No permitida	Aparatos que únicamente puedan ser instalados en el volumen 0 y deben ser adecuados a las condiciones de este volumen.
Volumen 1	IPX4 IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo. IPX5, en el equipo eléctrico de bañeras de hidromasaje y en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos. (1)	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0 y 1	No permitida, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS alimentados a una tensión nominal de 12 V de valor eficaz en alterna o de 30 V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2.	Aparatos alimentados a MBTS no superior a 12 V ca ó 30 V cc. calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según norma UNE 20.460-4-41
Volumen 2	IPX4 IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo. IPX5, en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos (1)	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1 y 2, y la parte del volumen 3 situado por debajo de la bañera o ducha.	No permitida, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS cuya fuente de alimentación esté instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Se permiten también la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con la UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61.558-2-5	Todos los permitidos para el volumen 1. Luminarias, ventiladores, calefactores y unidades móviles para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma UNE 20.460-4-41
Volumen 3	IPX5, en los baños comunes cuando se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1, 2 y 3.	Se permiten las bases sólo si están protegidas bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460-4-41.	Se permiten los aparatos sólo si están protegidos bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460-4-41

- (1) Los baños comunes comprenden los baños que se encuentran en escuelas, fábricas, centros deportivos, etc. e incluyen todos los utilizados por el público en general.
(2) Los cordones aislantes de interruptores de tirador están permitidos en los volúmenes 1 y 2, siempre que cumplan con los requisitos de la norma UNE-EN 60.669-1.
(3) Los calefactores bajo el suelo pueden instalarse bajo cualquier volumen siempre cuando debajo de estos volúmenes estén cubiertos por una malla metálica puesta a tierra o por una cubierta metálica conectada a una conexión equipotencial local suplementaria según el apartado 2.2.

PLANO TIPO - VOLUMENES DE SEGURIDAD

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: S/E
NUMERO: E-09
REF: 08153
DIBUJADO: Sofia Ribas

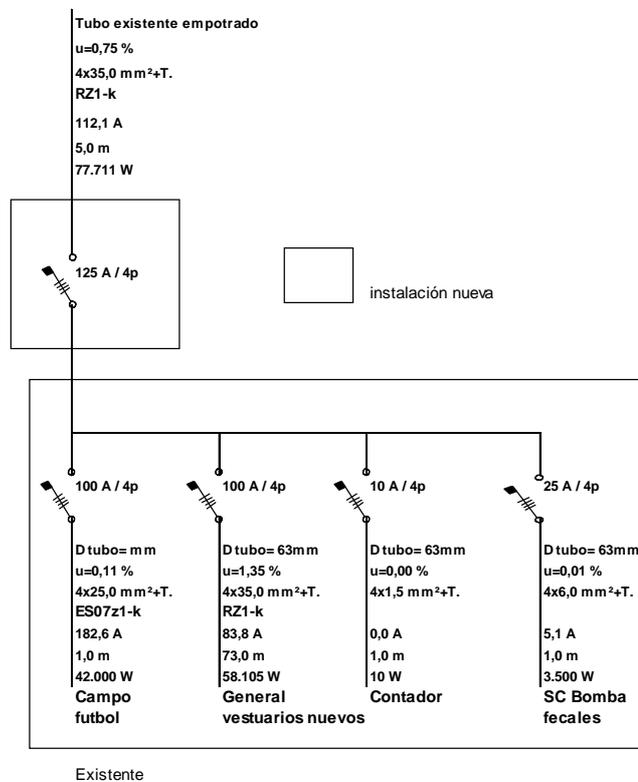
REDACTOR: SELLO Y FIRMA:

JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 393

EIVI
PROJECT
| INGENIEROS

CUADRO GENERAL

Potencia total de los receptores	103.615 W
Potencia receptores existentes	40.000 W
Potencia receptores nuevos	58.105 W
Coefficiente de simultaneidad :	0,75
Potencia instalada :	77.711 W
Potencia máxima admisible:	86.625 W
Potencia contratación :	80.000 w



CUADRO GENERAL

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.

EMPLAZAMIENTO: CAMPO FUTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: S/E

NUMERO: E-10

REF: 08153

DIBUJADO: Sofia Ribas

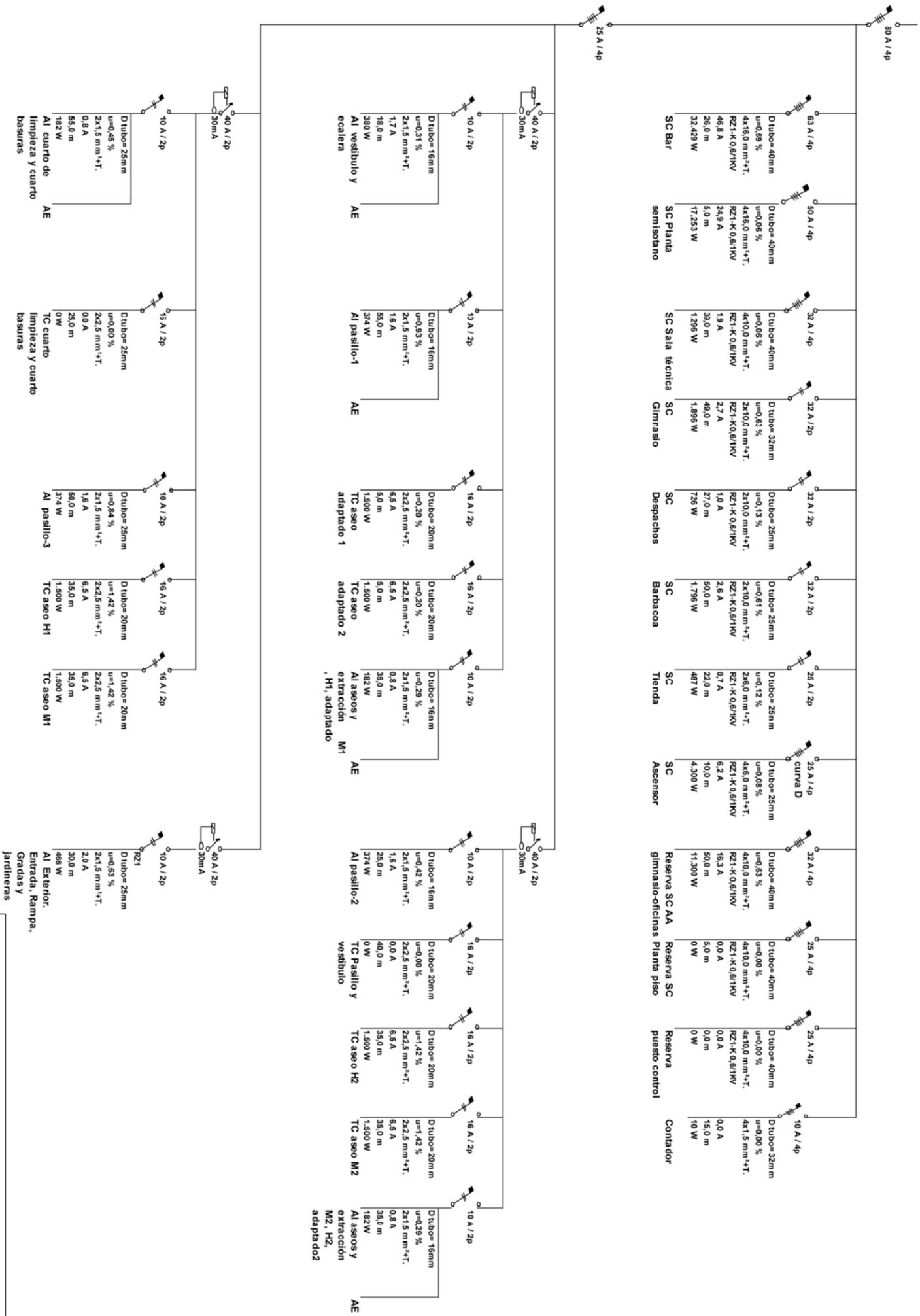
REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:

EIVI
PROJECT
 | INGENIEROS

SUBCUADRO GENERAL VESTUARIOS NUEVOS

Potencia total de los receptores	83.008 W
Coefficiente de simultaneidad :	0,7
Potencia instalada :	58.105 W
Potencia máxima admisible:	55.440 W



SUBCUADRO GENERAL VESTUARIOS NUEVOS

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
 EEMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AYDA, DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALALA, AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALALA.
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALALA.

