AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

UNIÓN EUROPEA

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL.

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 1 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ÍNDICE GENERAL.

I. MEMORIA.

ANEXO 1: INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN.

ANEXO 2: CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS.

ANEXO 3: INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

ANEXO 4: REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

II. GESTIÓN DE RESIDUOS.

III. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

IV. CONTROL DE CALIDAD.

V. PLAN DE OBRA.

VI. PLIEGO DE CONDICIONES.

VII. PRESUPUESTO.

VIII. CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

IX. PLANOS.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 2 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

UNIÓN EUROPEA

Proyecto de renovación de luminarias en el edificio Casa Consistorial

MEMORIA.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 3 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES. 2
2. OBJETO. 2
3. ALCANCE DEL PROYECTO. 3
4. AUTORES DEL PROYECTO. 3
5. TITULAR DE LA INSTALACIÓN. 3
6. NORMATIVA DE APLICACIÓN. 3
7. EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES. 4
8. CARACTERÍSTICAS GENERALES. 4
8.1. Características del edificio. 4
8.2. Horario de funcionamiento. 4
8.3. Cuadro de superficies. 4
8.4. Características de la instalación existente. 6
9. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN. 6
10. ANÁLISIS ENERGÉTICO. 8
11. VIABILIDAD URBANÍSTICA Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS. 8
12. SERVICIOS AFECTADOS Y EXPROPIACIONES. 8
13. EJECUCIÓN DE LA OBRA. 8
14. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA. 9
15. CONCLUSIONES. 9

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 4 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1. ANTECEDENTES.

La Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e integrado de "Ciudad Real – 2022 ECO INTEGRADOR" (en adelante EDUSI Ciudad Real), fue aprobada mediante Resolución de 29 de septiembre de 2016, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, por la que se conceden ayudas de la primera convocatoria para la selección de estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e integrado que serán cofinanciados mediante el Programa Operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2010, convocados por Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre. Esta Resolución fue publicada en el BOE Nº 239 de 3 de octubre de 2016.

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional cofinancia la presente acción, contribuyendo a las prioridades de la Unión Europea en materia de cohesión económica, social y territorial, mediante inversiones estratégicas que redundan en el crecimiento económico de Ciudad Real.

Según se recoge en el Informe de Necesidad suscrito por la Jefe de Sección de Infraestructuras y Servicios Urbanos, a partir de la auditoría energética externa realizada en el año 2015 del Ayuntamiento de Ciudad Real, se ponía de relieve la problemática energética existente en el edificio denominado "Casa Consistorial", que por su antigüedad no fue concebido atendiendo a materiales que preservaran su eficiencia.

Tras la ejecución de la primera fase de rehabilitación energética, mediante la sustitución de los cerramientos acristalados por unos nuevos eficientes y la ejecución del trasdosado interior con aislante térmico de los muros de fachada y la segunda fase consistente en la mejora de la Envolvente Térmica. Fachada exterior- Jardín Vertical, se propone: la redacción del Proyecto y posterior ejecución de "REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO DEL AYUNTAMIENTO. FASE III: RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO", mediante la renovación de las lámparas actuales por leds, con el objetivo de disminuir el consumo de energía en el edificio del ayuntamiento y por tanto reducir las emisiones de CO2.

Además, en la mencionada auditoría energética se informa de un déficit de los niveles iluminación.

2. OBJETO.

El objeto del presente proyecto es la de definir y justificar las condiciones técnicas, de ejecución y económicas para la renovación de las luminarias en el edificio Casa Consistorial del Ayuntamiento de Ciudad Real, situado en Plaza Mayor nº 1.

Los objetivos principales son:

- Aumentar la eficiencia energética de la instalación de calefacción.
- Adecuar los niveles de iluminación a lo establecido en la normativa vigente.
- Disminuir el coste de explotación.
- Disminuir la generación de gases contaminantes y limitar la emisión de gases de efecto invernadero.

Este proyecto y sus anexos formarán parte de la documentación técnica del correspondiente expediente de contratación, según lo dispuesto en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 5 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

3. ALCANCE DEL PROYECTO.

El ámbito de actuación del proyecto contempla aquellas estancias en donde se llevan a cabo los trabajos propios de los funcionarios y trabajadores municipales tales como despachos y salas de reuniones, quedando fuera del mismo las escaleras, archivos, almacenes y aseos.

4. AUTORES DEL PROYECTO.

El presente proyecto ha sido redactado por:

- D. Tomás Bosch Prieto, Arquitecto Técnico/Ingeniero de Edificación
- D. Daniel López Pérez, Ingeniero Industrial.

5. TITULAR DE LA INSTALACIÓN.

La titularidad de la instalación corresponde a:

Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real.

Plaza Mayor nº 1

13001 Ciudad Real

CIF: P1303400D

6. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

A este proyecto le será de aplicación la siguiente normativa:

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- RD 105/208, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ordenanza Municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 6 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de iluminación interior. IDAE.
- Norma UNE EN 12464-1: Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: lugares de trabajo en interiores.

7. EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

Las instalaciones objeto del presente proyecto están situadas en:

Ayuntamiento de Ciudad Real, Edificio Casa Consistorial.

Plaza Mayor 1

13001 Ciudad Real

8. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

8.1. CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO.

El edificio donde se encuentra la instalación objeto del presente proyecto tiene un Uso Administrativo, y es el edificio principal del Ayuntamiento de Ciudad Real.

8.2. HORARIO DE FUNCIONAMIENTO.

El horario de funcionamiento habitual será de Lunes a Viernes de 8:00 a 15:00 horas.

8.3. CUADRO DE SUPERFICIES.

El edificio objeto del presente proyecto tiene una superficie útil de 2.261,22 m2.

La superficie afectada por la renovación se detalla en el siguiente cuadro:

Planta	Dependencia	Su (m2)
Baja	Centralita ordenanzas 2	14,00
Baja	Centralita ordenanzas 1	18,62
Baja	Centralita ordenanzas 3	5,92
Baja	Sala Prensa	30,62
Entreplanta	Galería	31,21
Entreplanta	Sala reuniones 1	20,03
Entreplanta	Sala reuniones 2	21,78
Entreplanta	Despacho 4	12,35
Entreplanta	Secretaria 1	7,30
Entreplanta	Secretaria 2	6,65
Entreplanta	Despacho 5	10,77
Entreplanta	Secretaria 4	1,93
Entreplanta	Despacho 7	11,03
Entreplanta	Despacho 6	21,14

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 7 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Primera	Pasillo tesorero	17,38
Primera	Hall Ascensor	75,28
Primera	Acceso Informática	6,47
Primera	Despacho Informática	23,41
Primera	Jefatura informática	11,90
Primera	Inspección Tributaria	22,73
Primera	Tesorería Municipal	38,73
Primera	Tesorero	17,19
Primera	Concejalía de Hacienda	25,76
Primera	Sala Comisiones	31,54
Primera	Hall Sala Comisiones	19,74
Primera	Titular Asesoría Jurídica	15,17
Primera	Compras	12,74
Primera	Intervención General Municipal	17,62
Primera	Intervención Municipal	18,02
Primera	Intervención	65,85
Primera	Gestión Tributaria	72,42
Primera	Jefatura de Rentas	19,20
Primera	Jefarura Recaudación	12,69
Primera	Jefatura sección de Compras	12,34
Segunda	Hall Ascensor	60,54
Segunda	Dpto. Comunicación	11,10
Segunda	Asesoría Jurídica	15,24
Segunda	Órgano Apoyo JGL	70,15
Segunda	Oficina de sug. y reclamac.	22,76
Segunda	Contratación Administrativa	15,77
Segunda	Jefatura de Servicio	8,63
Segunda	Oficialía Mayor	13,58
Segunda	Pasillo salón plenos	23,15
Segunda	Comunicación	17,57
Segunda	Protocolo	17,37
Segunda	Secretaría Pleno	36,58
Tercera	Hall Ascensor	39,50
Tercera	Jefatura Personal	14,85
Tercera	Servicio de Personal	74,15
Tercera	Pasillo	10,25
Tercera	Despacho Concejal RRHH	23,10
Tercera	Grupo PSOE	15,02

Tabla 1: Cuadro de superficies

La superficie total afectada por la renovación es de 1.238,84 m2.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 8 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

8.4. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN EXISTENTE.

Las instalaciones de iluminación existentes están formadas por una variedad de luminarias de todo tipo, con lámparas fluorescentes en su mayoría.

Las lámparas fluorescentes tienen un rendimiento luminoso que puede estimarse entre 50 y 90 lúmenes por vatio (lm/W), muy por debajo de lo que las lámparas led proporcionan en la actualidad. Su vida útil también es bastante reducida, estimándose en unas 18.000 horas de funcionamiento.

En cuanto al consumo eléctrico, no solamente hay que tener en cuenta el consumo de las lámparas, sino también en el consumo eléctrico de los equipos de encendido asociados.

En la siguiente tabla se muestra el número de luminarias instaladas en las estancias objeto del presente proyecto así como su potencia eléctrica.

RESUMEN ACTUACIÓN – ESTADO ACTUAL		
PLANTA	**TOTAL PUNTOS LUZ**	**POTENCIA INSTALADA (W)**
Baja	17	1.346,40
Entreplanta	18	1.051,60
Primera	44	5.702,40
Segunda	38	4.103
Tercera	20	1.803,20
TOTAL	**137**	**14.006,60**

Tabla 2: Resumen Actuación - Estado Actual

9. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.

Con objetivo de mejorar la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación del edificio objeto del presente proyecto, se pretende la sustitución de las luminarias existentes por otras de tecnología led, cuyos aspectos más interesantes son:

- Elevada duración de vida, con lo que las operaciones de mantenimiento se pueden distanciar en el tiempo o incluso eliminar con respecto a las de las lámparas convencionales.
- Reducido consumo energético.
- Elevada eficacia luminosa.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 9 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

A su vez, se hace necesaria una reubicación de los puntos de luz existentes, aumentado los mismos en la cantidad fijada en los planos a fin de cumplir con los parámetros luminotécnicos establecidos en la normativa vigente.

En la siguiente tabla se resume la actuación que se pretende llevar a cabo, en cuanto a los puntos de luz y potencia instalada:

RESUMEN ACTUACIÓN – ESTADO FUTURO		
PLANTA	**TOTAL PUNTOS LUZ**	**POTENCIA INSTALADA (W)**
Baja	18	547
Entreplanta	31	856,50
Primera	107	2.939,50
Segunda	67	1.631
Tercera	36	1.001,50
TOTAL	**259**	**6.975,50**

Tabla 3: Resumen Actuación - Estado Futuro

Las luminarias a instalar dispondrán de driver regulable mediante protocolo DALI, para una posible futura telegestión estando controladas, aquellas que sea necesario, por un sistema de regulación por luz natural.

Se prevé nuevo cableado eléctrico para las estancias en las que se actúa acorde con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se proyecta asimismo, en aquellas dependencias que así lo requiera, un falso techo desmontable, a fin de ocultar la instalación eléctrica de las nuevas luminarias así como las instalaciones vistas existentes.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 10 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

10. ANÁLISIS ENERGÉTICO.

Suponiendo un funcionamiento de la instalación de iluminación de 8 horas al día, 5 días a la semana durante todo el año, se obtienen 2.080 horas de funcionamiento.

Energía anual consumida estado actual: 14,006 x 2.080 = 29.132 kWh

Energía anual consumida estado futuro: 6,975 x 2.080 = 14.508 kWh

Lo que supone un ahorro energético de 49,80 %.

11. VIABILIDAD URBANÍSTICA Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS.

La disponibilidad de los terrenos para acometer las obras previstas en el presente proyecto está garantizada al desarrollarse todas ellas en vías urbanas y el edificio principal del Ayuntamiento.

12. SERVICIOS AFECTADOS Y EXPROPIACIONES.

El proyecto no contempla afección a ningún servicio municipal ni requerirá de expropiaciones.

13. EJECUCIÓN DE LA OBRA.

La ejecución de la obra se llevará a cabo según el plan establecido en el presente proyecto, teniendo en cuenta que las plantas, o las partes en las que se divida en su caso, se entregarán totalmente terminadas y listas para que el personal del Ayuntamiento pueda continuar con sus funciones. El orden de ejecución establecido en el citado plan de obra puede estar sujeto a modificaciones por la Dirección Facultativa.

En la Planta Baja y Entreplanta, la ejecución de la obra se llevará a cabo fuera del horario de trabajo habitual del Ayuntamiento, siendo éste de Lunes a Viernes de 8 a 15 h, quedando aquellas estancias que no se ejecuten en su totalidad, en condiciones adecuadas para el normal funcionamiento del día siguiente.

El resto de plantas se encontrarán libres de personal del Ayuntamiento, bien de forma plena o en las partes en las que se divida. No se podrá entrar a trabajar en una planta o parte de la misma sin que la anterior se encuentre totalmente finalizada, incluyendo la limpieza de la misma.

El contratista deberá proteger todo el mobiliario de la zona de trabajo y reubicarlo con el objeto de despejar al máximo la zona de trabajo.

El plazo de ejecución de las obras contenidas en el presente proyecto será de **11 semanas**, según el plan de obra previsto establecido en el anexo correspondiente.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 11 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

14. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

En cumplimiento de lo estipulado en el artículo 13 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público se hace constar que el presente proyecto se refiere a una obra completa, que resulta susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

15. CONCLUSIONES.

Con la presente memoria y los documentos que la acompañan, los técnicos redactores consideran suficientemente descritas las actuaciones previstas, por lo que este proyecto puede servir de base para la correcta ejecución de las obras.

En Ciudad Real, a 25 de febrero de 2021

Firmado:

D. TOMÁS BOSCH PRIETO
Arquitecto técnico/Ingeniero de Edificación

D. DANIEL LÓPEZ PÉREZ
Ingeniero Industrial

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 12 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ANEXO 1: INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 13 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Contenido

1. DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN 2

2. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN. 4

3. POTENCIA INSTALADA. 5

4. SISTEMAS DE CONTROL Y REGULACIÓN. 5

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 14 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1. DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

El DB HE 3, del Código Técnico de la Edificación establece que los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

Los niveles de iluminación en los lugares de trabajo se establecen en el RD 486/1997 de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, siendo los siguientes:

Zona o parte del lugar de trabajo (*)	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1.º Bajas exigencias visuales	100
2.º Exigencias visuales moderadas	200
3.º Exigencias visuales altas	500
4.º Exigencias visuales muy altas	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

Tabla 1: Niveles mínimos de iluminación. RD 486/1997

Según la tabla anterior, las exigencias visuales de las tareas a realizar en el presente proyecto se consideran:

- Altas en los despachos y salas de reuniones.
- Bajas en los pasillos y zonas de circulación.

A efectos del citado Real Decreto, se entenderá por lugares de trabajo las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo.

La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, además, en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:

a) La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible.

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 15 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

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

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

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

El Código Técnico de la Edificación, en su DB SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada, establece para las zonas de circulación una iluminancia mínima de 100 lux en zonas interiores y un factor de uniformidad media del 40% como mínimo.

Por otro lado, la norma UNE EN 12464-1, de iluminación de los lugares de trabajo en interiores, establece los requisitos de iluminación, los cuales se refieren a iluminancias mantenidas en el área de tarea sobre la superficie de referencia que puede ser horizontal, vertical o inclinada. Para los puestos de trabajo donde el tamaño y/o la localización de las áreas de las tareas no son conocidas:

- O el área completa se considera como el área de tarea; o

- El área completa es uniformemente iluminada a un nivel de iluminancia especificado por el diseñador.

El área de tarea se entiende como el área donde se lleva a cabo la tarea visual.

En cuanto a la uniformidad de la iluminancia, la mencionada norma establece que ésta no debe ser menor que los valores de uniformidad mínimos establecidos en la misma. Asimismo, se establece la uniformidad en el área circundante inmediata y en el área de fondo, siendo los siguientes valores:

- $U \geq 0{,}40$, en el área inmediata.
- $U \geq 0{,}10$ en el área de fondo.

La citada norma, establece los siguientes parámetros lumínicos:

Tipo de actividad	Em (lux)	UGR	Uo	Ra
Áreas de circulación y pasillos	100	28	0,40	40
Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos	500	19	0,60	80

Tabla 2: Niveles iluminación s/UNE EN 12464-1

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 16 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

En el anexo de cálculos se justifica el cumplimiento de dichos parámetros.

2. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN.

El valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) de la instalación de iluminación no superará el valor límite (VEEIlim) establecido en la tabla siguiente:

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Tabla 3: Valor límite de eficiencia energética de la instalación (VEEIlim)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 17 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

El presente proyecto se desarrolla en un edificio de uso administrativo, por lo que el VEEI límite será de 3,0.

En el anexo de cálculos se puede verificar el cumplimiento de este punto.

3. POTENCIA INSTALADA.

La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (PTOT / STOT) no superará el valor máximo de 10 W/m2.

En el anexo de cálculos se verifica el cumplimiento de este punto.

4. SISTEMAS DE CONTROL Y REGULACIÓN.

Las instalaciones de iluminación de cada zona dispondrán de un sistema de control y regulación que incluya:

a) un sistema de encendido y apagado manual externo al cuadro eléctrico, y

b) un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico.

En zonas de uso esporádico (aseos, pasillos, escaleras, zonas de tránsito, aparcamientos, etc.) el sistema del apartado b) se podrá sustituir por una de las dos siguientes opciones:

- un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado, o
- un sistema de pulsador temporizado.

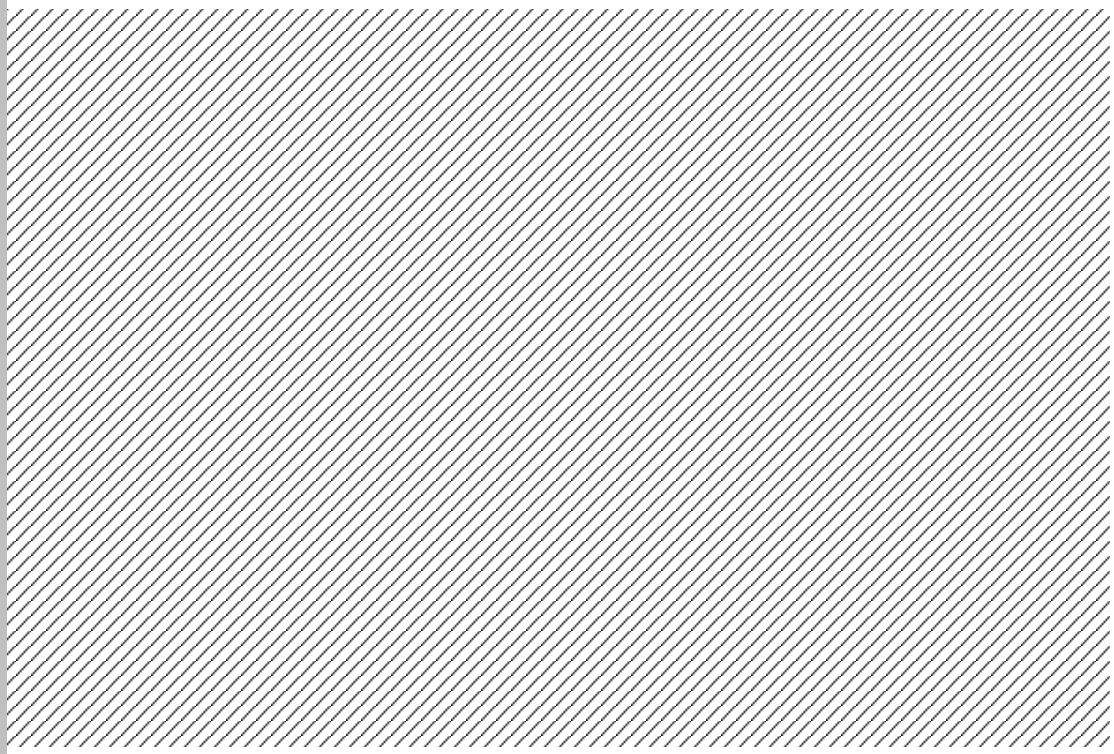
Se prevé la instalación de interruptores que permitan el encendido y apagado manual de las luminarias. En cuanto al aprovechamiento de luz natural, se proyecta la instalación de un sistema de regulación por luz natural en aquellas luminarias situadas a menos de 5 m de las ventanas.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 18 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ANEXO 2: CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 19 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Fecha 27/10/2020



Proyecto de Renovación de luminarias en el edificio Casa Consistorial

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 20 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Created with DIALux

Contenido

Portada ····· 1
Contenido ····· 2
Lista de luminarias ····· 11

Fichas de producto

Philips - DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR (1x LED10S/830/-) ····· 12
Philips - DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR (1x LED20S/840/-) ····· 15
Philips - RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL (1x LED36S/840/-) ····· 18
Philips - RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC (1x LED37S/840/-) ····· 21
Philips - SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC (1x LED27S/840/-) ····· 24
Philips - SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC (1x LED27S/840/-) ····· 27
Philips - SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC (1x LED37S/840/-) ····· 30

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Baja

Sala prensa

Resumen ····· 33
Plano de situación de luminarias ····· 35

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Baja

Centralita ordenanzas 1

Resumen ····· 37
Plano de situación de luminarias ····· 39

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Baja

Centralita ordenanzas 2

Resumen ····· 41
Plano de situación de luminarias ····· 43

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Baja

Centralita ordenanzas 3

Resumen ····· 45
Plano de situación de luminarias ····· 47

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 21 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Baja
Acceso sala prensa

Resumen 49
Plano de situación de luminarias 51

Terreno 1 - Edificación 1
Entreplanta

Lista de locales 53
Lista de luminarias 58
Objetos de cálculo 59

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Sala reuniones 1

Resumen 63
Plano de situación de luminarias 65
Área de la tarea visual 25 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 67

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Sala reuniones 2

Resumen 69
Plano de situación de luminarias 71

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Despacho 4

Resumen 73
Plano de situación de luminarias 75

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Galería

Resumen 77
Plano de situación de luminarias 79

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 22 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) WvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 23 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Secretaria 2

Resumen 81
Plano de situación de luminarias 83

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Despacho 5

Resumen 85
Plano de situación de luminarias 87

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Secretaria 1

Resumen 89
Plano de situación de luminarias 91

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Despacho 6

Resumen 93
Plano de situación de luminarias 95

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Despacho 7

Resumen 97
Plano de situación de luminarias 99

Terreno 1 - Edificación 1 - Entreplanta
Secretaria 4

Resumen 101
Plano de situación de luminarias 103

Terreno 1 - Edificación 1
Planta primera

Lista de locales 105

Contenido

Lista de luminarias ····· 112
Objetos de cálculo ····· 113

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Despacho informática

Resumen ····· 119
Plano de situación de luminarias ····· 121

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Jefatura informática

Resumen ····· 123
Plano de situación de luminarias ····· 125

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Jefatura de rentas

Resumen ····· 127
Plano de situación de luminarias ····· 129

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Acceso informática

Resumen ····· 131
Plano de situación de luminarias ····· 133

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Pasillo

Resumen ····· 135
Plano de situación de luminarias ····· 137

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Inspección Tributaria

Resumen ····· 140
Plano de situación de luminarias ····· 142

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 24 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Tesorería Municipal

Resumen ····· 144
Plano de situación de luminarias ····· 146

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Tesorero

Resumen ····· 149
Plano de situación de luminarias ····· 151

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Concejallía Hacienda

Resumen ····· 153
Plano de situación de luminarias ····· 155

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Hall Sala Comisiones

Resumen ····· 157
Plano de situación de luminarias ····· 159

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Compras

Resumen ····· 162
Plano de situación de luminarias ····· 164

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Titular Asesoría Jurídica

Resumen ····· 166
Plano de situación de luminarias ····· 168

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Intervención General Municipal

Resumen ····· 170

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 25 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Contenido

Plano de situación de luminarias 172

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Intervención Municipal

Resumen 174
Plano de situación de luminarias 176

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Jefatura sección Compras

Resumen 178
Plano de situación de luminarias 180

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Gestión Tributaria-Intervención

Resumen 182
Plano de situación de luminarias 184

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Jefatura Recaudación

Resumen 187
Plano de situación de luminarias 189

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta primera
Sala Comisiones

Resumen 191
Plano de situación de luminarias 193

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Contratación Administrativa

Resumen 195
Plano de situación de luminarias 197

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 26 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Jefatura servicio

Resumen ····· 199
Plano de situación de luminarias ····· 201

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Oficina Sugerencias y Reclamaciones

Resumen ····· 203
Plano de situación de luminarias ····· 205

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Hall Ascensor

Resumen ····· 207
Plano de situación de luminarias ····· 209

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Órgano Apoyo a JGL

Resumen ····· 211
Plano de situación de luminarias ····· 213

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Asesoría jurídica

Resumen ····· 216
Plano de situación de luminarias ····· 218

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Secretaría Pleno

Resumen ····· 220
Plano de situación de luminarias ····· 222

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Protocolo

Resumen ····· 224

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 27 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Contenido

Plano de situación de luminarias 226

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Comunicación

Resumen 228
Plano de situación de luminarias 230

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Departamento comunicación

Resumen 232
Plano de situación de luminarias 234

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Pasillo Salón Plenos

Resumen 237
Plano de situación de luminarias 239

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta segunda
Oficialía Mayor

Resumen 241
Plano de situación de luminarias 243

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Tercera
Jefatura Personal

Resumen 245
Plano de situación de luminarias 247

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Tercera
Servicio Personal

Resumen 249
Plano de situación de luminarias 251

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 28 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Tercera
Acceso personal

Resumen 254
Plano de situación de luminarias 256

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Tercera
Concejalía RRHH

Resumen 258
Plano de situación de luminarias 260

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Tercera
Grupo PSOE

Resumen 262
Plano de situación de luminarias 264

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta Tercera
Pasillo

Resumen 266
Plano de situación de luminarias 268

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 29 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
861093 lm	7707.0 W	111.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR	11.5 W	1100 lm	95.7 lm/W
45	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W
152	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W
6	PHILIPS		RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W
5	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC	26.5 W	2699 lm	101.9 lm/W
10	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm	127.2 lm/W
40	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

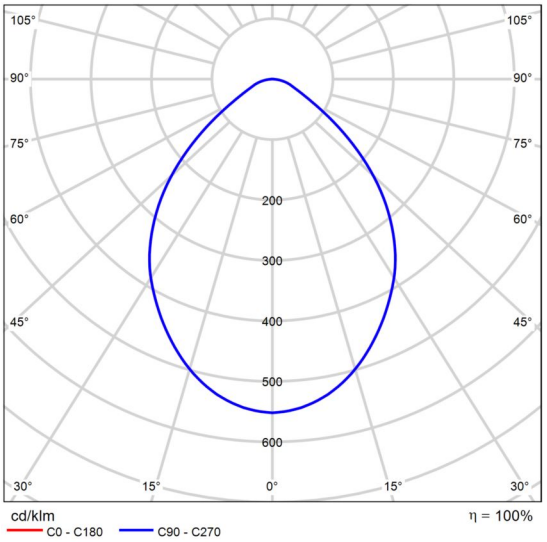
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 30 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

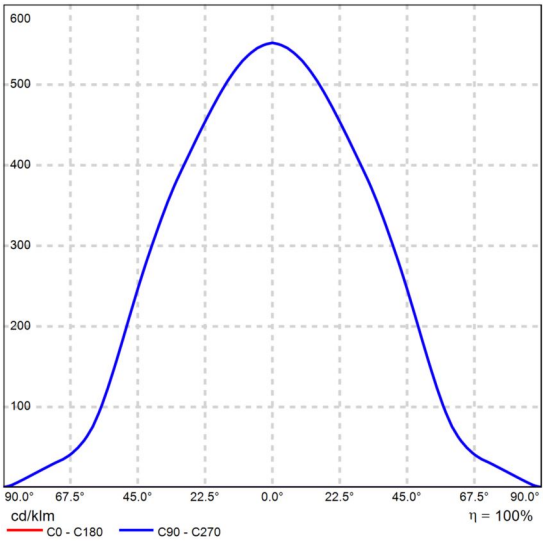
PHILIPS DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR

N° de artículo	
P	11.5 W
$\Phi_{Lámpara}$	1100 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1100 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	95.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

Coreline Downlight G4 La familia CoreLine Downlight se ha diseñado para sustituir los downlights convencionales de fluorescencia compacta. Su atractiva relación calidad precio ayuda a los clientes a realizar el cambio a LED. Estas luminarias crean un efecto de iluminación natural para su uso en aplicaciones de iluminación general. También ofrecen ahorros de energía al instante y tienen una vida útil mucho más prolongada, lo que las hace una solución respetuosa con el medio ambiente. Son fáciles de instalar gracias a su tamaño de corte estándar y conectores push-in.



CDL polar



CDL lineal

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 31 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR

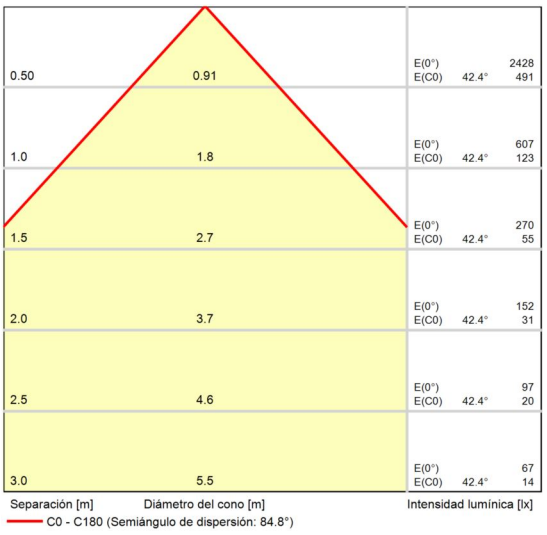


Diagrama conico

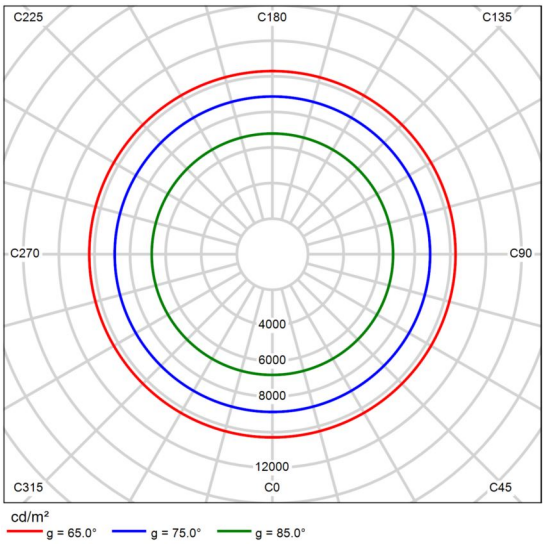


Diagrama de densidad lumínica

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 32 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	22.1	23.3	22.4	23.5	23.7	22.1	23.3	22.4	23.5	23.7
	3H	22.5	23.5	22.8	23.8	24.0	22.5	23.5	22.8	23.8	24.0
	4H	22.7	23.7	23.0	24.0	24.2	22.7	23.7	23.0	24.0	24.2
	6H	22.9	23.8	23.2	24.1	24.4	22.9	23.8	23.2	24.1	24.4
	8H	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4
	12H	23.0	23.8	23.4	24.1	24.5	23.0	23.8	23.4	24.1	24.5
4H	2H	22.3	23.2	22.6	23.5	23.8	22.3	23.2	22.6	23.5	23.8
	3H	22.8	23.6	23.2	24.0	24.3	22.8	23.6	23.2	24.0	24.3
	4H	23.2	23.9	23.5	24.2	24.6	23.2	23.9	23.5	24.2	24.6
	6H	23.5	24.1	23.9	24.5	24.9	23.5	24.1	23.9	24.5	24.9
	8H	23.6	24.2	24.0	24.5	25.0	23.6	24.2	24.0	24.5	25.0
	12H	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0
8H	4H	23.3	23.8	23.7	24.2	24.7	23.3	23.8	23.7	24.2	24.7
	6H	23.7	24.2	24.1	24.6	25.0	23.7	24.2	24.1	24.6	25.0
	8H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.2	23.8	24.3	24.3	24.7	25.2
	12H	24.0	24.3	24.4	24.8	25.3	24.0	24.3	24.4	24.8	25.3
12H	4H	23.3	23.8	23.7	24.2	24.6	23.3	23.8	23.7	24.2	24.6
	6H	23.7	24.1	24.2	24.6	25.0	23.7	24.1	24.2	24.6	25.0
	8H	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.5 / -0.7					+0.5 / -0.7				
S = 1.5H		+1.0 / -1.6					+1.0 / -1.6				
S = 2.0H		+2.1 / -2.3					+2.1 / -2.3				
Tabla estándar		BK03					BK03				
Sumando de corrección		6.1					6.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1100lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

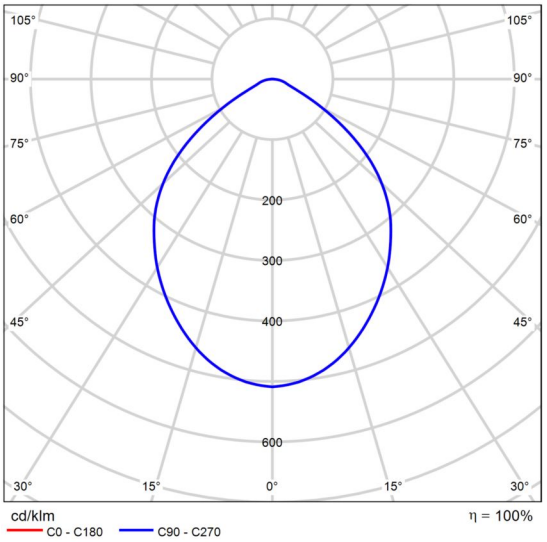
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 33 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

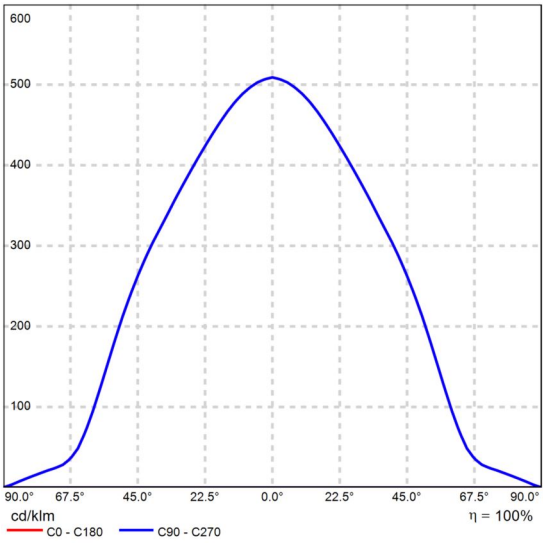
PHILIPS DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

N° de artículo	
P	19.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2200 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2200 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	115.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

Coreline Downlight G4 La familia CoreLine Downlight se ha diseñado para sustituir los downlights convencionales de fluorescencia compacta. Su atractiva relación calidad precio ayuda a los clientes a realizar el cambio a LED. Estas luminarias crean un efecto de iluminación natural para su uso en aplicaciones de iluminación general. También ofrecen ahorros de energía al instante y tienen una vida útil mucho más prolongada, lo que las hace una solución respetuosa con el medio ambiente. Son fáciles de instalar gracias a su tamaño de corte estándar y conectores push-in.