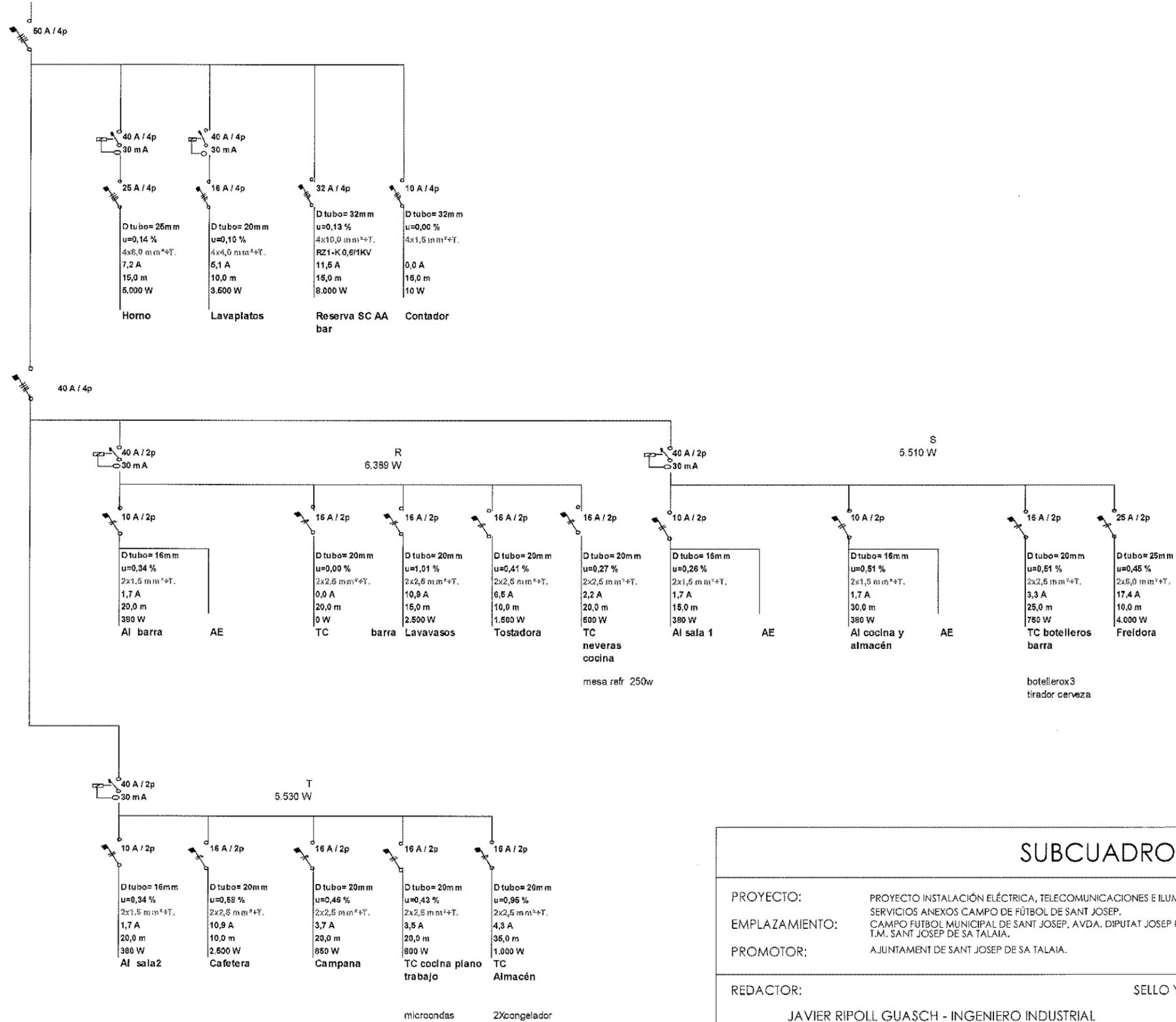
REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO Nº 393

FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: S/E
 NUMERO: E-11
 REF: 08153
 DIBUJADO: Sofio Ribos



SUBCUADRO BAR

Potencia total de los receptores	32.429 W
Coefficiente de simultaneidad :	1,0
Potencia instalada :	32.429 W
Potencia máxima admisible:	34.650 W



SUBCUADRO BAR

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
 EMPLAZAMIENTO: CAMPO FUTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: S/E
 NUMERO: E-12
 REF: 08153
 DIBUJADO: Sofia Ribas

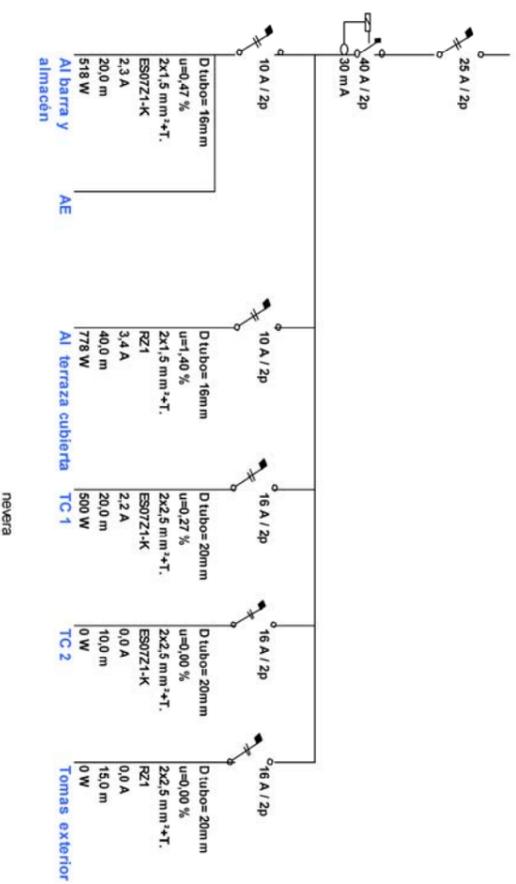
REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:



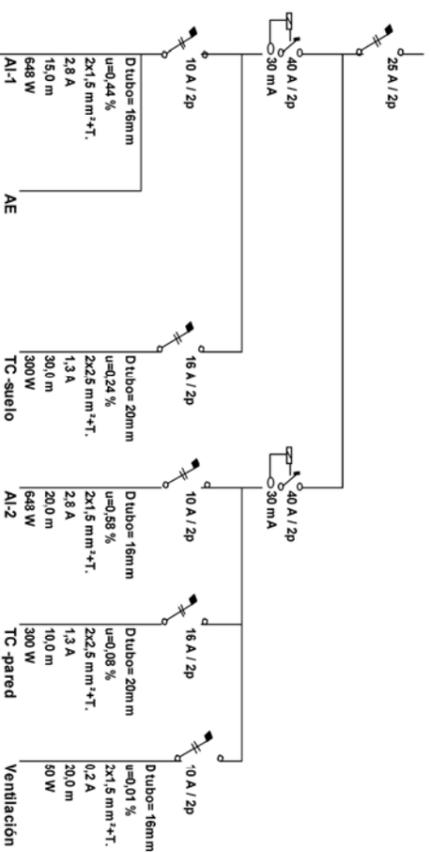
SUBCUADRO BARBACOA

Potencia total de los receptores	1.796 W
Coefficiente de simultaneidad :	1,0
Potencia instalada :	1.796 W
Potencia máxima admisible:	5.750 W



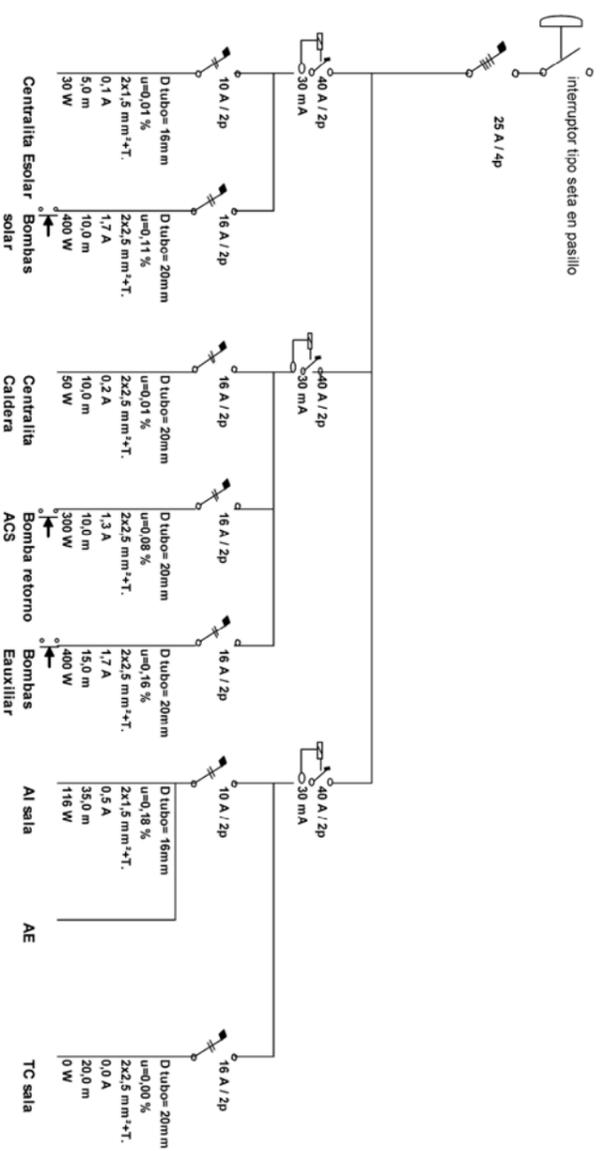
SUBCUADRO GIMNASIO

Potencia total de los receptores	1.996 W
Coefficiente de simultaneidad :	1,0
Potencia instalada :	1.996 W
Potencia máxima admisible:	17.325 W



SUBCUADRO SALA TECNICA

Potencia total de los receptores	1.296 W
Coefficiente de simultaneidad :	1,0
Potencia instalada :	1.296 W
Potencia máxima admisible:	17.325 W



SUBCUADROS BARBACOA, SALA TECNICA Y GIMNASIO

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
 EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALALA, AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALALA.
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALALA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: S/E
 NUMERO: E-13
 REF: 08153
 DIBUJADO: Sofio Ribos

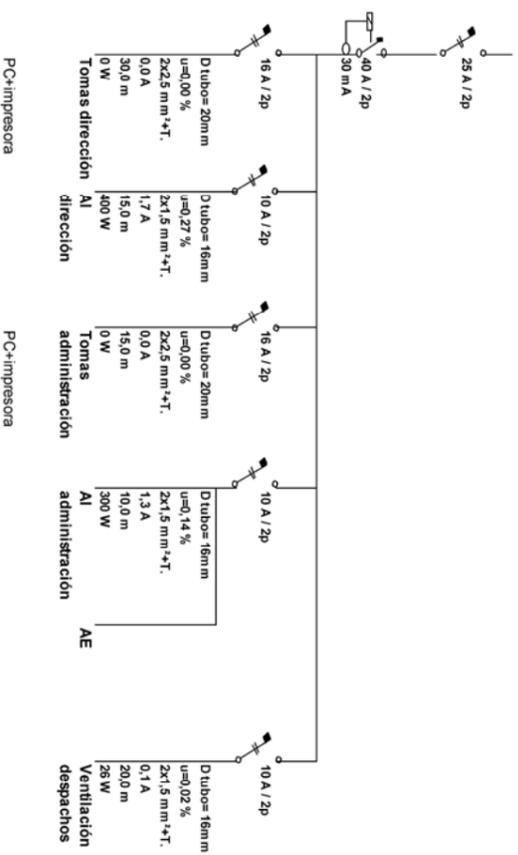
REDACTOR:

JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:

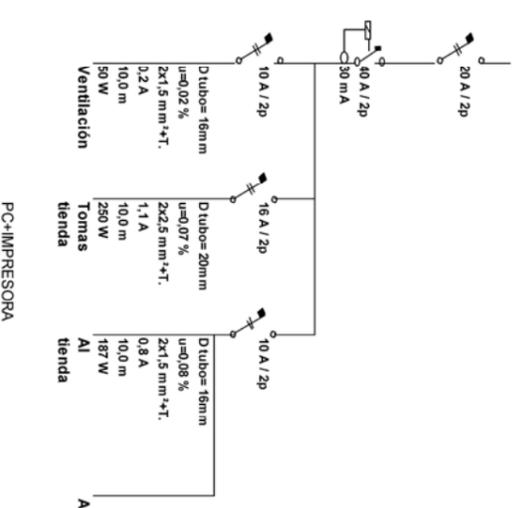
SUBCUADRO DESPACHOS

Potencia total de los receptores	726 W
Coefficiente de simultaneidad :	1.0
Potencia instalada :	726 W
Potencia máxima admisible:	5.750 W



SUBCUADRO TIENDA

Potencia total de los receptores	487 W
Coefficiente de simultaneidad :	1.0
Potencia instalada :	487 W
Potencia máxima admisible:	13.860 W



SUBCUADROS DESPACHO Y TIENDA

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
EMPLAZAMIENTO: CAMPO FUTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AYDA, DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAJA, AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAJA.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAJA.