CDL polar



CDL lineal

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 34 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

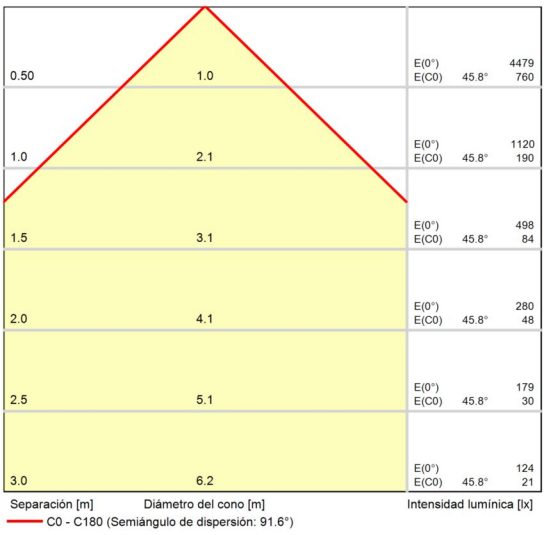


Diagrama conico

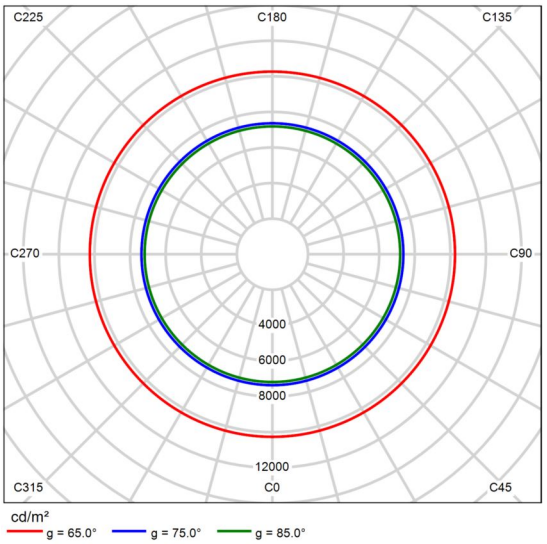


Diagrama de densidad lumínica

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 35 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.0	24.2	23.3	24.4	24.7	23.0	24.2	23.3	24.4	24.7
	3H	23.2	24.3	23.5	24.5	24.8	23.2	24.3	23.5	24.5	24.8
	4H	23.3	24.3	23.6	24.6	24.8	23.3	24.3	23.6	24.6	24.8
	6H	23.4	24.3	23.7	24.6	24.9	23.4	24.3	23.7	24.6	24.9
	8H	23.4	24.3	23.8	24.6	24.9	23.4	24.3	23.8	24.6	24.9
	12H	23.4	24.3	23.8	24.6	24.9	23.4	24.3	23.8	24.6	24.9
4H	2H	23.2	24.2	23.5	24.4	24.7	23.2	24.2	23.5	24.4	24.7
	3H	23.5	24.3	23.8	24.6	24.9	23.5	24.3	23.8	24.6	24.9
	4H	23.6	24.4	24.0	24.7	25.1	23.6	24.4	24.0	24.7	25.1
	6H	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2
	8H	23.9	24.5	24.3	24.9	25.3	23.9	24.5	24.3	24.9	25.3
	12H	23.9	24.5	24.4	24.9	25.3	23.9	24.5	24.4	24.9	25.3
8H	4H	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0
	6H	23.9	24.4	24.4	24.8	25.3	23.9	24.4	24.4	24.8	25.3
	8H	24.0	24.5	24.5	24.9	25.4	24.0	24.5	24.5	24.9	25.4
	12H	24.1	24.5	24.6	25.0	25.5	24.1	24.5	24.6	25.0	25.5
12H	4H	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0
	6H	23.9	24.3	24.4	24.8	25.3	23.9	24.3	24.4	24.8	25.3
	8H	24.1	24.4	24.6	24.9	25.4	24.1	24.4	24.6	24.9	25.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.4 / -0.5					+0.4 / -0.5				
S = 1.5H		+1.1 / -2.0					+1.1 / -2.0				
S = 2.0H		+2.2 / -3.3					+2.2 / -3.3				
Tabla estándar		BK02					BK02				
Sumando de corrección		6.1					6.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2200lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 36 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

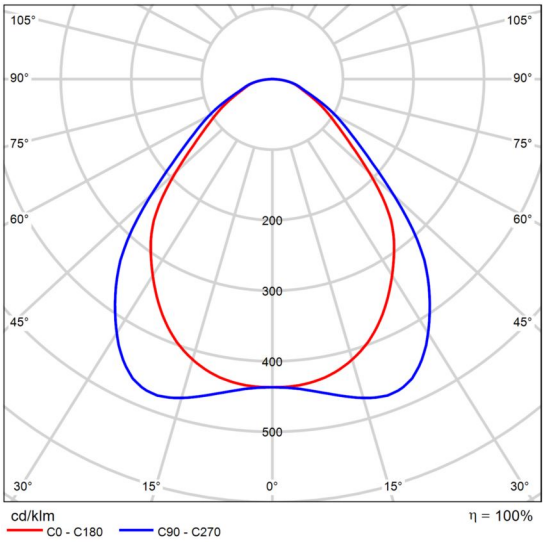
PHILIPS RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL



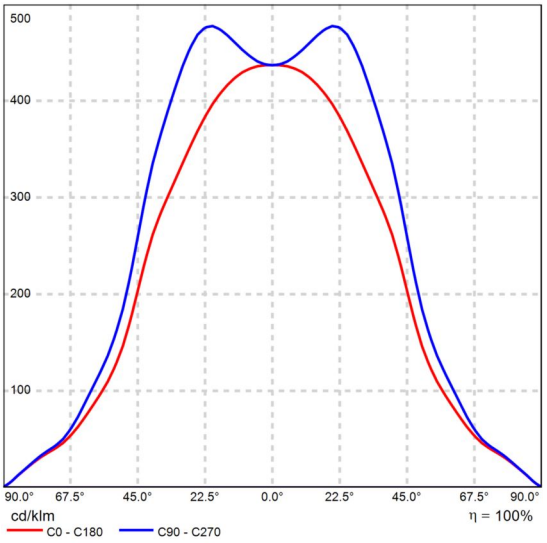


N° de artículo	
P	33.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	3600 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3600 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	109.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

CoreLine Panel: luz uniforme de excelente calidad Tanto en edificios nuevos como en reformas, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La luminaria CoreLine panel de la familia CoreLine puede emplearse para sustituir punto a punto las luminarias de fluorescencia tradicionales en aplicaciones generales de alumbrado con una superficie de luz uniforme que proporciona una iluminación difusa y un ambiente agradable. El proceso de selección, instalación y mantenimiento es muy sencillo.



CDL polar



CDL lineal

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 37 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

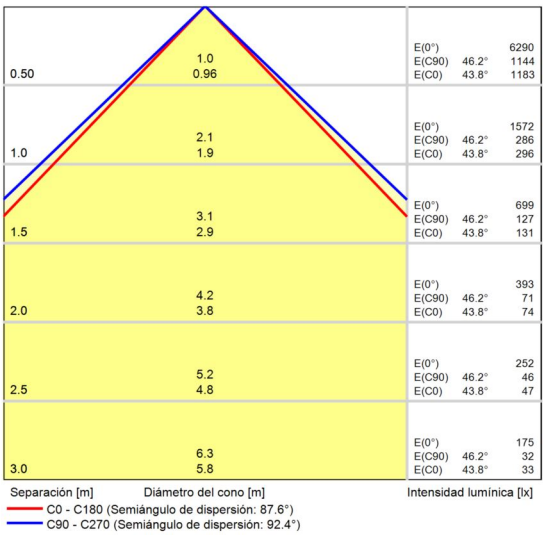


Diagrama conico

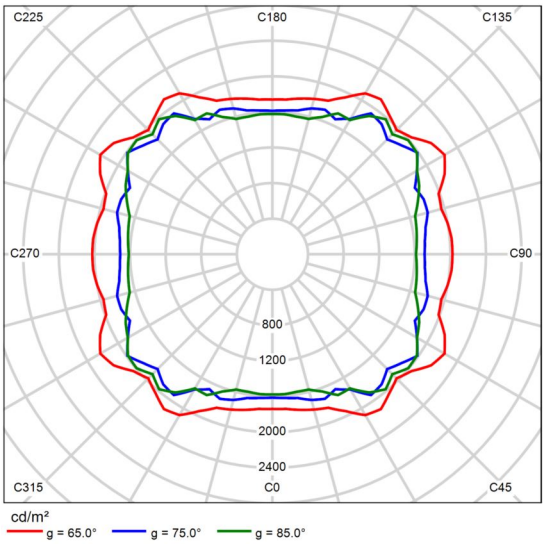


Diagrama de densidad lumínica

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 38 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	14.9	16.1	15.2	16.3	16.5	15.8	17.0	16.1	17.2	17.5
	3H	15.7	16.8	16.1	17.1	17.4	16.6	17.7	16.9	17.9	18.2
	4H	16.2	17.2	16.5	17.5	17.8	17.0	18.0	17.3	18.3	18.6
	6H	16.6	17.5	16.9	17.8	18.1	17.3	18.3	17.7	18.6	18.9
	8H	16.7	17.7	17.1	18.0	18.3	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0
	12H	16.9	17.7	17.2	18.1	18.4	17.5	18.4	17.9	18.8	19.1
4H	2H	15.4	16.4	15.7	16.7	17.0	16.2	17.2	16.5	17.5	17.7
	3H	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7
	4H	17.1	17.8	17.5	18.2	18.5	17.7	18.5	18.1	18.8	19.2
	6H	17.6	18.3	18.0	18.7	19.1	18.2	18.9	18.6	19.3	19.7
	8H	17.8	18.5	18.3	18.9	19.3	18.4	19.1	18.9	19.5	19.9
	12H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	18.6	19.2	19.0	19.6	20.0
8H	4H	17.4	18.0	17.8	18.4	18.8	18.0	18.6	18.4	19.0	19.4
	6H	18.1	18.7	18.6	19.1	19.5	18.7	19.2	19.1	19.6	20.1
	8H	18.5	18.9	18.9	19.4	19.9	19.0	19.4	19.4	19.9	20.4
	12H	18.7	19.1	19.2	19.6	20.1	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6
12H	4H	17.4	18.0	17.9	18.4	18.8	18.0	18.6	18.4	19.0	19.4
	6H	18.2	18.7	18.7	19.2	19.6	18.7	19.2	19.2	19.7	20.1
	8H	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0	19.1	19.5	19.6	20.0	20.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 1.5H		+0.5 / -0.7					+0.6 / -0.8				
S = 2.0H		+0.9 / -1.2					+1.3 / -1.3				
Tabla estándar		BK05					BK04				
Sumando de corrección		0.9					1.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3600lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 39 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

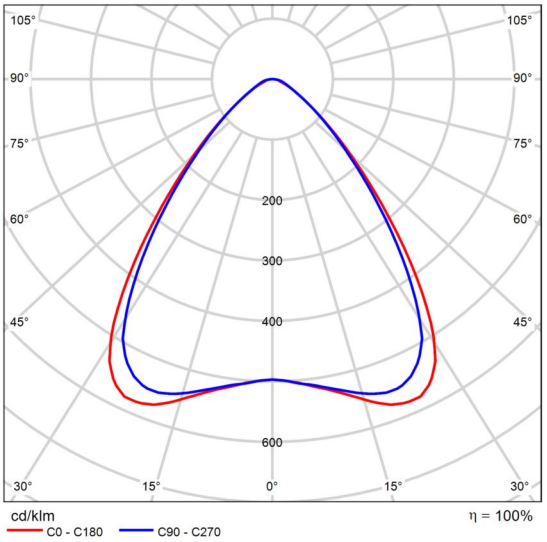
PHILIPS RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC



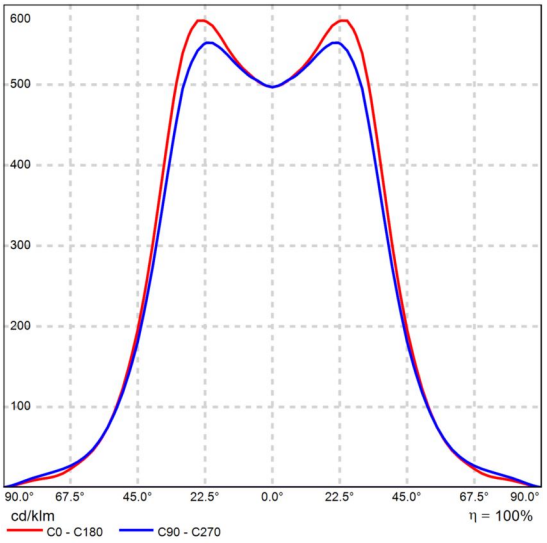


N° de artículo	
P	31.5 W
$\Phi_{Lámpara}$	3700 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3698 lm
η	99.95 %
Rendimiento lumínico	117.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

CoreLine empotrable: diseño elegante y fácil instalación La luminaria CoreLine empotrable de la familia CoreLine LED puede emplearse para sustituir punto a punto las luminarias de fluorescencia en aplicaciones generales de iluminación. El proceso de selección, instalación y mantenimiento muy sencillo.



CDL polar



CDL lineal

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 40 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC

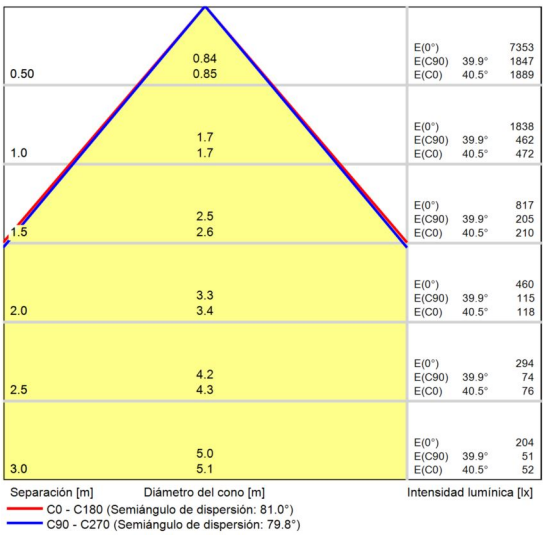


Diagrama conico

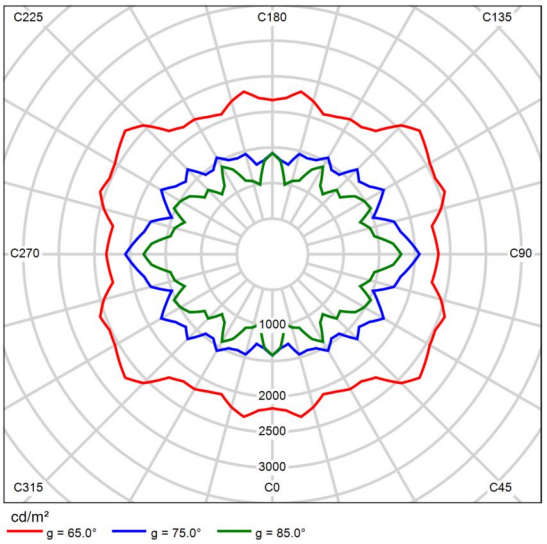


Diagrama de densidad lumínica

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 41 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H 2H	17.1	18.1	17.3	18.3	18.5	16.9	17.9	17.1	18.1	18.3
3H	17.2	18.1	17.5	18.3	18.6	17.1	18.0	17.4	18.2	18.5
4H	17.2	18.1	17.5	18.3	18.6	17.2	18.1	17.5	18.3	18.6
6H	17.2	18.0	17.6	18.3	18.6	17.3	18.1	17.6	18.4	18.7
8H	17.2	18.0	17.6	18.3	18.6	17.3	18.1	17.7	18.4	18.7
12H	17.2	18.0	17.6	18.3	18.6	17.4	18.1	17.7	18.4	18.7
4H 2H	17.1	18.0	17.4	18.2	18.5	16.9	17.8	17.3	18.1	18.3
3H	17.3	18.0	17.7	18.3	18.7	17.3	18.0	17.6	18.3	18.6
4H	17.4	18.0	17.8	18.4	18.7	17.4	18.1	17.8	18.4	18.8
6H	17.5	18.0	17.9	18.4	18.8	17.6	18.2	18.0	18.5	18.9
8H	17.5	18.0	17.9	18.4	18.8	17.7	18.2	18.1	18.6	19.0
12H	17.5	18.0	17.9	18.4	18.8	17.7	18.2	18.2	18.6	19.0
8H 4H	17.4	17.9	17.8	18.3	18.7	17.4	17.9	17.8	18.3	18.7
6H	17.5	17.9	18.0	18.4	18.8	17.7	18.1	18.1	18.5	19.0
8H	17.6	18.0	18.1	18.4	18.9	17.8	18.2	18.3	18.6	19.1
12H	17.6	17.9	18.1	18.4	18.9	17.9	18.2	18.4	18.7	19.2
12H 4H	17.4	17.8	17.8	18.2	18.7	17.4	17.9	17.8	18.3	18.7
6H	17.5	17.9	18.0	18.3	18.8	17.7	18.0	18.1	18.5	19.0
8H	17.6	17.9	18.1	18.4	18.9	17.8	18.1	18.3	18.6	19.1
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+1.2 / -1.9					+1.1 / -1.5				
S = 1.5H	+2.9 / -3.2					+2.3 / -2.5				
S = 2.0H	+4.6 / -4.2					+3.9 / -3.1				
Tabla estándar	BK01					BK02				
Sumando de corrección	-0.5					-0.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3700lm Flujo luminoso total										

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 42 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 43 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

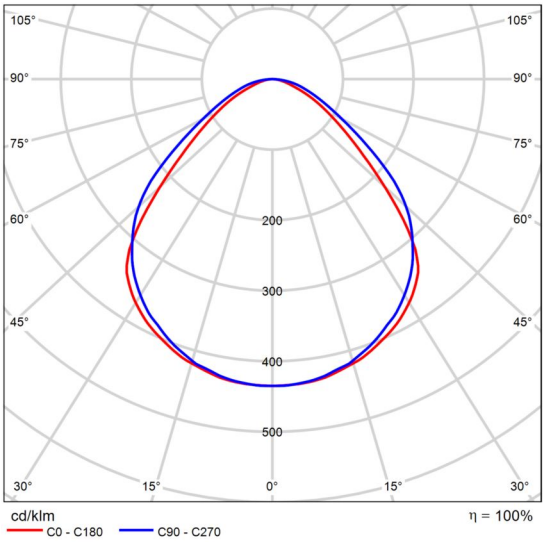
Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC

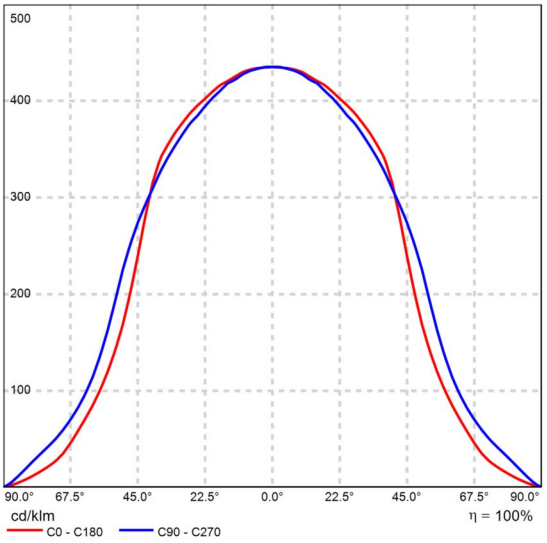


N° de artículo	
P	26.5 W
$\Phi_{Lámpara}$	2700 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2699 lm
η	99.97 %
Rendimiento lumínico	101.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

CoreLine adosable o suspendida La luminaria CoreLine adosable o suspendida de la gama de productos CoreLine LED puede emplearse para sustituir las luminarias de fluorescencia en aplicaciones generales de iluminación. La versión adosable es útil en el caso de techos de
hormigón o no modulares, cuando no puedes empotrar las luminarias. La versión suspendida suele instalarse en salas de reuniones o como alumbrado de refuerzo en zonas de tarea o recepciones



CDL polar



CDL lineal

Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC

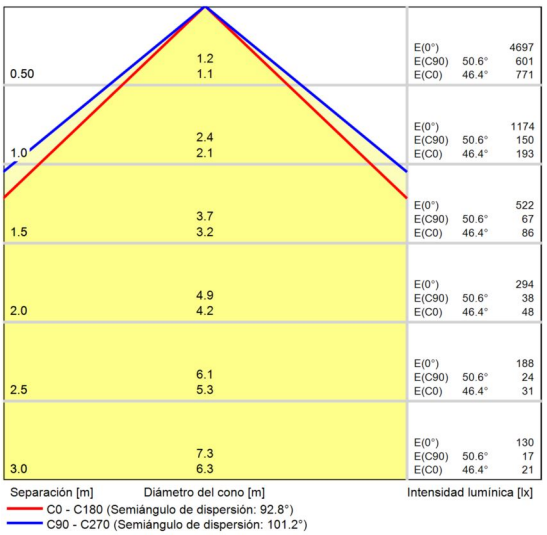


Diagrama conico

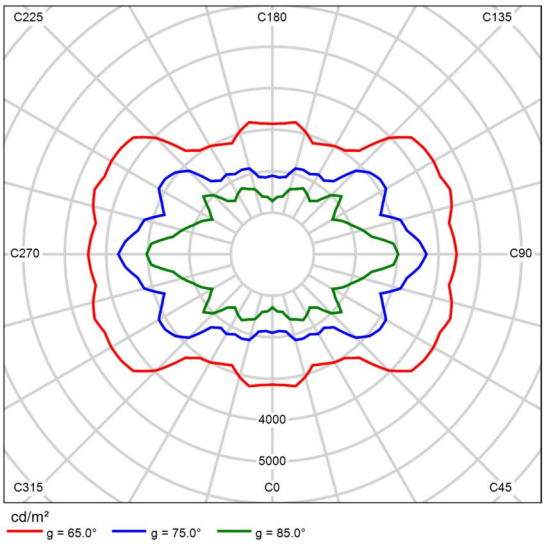


Diagrama de densidad lumínica

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 44 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.6	18.8	17.8	19.0	19.2	18.9	20.2	19.2	20.4	20.6
	3H	18.0	19.1	18.3	19.4	19.6	19.7	20.8	20.0	21.0	21.3
	4H	18.2	19.2	18.5	19.5	19.7	20.0	21.0	20.3	21.3	21.6
	6H	18.2	19.2	18.6	19.5	19.8	20.2	21.2	20.6	21.5	21.8
	8H	18.3	19.2	18.6	19.5	19.8	20.3	21.3	20.7	21.6	21.9
	12H	18.2	19.1	18.6	19.4	19.8	20.4	21.3	20.8	21.6	21.9
4H	2H	18.0	19.0	18.3	19.3	19.5	19.2	20.2	19.5	20.5	20.8
	3H	18.5	19.4	18.9	19.7	20.1	20.1	21.0	20.5	21.3	21.6
	4H	18.8	19.5	19.2	19.9	20.2	20.5	21.3	20.9	21.6	22.0
	6H	18.9	19.6	19.4	20.0	20.4	20.8	21.5	21.2	21.9	22.3
	8H	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4	21.0	21.6	21.4	22.0	22.4
	12H	19.0	19.6	19.5	20.0	20.4	21.1	21.6	21.5	22.0	22.5
8H	4H	18.9	19.6	19.4	20.0	20.4	20.5	21.2	21.0	21.6	22.0
	6H	19.2	19.7	19.7	20.2	20.6	21.0	21.5	21.4	21.9	22.4
	8H	19.3	19.8	19.8	20.2	20.7	21.1	21.6	21.6	22.0	22.5
	12H	19.4	19.8	19.9	20.2	20.7	21.3	21.7	21.8	22.1	22.6
12H	4H	18.9	19.5	19.4	19.9	20.4	20.5	21.1	21.0	21.5	21.9
	6H	19.2	19.7	19.7	20.1	20.6	21.0	21.4	21.4	21.9	22.3
	8H	19.4	19.8	19.9	20.2	20.7	21.2	21.5	21.7	22.0	22.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.6 / -0.8					+0.3 / -0.4				
S = 1.5H		+1.1 / -1.5					+0.6 / -1.0				
S = 2.0H		+2.0 / -2.3					+1.5 / -1.6				
Tabla estándar		BK03					BK03				
Sumando de corrección		1.7					3.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2700lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 45 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

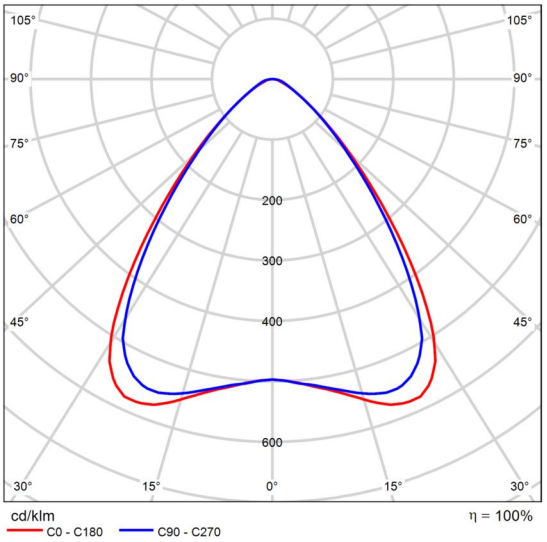
Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

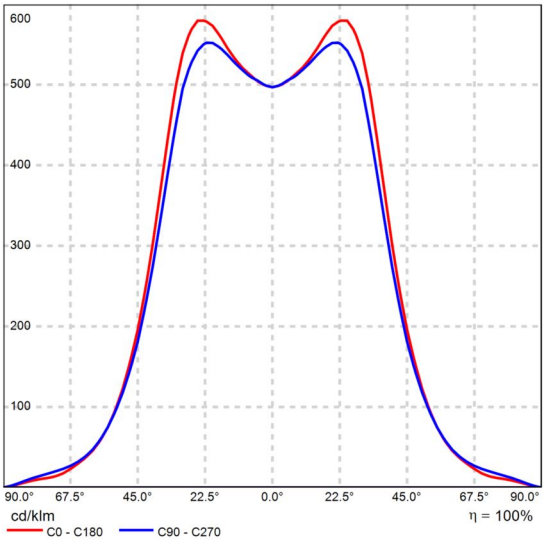


N° de artículo	
P	22.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2800 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2799 lm
η	99.95 %
Rendimiento lumínico	127.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

CoreLine adosable o suspendida La luminaria CoreLine adosable o suspendida de la gama de productos CoreLine LED puede emplearse para sustituir las luminarias de fluorescencia en aplicaciones generales de iluminación. La versión adosable es útil en el caso de techos de
hormigón o no modulares, cuando no puedes empotrar las luminarias. La versión suspendida suele instalarse en salas de reuniones o como alumbrado de refuerzo en zonas de tarea o recepciones



CDL polar



CDL lineal

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 46 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

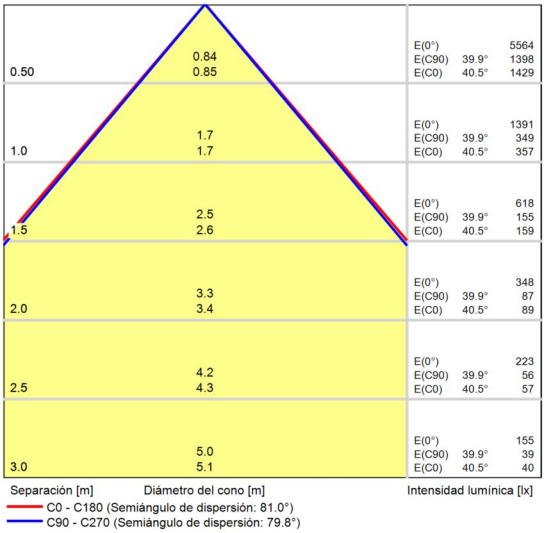


Diagrama conico

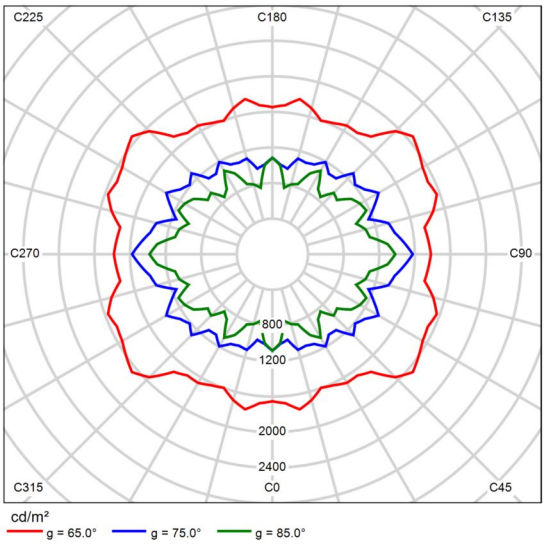


Diagrama de densidad lumínica

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 47 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	16.1	17.1	16.4	17.4	17.6	15.9	16.9	16.2	17.2	17.4
	3H	16.2	17.2	16.6	17.4	17.7	16.1	17.1	16.4	17.3	17.6
	4H	16.3	17.1	16.6	17.4	17.7	16.3	17.1	16.6	17.4	17.7
	6H	16.3	17.1	16.6	17.4	17.7	16.4	17.2	16.7	17.5	17.7
	8H	16.3	17.1	16.6	17.4	17.7	16.4	17.2	16.8	17.5	17.8
	12H	16.3	17.0	16.7	17.4	17.7	16.4	17.2	16.8	17.5	17.8
4H	2H	16.2	17.0	16.5	17.3	17.6	16.0	16.9	16.3	17.1	17.4
	3H	16.4	17.1	16.7	17.4	17.7	16.3	17.0	16.7	17.4	17.7
	4H	16.4	17.1	16.8	17.4	17.8	16.5	17.1	16.9	17.5	17.8
	6H	16.5	17.1	16.9	17.5	17.8	16.7	17.2	17.1	17.6	18.0
	8H	16.5	17.1	17.0	17.5	17.9	16.7	17.3	17.2	17.7	18.1
	12H	16.6	17.0	17.0	17.5	17.9	16.8	17.3	17.2	17.7	18.1
8H	4H	16.4	17.0	16.9	17.4	17.8	16.5	17.0	16.9	17.4	17.8
	6H	16.6	17.0	17.0	17.4	17.9	16.7	17.2	17.2	17.6	18.0
	8H	16.6	17.0	17.1	17.5	17.9	16.9	17.2	17.3	17.7	18.1
	12H	16.7	17.0	17.2	17.5	18.0	16.9	17.3	17.4	17.7	18.2
12H	4H	16.4	16.9	16.9	17.3	17.7	16.5	16.9	16.9	17.3	17.8
	6H	16.6	17.0	17.0	17.4	17.9	16.7	17.1	17.2	17.5	18.0
	8H	16.7	17.0	17.2	17.4	17.9	16.9	17.2	17.4	17.6	18.1
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+1.2 / -1.9					+1.1 / -1.5				
S = 1.5H		+2.9 / -3.2					+2.3 / -2.5				
S = 2.0H		+4.6 / -4.2					+3.9 / -3.1				
Tabla estándar		BK01					BK02				
Sumando de corrección		-1.4					-1.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2800lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 48 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

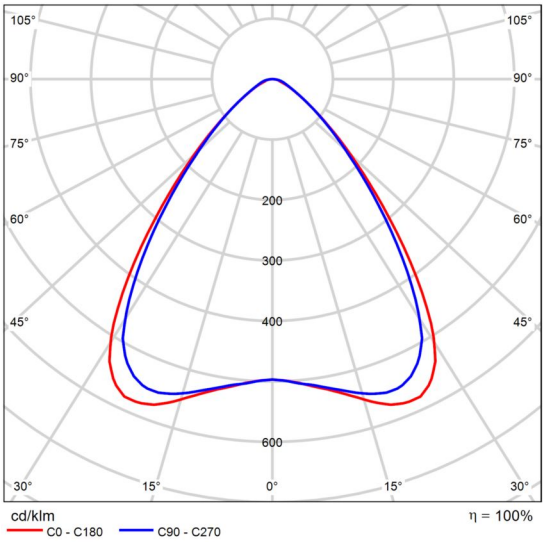
Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

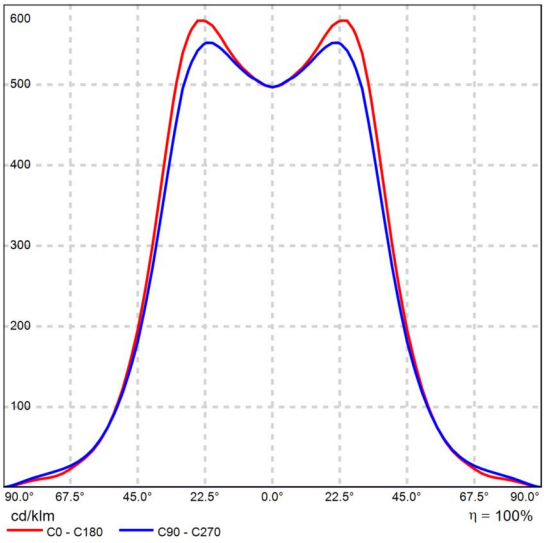


N° de artículo	
P	31.5 W
$\Phi_{Lámpara}$	3700 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3698 lm
η	99.95 %
Rendimiento lumínico	117.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

CoreLine adosable o suspendida La luminaria CoreLine adosable o suspendida de la gama de productos CoreLine LED puede emplearse para sustituir las luminarias de fluorescencia en aplicaciones generales de iluminación. La versión adosable es útil en el caso de techos de
hormigón o no modulares, cuando no puedes empotrar las luminarias. La versión suspendida suele instalarse en salas de reuniones o como alumbrado de refuerzo en zonas de tarea o recepciones



CDL polar



CDL lineal

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 49 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

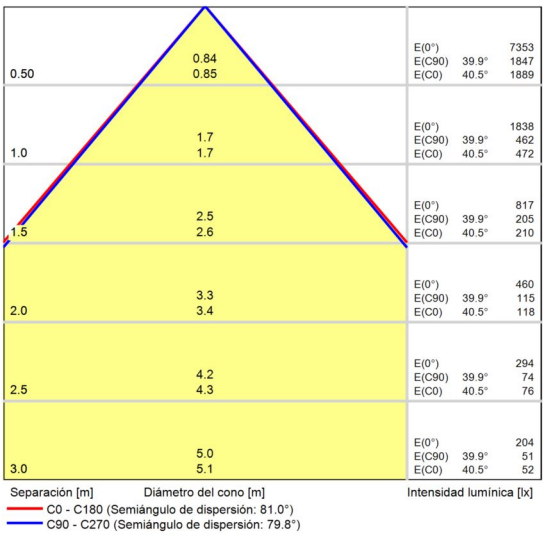


Diagrama conico

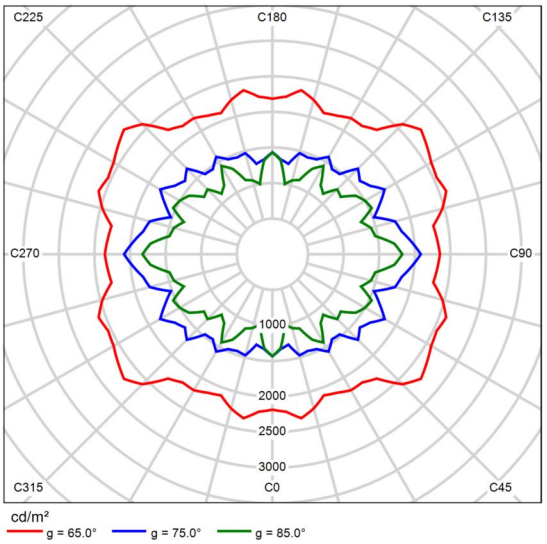


Diagrama de densidad lumínica

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 50 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Ficha de producto

PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Valoración de deslumbramiento según UGR

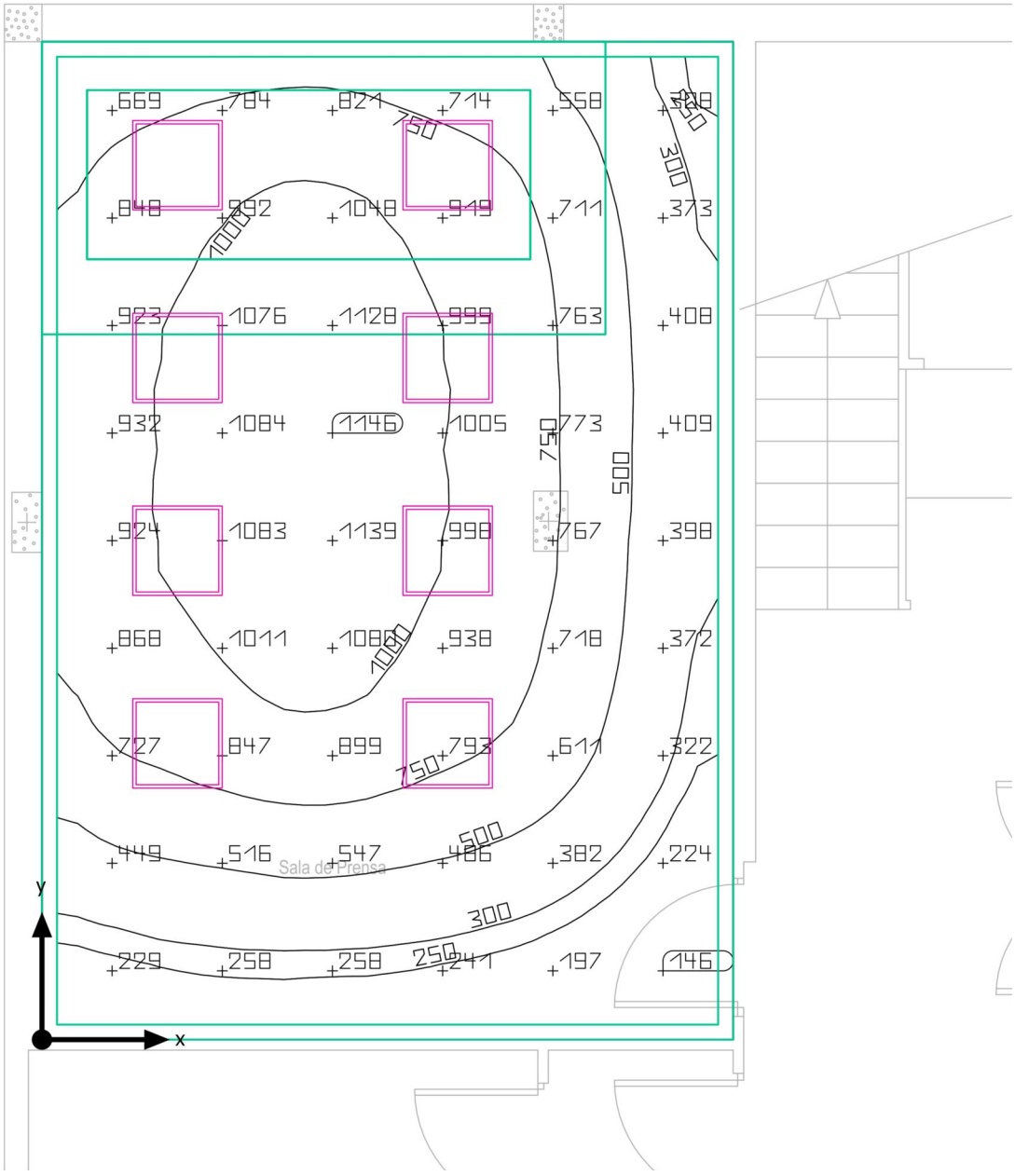
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H 2H	17.1	18.1	17.4	18.3	18.5	16.9	17.9	17.2	18.1	18.3
3H	17.2	18.1	17.5	18.4	18.6	17.1	18.0	17.4	18.3	18.5
4H	17.2	18.1	17.6	18.4	18.6	17.2	18.1	17.5	18.3	18.6
6H	17.3	18.1	17.6	18.3	18.6	17.3	18.1	17.7	18.4	18.7
8H	17.3	18.0	17.6	18.3	18.6	17.4	18.1	17.7	18.4	18.8
12H	17.3	18.0	17.6	18.3	18.6	17.4	18.1	17.8	18.5	18.8
4H 2H	17.1	18.0	17.5	18.3	18.5	17.0	17.8	17.3	18.1	18.4
3H	17.3	18.1	17.7	18.4	18.7	17.3	18.0	17.7	18.3	18.7
4H	17.4	18.1	17.8	18.4	18.8	17.5	18.1	17.8	18.4	18.8
6H	17.5	18.1	17.9	18.4	18.8	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0
8H	17.5	18.0	17.9	18.4	18.8	17.7	18.2	18.1	18.6	19.0
12H	17.5	18.0	18.0	18.4	18.8	17.8	18.2	18.2	18.6	19.1
8H 4H	17.4	17.9	17.8	18.3	18.7	17.4	18.0	17.9	18.4	18.8
6H	17.5	18.0	18.0	18.4	18.9	17.7	18.1	18.2	18.6	19.0
8H	17.6	18.0	18.1	18.4	18.9	17.8	18.2	18.3	18.6	19.1
12H	17.7	18.0	18.1	18.4	18.9	17.9	18.2	18.4	18.7	19.2
12H 4H	17.4	17.9	17.8	18.3	18.7	17.4	17.9	17.9	18.3	18.7
6H	17.5	17.9	18.0	18.4	18.8	17.7	18.1	18.2	18.5	19.0
8H	17.6	17.9	18.1	18.4	18.9	17.8	18.1	18.3	18.6	19.1
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+1.2 / -1.9					+1.1 / -1.5				
S = 1.5H	+2.9 / -3.2					+2.3 / -2.5				
S = 2.0H	+4.6 / -4.2					+3.9 / -3.1				
Tabla estándar	BK01					BK02				
Sumando de corrección	-0.5					-0.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3700lm Flujo luminoso total										

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 51 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Sala prensa

Resumen



Base: 30.56 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.500 m | Altura de montaje: 2.511 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 52 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 53 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Sala prensa

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	698 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.18	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	875 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.74	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	794 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.55	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	548 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.34	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	730 kWh/a	máx. 1100 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.64 W/m²	-
		1.24 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.31 W/m²	-
		1.33 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Sala prensa

Plano de situación de luminarias



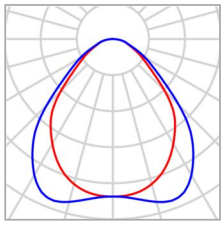
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 54 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Sala prensa

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

8 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

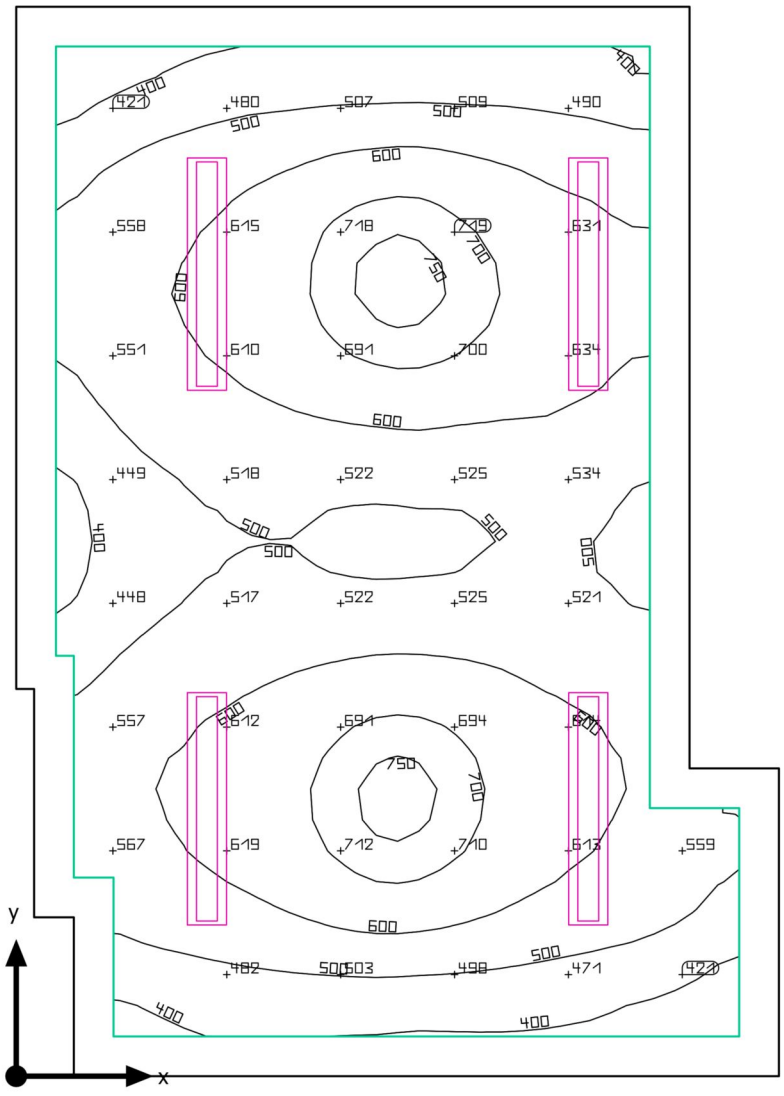
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.902 m, 1.972 m, 2.511 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.902 m	1.972 m	2.511 m	1
2.700 m	1.972 m	2.511 m	2
0.902 m	3.256 m	2.511 m	3
2.700 m	3.256 m	2.511 m	4
0.902 m	4.539 m	2.511 m	5
2.700 m	4.539 m	2.511 m	6
0.902 m	5.822 m	2.511 m	7
2.700 m	5.822 m	2.511 m	8

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 55 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 1

Resumen



Base: 18.62 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.600 m | Altura de montaje: 2.600 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 56 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 1

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	562 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.56	-
Valores de consumo	Consumo	350 kWh/a	máx. 700 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.77 W/m²	-
		1.20 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	8.35 W/m²	-
		1.49 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

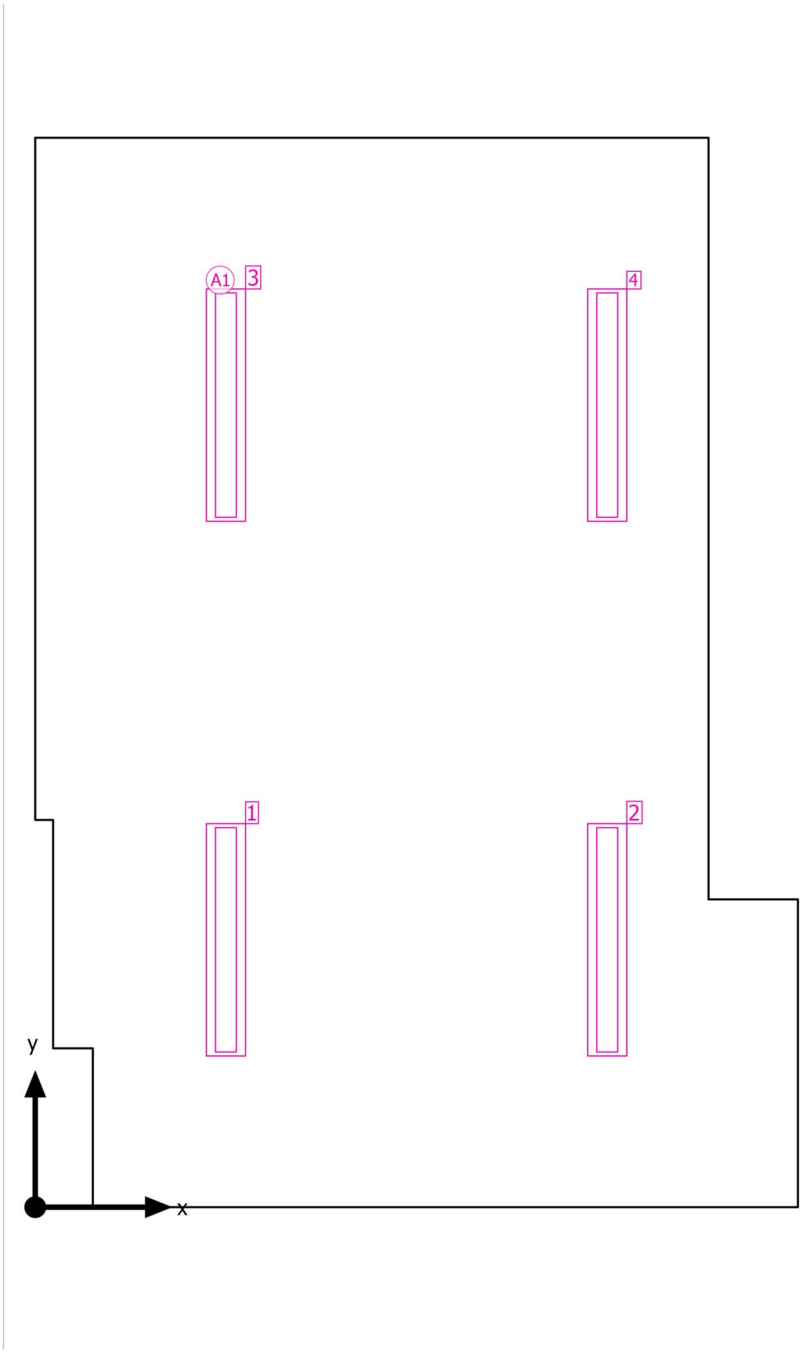
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 57 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 1

Plano de situación de luminarias



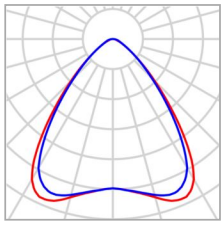
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 58 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 1

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

4 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

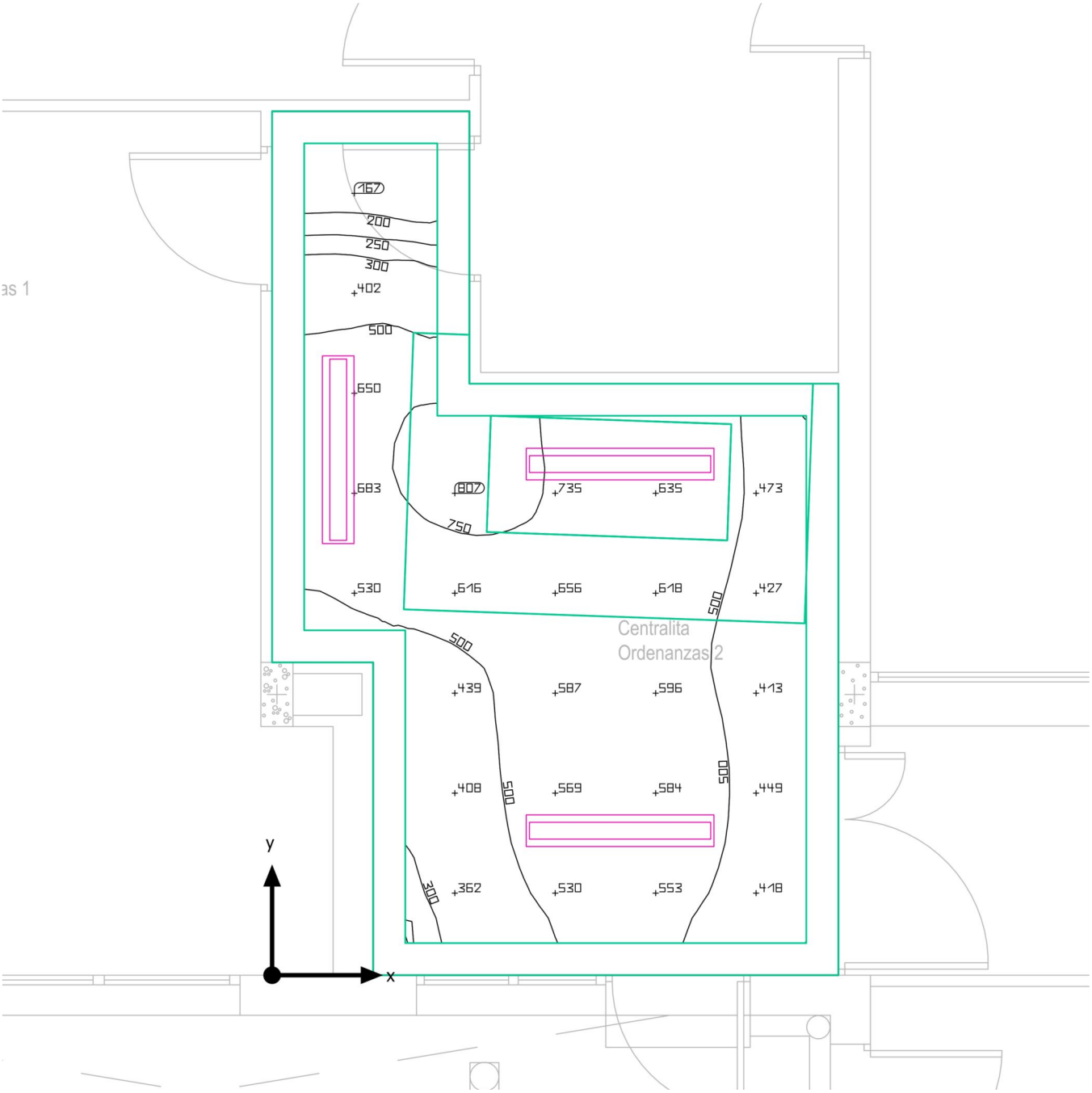
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.960 m, 1.346 m, 2.600 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.920 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.693 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.960 m	1.346 m	2.600 m	1
2.880 m	1.346 m	2.600 m	2
0.960 m	4.039 m	2.600 m	3
2.880 m	4.039 m	2.600 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 59 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 2

Resumen



Base: 13.88 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.600 m | Altura de montaje: 2.600 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 60 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 2

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	529 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.23	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	680 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.83	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	608 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.61	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	348 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.44	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	260 kWh/a	máx. 500 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.81 W/m²	-
		1.29 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.03 W/m²	-
		1.71 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

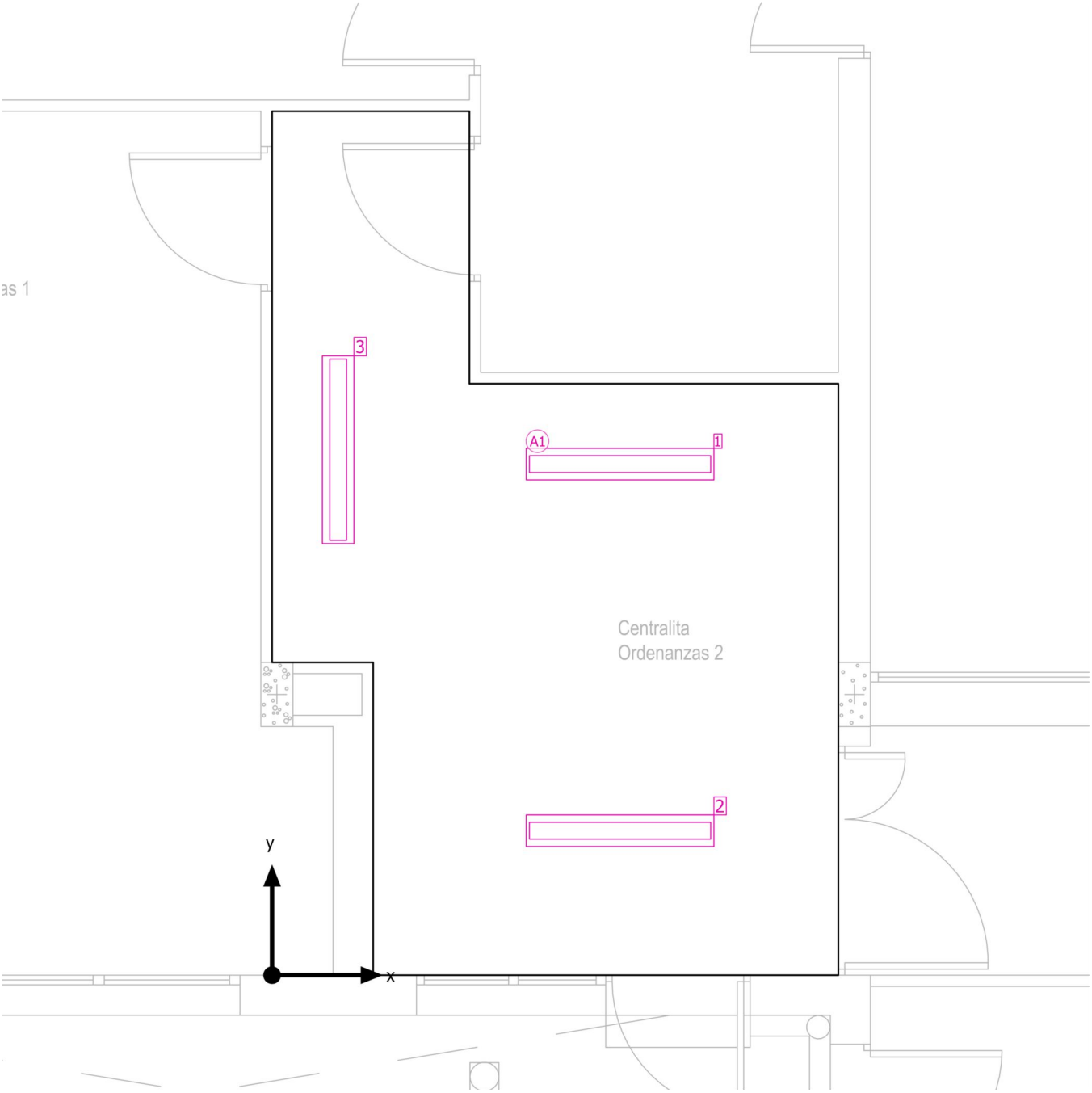
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 61 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 2

Plano de situación de luminarias

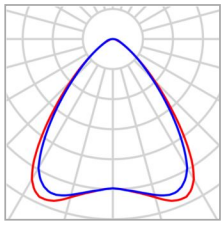


Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 62 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

2 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.169 m, 3.186 m, 2.600 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.286 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.169 m	3.186 m	2.600 m	1
2.169 m	0.901 m	2.600 m	2

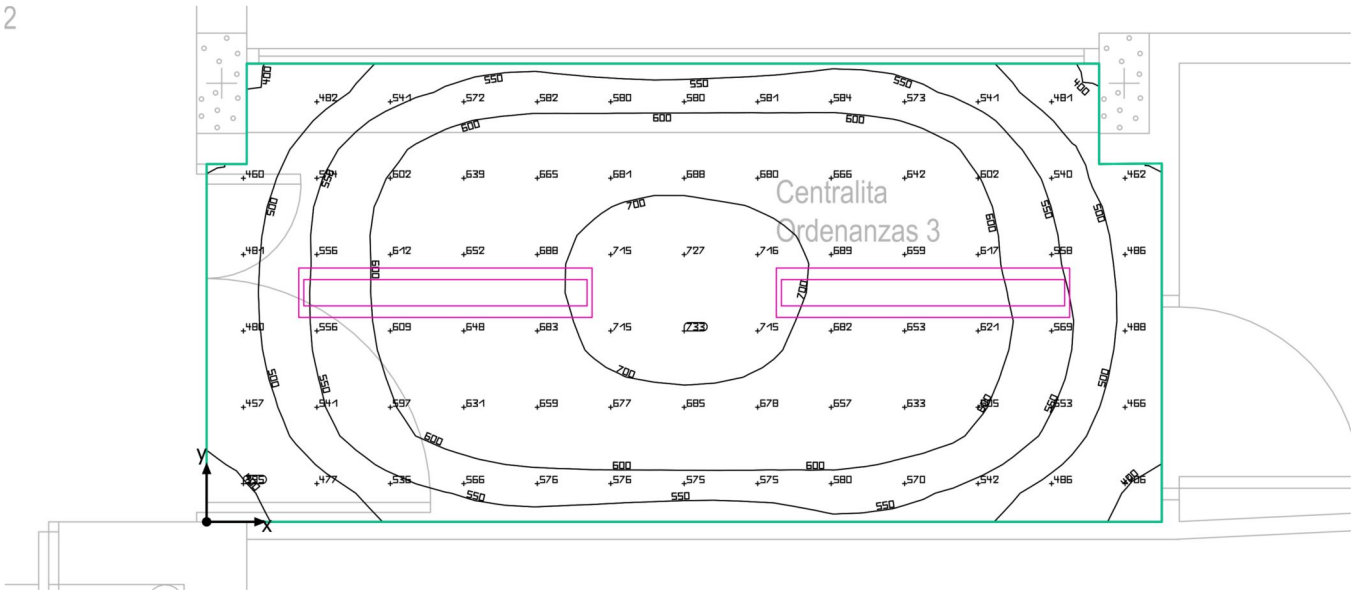
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.412 m	3.276 m	2.600 m	3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 63 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 3

Resumen



Base: 6.80 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.600 m | Altura de montaje: 2.600 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 64 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 3

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	591 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.61	-
Valores de consumo	Consumo	170 kWh/a	máx. 250 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	9.26 W/m²	-
		1.57 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

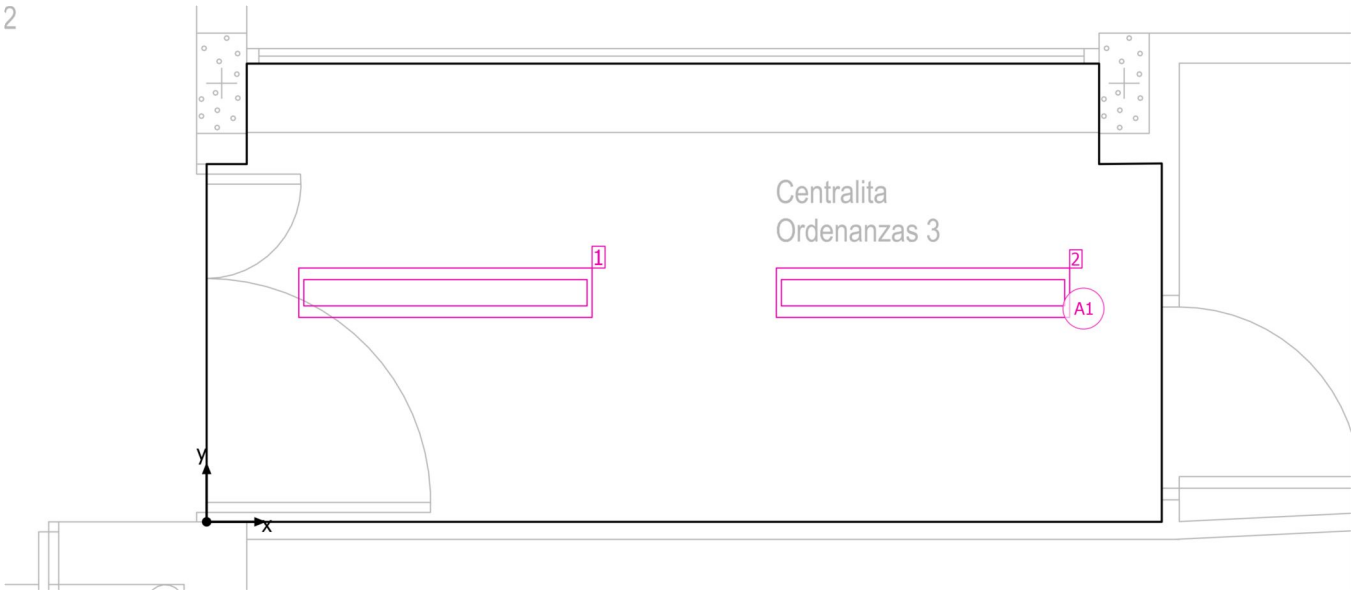
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 65 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 3

Plano de situación de luminarias



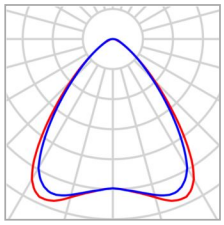
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 66 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Centralita ordenanzas 3