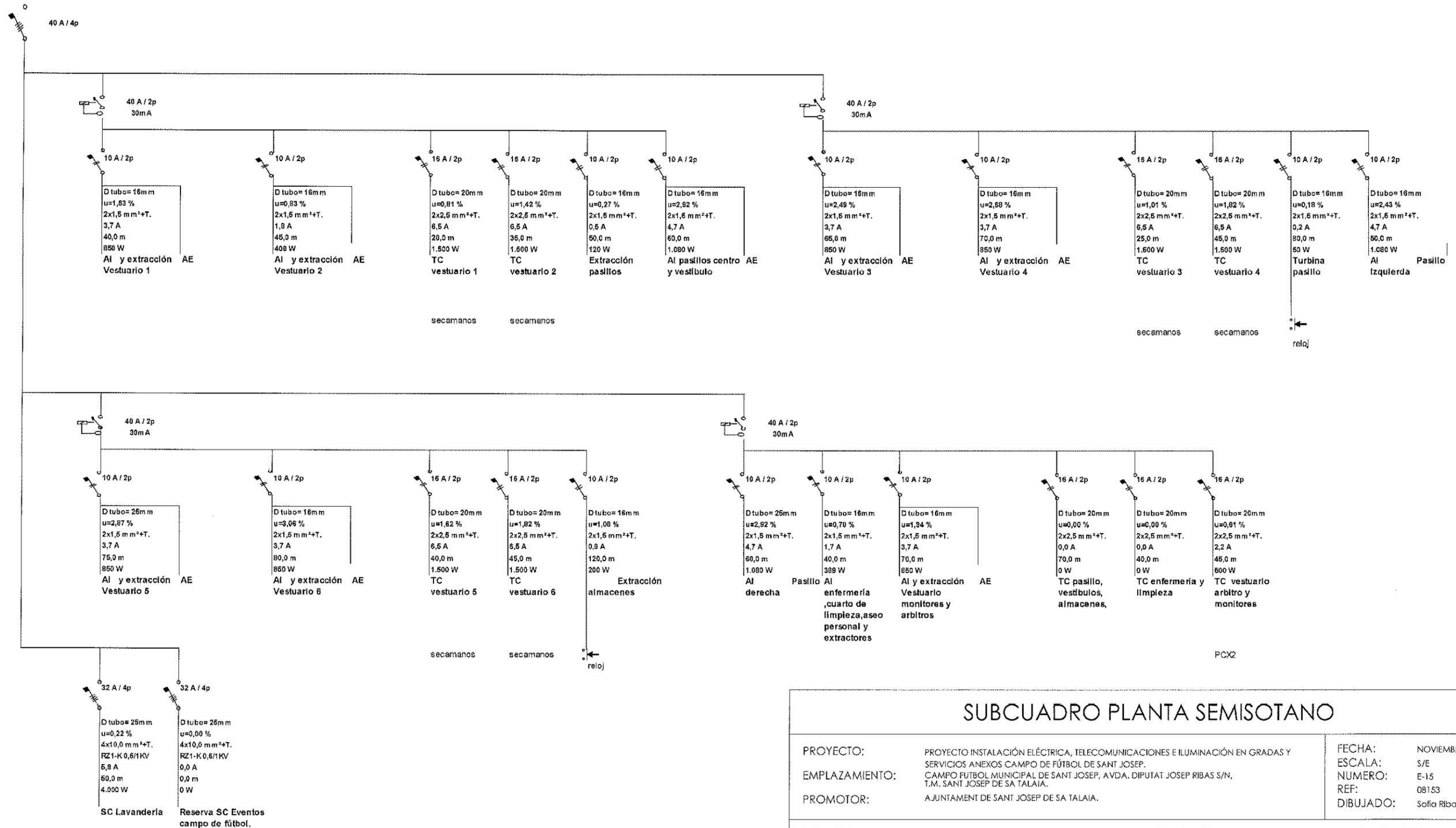
FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: S/E
NUMERO: E-14
REF: 08153
DIBUJADO: Sofio Ribos

REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:

SUBCUADRO PLANTA SEMISOTANO

Potencia total de los receptores	23.004 W
Coefficiente de simultaneidad :	0,75
Potencia instalada :	17.253 W
Potencia máxima admisible:	27.720 W



SUBCUADRO PLANTA SEMISOTANO

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
 EMPLAZAMIENTO: CAMPO FUTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: S/E
 NUMERO: E-15
 REF: 08153
 DIBUJADO: Sofia Ribas

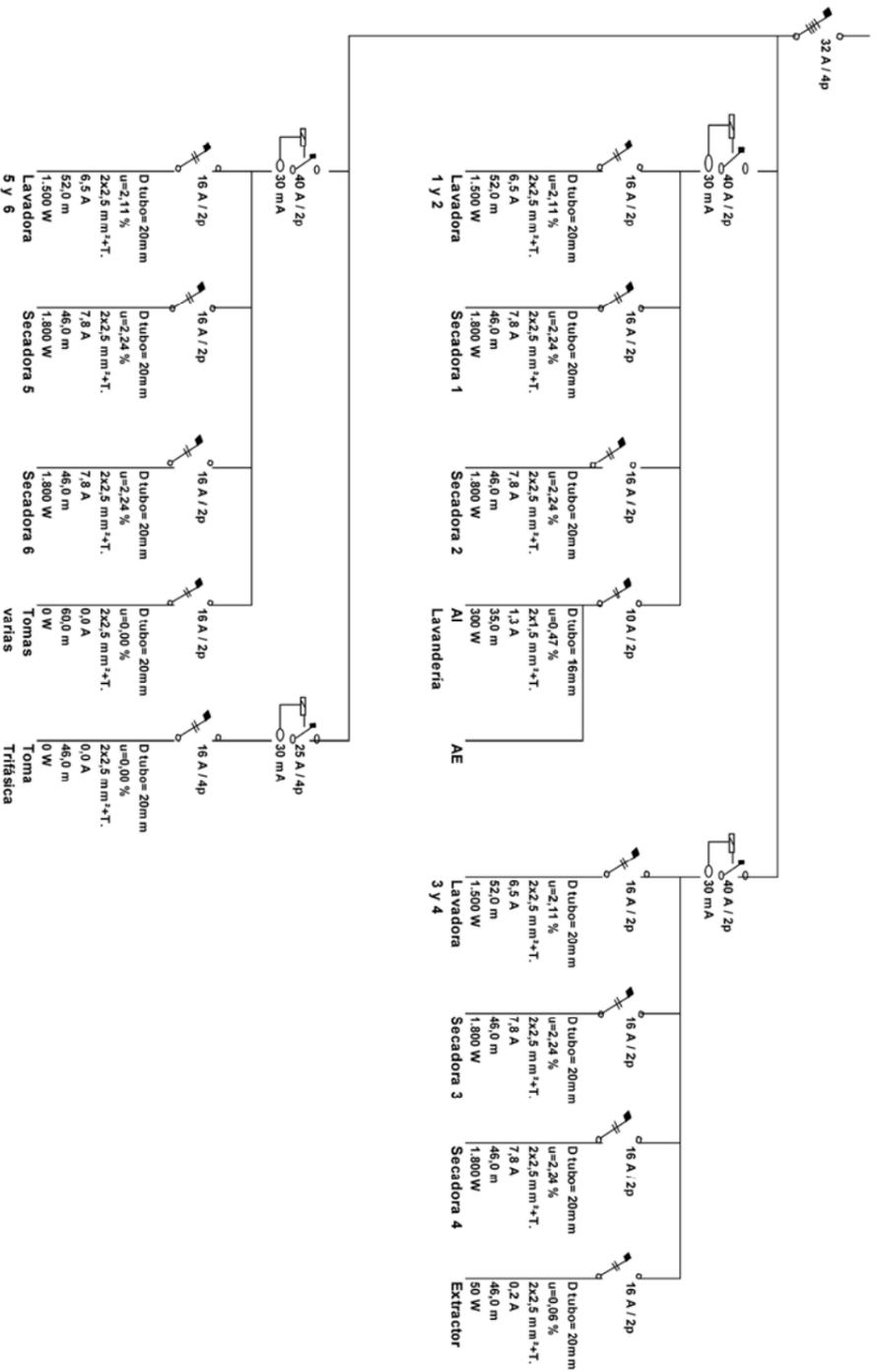
REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:



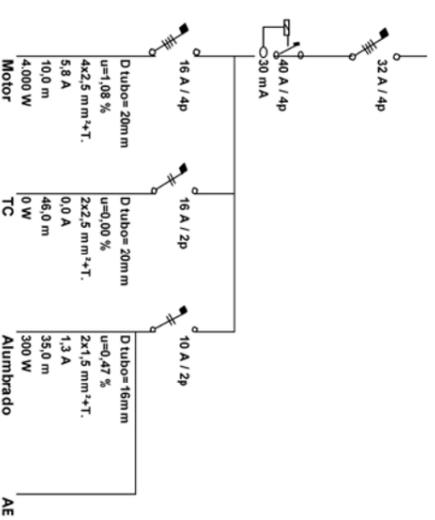
SUBCUADRO LAVANDERIA

Potencia total de los receptores	15.600 W
Coefficiente de simultaneidad :	1.0
Potencia instalada :	15.600 W
Potencia máxima admisible :	22.176 W



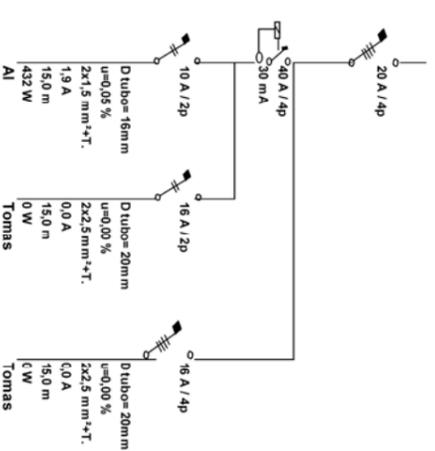
SUBCUADRO ASCENSOR

Potencia total de los receptores	4.300 W
Coefficiente de simultaneidad :	1.0
Potencia instalada :	4.300 W
Potencia máxima admisible :	22.176 W



SUBCUADRO PLANTA PISO

Potencia total de los receptores	432 W
Coefficiente de simultaneidad :	1.0
Potencia instalada :	432 W
Potencia máxima admisible :	13.860 W



SUBCUADROS LAVANDERIA, ASCENSOR Y PLANTA PISO

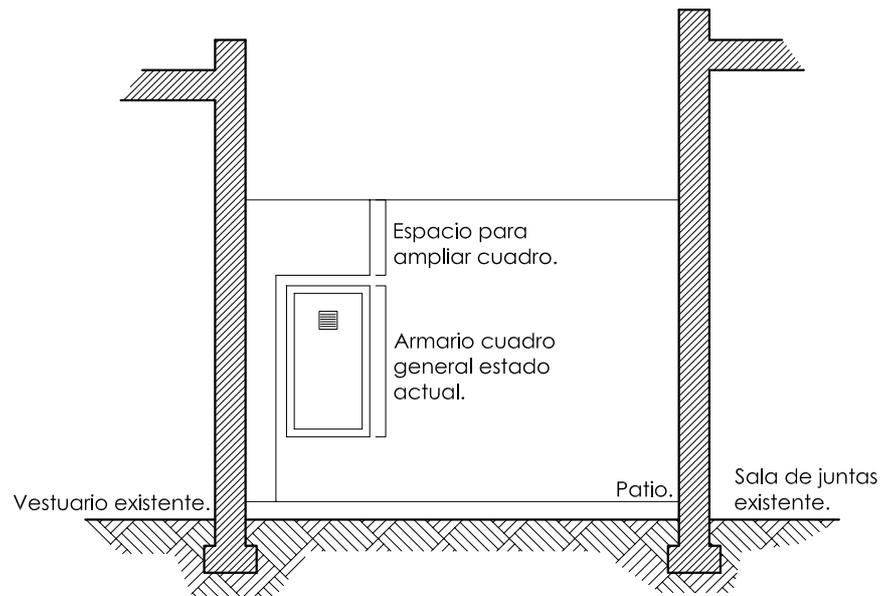
PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
 EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEF RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAJA, AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAJA.
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAJA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: S/E
 NUMERO: E-16
 REF: 08153
 DIBUJADO: Sofio Ribos

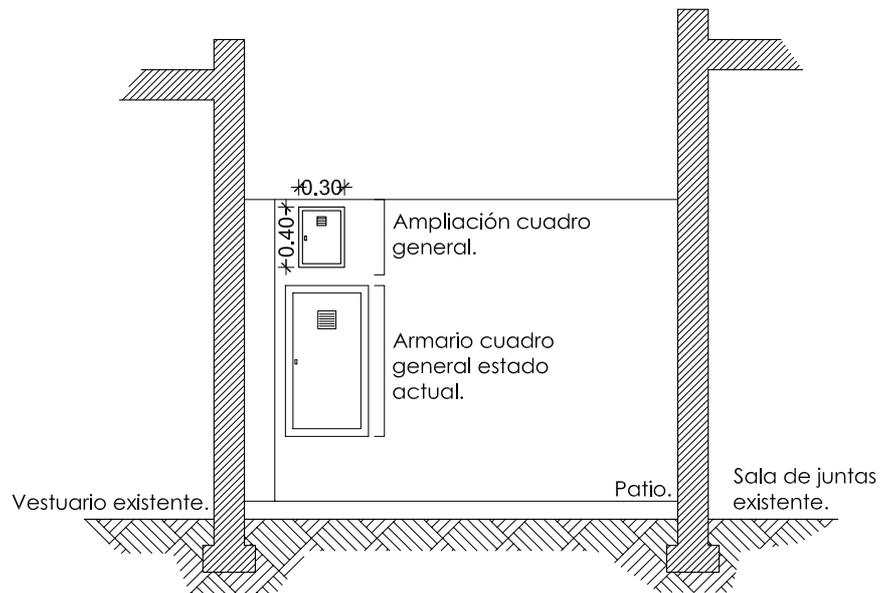
REDACTOR:

JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:



ESTADO ACTUAL.



ESTADO PROYECTADO.

DETALLE NICHO AMPLIACIÓN CUADRO GENERAL

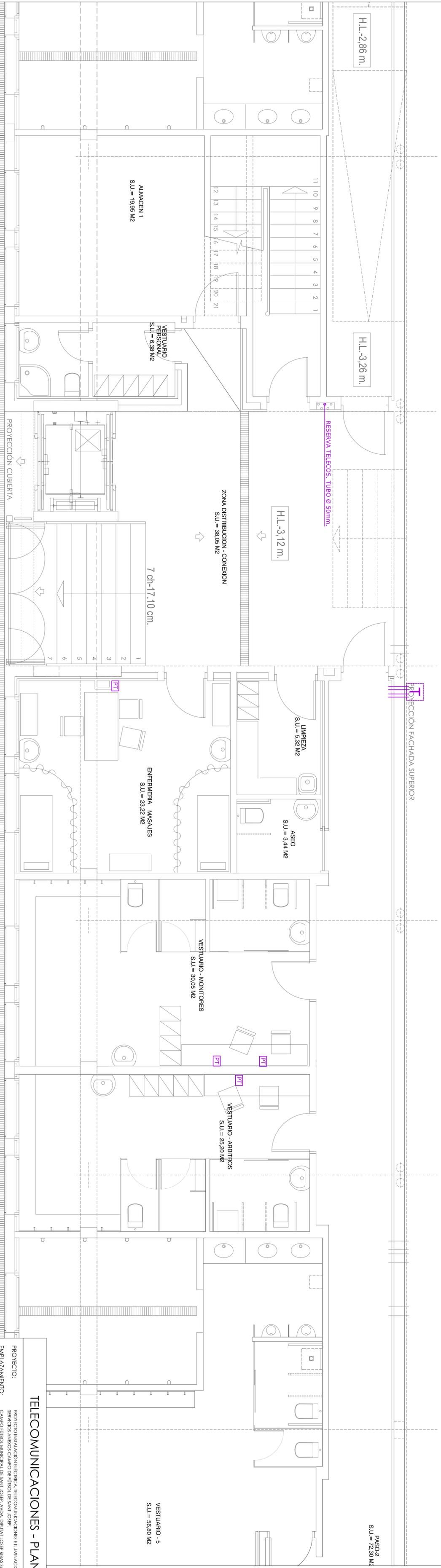
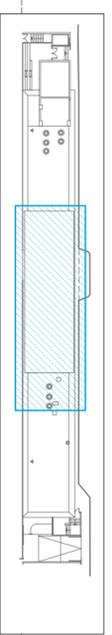
PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
 EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: S/E
 NUMERO: E-18
 REF: 08153
 DIBUJADO: Sofia Ribas