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

2 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

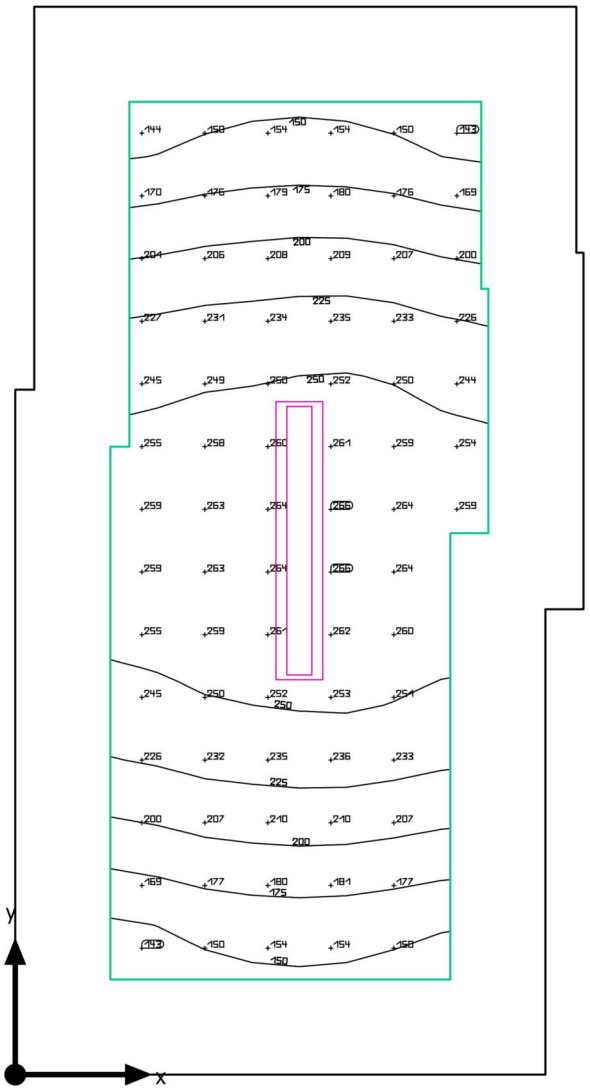
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.952 m, 0.914 m, 2.600 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.905 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.828 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.952 m	0.914 m	2.600 m	1
2.857 m	0.914 m	2.600 m	2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 67 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Acceso sala prensa

Resumen



Base: 10.26 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.600 m | Altura de montaje: 2.600 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 68 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Acceso sala prensa

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	219 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.63	-
Valores de consumo	Consumo	35 kWh/a	máx. 400 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	3.07 W/m²	-
		1.40 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	5.80 W/m²	-
		2.65 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

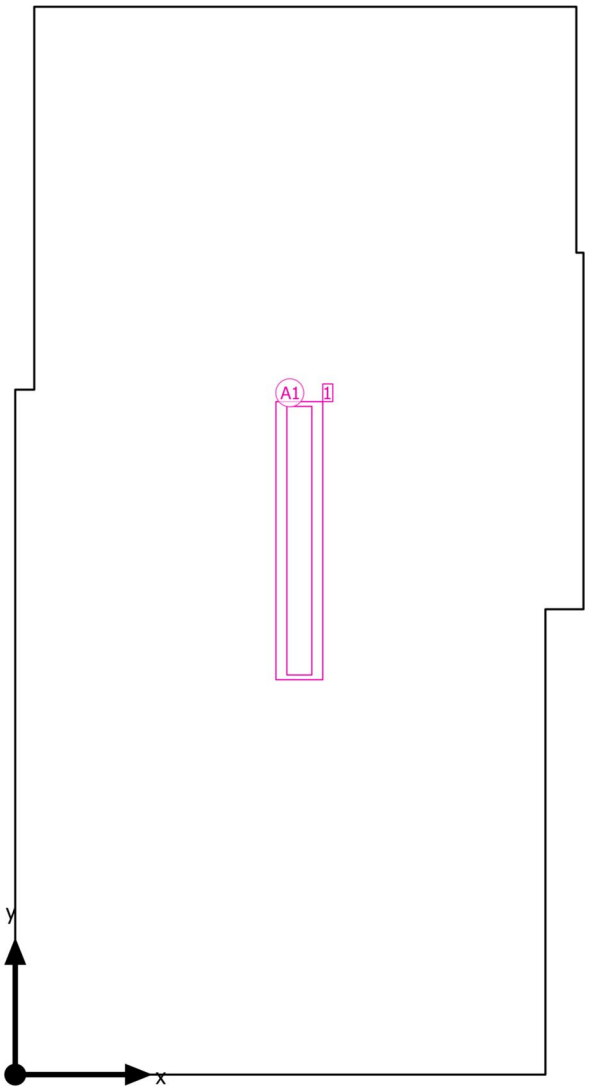
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 69 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Acceso sala prensa

Plano de situación de luminarias



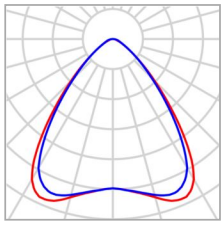
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 70 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Baja · Acceso sala prensa

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

1 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.195 m, 2.246 m, 2.600 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.390 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 4.493 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.195 m	2.246 m	2.600 m	1

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 71 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Lista de locales



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 72 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Lista de locales

Despacho 4

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
88.0 W	12.37 m²	7.11 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Local)	601 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm

Despacho 5

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
63.0 W	10.77 m²	5.85 W/m² = 1.04 W/m²/100 lx (Local) 8.77 W/m² = 1.56 W/m²/100 lx (Plano útil)	562 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm

Despacho 6

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
126.0 W	21.14 m²	5.96 W/m² = 0.99 W/m²/100 lx (Local) 9.19 W/m² = 1.52 W/m²/100 lx (Plano útil)	605 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 73 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) WvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Lista de locales

Despacho 7

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
66.0 W	10.06 m²	6.56 W/m² = 1.24 W/m²/100 lx (Local)	530 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm

Galería

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
132.5 W	26.87 m²	4.93 W/m² = 2.78 W/m²/100 lx (Local)	178 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
5	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC	26.5 W	2699 lm

Sala reuniones 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
126.0 W	19.60 m²	6.43 W/m² = 1.11 W/m²/100 lx (Local) 9.78 W/m² = 1.69 W/m²/100 lx (Plano útil)	579 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 74 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) WvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Lista de locales

Sala reuniones 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
126.0 W	21.92 m²	5.75 W/m² = 1.01 W/m²/100 lx (Local) 8.43 W/m² = 1.48 W/m²/100 lx (Plano útil)	570 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm

Secretaria 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
63.0 W	7.10 m²	8.87 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Local)	638 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm

Secretaria 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
44.0 W	6.64 m²	6.63 W/m² = 1.24 W/m²/100 lx (Local) 9.50 W/m² = 1.78 W/m²/100 lx (Plano útil)	534 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 75 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) WvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Lista de locales

Secretaria 4

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
22.0 W	1.90 m²	11.59 W/m² = 2.20 W/m²/100 lx (Local)	526 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 76 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Lista de luminarias

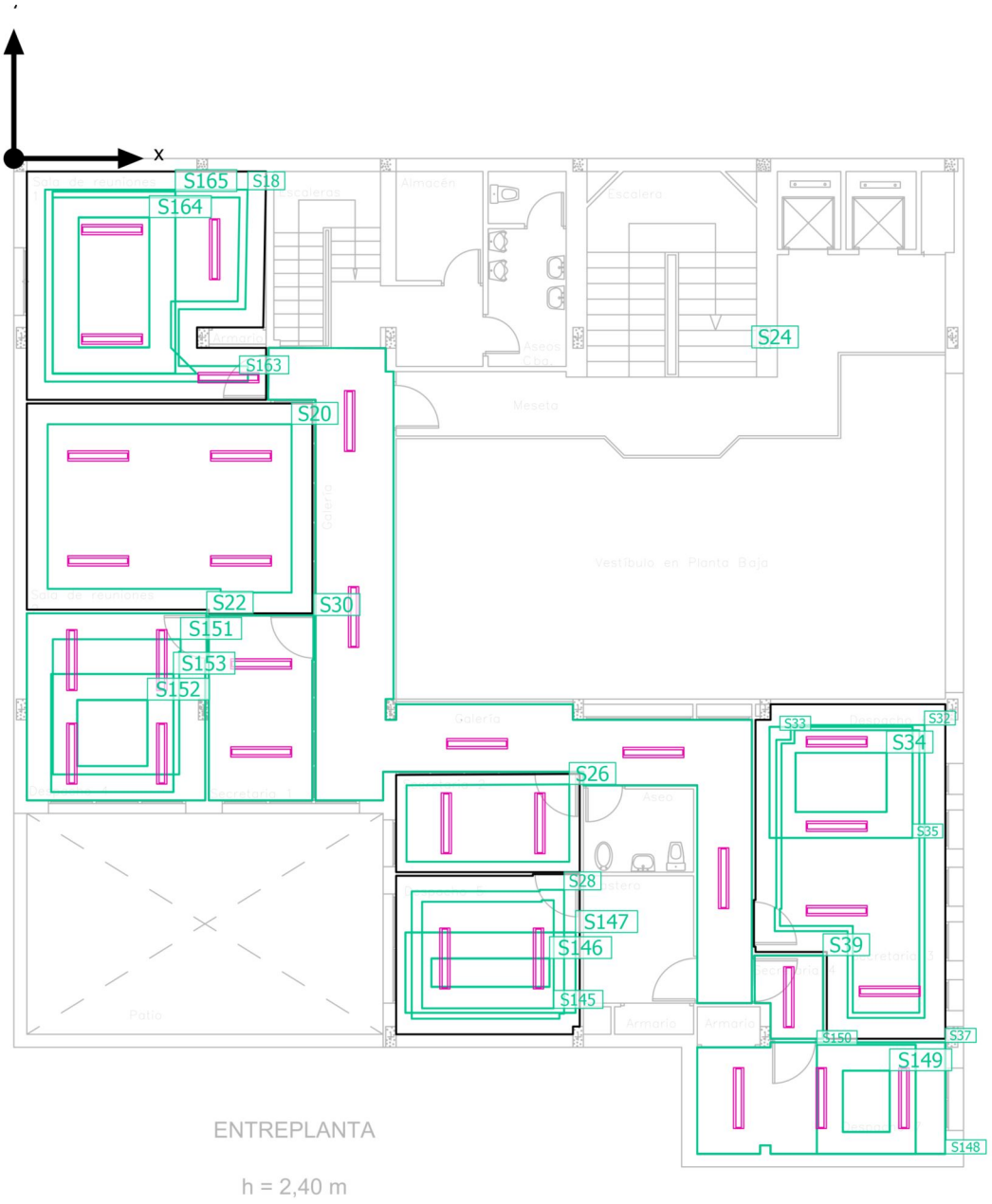
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
100653 lm	856.5 W	117.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC	26.5 W	2699 lm	101.9 lm/W
10	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm	127.2 lm/W
16	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 77 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Objetos de cálculo



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 78 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Sala reuniones 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.350 m	579 lx (≥ 500 lx) ✓	217 lx	813 lx	0.37	0.27	S18
Plano útil (Sala reuniones 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.400 m	570 lx (≥ 500 lx) ✓	346 lx	727 lx	0.61	0.48	S20
Plano útil (Despacho 4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	601 lx (≥ 500 lx) ✓	319 lx	770 lx	0.53	0.41	S22
Plano útil (Galería) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	34.3 lx	249 lx	0.19	0.14	S24
Plano útil (Secretaria 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	534 lx (≥ 500 lx) ✓	357 lx	662 lx	0.67	0.54	S26
Plano útil (Despacho 5) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	562 lx (≥ 500 lx) ✓	265 lx	819 lx	0.47	0.32	S28
Plano útil (Secretaria 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	638 lx (≥ 500 lx) ✓	348 lx	910 lx	0.55	0.38	S30
Plano útil (Despacho 6) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.400 m	605 lx (≥ 500 lx) ✓	172 lx	959 lx	0.28	0.18	S32
Plano útil (Despacho 7) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	530 lx (≥ 500 lx) ✓	252 lx	767 lx	0.48	0.33	S37
Plano útil (Secretaria 4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	526 lx (≥ 500 lx) ✓	404 lx	596 lx	0.77	0.68	S39

Áreas de la tarea visual

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 79 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) WvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

Objetos de cálculo

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 3 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	757 lx (≥ 500 lx) ✓	559 lx	934 lx	0.74 (≥ 0.60) ✓	0.60	S34
Área circundante 3 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	508 lx (≥ 300 lx) ✓	266 lx	793 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.34	S35
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	516 lx (≥ 100 lx) ✓	365 lx	618 lx	0.71 (≥ 0.10) ✓	0.59	S33
Área de la tarea visual 19 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	715 lx (≥ 500 lx) ✓	625 lx	820 lx	0.87 (≥ 0.60) ✓	0.76	S146
Área circundante 19 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	592 lx (≥ 300 lx) ✓	318 lx	829 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.38	S147
Área de fondo 19 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	421 lx (≥ 100 lx) ✓	343 lx	507 lx	0.81 (≥ 0.10) ✓	0.68	S145
Área de la tarea visual 20 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	674 lx (≥ 500 lx) ✓	571 lx	763 lx	0.85 (≥ 0.60) ✓	0.75	S149
Área circundante 20 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	516 lx (≥ 300 lx) ✓	367 lx	665 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.55	S150
Área de fondo 20 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	378 lx (≥ 100 lx) ✓	274 lx	498 lx	0.72 (≥ 0.10) ✓	0.55	S148
Área de la tarea visual 21 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	723 lx (≥ 500 lx) ✓	651 lx	768 lx	0.90 (≥ 0.60) ✓	0.85	S152
Área circundante 21 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	647 lx (≥ 300 lx) ✓	490 lx	760 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.64	S153

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 80 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta

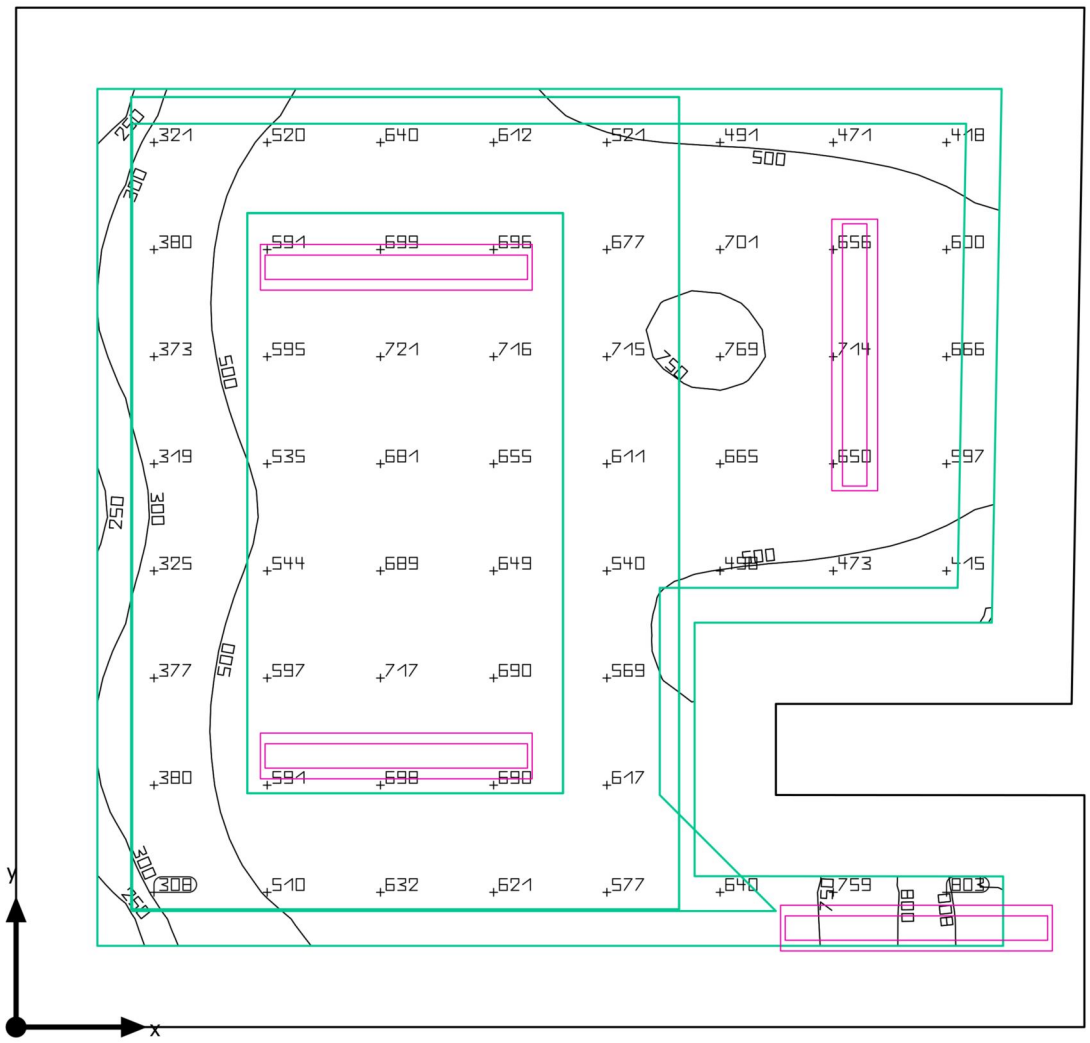
Objetos de cálculo

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área de fondo 21 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	518 lx (≥ 100 lx) ✓	425 lx	615 lx	0.82 (≥ 0.10) ✓	0.69	S151
Área de la tarea visual 25 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	666 lx (≥ 500 lx) ✓	564 lx	722 lx	0.85 (≥ 0.60) ✓	0.78	S164
Área circundante 25 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	568 lx (≥ 300 lx) ✓	400 lx	712 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.56	S165
Área de fondo 25 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	430 lx (≥ 100 lx) ✓	374 lx	485 lx	0.87 (≥ 0.10) ✓	0.77	S163

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 81 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 1

Resumen



Base: 19.60 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 82 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 1

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	579 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.37	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	666 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.85	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	568 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.70	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	430 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.87	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	350 kWh/a	máx. 700 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.43 W/m²	-
		1.11 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.78 W/m²	-
		1.69 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

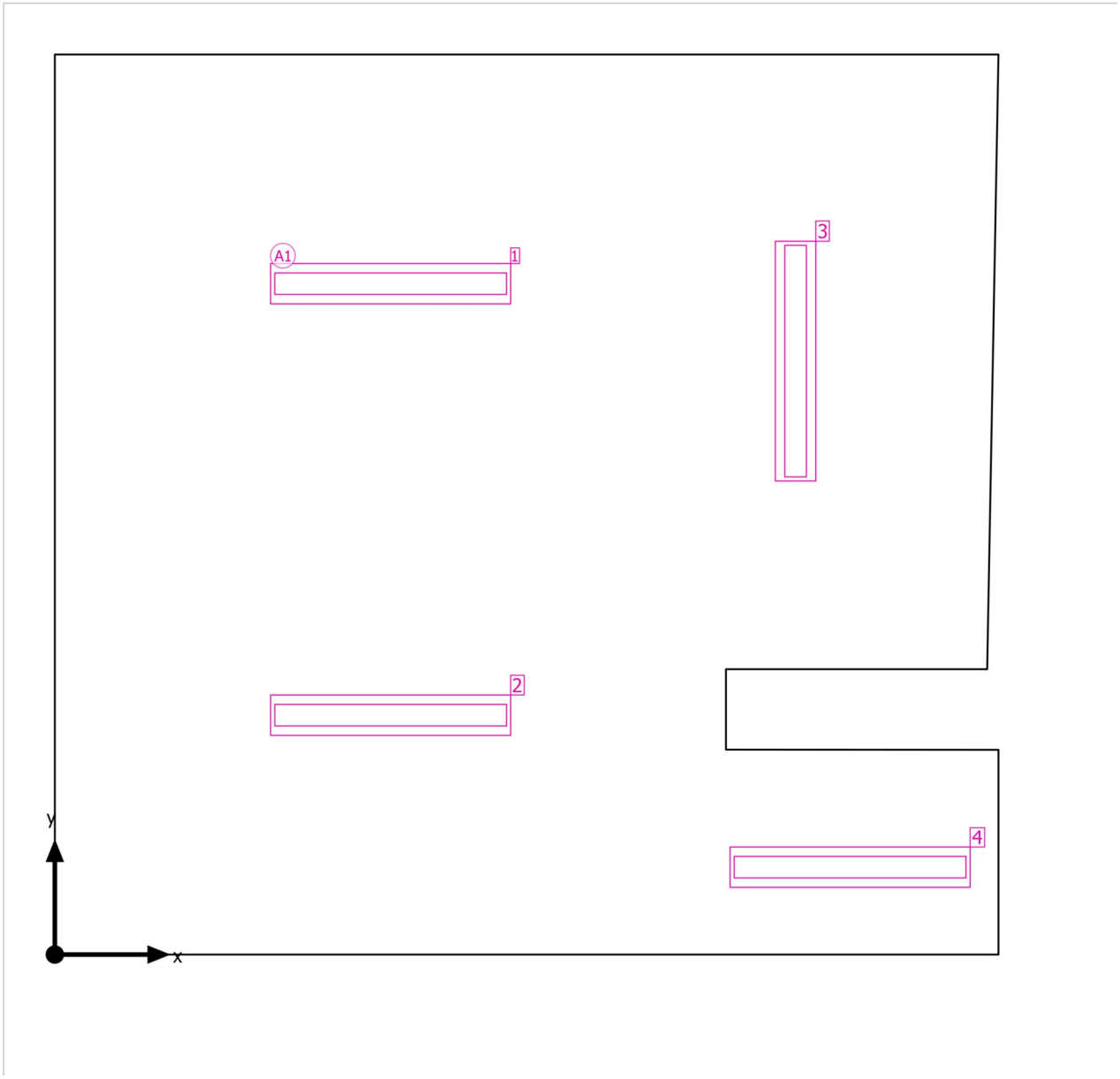
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 83 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 1

Plano de situación de luminarias

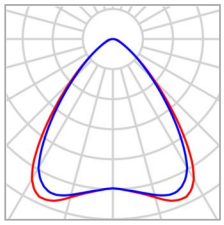


Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 84 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

2 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.637 m, 3.274 m, 2.400 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.106 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.637 m	3.274 m	2.400 m	1
1.637 m	1.168 m	2.400 m	2

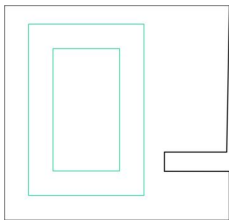
Luminarias individuales

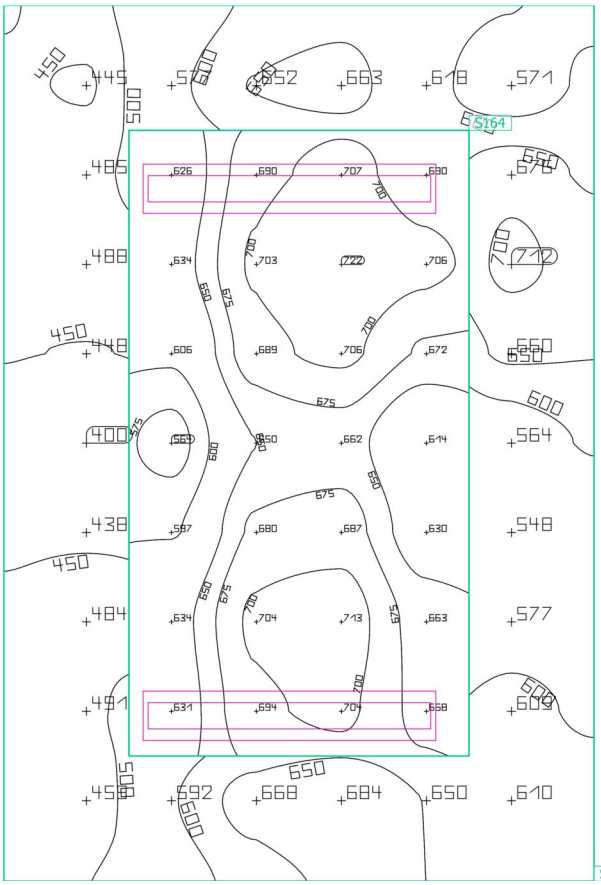
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.611 m	2.896 m	2.400 m	3
3.877 m	0.427 m	2.400 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 85 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 1

Área de la tarea visual 25

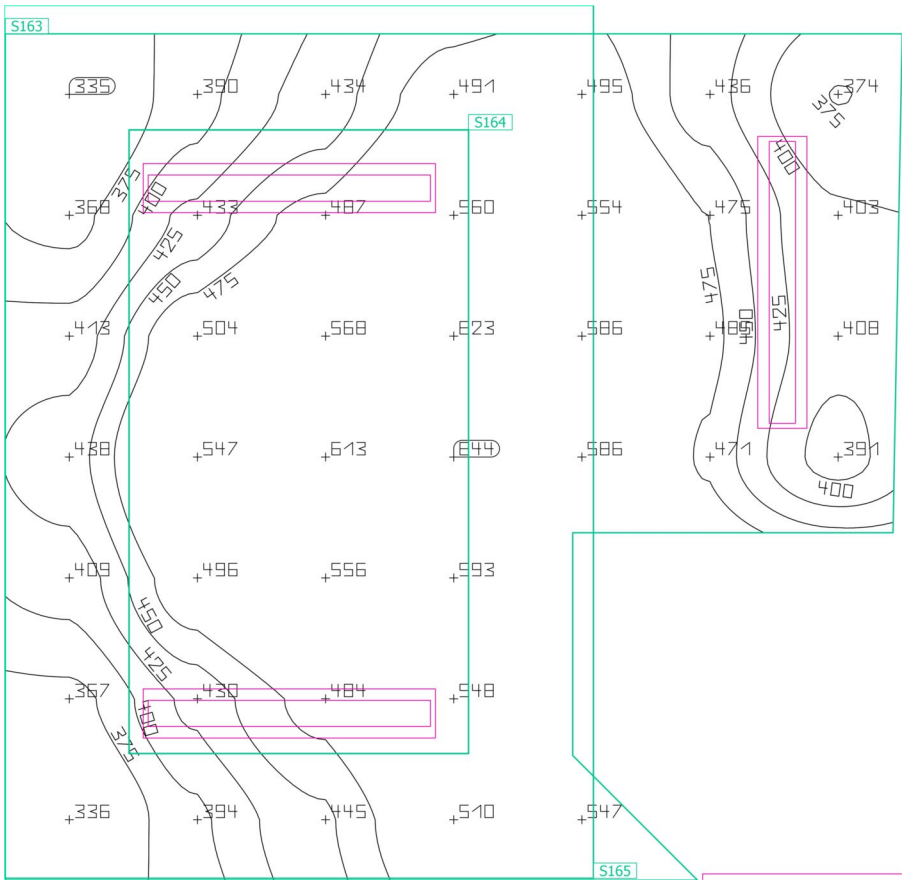




Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 86 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 1

Área de la tarea visual 25



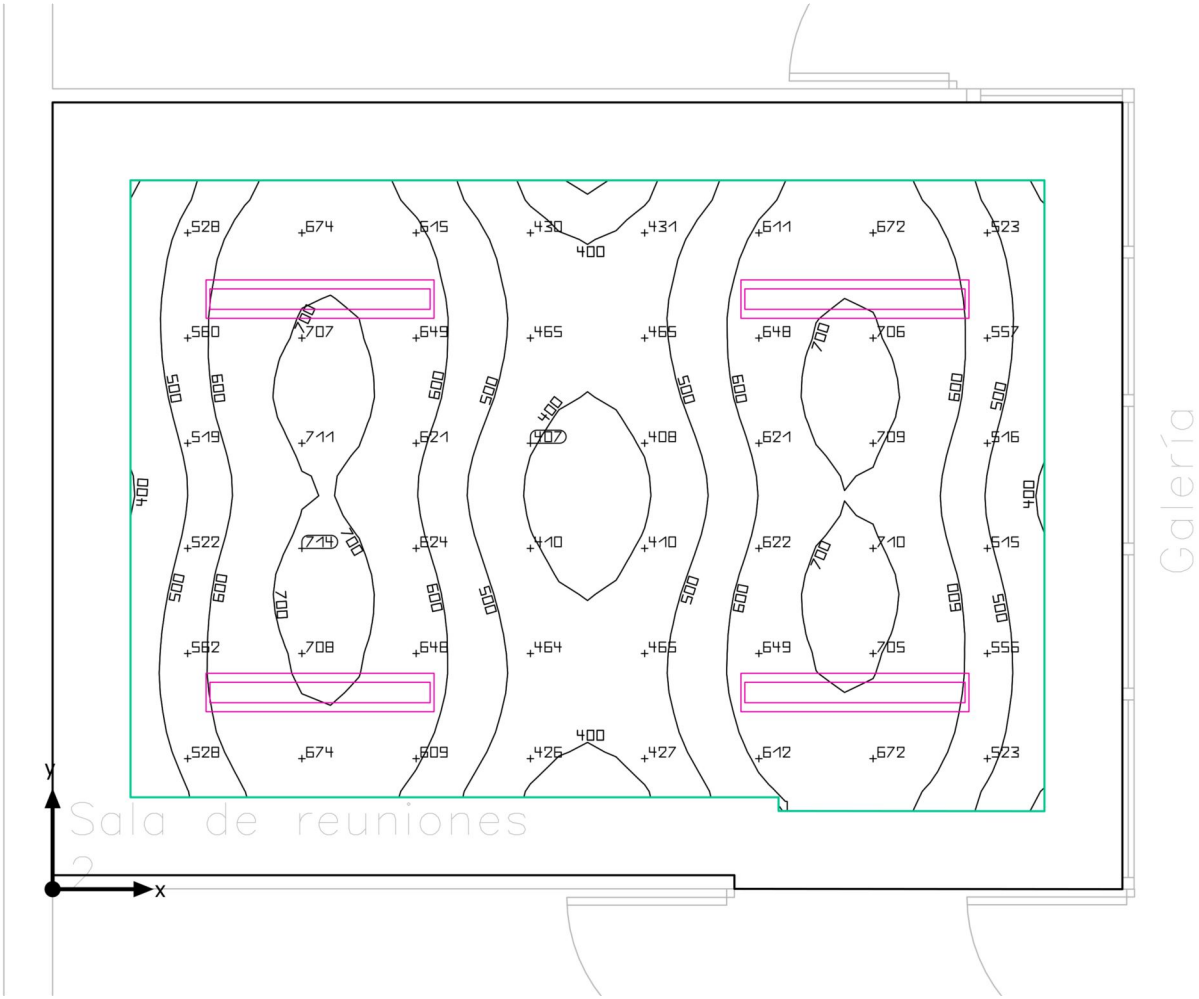
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 25 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	666 lx (≥ 500 lx) ✓	564 lx	722 lx	0.85 (≥ 0.60) ✓	0.78	S164
Área circundante 25 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	568 lx (≥ 300 lx) ✓	400 lx	712 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.56	S165
Área de fondo 25 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	430 lx (≥ 100 lx) ✓	374 lx	485 lx	0.87 (≥ 0.10) ✓	0.77	S163

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 87 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 2

Resumen



Base: 21.92 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 88 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 2

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	570 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.61	-
Valores de consumo	Consumo	350 kWh/a	máx. 800 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	5.75 W/m²	-
		1.01 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	8.43 W/m²	-
		1.48 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

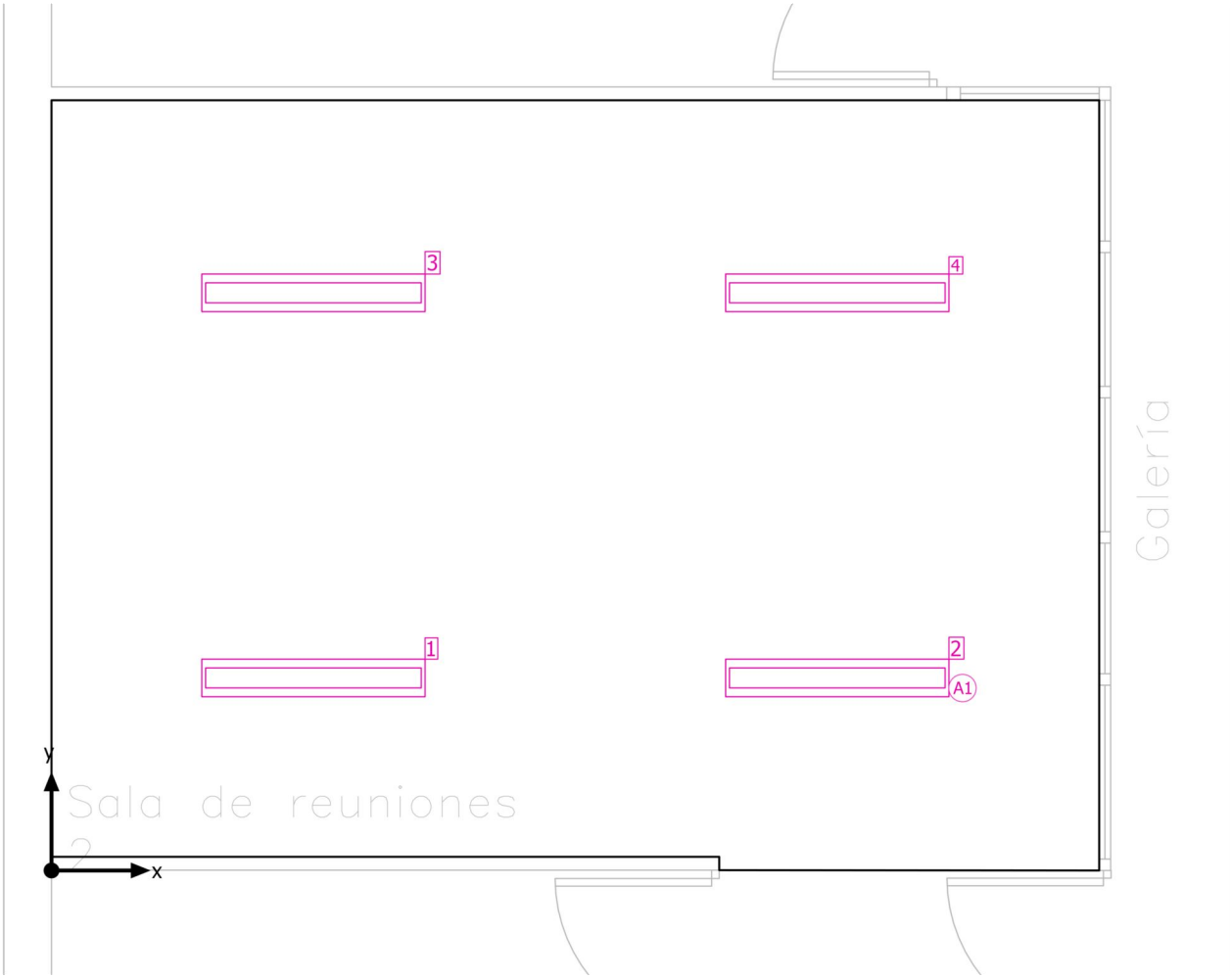
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 89 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 2

Plano de situación de luminarias



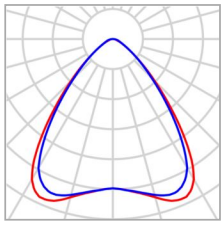
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 90 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Sala reuniones 2

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

4 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

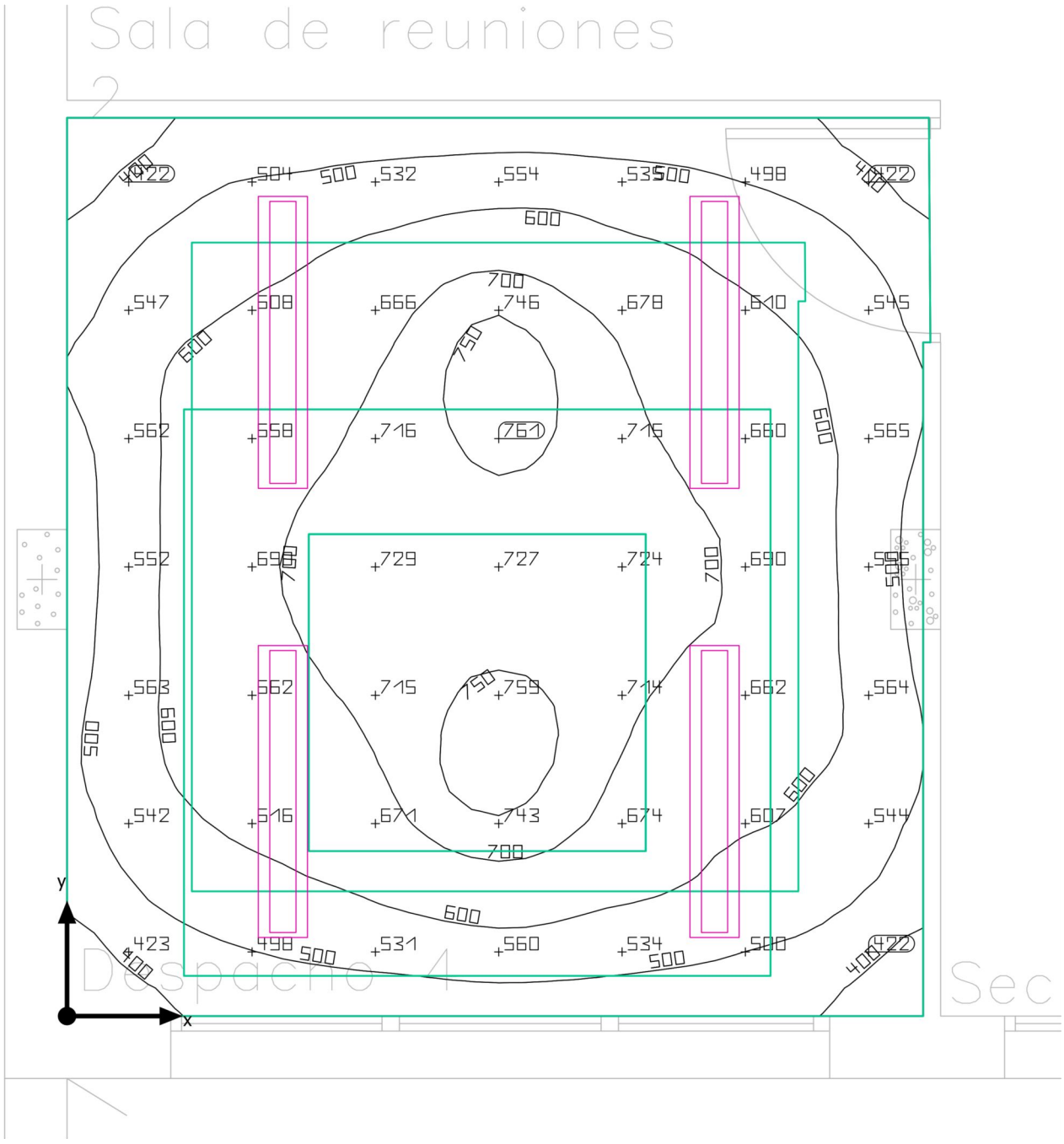
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.372 m, 1.010 m, 2.400 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.745 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.020 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.372 m	1.010 m	2.400 m	1
4.117 m	1.010 m	2.400 m	2
1.372 m	3.029 m	2.400 m	3
4.117 m	3.029 m	2.400 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 91 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 4

Resumen



Base: 12.37 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 92 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 4

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	601 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.53	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	723 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.90	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	647 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.76	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	518 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.82	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	240 kWh/a	máx. 450 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.11 W/m²	-
		1.18 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

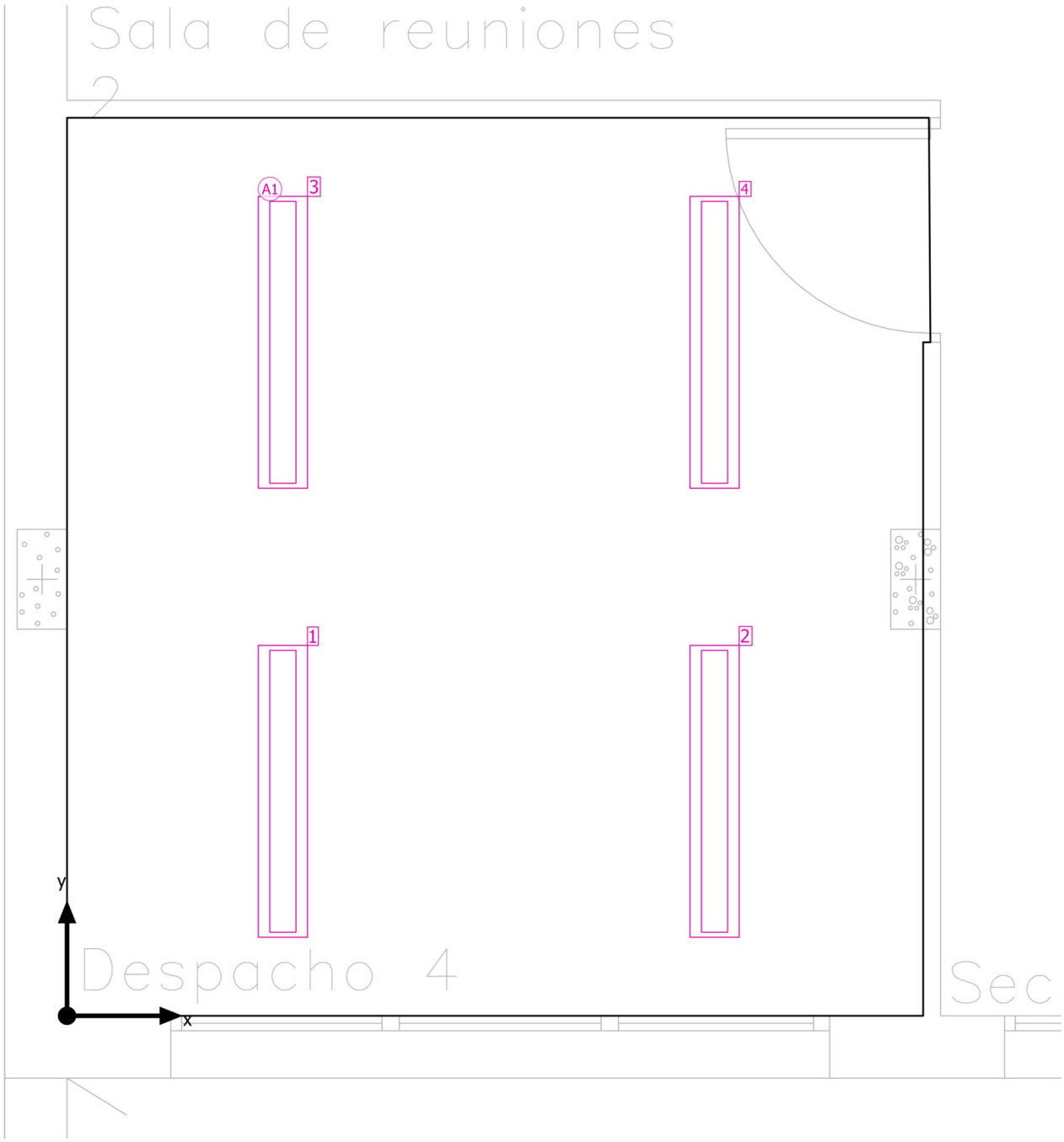
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm	127.2 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 93 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 4

Plano de situación de luminarias



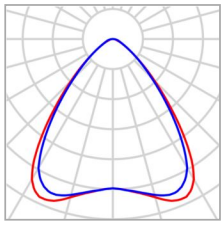
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 94 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 4

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

4 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

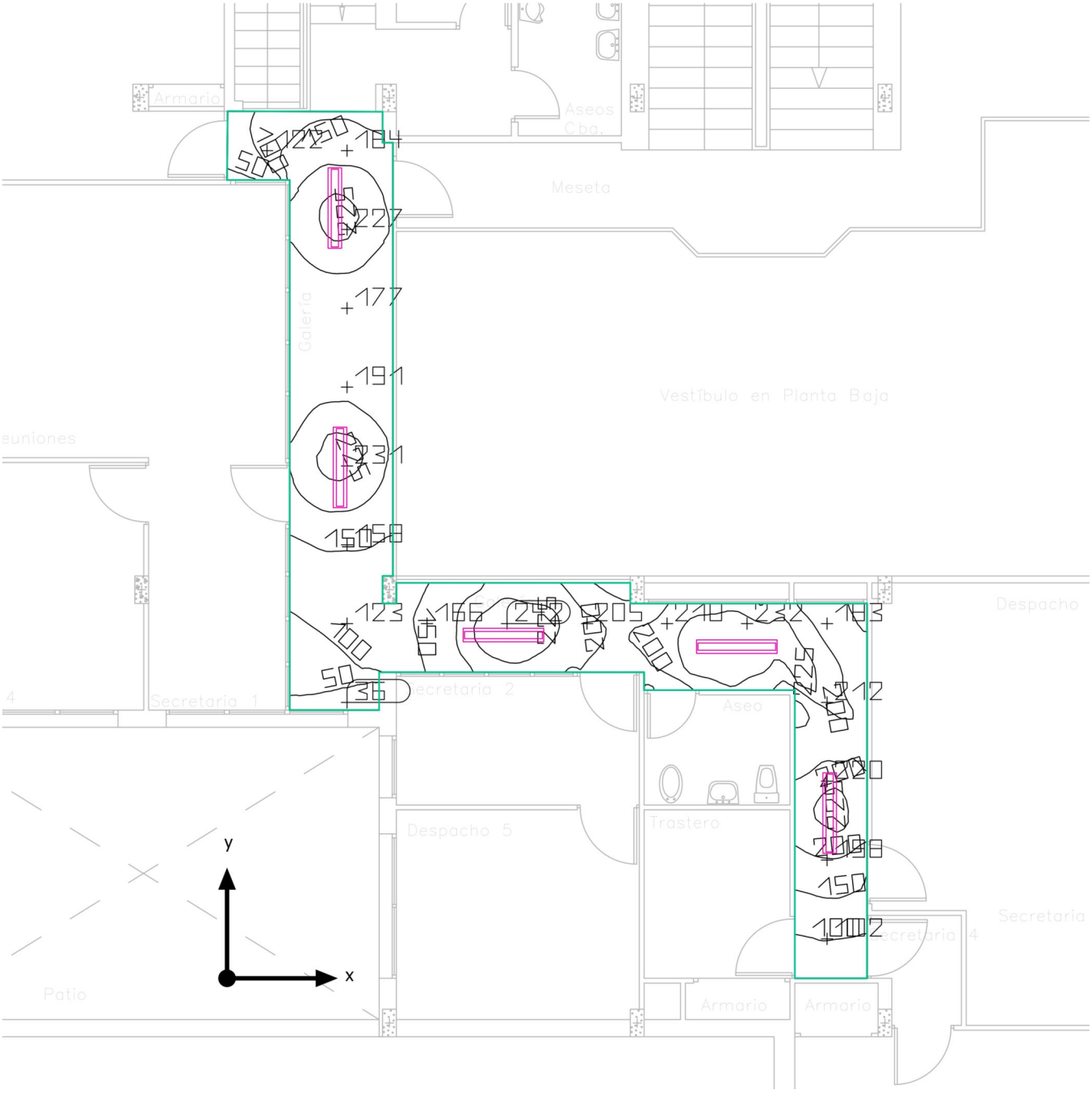
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.865 m, 0.900 m, 2.400 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.729 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.800 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.865 m	0.900 m	2.400 m	1
2.594 m	0.900 m	2.400 m	2
0.865 m	2.700 m	2.400 m	3
2.594 m	2.700 m	2.400 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 95 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Galería

Resumen



Base: 26.87 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 96 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Galería

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	178 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.19	-
Valores de consumo	Consumo	150 kWh/a	máx. 950 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	4.93 W/m²	-
		2.78 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

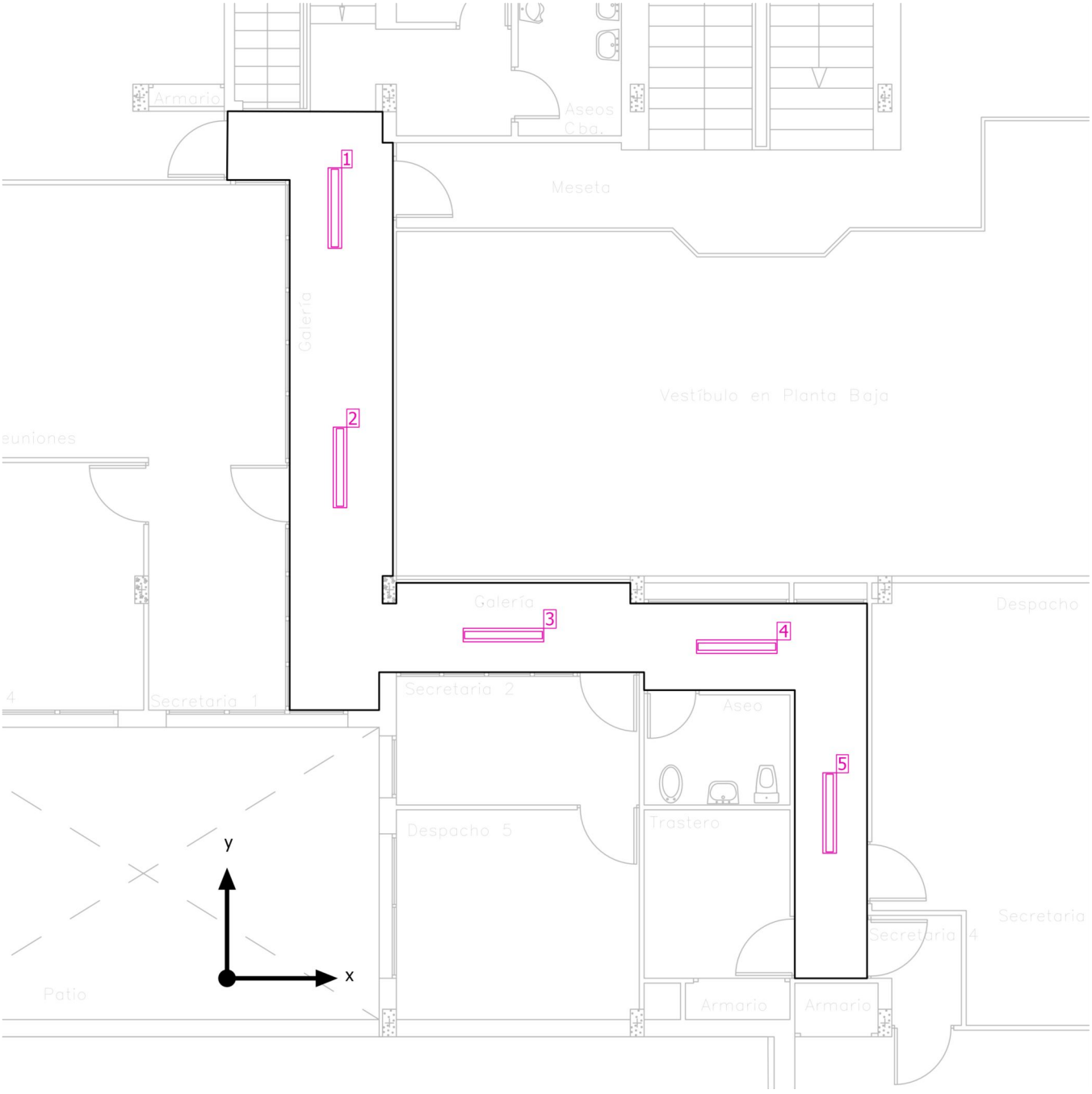
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC	26.5 W	2699 lm	101.9 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 97 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Galería

Plano de situación de luminarias

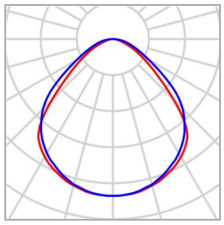


Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 98 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Galería

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC

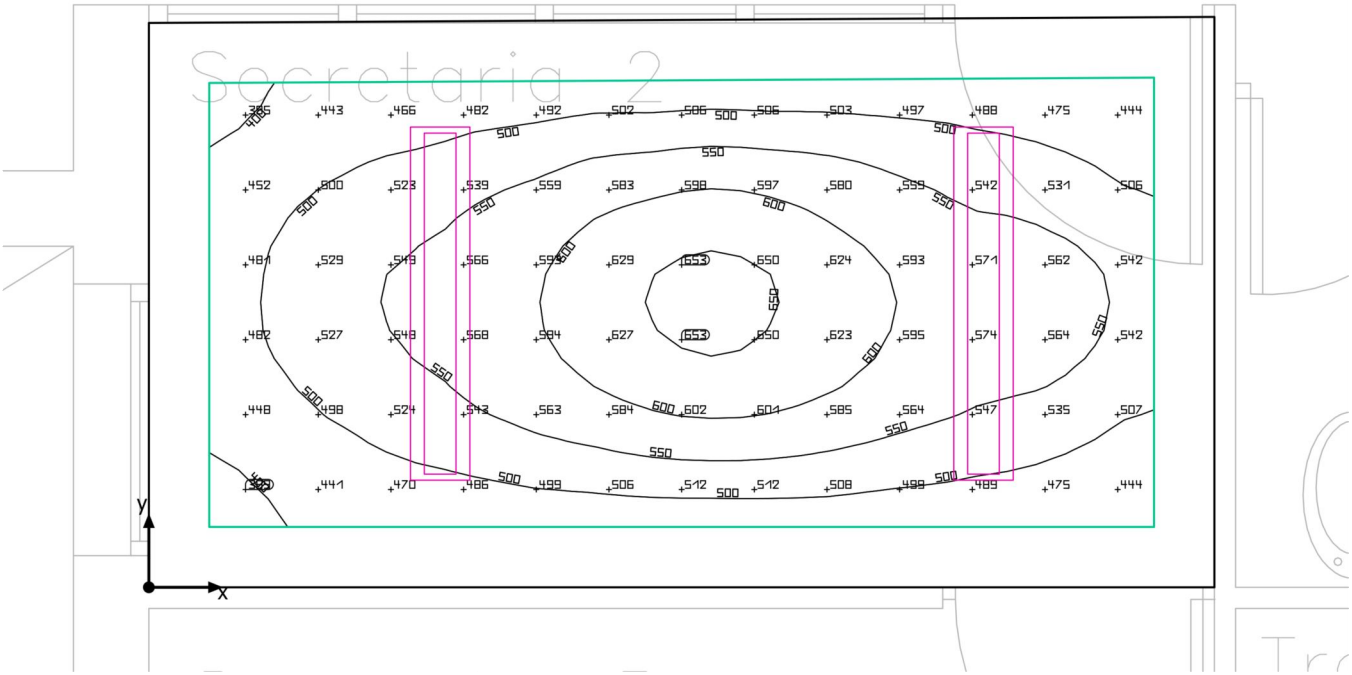
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.567 m	11.199 m	2.400 m	1
1.642 m	7.428 m	2.400 m	2
4.017 m	4.991 m	2.400 m	3
7.408 m	4.822 m	2.400 m	4
8.757 m	2.403 m	2.400 m	5

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 99 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 2

Resumen



Base: 6.64 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 100 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 2

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	534 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.67	-
Valores de consumo	Consumo	120 kWh/a	máx. 250 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.63 W/m²	-
		1.24 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.50 W/m²	-
		1.78 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

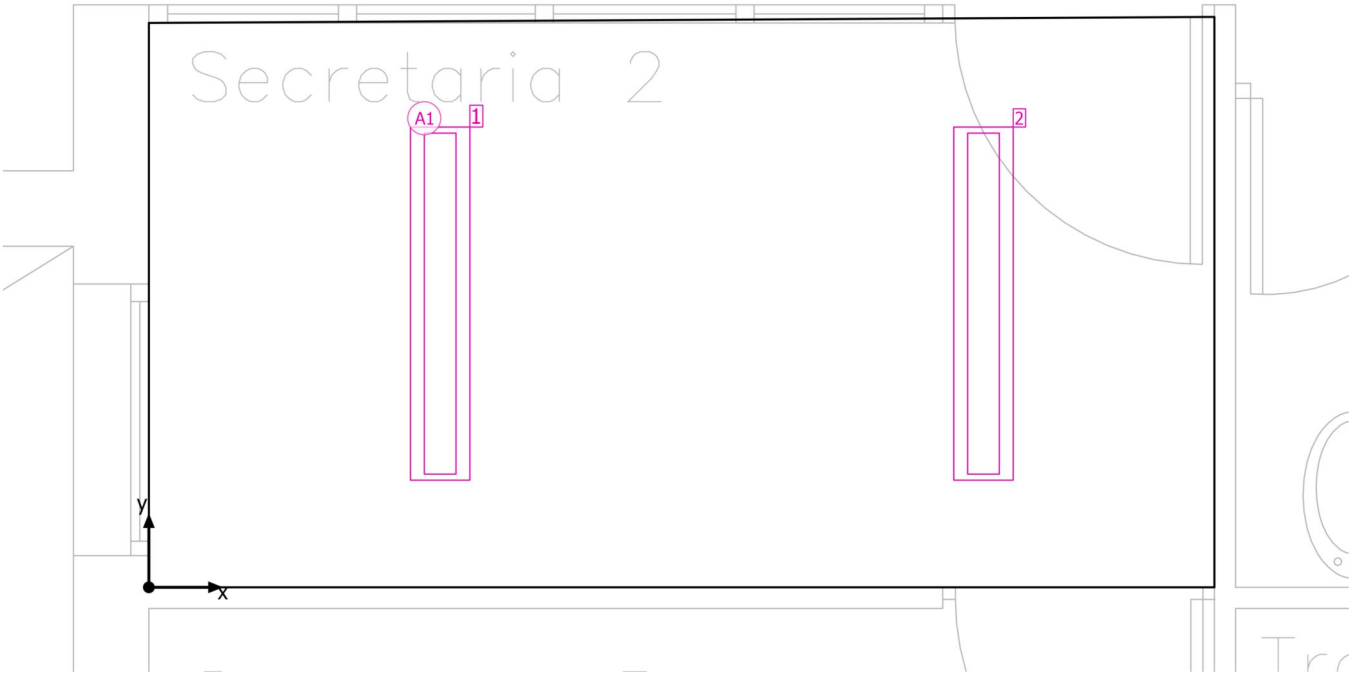
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm	127.2 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 101 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 2

Plano de situación de luminarias

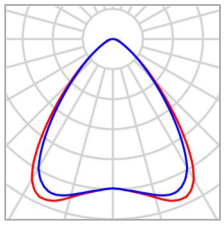


Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 102 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

2 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

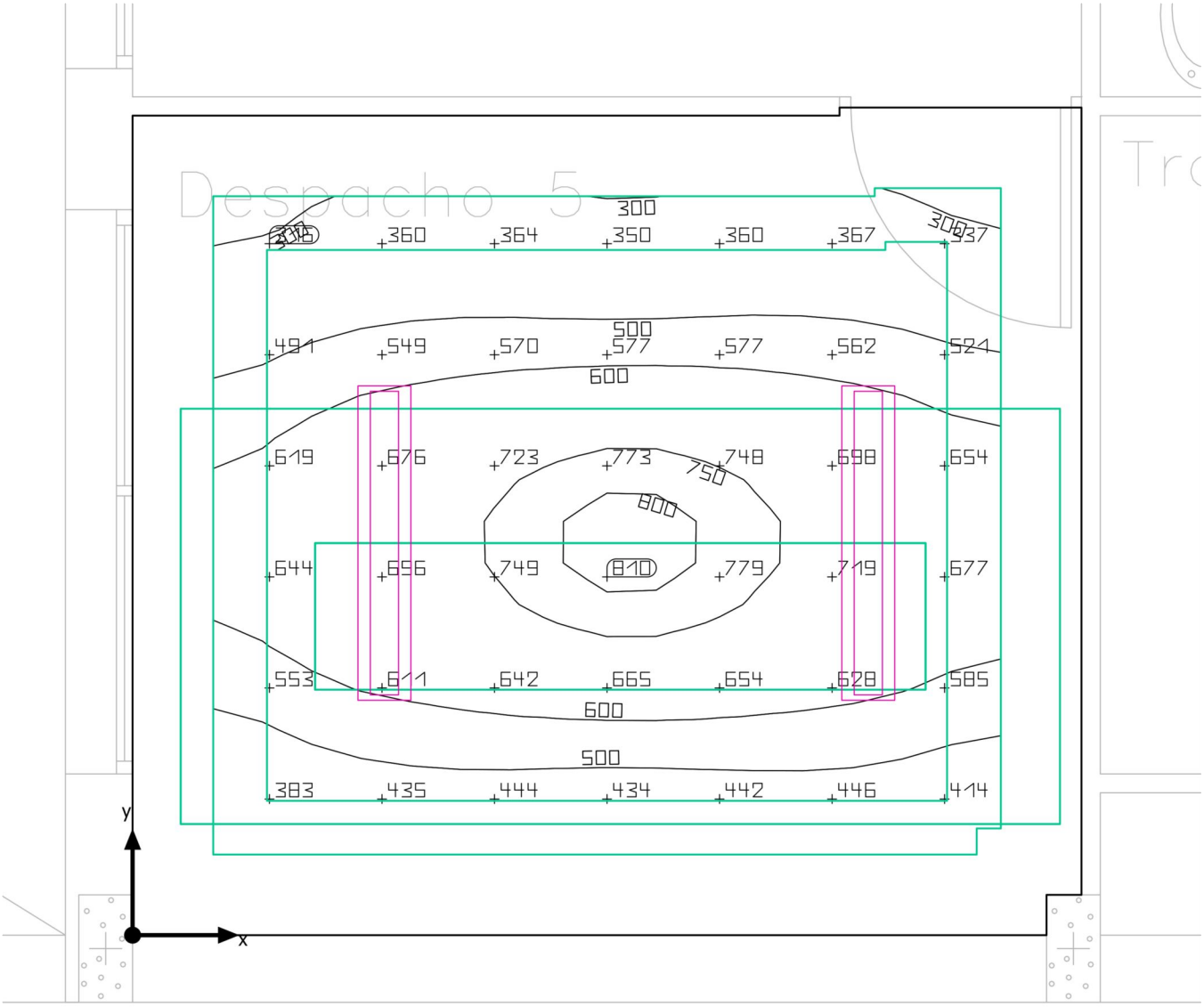
Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.965 m, 0.940 m, 2.400 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.800 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.965 m	0.940 m	2.400 m	1
2.765 m	0.940 m	2.400 m	2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 103 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 5

Resumen



Base: 10.77 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 104 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 5

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	562 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.47	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	715 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.87	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	592 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.54	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	421 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.81	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	170 kWh/a	máx. 400 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	5.85 W/m²	-
		1.04 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	8.77 W/m²	-
		1.56 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

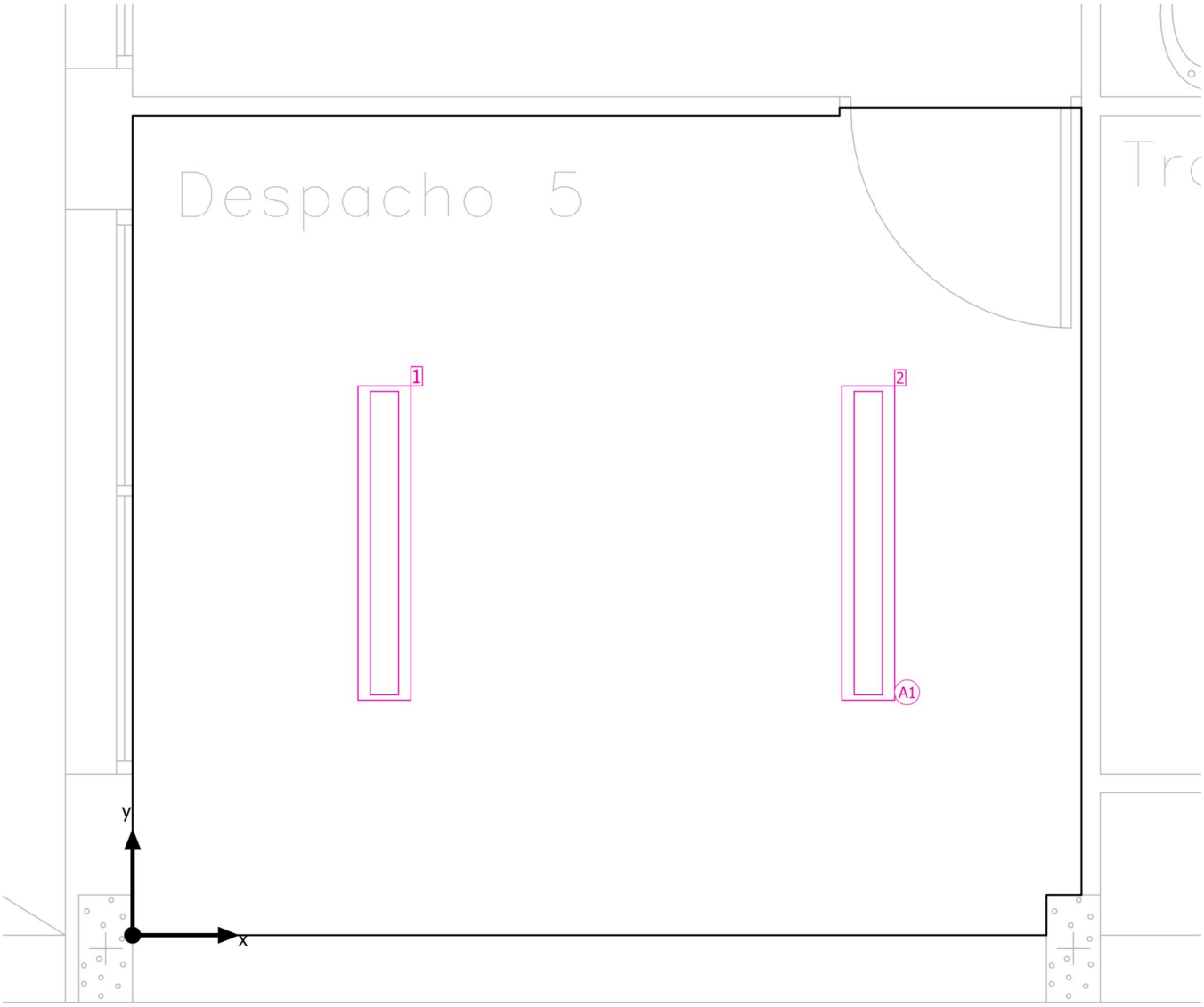
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 105 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 5

Plano de situación de luminarias



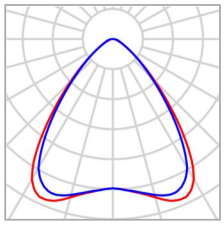
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 106 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 5