REDACTOR:
 JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:

EIVI
PROJECT
 | INGENIEROS



LEYENDA TELECOMUNICACIONES

- PT** RIESTO DE TRABAJO CMA SUELO (PDA-EI-45); 4 TOMAS CORRIENTE 2 TOMAS RJ45.
- RACK** ARMARIO RACK (PD-TL-10).
- RTV** REGISTRO PRINCIPAL TV (PD-TL-02).
- RTF** REGISTRO PRINCIPAL TELEFONO.
- TF** TOMA TELEFONO (PD-TL-09).
- TV** TOMA TV (PD-TL-04).
- ANTENA EN MASTIL DIGIPOVA TELEFOS.** (PD-TL-01)

TELECOMUNICACIONES - PLANTA SEMISÓTANO

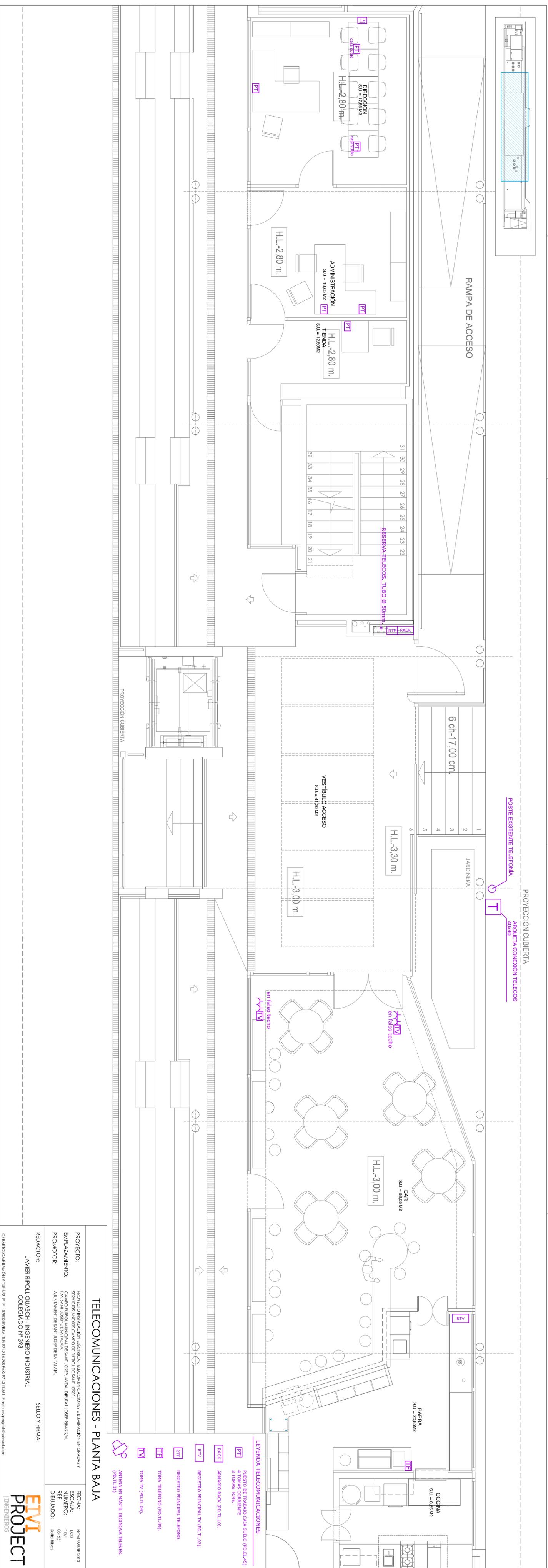
PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SEMIOS ANEJOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
EMPLAZAMIENTO: CAMPO FIBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DR. JUAN JOSEP RIBAS S/N, 1.º, SANT JOSEP DE SA TALAH.
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAH.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: 1/50
NUMERO: T-01
REF.: 08153
DIBUJADO: Sòlia Ribas

REDACTOR: JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 393

SELO Y FIRMA:





PROYECCION CUBIERTA

POSTE EXISTENTE TELEFONIA
ARQUETA CONEXION TELECOM
40x40

RAMPA DE ACCESO

6 ch-17,00 cm

JARDINERA

H.L.-3,30 m.

H.L.-3,00 m.

en falso techo

en falso techo

VESTIBULO ACCESO
S.U. = 4,120 m²

H.L.-3,00 m.

en falso techo

H.L.-3,00 m.

en falso techo

TELECOMUNICACIONES - PLANTA BAJA

ANTENA EN MASTIL DIGINOVA TELEVES.
(PT.TL.01)

LEYENDA TELECOMUNICACIONES

PT PUESTO DE TRABAJO CABA SUELO (PD-EL-45):
4 TOMAS CORRIENTE
2 TOMAS RJ45.

RACK ARMARIO RACK (PD-TL.10).

RTV REGISTRO PRINCIPAL TV (PD-TL.02).