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

2 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

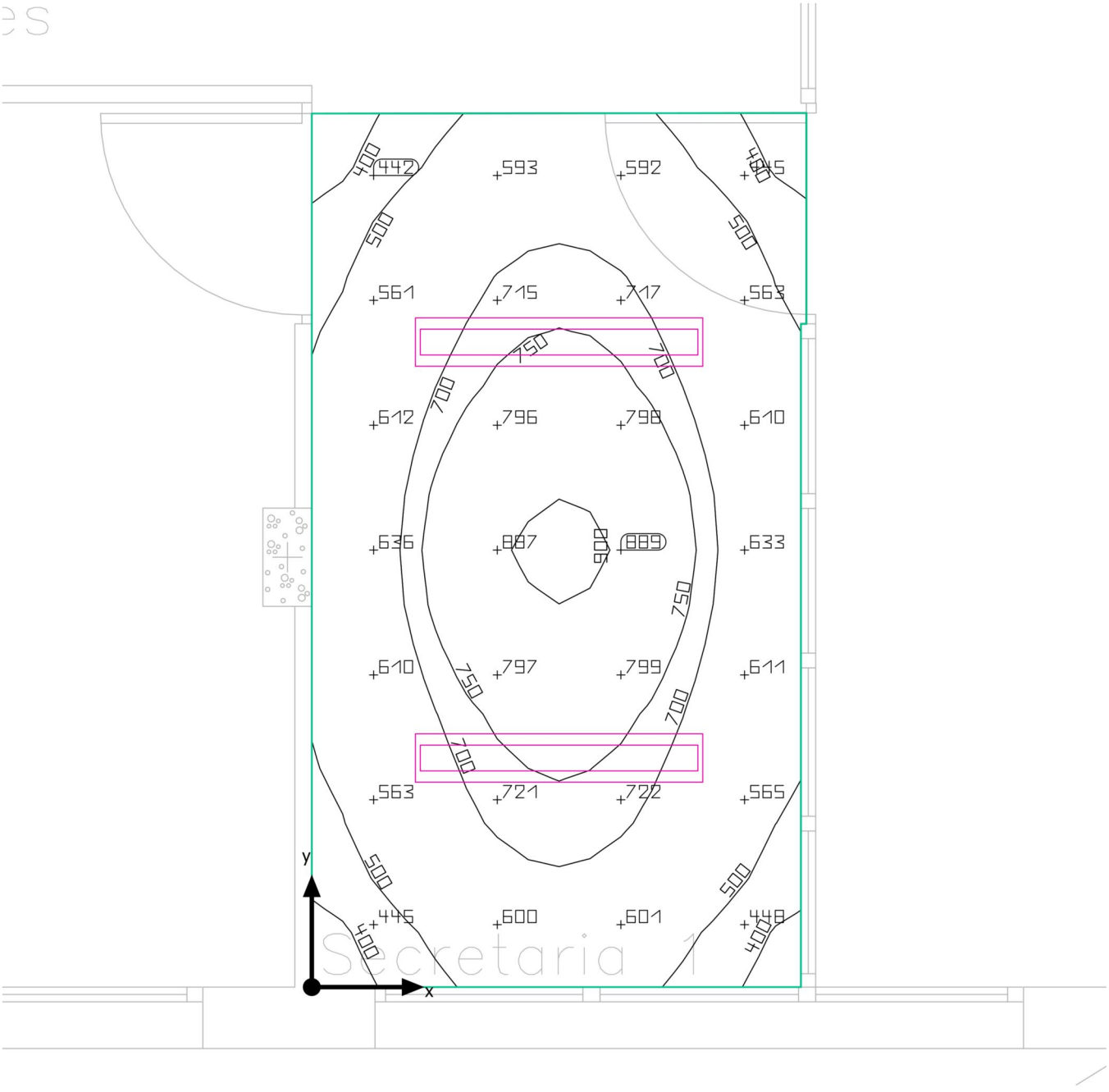
Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.937 m, 1.459 m, 2.400 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.800 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.937 m	1.459 m	2.400 m	1
2.737 m	1.459 m	2.400 m	2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 107 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 1

Resumen



Base: 7.10 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 108 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 1

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	638 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.55	-
Valores de consumo	Consumo	170 kWh/a	máx. 250 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.87 W/m²	-
		1.39 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

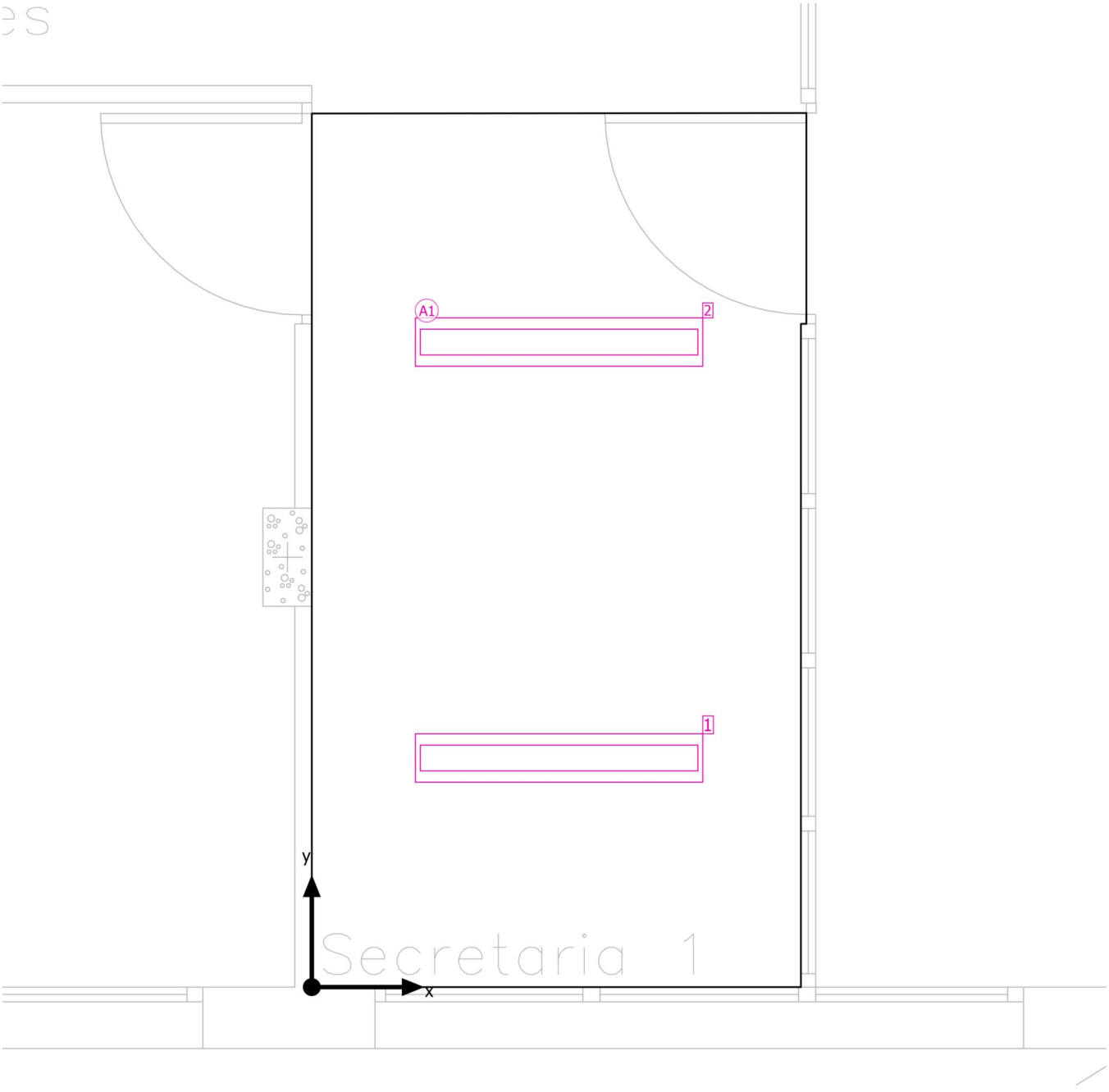
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 109 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 1

Plano de situación de luminarias



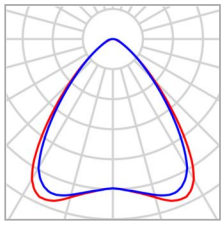
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 110 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 1

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

2 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

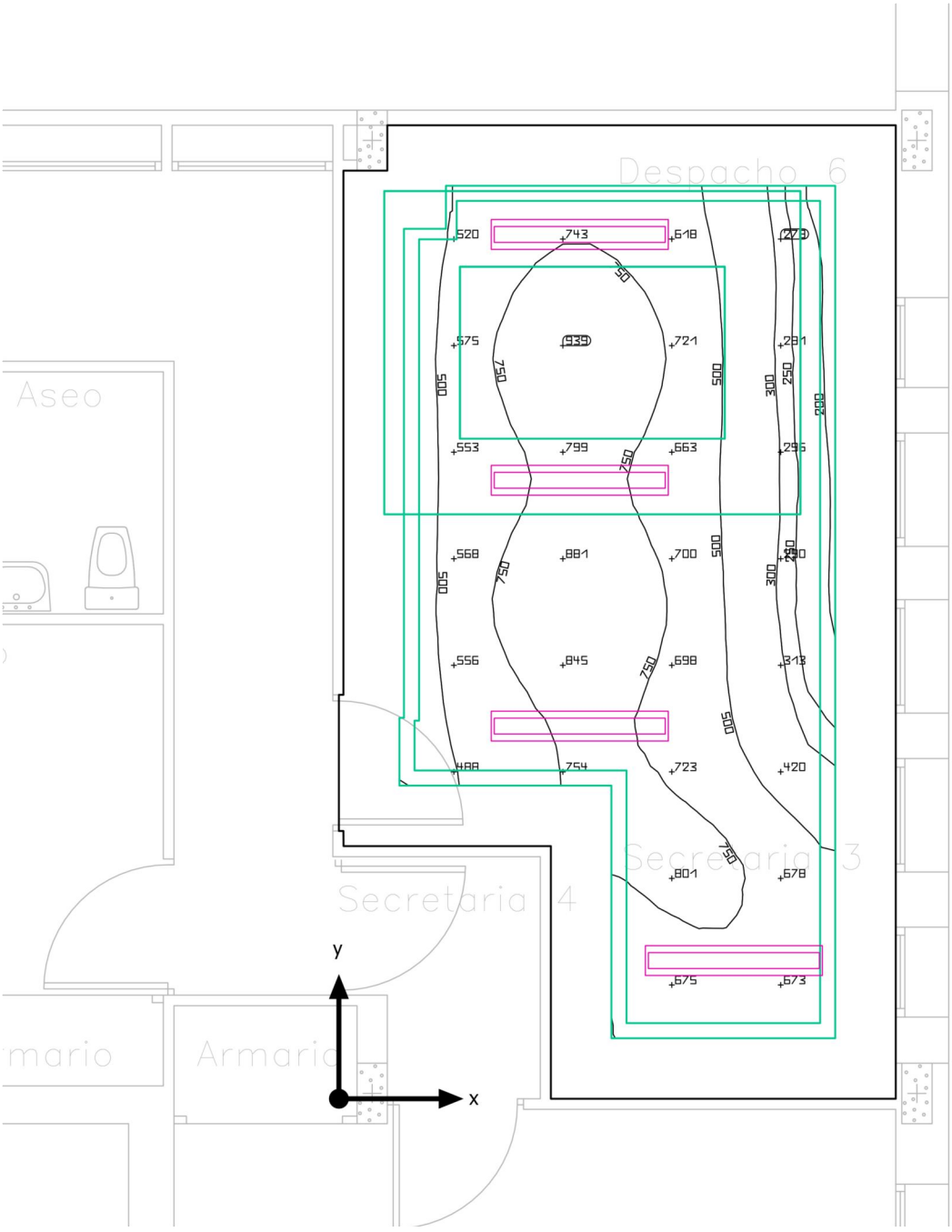
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.007 m, 0.933 m, 2.400 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.007 m	0.933 m	2.400 m	1
1.007 m	2.626 m	2.400 m	2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 111 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 6

Resumen



Base: 21.14 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 112 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 113 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 6

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	605 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.28	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	757 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.74	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	508 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.52	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	516 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.71	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	350 kWh/a	máx. 750 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	5.96 W/m²	-
		0.99 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.19 W/m²	-
		1.52 W/m²/100 lx	-

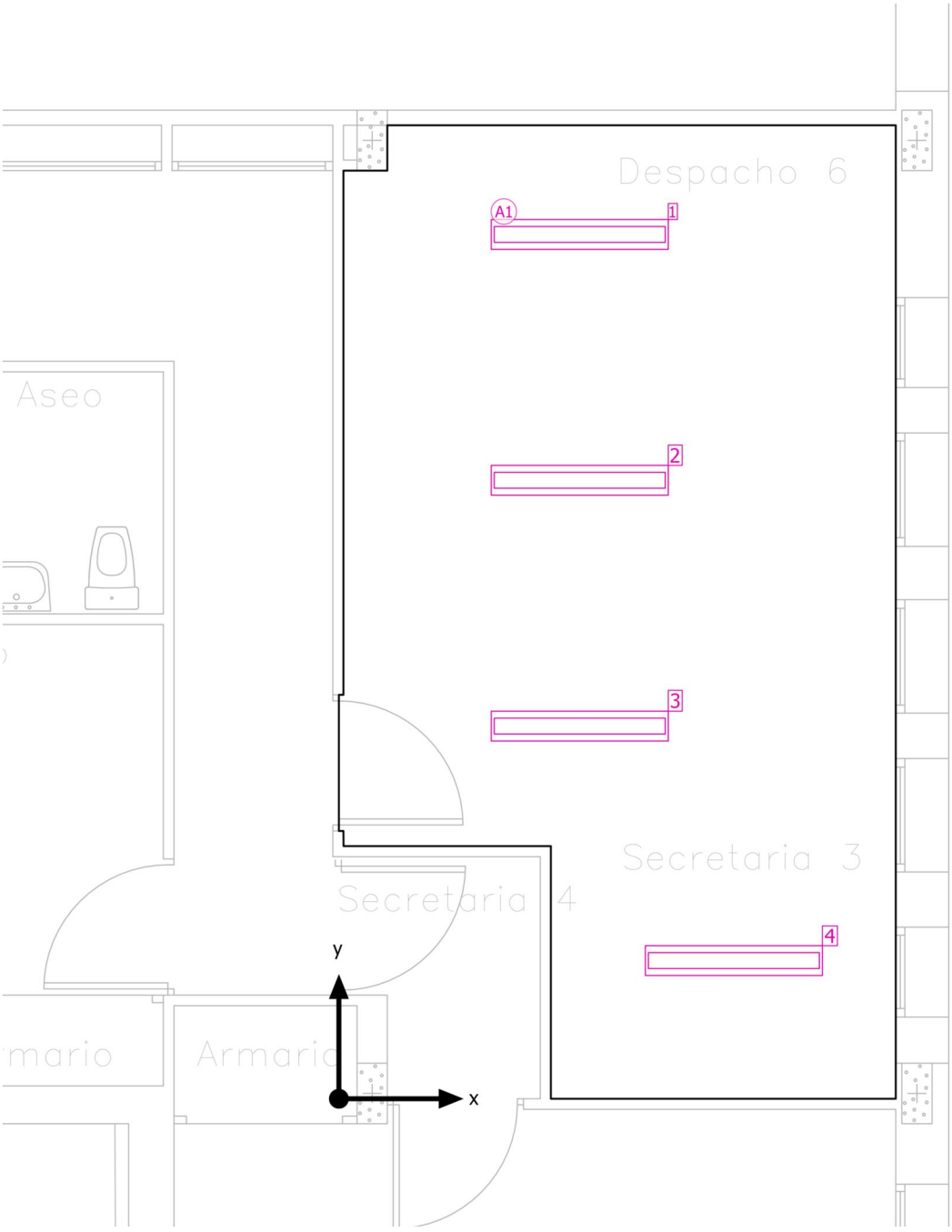
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 6

Plano de situación de luminarias

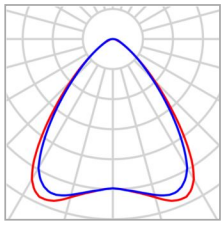


Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 114 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 6

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

3 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.592 m, 5.713 m, 2.400 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.625 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.592 m	5.713 m	2.400 m	1
1.592 m	4.088 m	2.400 m	2
1.592 m	2.463 m	2.400 m	3

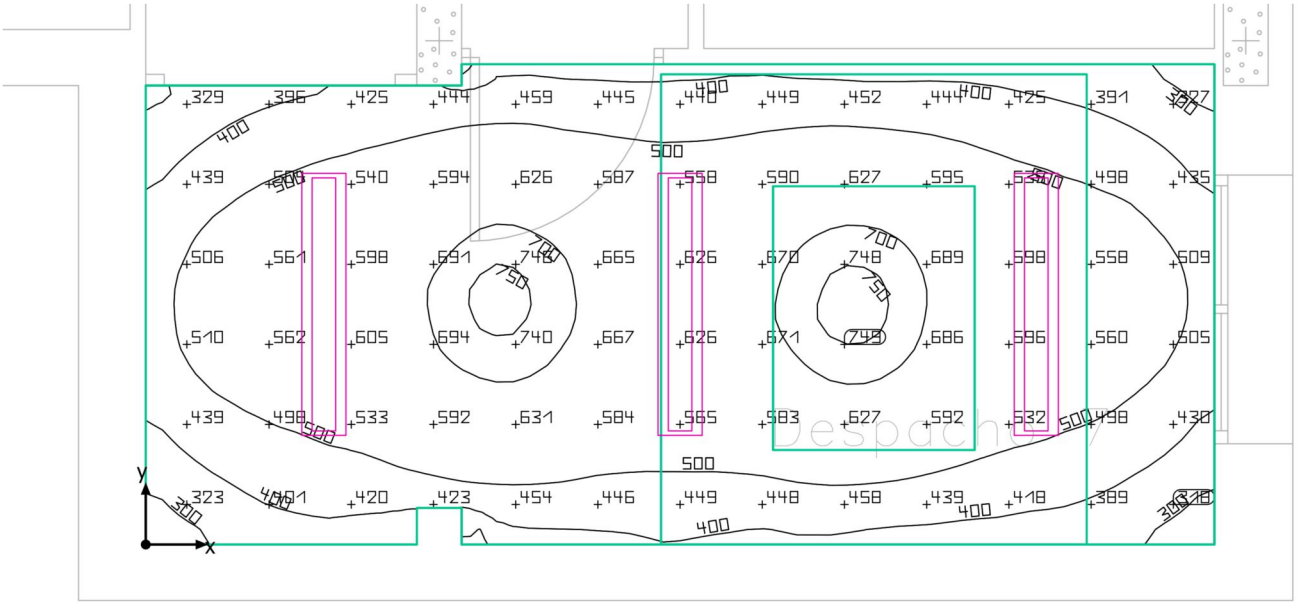
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.610 m	0.913 m	2.400 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 115 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 7

Resumen



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 116 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 7

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	530 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.48	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	674 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.85	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	516 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.71	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	378 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.72	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	180 kWh/a	máx. 400 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.56 W/m²	-
		1.24 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

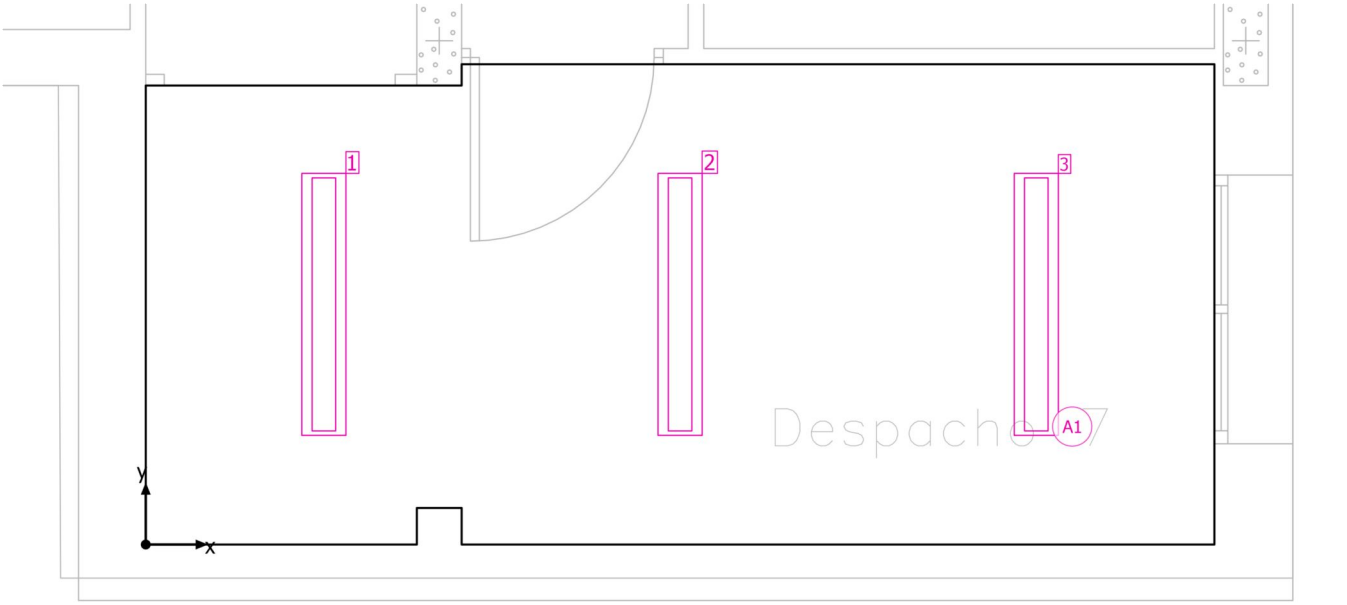
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm	127.2 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 117 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 7

Plano de situación de luminarias



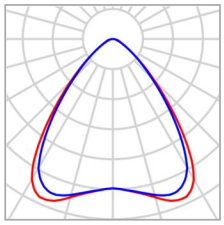
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 118 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Despacho 7

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

3 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

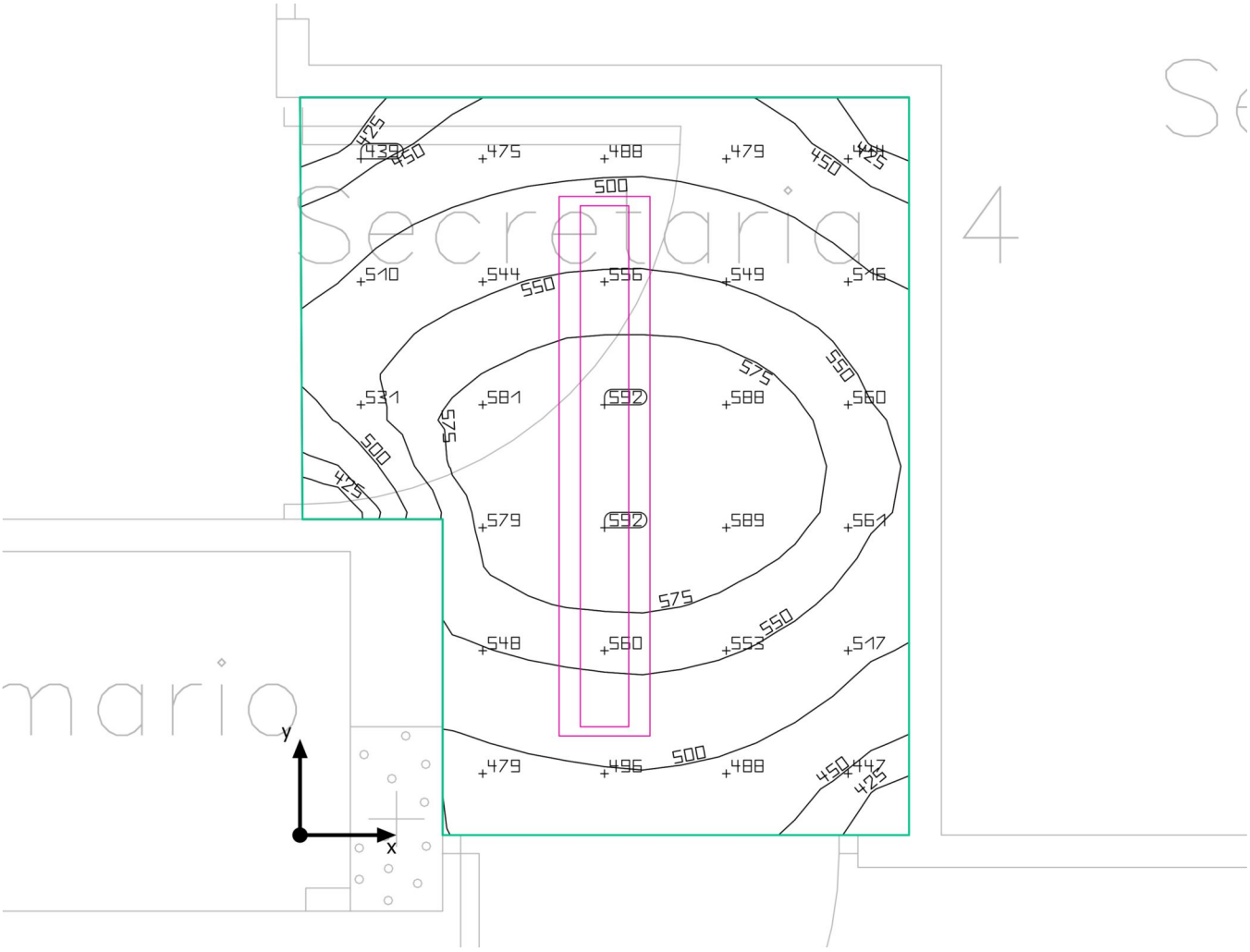
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.795 m, 1.072 m, 2.400 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.590 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.145 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.795 m	1.072 m	2.400 m	1
2.385 m	1.072 m	2.400 m	2
3.975 m	1.072 m	2.400 m	3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 119 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 4

Resumen



Base: 1.90 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.400 m | Altura de montaje: 2.400 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 120 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 4

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	526 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.77	-
Valores de consumo	Consumo	61 kWh/a	máx. 100 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	11.59 W/m²	-
		2.20 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

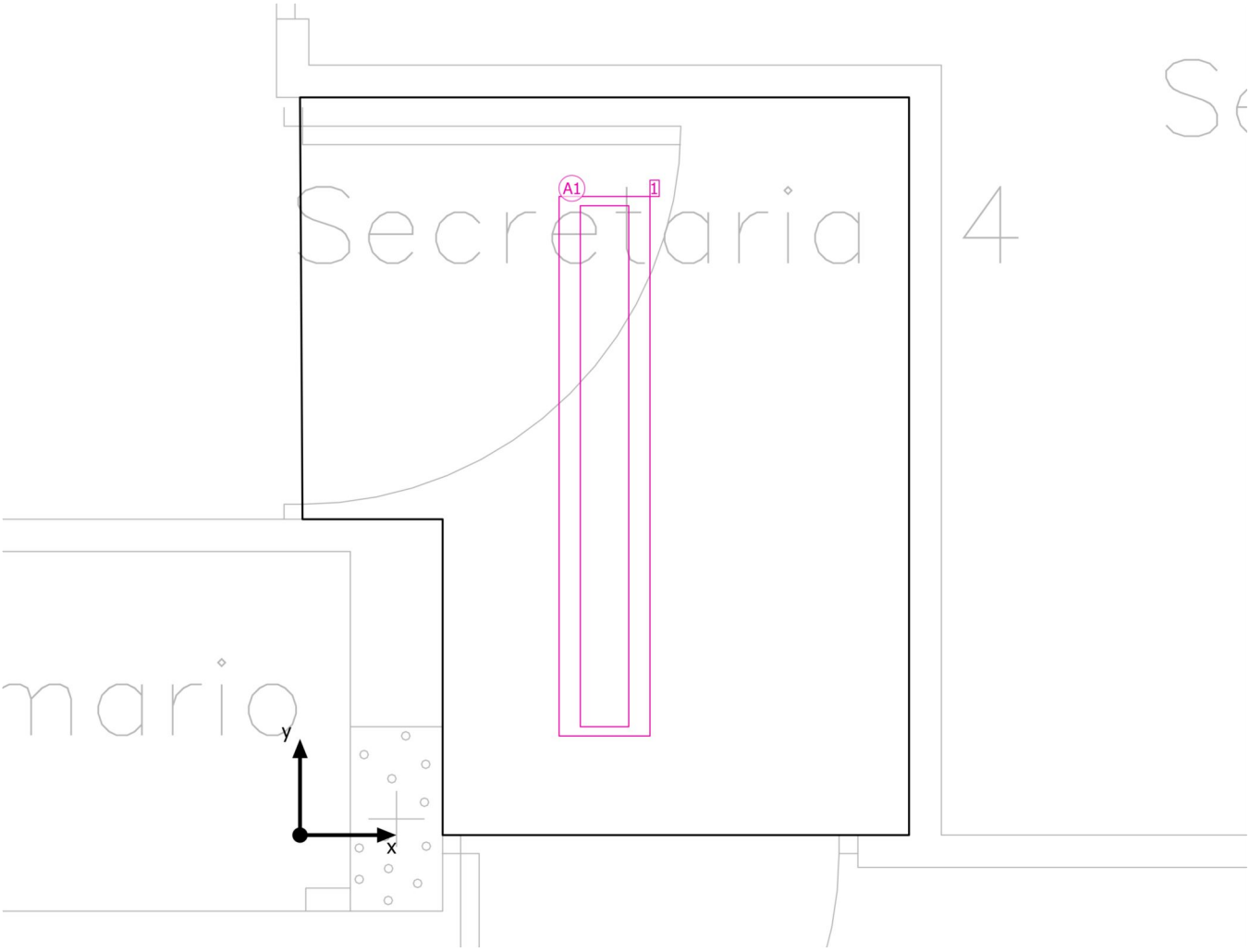
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC	22.0 W	2799 lm	127.2 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 121 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 4

Plano de situación de luminarias



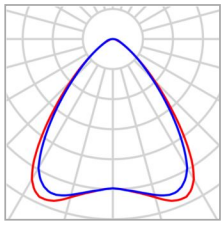
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 122 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Entreplanta · Secretaria 4

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

1 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC

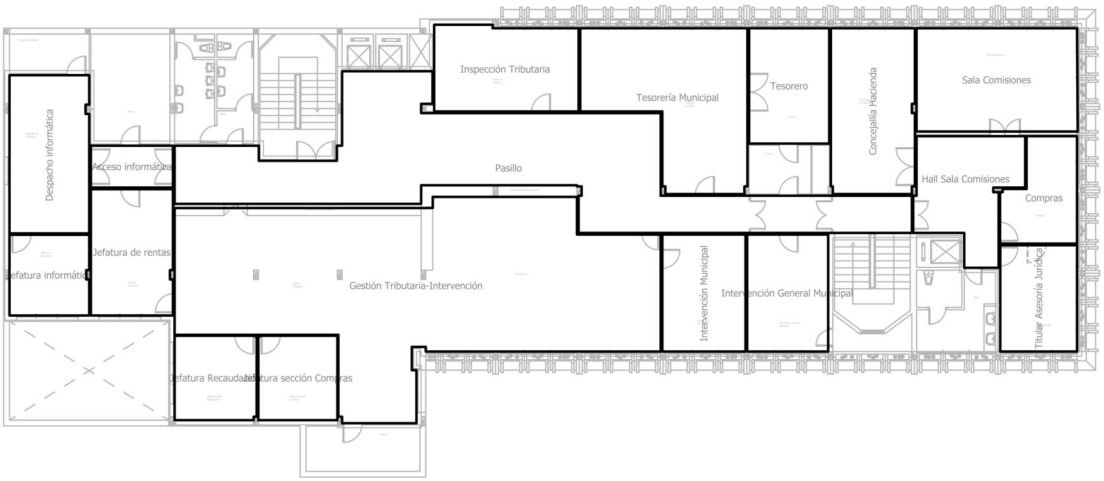
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.660 m, 0.800 m, 2.400 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.320 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.600 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.660 m	0.800 m	2.400 m	1

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 123 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Lista de locales



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 124 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Lista de locales

Acceso informática

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
19.0 W	6.35 m²	2.99 W/m² = 2.64 W/m²/100 lx (Local)	113 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm

Compras

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
99.0 W	12.69 m²	7.80 W/m² = 1.55 W/m²/100 lx (Local) 10.23 W/m² = 2.03 W/m²/100 lx (Plano útil)	504 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Concejallía Hacienda

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
198.0 W	25.64 m²	7.72 W/m² = 1.43 W/m²/100 lx (Local)	540 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 125 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Lista de locales

Despacho informática

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
198.0 W	23.26 m²	8.51 W/m² = 1.45 W/m²/100 lx (Local) 10.28 W/m² = 1.75 W/m²/100 lx (Plano útil)	589 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Gestión Tributaria-Intervención

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
792.0 W	132.78 m²	5.96 W/m² = 1.19 W/m²/100 lx (Local) 7.37 W/m² = 1.47 W/m²/100 lx (Plano útil)	501 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
24	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Hall Sala Comisiones

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
95.0 W	19.61 m²	4.84 W/m² = 1.67 W/m²/100 lx (Local) 8.12 W/m² = 2.79 W/m²/100 lx (Plano útil)	290 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
5	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 126 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Lista de locales

Inspección Tributaria

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
198.0 W	22.61 m²	8.76 W/m² = 1.36 W/m²/100 lx (Local) 10.53 W/m² = 1.64 W/m²/100 lx (Plano útil)	642 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Intervención General Municipal