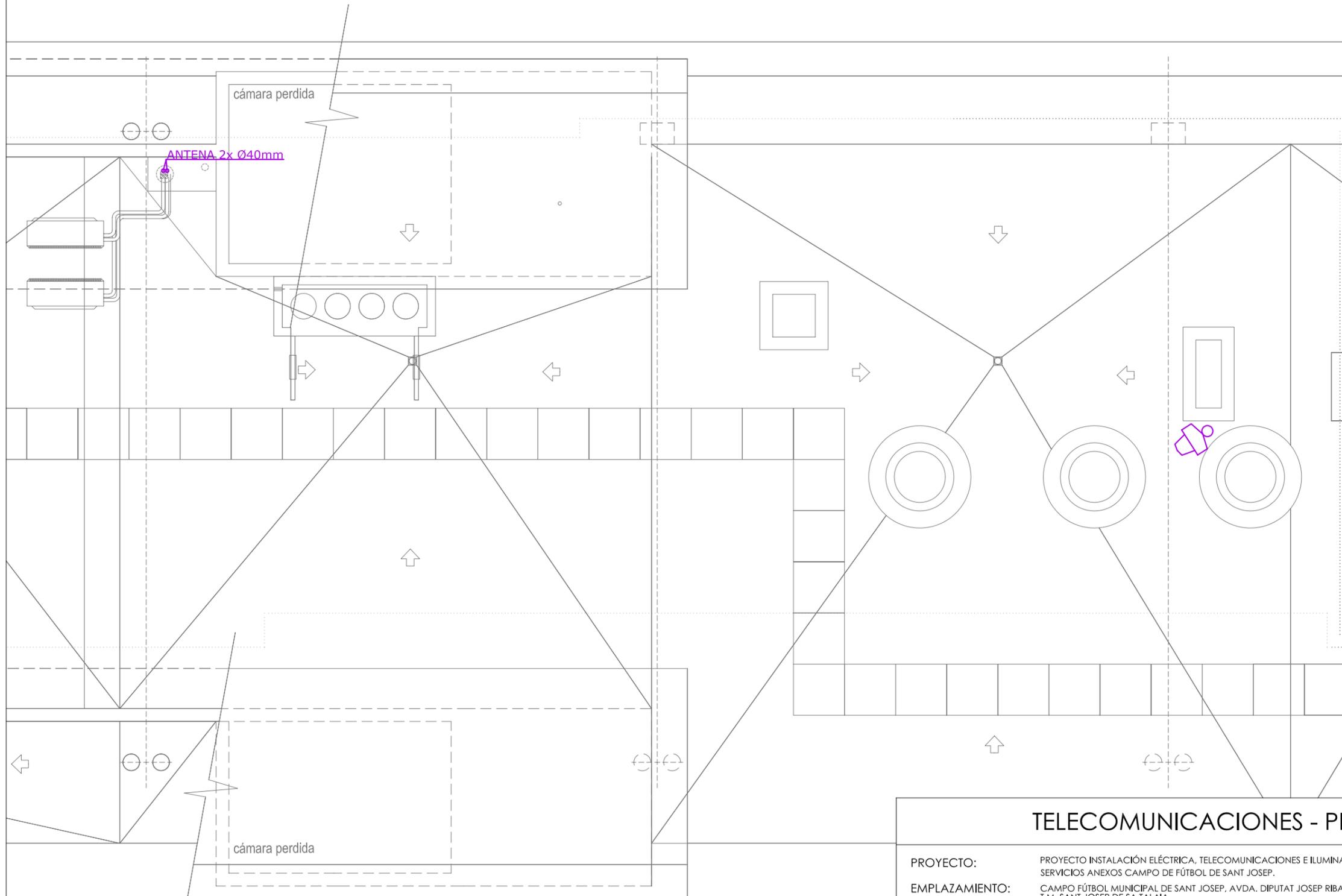
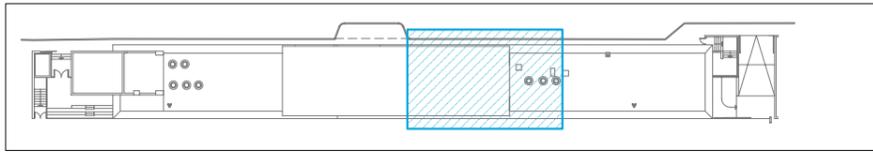
RTF REGISTRO PRINCIPAL TELEFONO.

TF TOMA TELEFONO (PD-TL.09).

TV TOMA TV (PD-TL.04).

PROYECTO:	PROYECTO INSTALACION ELECTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACION EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FUTBOL DE SAINT JOSEF.	FECHA:	NOVIEMBRE 2013
EMPLAZAMIENTO:	CAMPO FUTBOL MUNICIPAL DE SAINT JOSEF, AVDA. DUPUYAT JOSEF RIBAS S/N/I, IAK, SAINT JOSEF DE SA TALAM.	ESCALA:	1/50
PROMOTOR:	ADMINISTRACION DE SAINT JOSEF DE SA TALAM.	NUMERO:	1-02
REDACTOR:	JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL	REF:	08193
SELO Y FIRMA:	COLEGIADO N° 993	DIBUJADO:	SOFIE RIBOS





LEYENDA TELECOMUNICACIONES

- PT PUESTO DE TRABAJO CAJA SUELO (PD.EL.45):
4 TOMAS CORRIENTE
2 TOMAS RJ45.
- RACK ARMARIO RACK (PD.TL.10).
- RTV REGISTRO PRINCIPAL TV (PD.TL.02).
- RTF REGISTRO PRINCIPAL TELÉFONO.
- TF TOMA TELÉFONO (PD.TL.09).
- TV TOMA TV (PD.TL.04).
- ANTENA EN MÁSTIL DIGINOVA TELEVÉS.
(PD.TL.01)

TELECOMUNICACIONES - PLANTA CUBIERTA

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
 EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

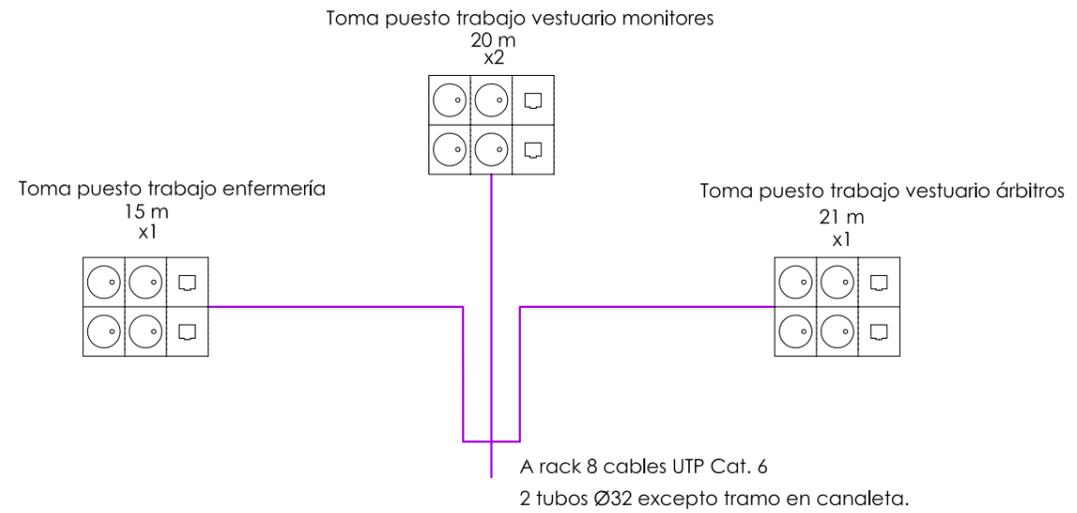
FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: 1/50
 NUMERO: T-03
 REF: 08153
 DIBUJADO: Sofia Ribas

REDACTOR:
 JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO N° 393

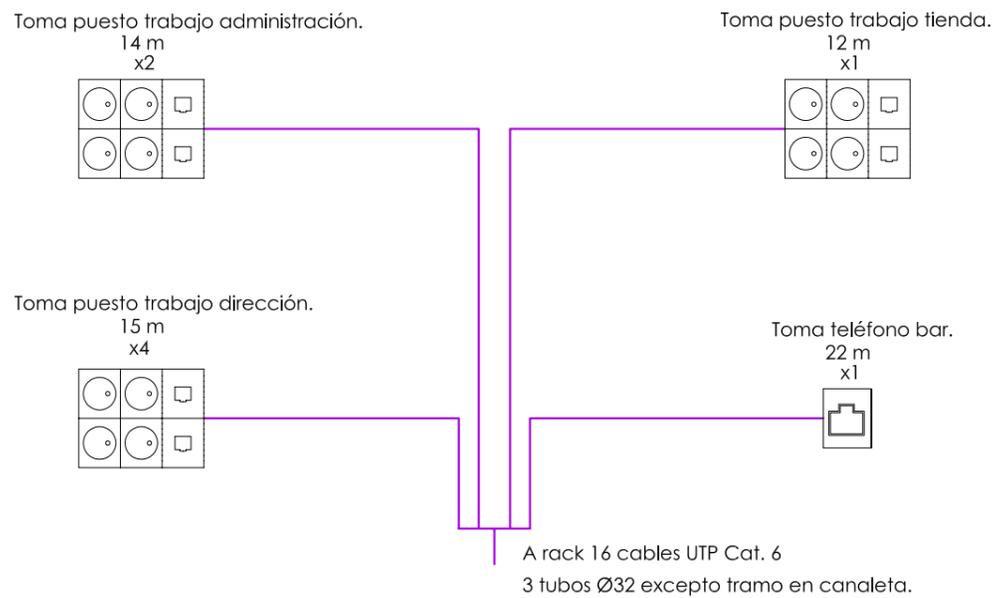
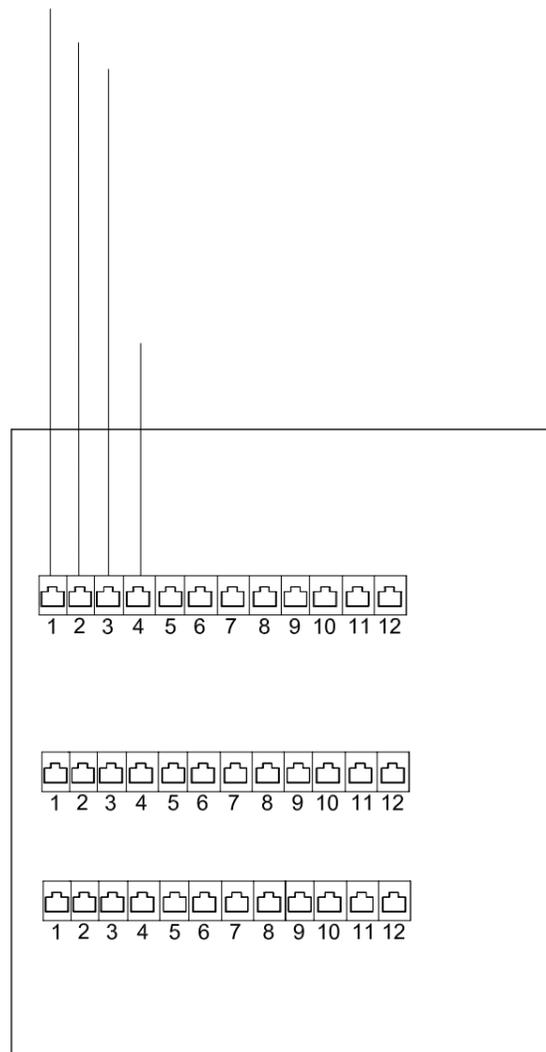
SELLO Y FIRMA:



A cada Puesto de trabajo o toma 1 tubo de 32 mm.
 En tramos comunes 1 tubo de 32 mm por cada 6 Cables UTP Cat. 6



Planta semisótano



Planta baja

TELECOMUNICACIONES - ESQUEMA TELEFONÍA

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.
 EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

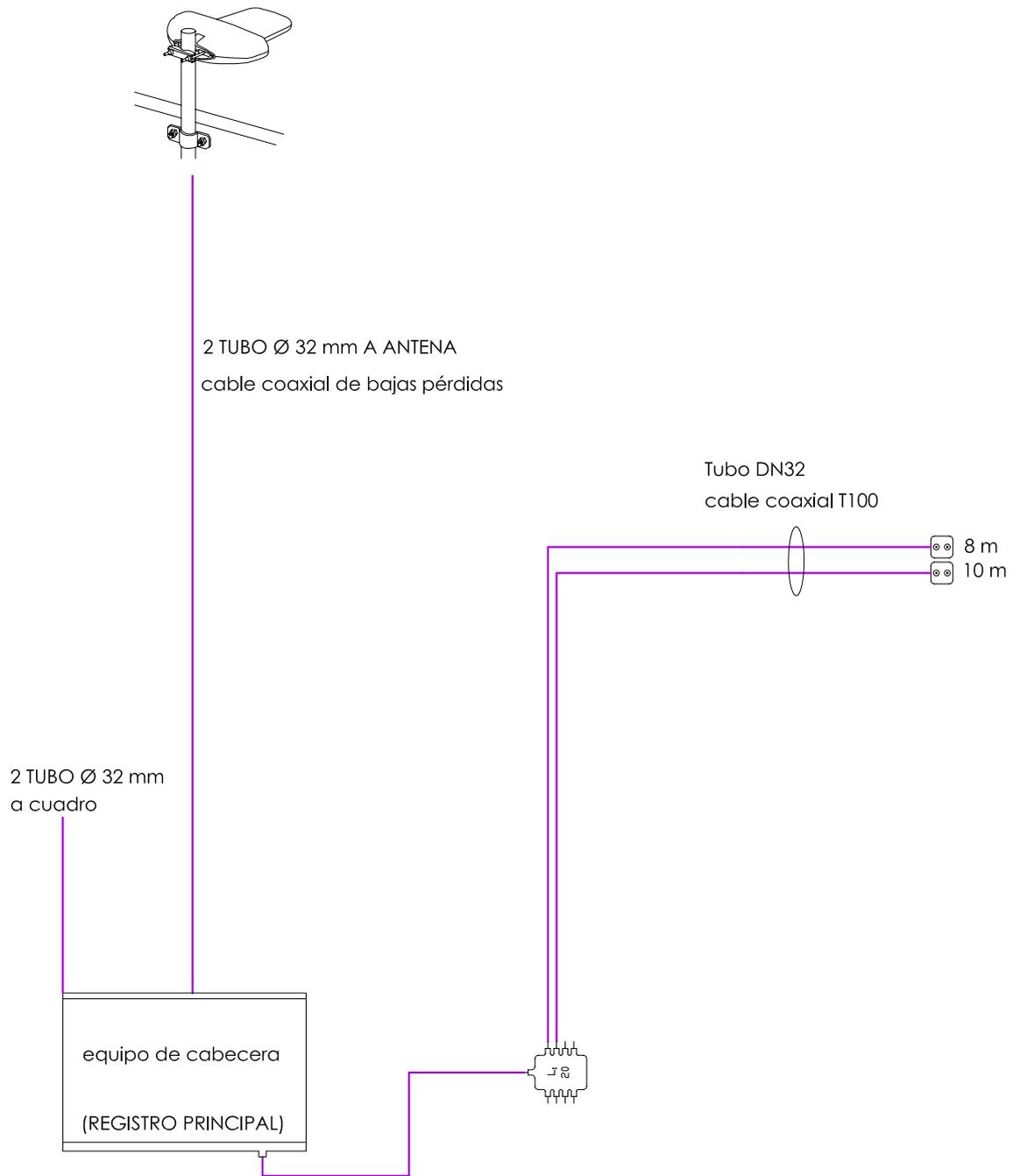
FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: S/E
 NUMERO: T-04
 REF: 08153
 DIBUJADO: Sofia Ribas

REDACTOR:
 JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
 COLEGIADO N° 393

SELLO Y FIRMA:



CABLEADO RTV SAT



TELECOMUNICACIONES - ESQUEMA TELEVISIÓN

PROYECTO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN EN GRADAS Y SERVICIOS ANEXOS CAMPO DE FÚTBOL DE SANT JOSEP.

EMPLAZAMIENTO: CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL DE SANT JOSEP, AVDA. DIPUTAT JOSEP RIBAS S/N, T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA.

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA.

FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: S/E
NUMERO: T-05
REF: 08153
DIBUJADO: Sofia Ribas

REDACTOR:
JAVIER RIPOLL GUASCH - INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 393

SELLO Y FIRMA:

EIVI
PROJECT
INGENIEROS