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
132.0 W	17.52 m²	7.54 W/m² = 1.41 W/m²/100 lx (Local) 9.25 W/m² = 1.73 W/m²/100 lx (Plano útil)	534 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Intervención Municipal

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
132.0 W	18.00 m²	7.33 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Local) 8.97 W/m² = 1.70 W/m²/100 lx (Plano útil)	529 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 127 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Lista de locales

Jefatura de rentas

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
132.0 W	19.12 m²	6.91 W/m² = 1.35 W/m²/100 lx (Local) 8.44 W/m² = 1.66 W/m²/100 lx (Plano útil)	510 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Jefatura informática

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
99.0 W	11.85 m²	8.35 W/m² = 1.41 W/m²/100 lx (Local) 10.76 W/m² = 1.82 W/m²/100 lx (Plano útil)	591 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Jefatura Recaudación

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
99.0 W	12.79 m²	7.74 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Local) 9.81 W/m² = 1.76 W/m²/100 lx (Plano útil)	557 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 128 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Lista de locales

Jefatura sección Compras

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
99.0 W	12.34 m²	8.02 W/m² = 1.43 W/m²/100 lx (Local) 10.22 W/m² = 1.82 W/m²/100 lx (Plano útil)	562 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Pasillo

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
285.0 W	92.31 m²	3.09 W/m² = 1.41 W/m²/100 lx (Local) 4.72 W/m² = 2.16 W/m²/100 lx (Plano útil)	219 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
15	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm

Sala Comisiones

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
189.0 W	30.71 m²	6.16 W/m² = 1.12 W/m²/100 lx (Local) 9.29 W/m² = 1.70 W/m²/100 lx (Plano útil)	547 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	PHILIPS		RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 129 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Lista de locales

Tesorería Municipal

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
264.0 W	38.64 m²	6.83 W/m² = 1.33 W/m²/100 lx (Local) 9.48 W/m² = 1.85 W/m²/100 lx (Plano útil)	513 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
8	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Tesorero

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
132.0 W	17.09 m²	7.72 W/m² = 1.42 W/m²/100 lx (Local) 9.50 W/m² = 1.75 W/m²/100 lx (Plano útil)	542 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Titular Asesoría Jurídica

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{horizontal\ (Plano\ útil)}$
132.0 W	15.08 m²	8.75 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Local) 10.92 W/m² = 1.83 W/m²/100 lx (Plano útil)	598 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 130 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Lista de luminarias

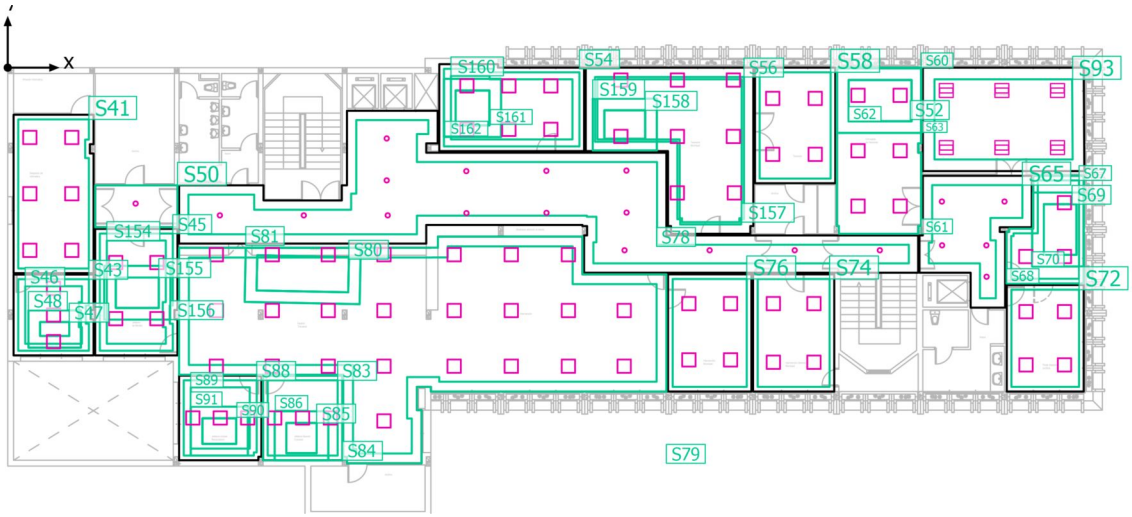
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
363588 lm	3294.0 W	110.4 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
21	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W
82	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W
6	PHILIPS		RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 131 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Objetos de cálculo



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 132 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Despacho informática) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	589 lx (≥ 500 lx) ✓	418 lx	656 lx	0.71	0.64	S41
Plano útil (Jefatura informática) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	591 lx (≥ 500 lx) ✓	332 lx	794 lx	0.56	0.42	S43
Plano útil (Jefatura de rentas) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	510 lx (≥ 500 lx) ✓	297 lx	607 lx	0.58	0.49	S45
Plano útil (Acceso informática) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	113 lx (≥ 100 lx) ✓	77.1 lx	148 lx	0.68	0.52	S50
Plano útil (Pasillo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.400 m	219 lx (≥ 100 lx) ✓	97.3 lx	308 lx	0.44	0.32	S52
Plano útil (Inspección Tributaria) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	642 lx (≥ 500 lx) ✓	324 lx	847 lx	0.50	0.38	S54
Plano útil (Tesorería Municipal) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.400 m	513 lx (≥ 500 lx) ✓	263 lx	638 lx	0.51	0.41	S56
Plano útil (Tesorero) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	542 lx (≥ 500 lx) ✓	369 lx	616 lx	0.68	0.60	S58
Plano útil (Concejallía Hacienda) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	540 lx (≥ 500 lx) ✓	304 lx	647 lx	0.56	0.47	S60
Plano útil (Hall Sala Comisiones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.400 m	290 lx (≥ 100 lx) ✓	162 lx	355 lx	0.56	0.46	S65
Plano útil (Compras) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	504 lx (≥ 500 lx) ✓	262 lx	616 lx	0.52	0.43	S67

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 133 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Objetos de cálculo

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Titular Asesoría Jurídica) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	598 lx (≥ 500 lx) ✓	432 lx	683 lx	0.72	0.63	S72
Plano útil (Intervención General Municipal) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	534 lx (≥ 500 lx) ✓	373 lx	606 lx	0.70	0.62	S74
Plano útil (Intervención Municipal) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	529 lx (≥ 500 lx) ✓	352 lx	610 lx	0.67	0.58	S76
Plano útil (Gestión Tributaria-Intervención) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.420 m	501 lx (≥ 500 lx) ✓	149 lx	647 lx	0.30	0.23	S78
Plano útil (Jefatura sección Compras) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	562 lx (≥ 500 lx) ✓	306 lx	771 lx	0.54	0.40	S83
Plano útil (Jefatura Recaudación) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	557 lx (≥ 500 lx) ✓	293 lx	779 lx	0.53	0.38	S88
Plano útil (Sala Comisiones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	547 lx (≥ 500 lx) ✓	426 lx	604 lx	0.78	0.71	S93

Áreas de la tarea visual

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 4 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	744 lx (≥ 500 lx) ✓	687 lx	782 lx	0.92 (≥ 0.60) ✓	0.88	S47
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	656 lx (≥ 300 lx) ✓	490 lx	795 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.62	S48

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 134 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Objetos de cálculo

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	470 lx (≥ 100 lx) ✓	412 lx	516 lx	0.88 (≥ 0.10) ✓	0.80	S46
Área de la tarea visual 5 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	584 lx (≥ 500 lx) ✓	494 lx	626 lx	0.85 (≥ 0.60) ✓	0.79	S62
Área circundante 5 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	487 lx (≥ 300 lx) ✓	367 lx	620 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.59	S63
Área de fondo 5 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	455 lx (≥ 100 lx) ✓	315 lx	566 lx	0.69 (≥ 0.10) ✓	0.56	S61
Área de la tarea visual 8 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	548 lx (≥ 500 lx) ✓	448 lx	613 lx	0.82 (≥ 0.60) ✓	0.73	S69
Área circundante 8 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	475 lx (≥ 300 lx) ✓	317 lx	601 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.53	S70
Área de fondo 8 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	327 lx (≥ 100 lx) ✓	223 lx	394 lx	0.68 (≥ 0.10) ✓	0.57	S68
Área de la tarea visual 10 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	578 lx (≥ 500 lx) ✓	509 lx	631 lx	0.88 (≥ 0.60) ✓	0.81	S80
Área circundante 10 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	542 lx (≥ 300 lx) ✓	483 lx	635 lx	0.89 (≥ 0.40) ✓	0.76	S81
Área de fondo 10 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	427 lx (≥ 100 lx) ✓	146 lx	565 lx	0.34 (≥ 0.10) ✓	0.26	S79
Área de la tarea visual 11 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	593 lx (≥ 500 lx) ✓	407 lx	748 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.54	S85

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 135 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

Objetos de cálculo

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área circundante 11 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	577 lx (≥ 300 lx) ✓	292 lx	779 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.37	S86
Área de fondo 11 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	379 lx (≥ 100 lx) ✓	281 lx	498 lx	0.74 (≥ 0.10) ✓	0.56	S84
Área de la tarea visual 12 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	688 lx (≥ 500 lx) ✓	559 lx	772 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.72	S90
Área circundante 12 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	590 lx (≥ 300 lx) ✓	347 lx	782 lx	0.59 (≥ 0.40) ✓	0.44	S91
Área de fondo 12 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	435 lx (≥ 100 lx) ✓	385 lx	480 lx	0.89 (≥ 0.10) ✓	0.80	S89
Área de la tarea visual 22 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	597 lx (≥ 500 lx) ✓	587 lx	607 lx	0.98 (≥ 0.60) ✓	0.97	S155
Área circundante 22 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	560 lx (≥ 300 lx) ✓	492 lx	613 lx	0.88 (≥ 0.40) ✓	0.80	S156
Área de fondo 22 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	398 lx (≥ 100 lx) ✓	350 lx	445 lx	0.88 (≥ 0.10) ✓	0.79	S154
Área de la tarea visual 23 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	529 lx (≥ 500 lx) ✓	462 lx	588 lx	0.87 (≥ 0.60) ✓	0.79	S158
Área circundante 23 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	445 lx (≥ 300 lx) ✓	290 lx	568 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.51	S159
Área de fondo 23 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	457 lx (≥ 100 lx) ✓	326 lx	529 lx	0.71 (≥ 0.10) ✓	0.62	S157

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 136 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera

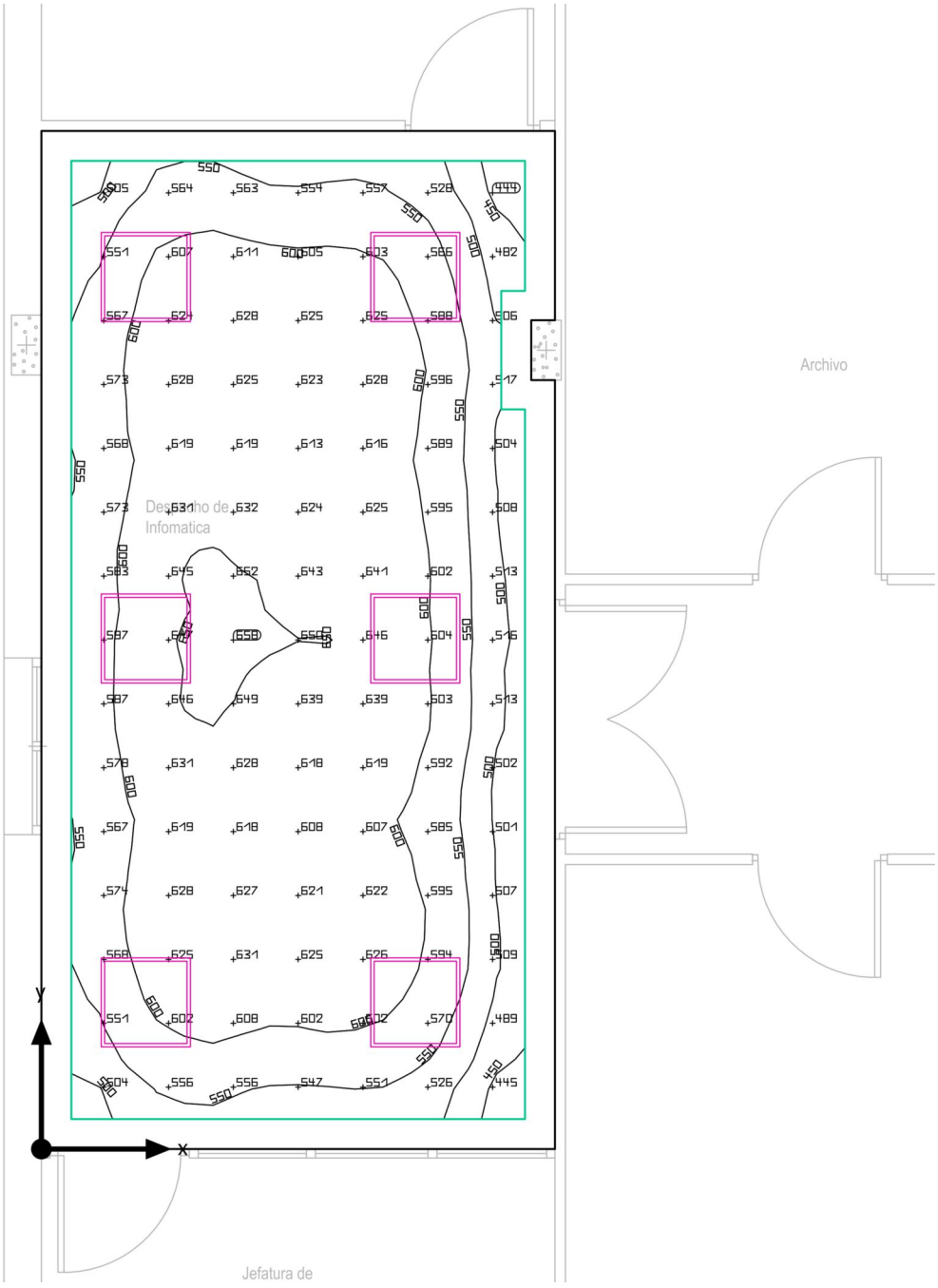
Objetos de cálculo

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 24 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	727 lx (≥ 500 lx) ✓	629 lx	777 lx	0.87 (≥ 0.60) ✓	0.81	S161
Área circundante 24 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	633 lx (≥ 300 lx) ✓	430 lx	821 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.52	S162
Área de fondo 24 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	568 lx (≥ 100 lx) ✓	417 lx	674 lx	0.73 (≥ 0.10) ✓	0.62	S160

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 137 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Despacho informática

Resumen



Base: 23.26 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 138 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Despacho informática

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	589 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.71	-
Valores de consumo	Consumo	540 kWh/a	máx. 850 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.51 W/m²	-
		1.45 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.28 W/m²	-
		1.75 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

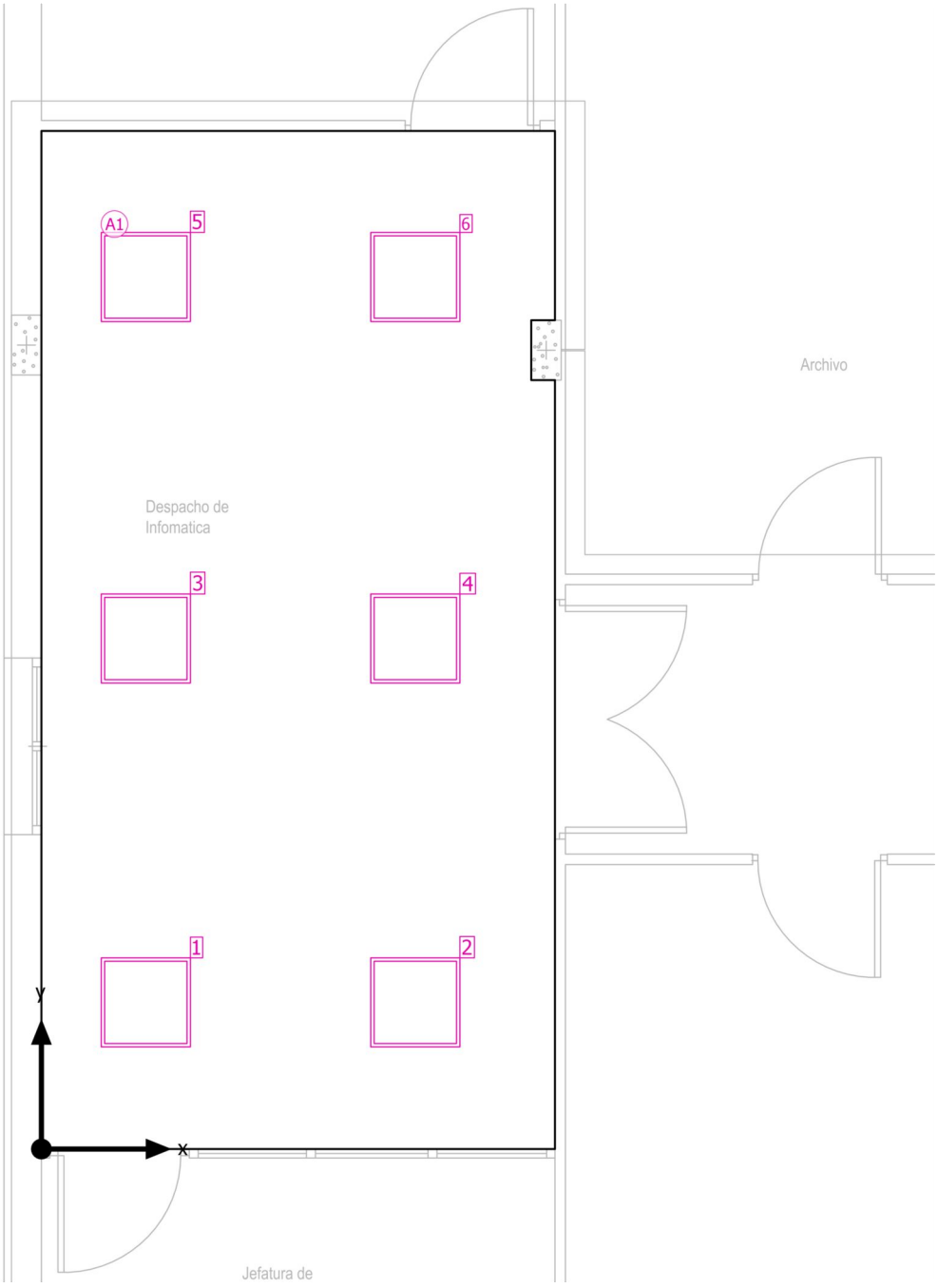
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 139 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Despacho informática

Plano de situación de luminarias



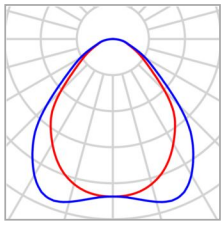
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 140 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Despacho informática

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

6 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

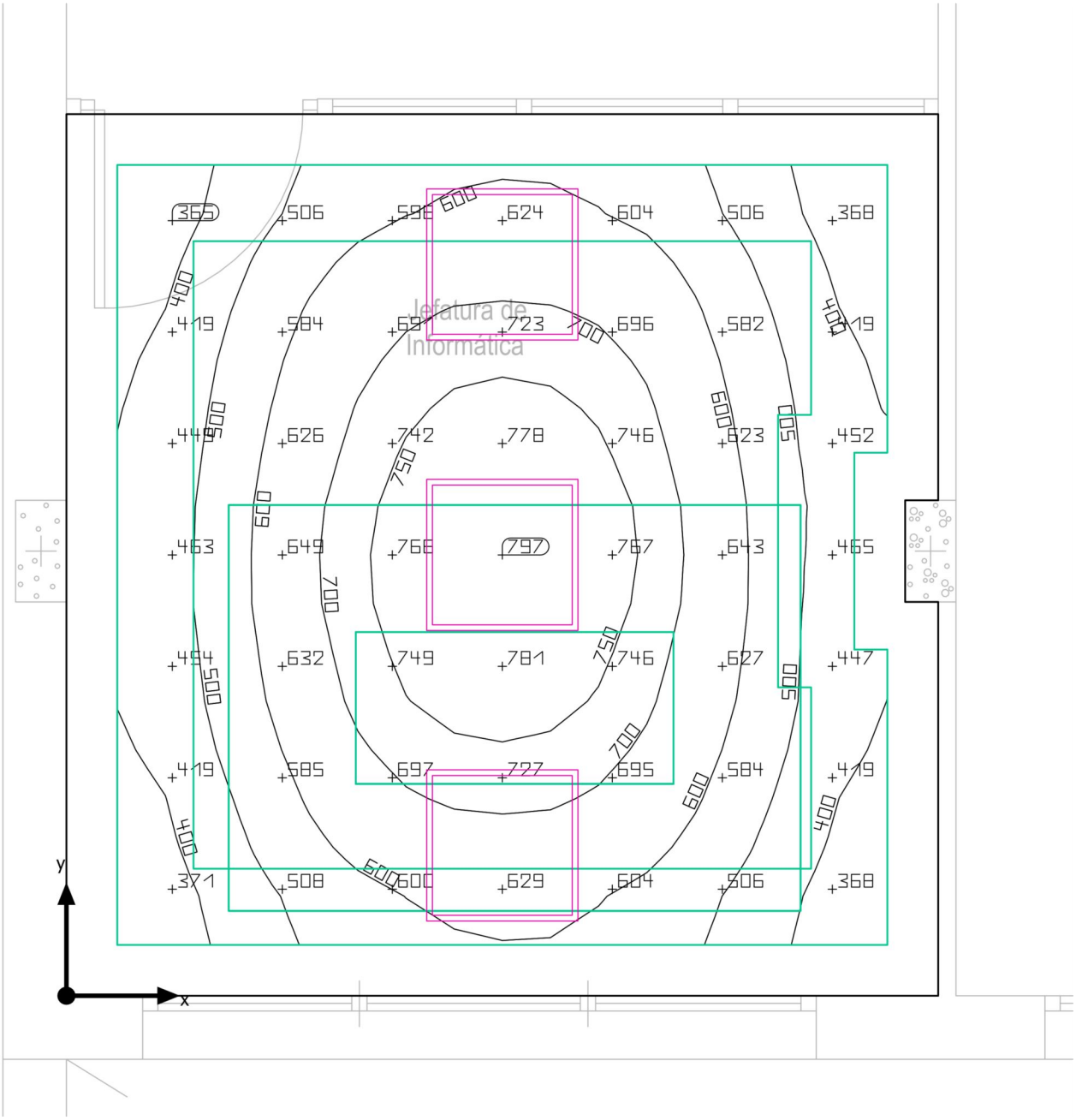
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.698 m, 0.980 m, 2.661 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.698 m	0.980 m	2.661 m	1
2.497 m	0.980 m	2.661 m	2
0.698 m	3.410 m	2.661 m	3
2.497 m	3.410 m	2.661 m	4
0.698 m	5.824 m	2.661 m	5
2.497 m	5.824 m	2.661 m	6

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 141 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura informática

Resumen



Base: 11.85 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 142 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura informática

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	591 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.56	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	744 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.92	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	656 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.75	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	470 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.88	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	270 kWh/a	máx. 450 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.35 W/m²	-
		1.41 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.76 W/m²	-
		1.82 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 143 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura informática

Plano de situación de luminarias



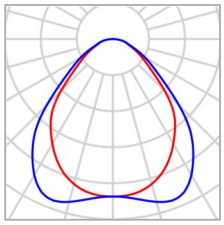
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 144 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura informática

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

3 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

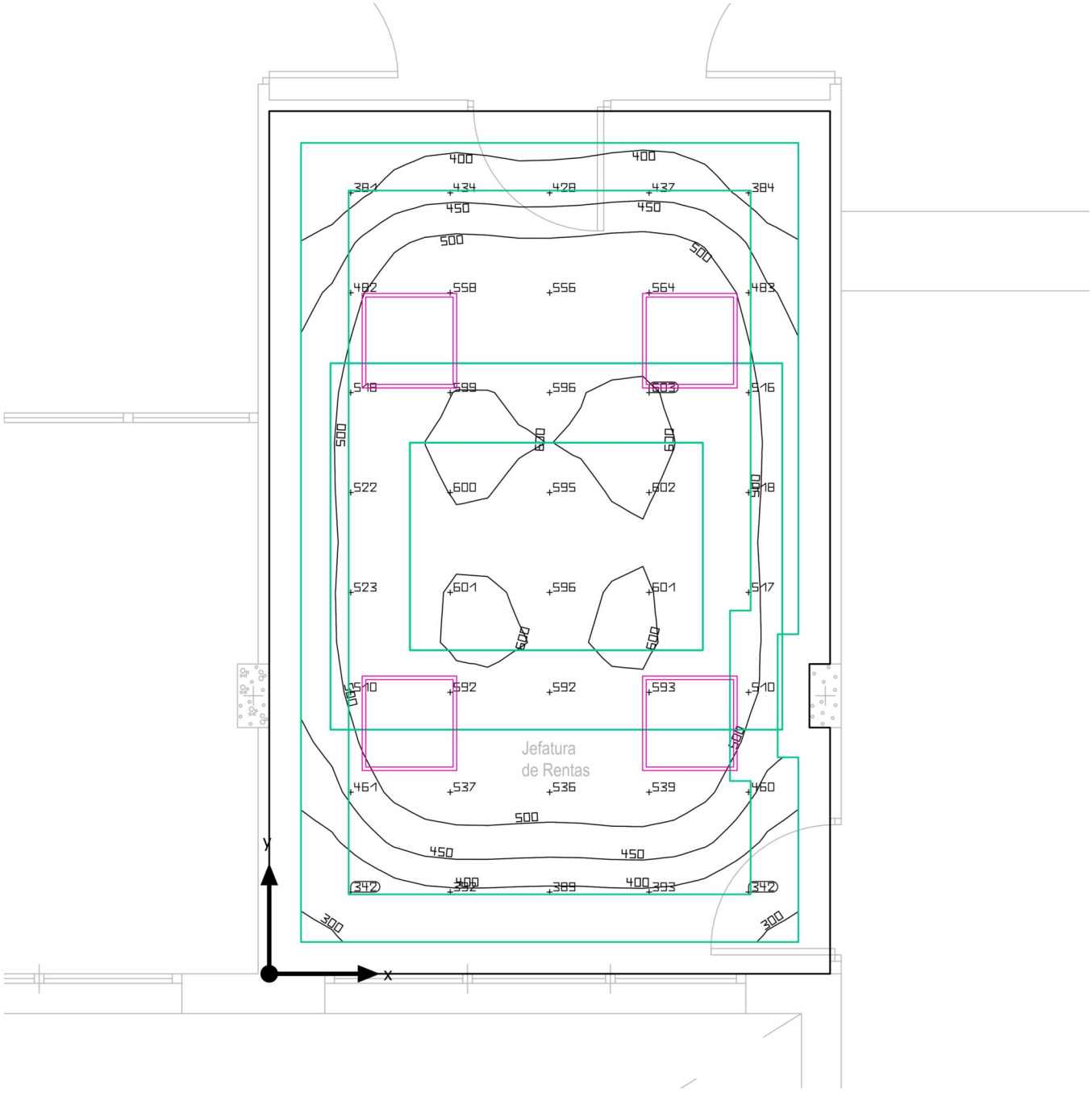
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.715 m, 0.592 m, 2.661 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.143 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 3.470 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.715 m	0.592 m	2.661 m	1
1.715 m	1.735 m	2.661 m	2
1.715 m	2.878 m	2.661 m	3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 145 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura de rentas

Resumen



Base: 19.12 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 146 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura de rentas

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	510 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.58	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	597 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.98	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	560 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.88	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	398 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.88	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 700 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.91 W/m²	-
		1.35 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	8.44 W/m²	-
		1.66 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

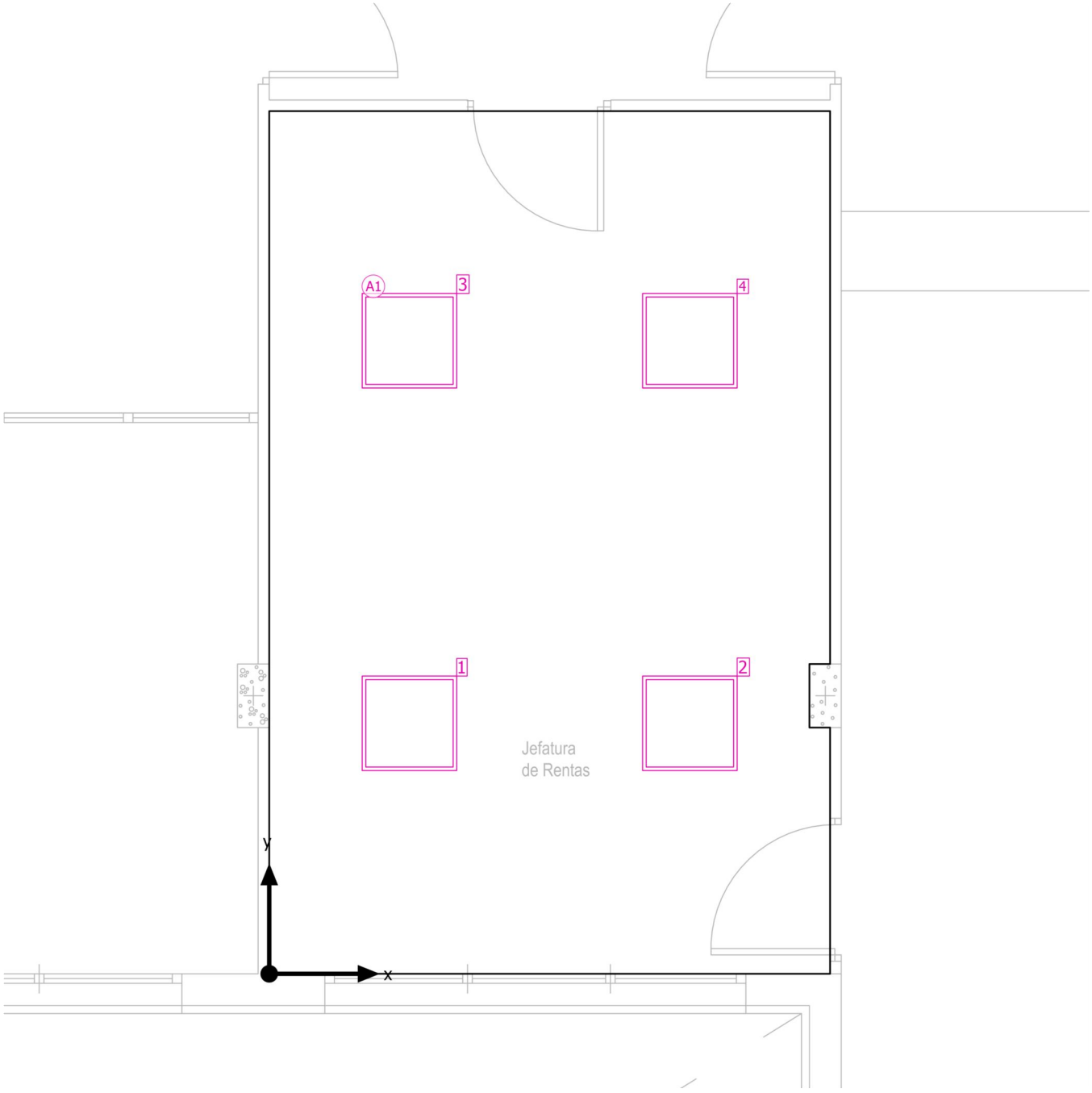
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 147 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura de rentas

Plano de situación de luminarias



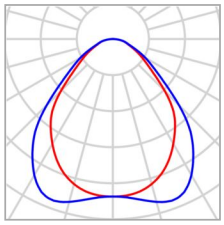
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 148 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura de rentas

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

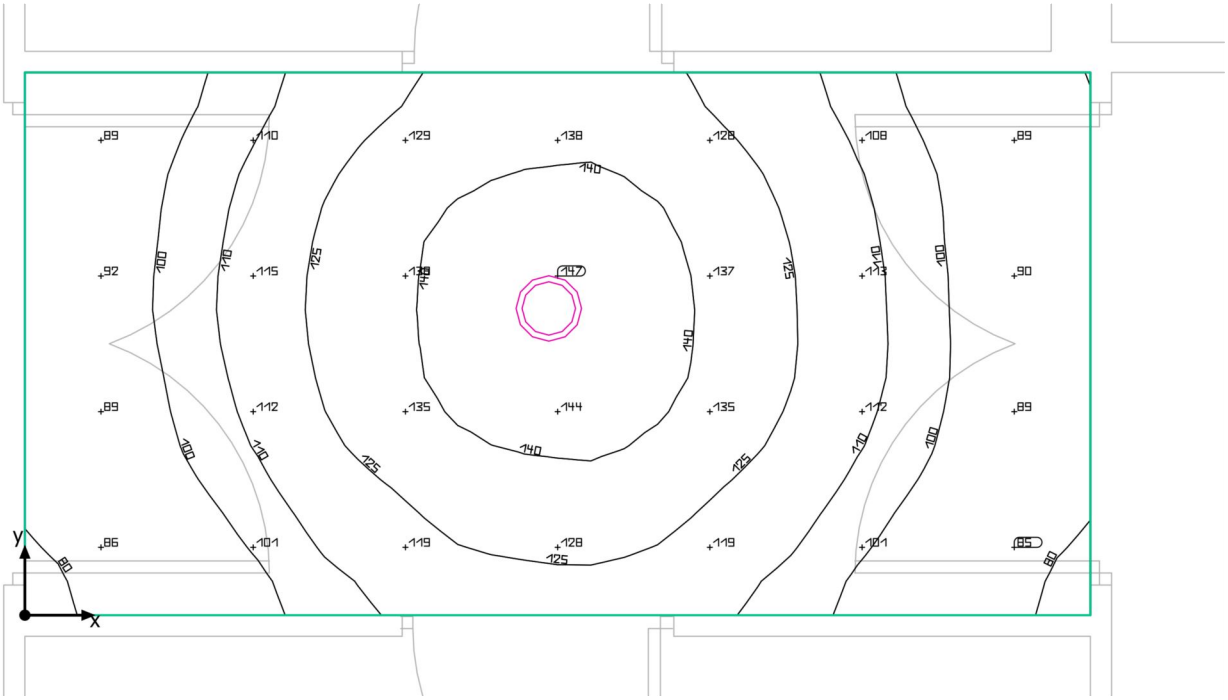
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.883 m, 1.577 m, 2.661 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.883 m	1.577 m	2.661 m	1
2.648 m	1.577 m	2.661 m	2
0.883 m	3.985 m	2.661 m	3
2.648 m	3.985 m	2.661 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 149 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Acceso informática

Resumen



Base: 6.35 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.840 m | Altura de montaje: 2.945 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 150 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Acceso informática

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	113 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.68	-
Valores de consumo	Consumo	21 kWh/a	máx. 250 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	2.99 W/m²	-
		2.64 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

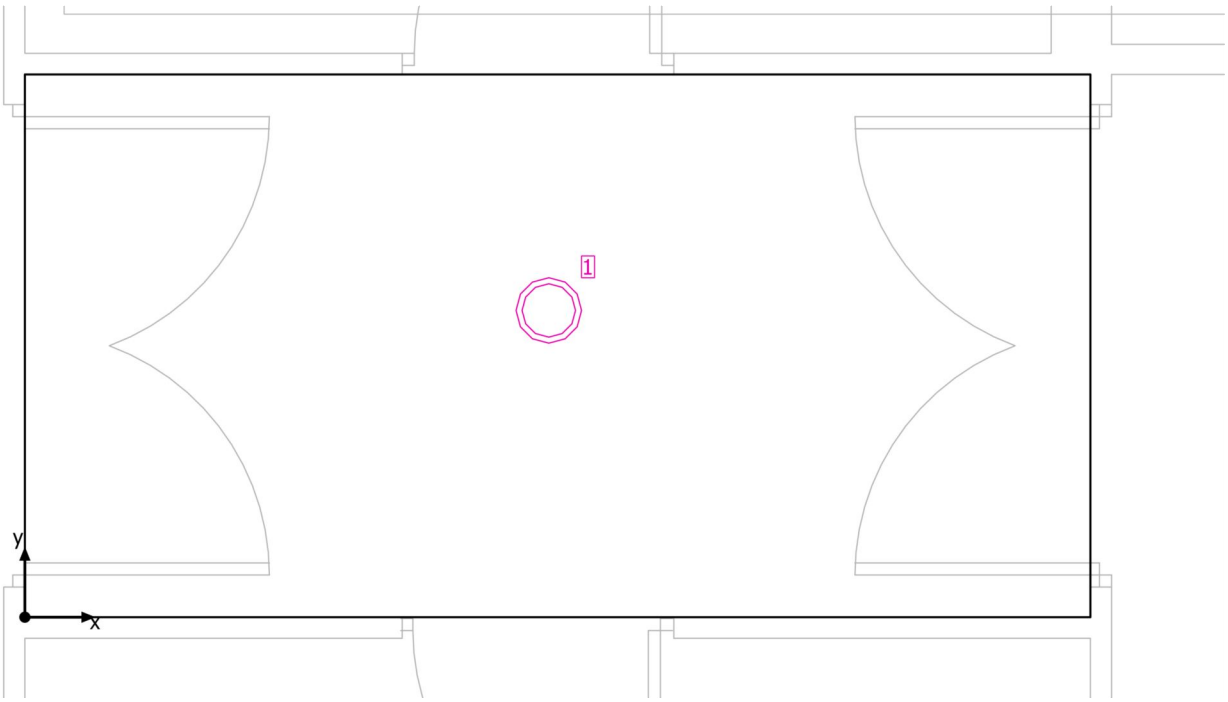
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 151 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Acceso informática

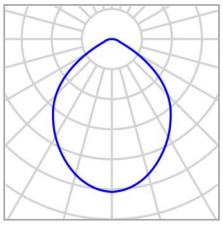
Plano de situación de luminarias



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 152 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Acceso informática

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

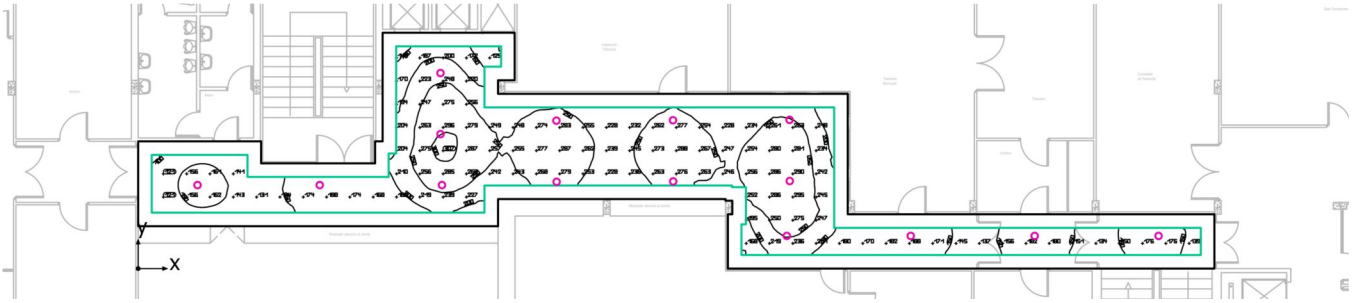
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.736 m	1.017 m	2.945 m	1

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 153 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Pasillo

Resumen



Base: 92.31 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.755 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 154 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Pasillo

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	219 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.44	-
Valores de consumo	Consumo	310 kWh/a	máx. 3250 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	3.09 W/m²	-
		1.41 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	4.72 W/m²	-
		2.16 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

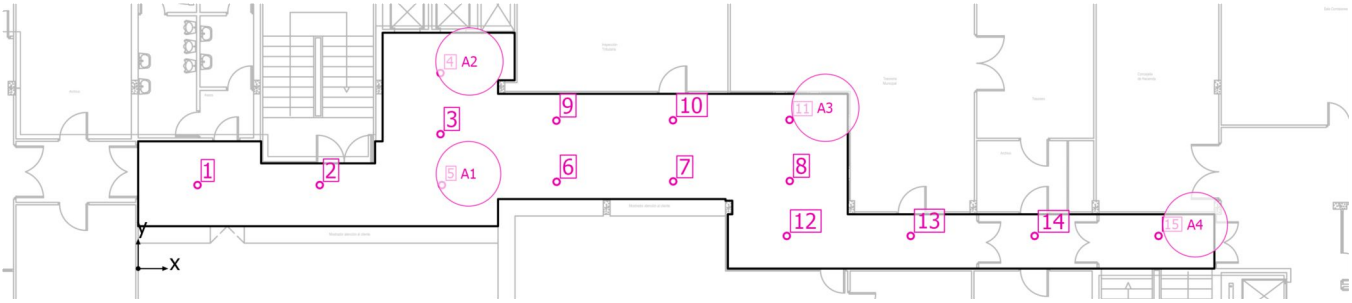
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
15	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 155 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Pasillo

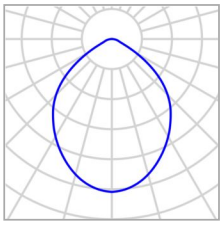
Plano de situación de luminarias



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 156 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Pasillo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

3 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.748 m, 2.461 m, 2.755 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 3.600 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.748 m	2.461 m	2.755 m	1
5.348 m	2.461 m	2.755 m	2
8.948 m	2.461 m	2.755 m	5

2 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	8.905 m, 3.962 m, 2.755 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.800 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
8.905 m	3.962 m	2.755 m	3
8.905 m	5.762 m	2.755 m	4

6 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

Tipo	Disposición en campo

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 157 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Pasillo

Plano de situación de luminarias

		X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	12.325 m, 2.558 m, 2.755 m				
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	12.325 m	2.558 m	2.755 m	6
		15.759 m	2.569 m	2.755 m	7
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	19.192 m	2.581 m	2.755 m	8
		12.319 m	4.360 m	2.755 m	9
Organización	A3	15.753 m	4.371 m	2.755 m	10
		19.186 m	4.383 m	2.755 m	11

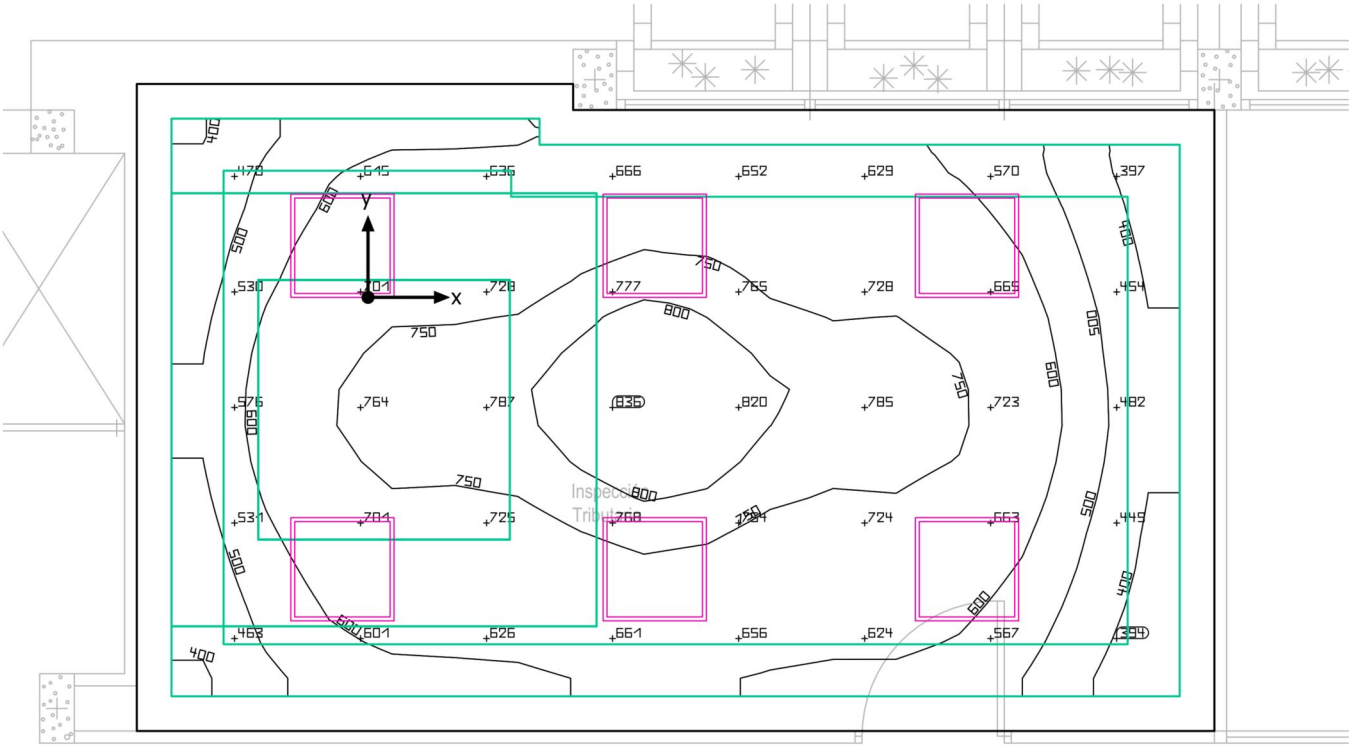
4 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

		X	Y	Altura de montaje	Luminaria
Tipo	Disposición en línea				
1era Luminaria (X/Y/Z)	19.105 m, 0.962 m, 2.755 m	19.105 m	0.962 m	2.755 m	12
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 3.650 m	22.755 m	0.962 m	2.755 m	13
		26.405 m	0.962 m	2.755 m	14
Organización	A4	30.055 m	0.962 m	2.755 m	15

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 158 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Inspección Tributaria

Resumen



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 159 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Base: 22.61 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Edificación 1 · Planta primera · Inspección Tributaria

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	642 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.50	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	727 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.87	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	633 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.68	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	568 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.73	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	540 kWh/a	máx. 800 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.76 W/m²	-
		1.36 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.53 W/m²	-
		1.64 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

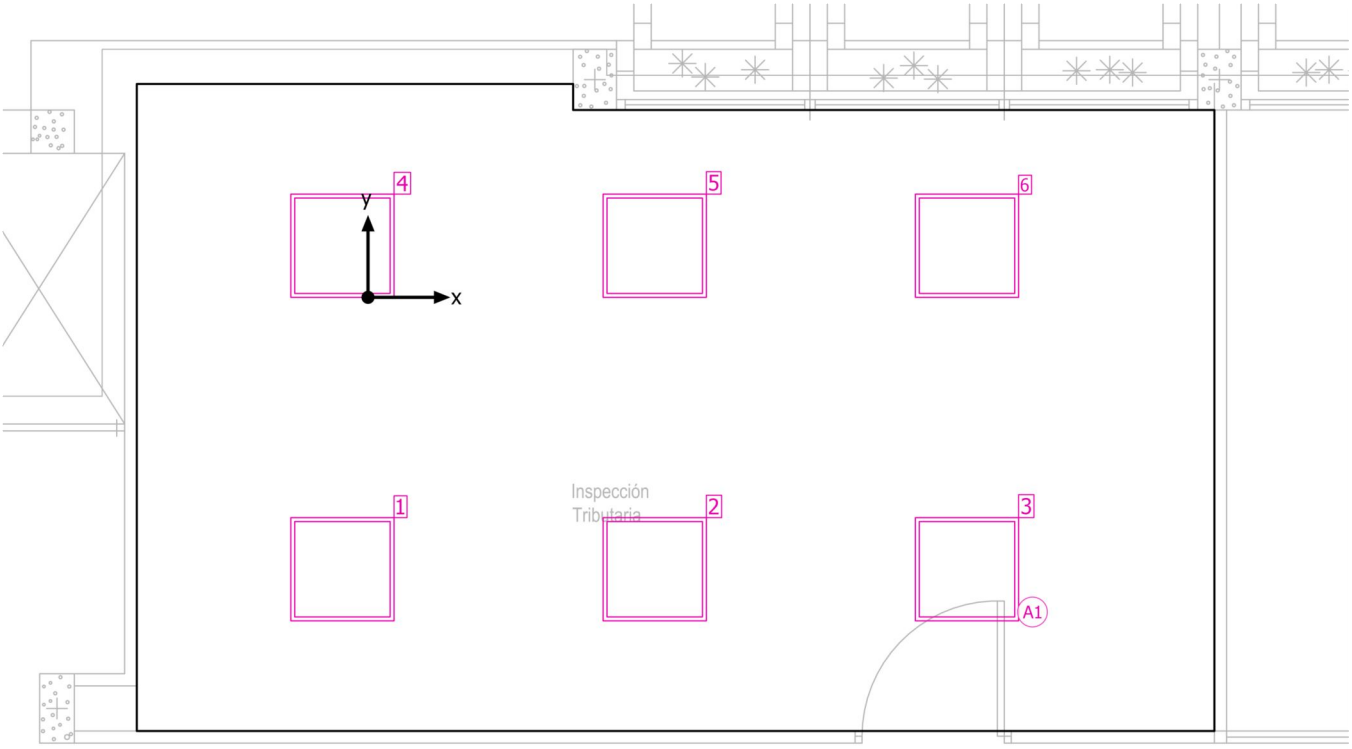
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 160 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Inspección Tributaria

Plano de situación de luminarias



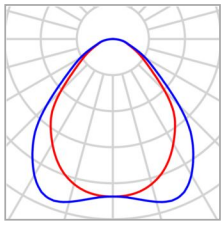
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 161 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Inspección Tributaria

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

6 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

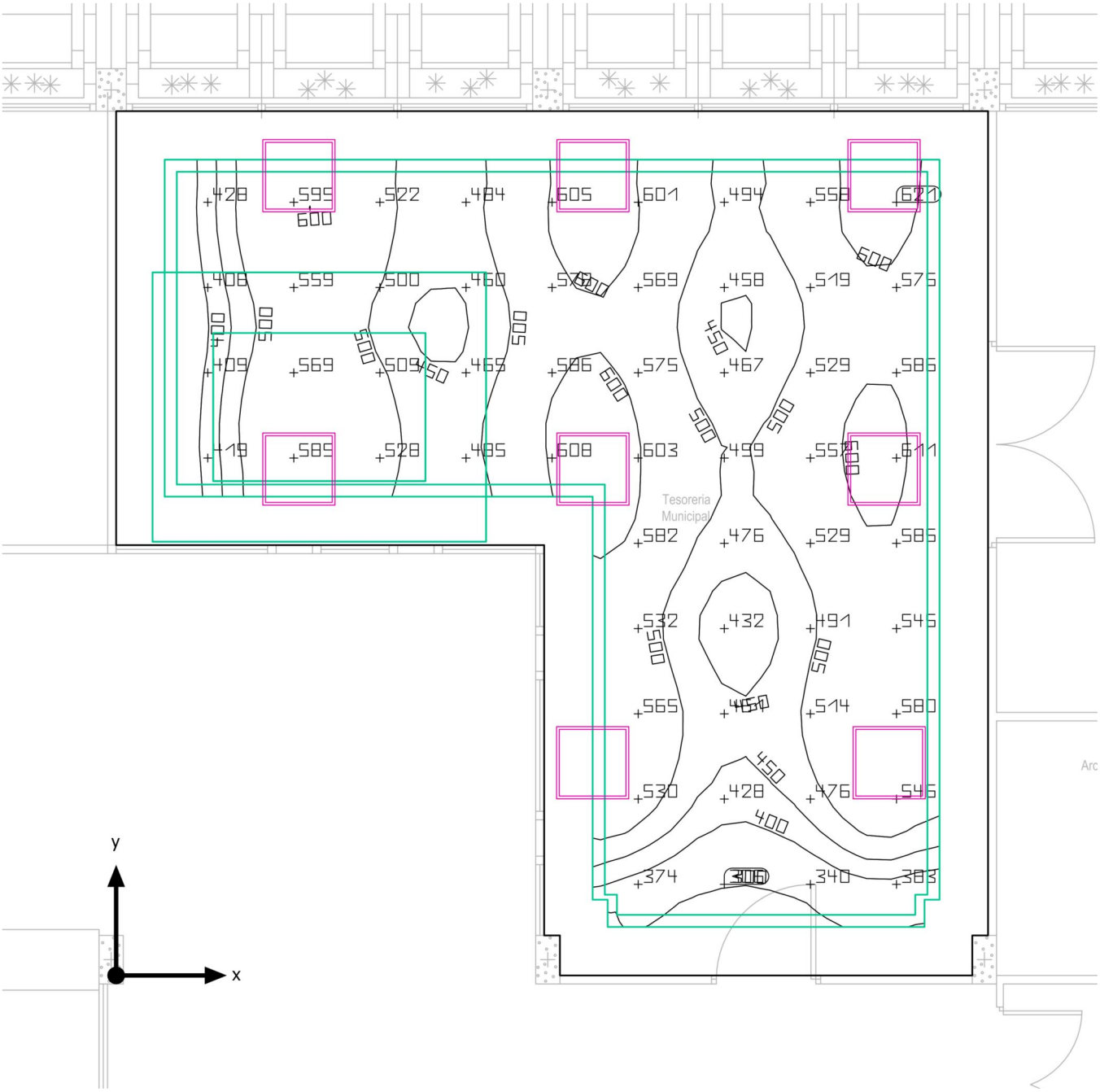
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	-0.147 m, -1.568 m, 2.661 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
-0.147 m	-1.568 m	2.661 m	1
1.653 m	-1.568 m	2.661 m	2
3.453 m	-1.568 m	2.661 m	3
-0.147 m	0.298 m	2.661 m	4
1.653 m	0.298 m	2.661 m	5
3.453 m	0.298 m	2.661 m	6

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 162 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorería Municipal

Resumen



Base: 38.64 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.500 m | Altura de montaje: 2.511 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 163 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorería Municipal

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	513 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.51	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	529 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.87	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	445 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.65	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	457 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.71	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	730 kWh/a	máx. 1400 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.83 W/m²	-
		1.33 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.48 W/m²	-
		1.85 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

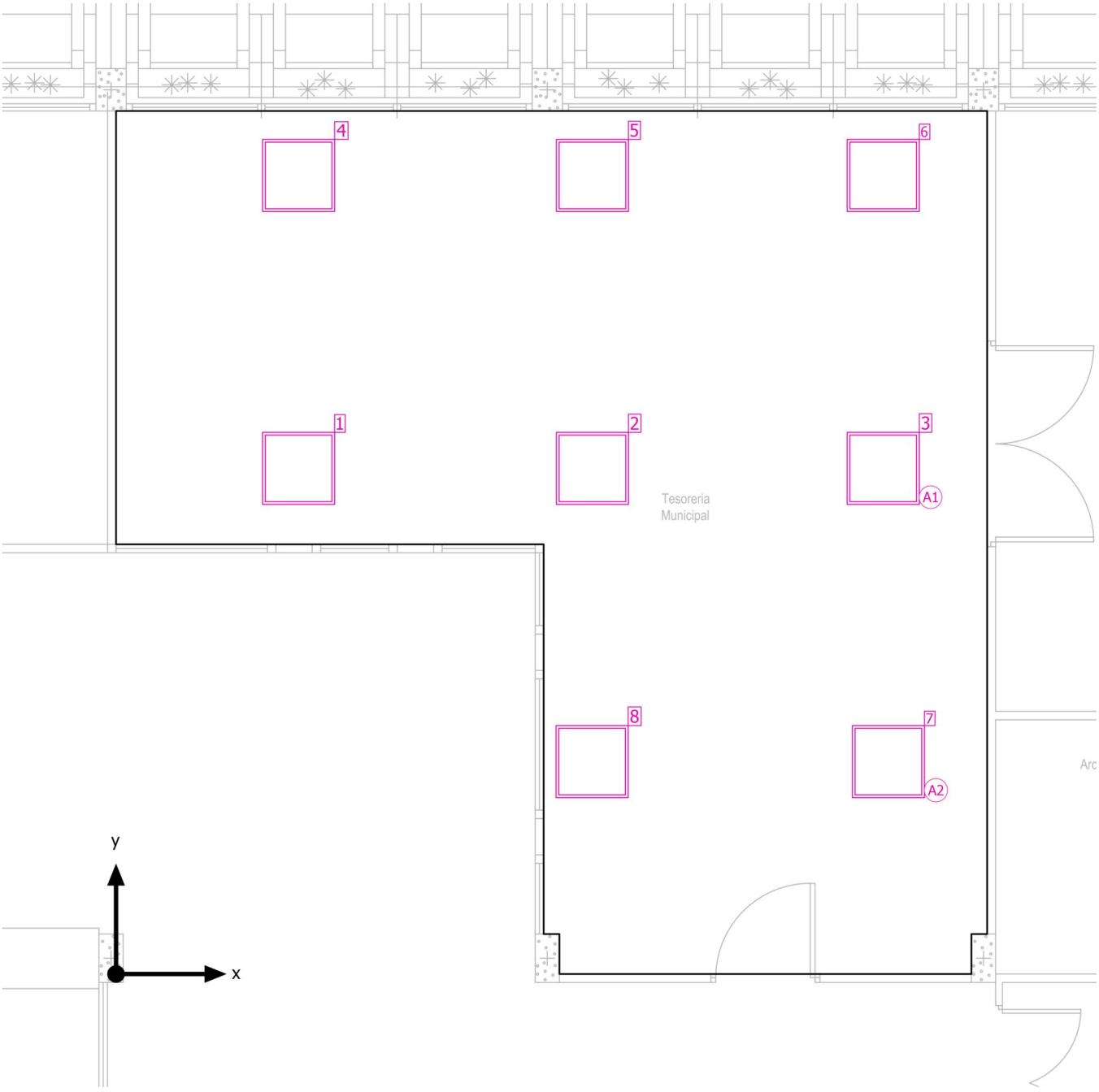
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 164 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorería Municipal

Plano de situación de luminarias



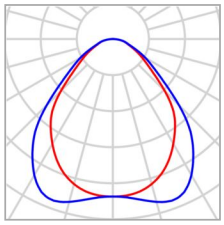
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 165 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorería Municipal

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

6 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.507 m, 4.177 m, 2.511 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.507 m	4.177 m	2.511 m	1
3.931 m	4.177 m	2.511 m	2
6.331 m	4.177 m	2.511 m	3
1.507 m	6.597 m	2.511 m	4
3.931 m	6.597 m	2.511 m	5
6.331 m	6.597 m	2.511 m	6

2 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	6.374 m, 1.755 m, 2.511 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
6.374 m	1.755 m	2.511 m	7
3.929 m	1.755 m	2.511 m	8

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 166 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorería Municipal

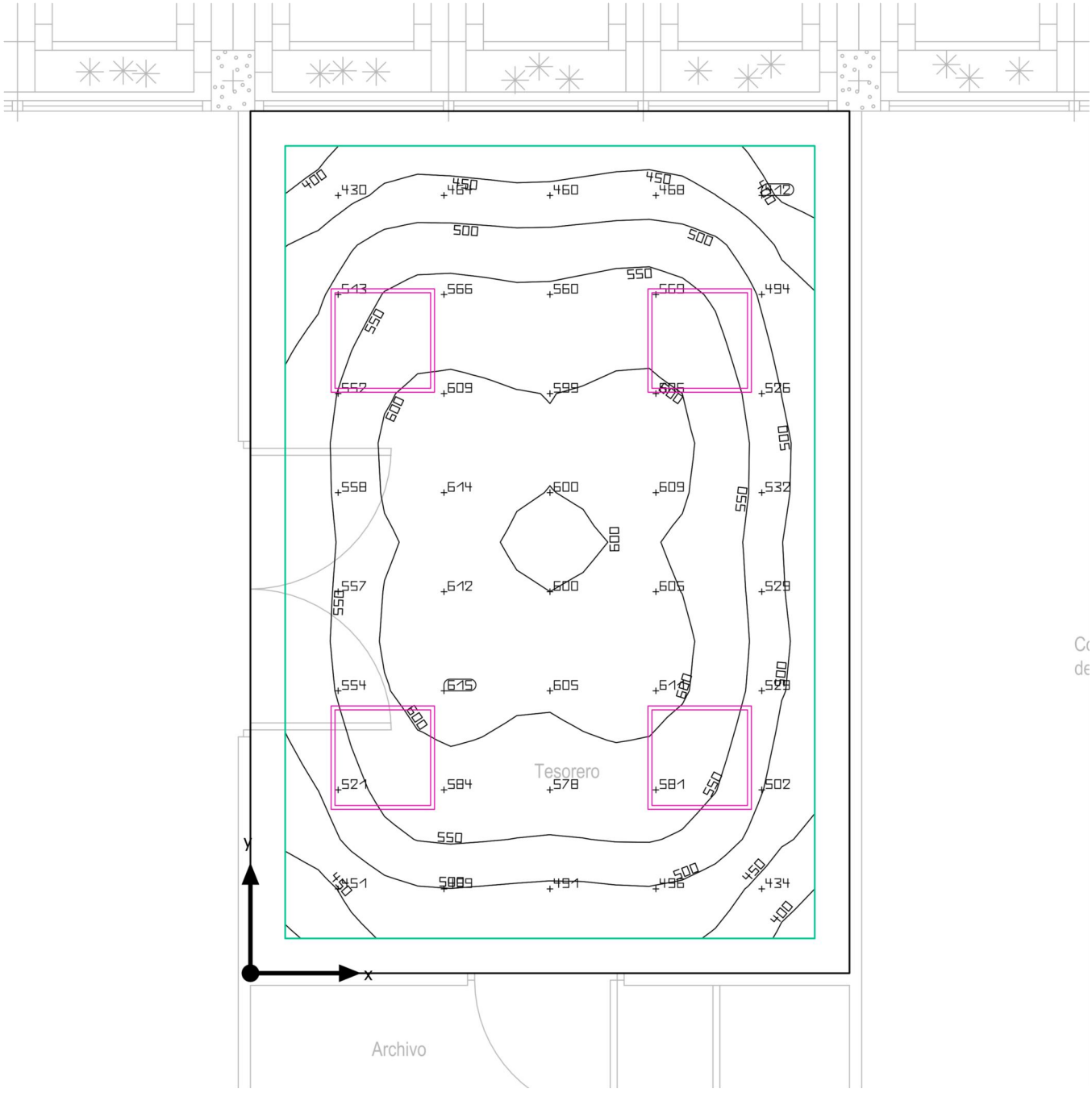
Plano de situación de luminarias

Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 167 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorero

Resumen



Base: 17.09 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 168 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorero

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	542 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.68	-
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 600 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.72 W/m²	-
		1.42 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.50 W/m²	-
		1.75 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

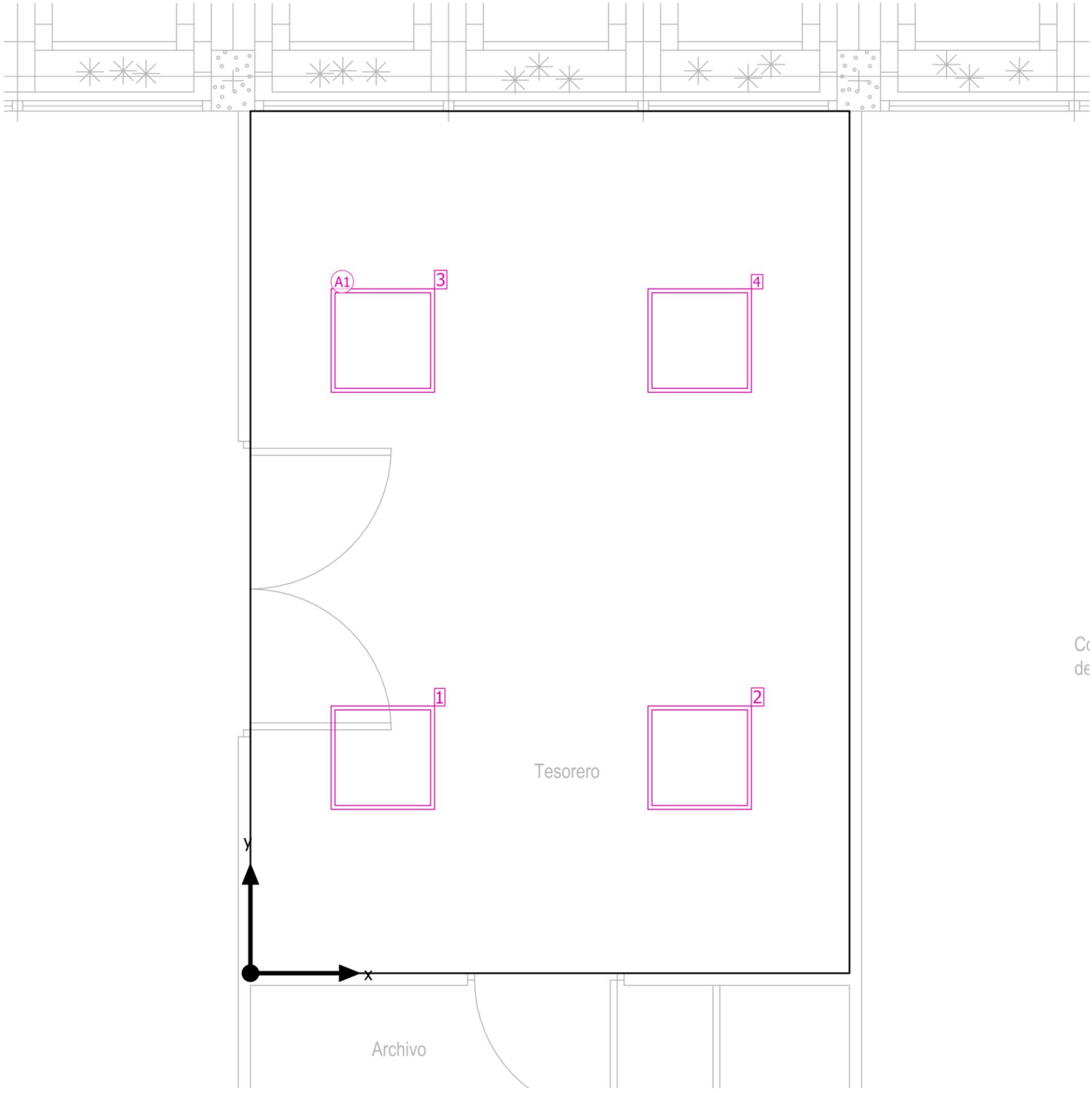
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 169 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorero

Plano de situación de luminarias



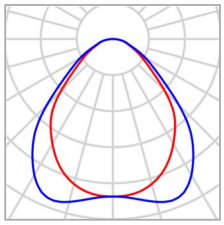
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 170 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Tesorero

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

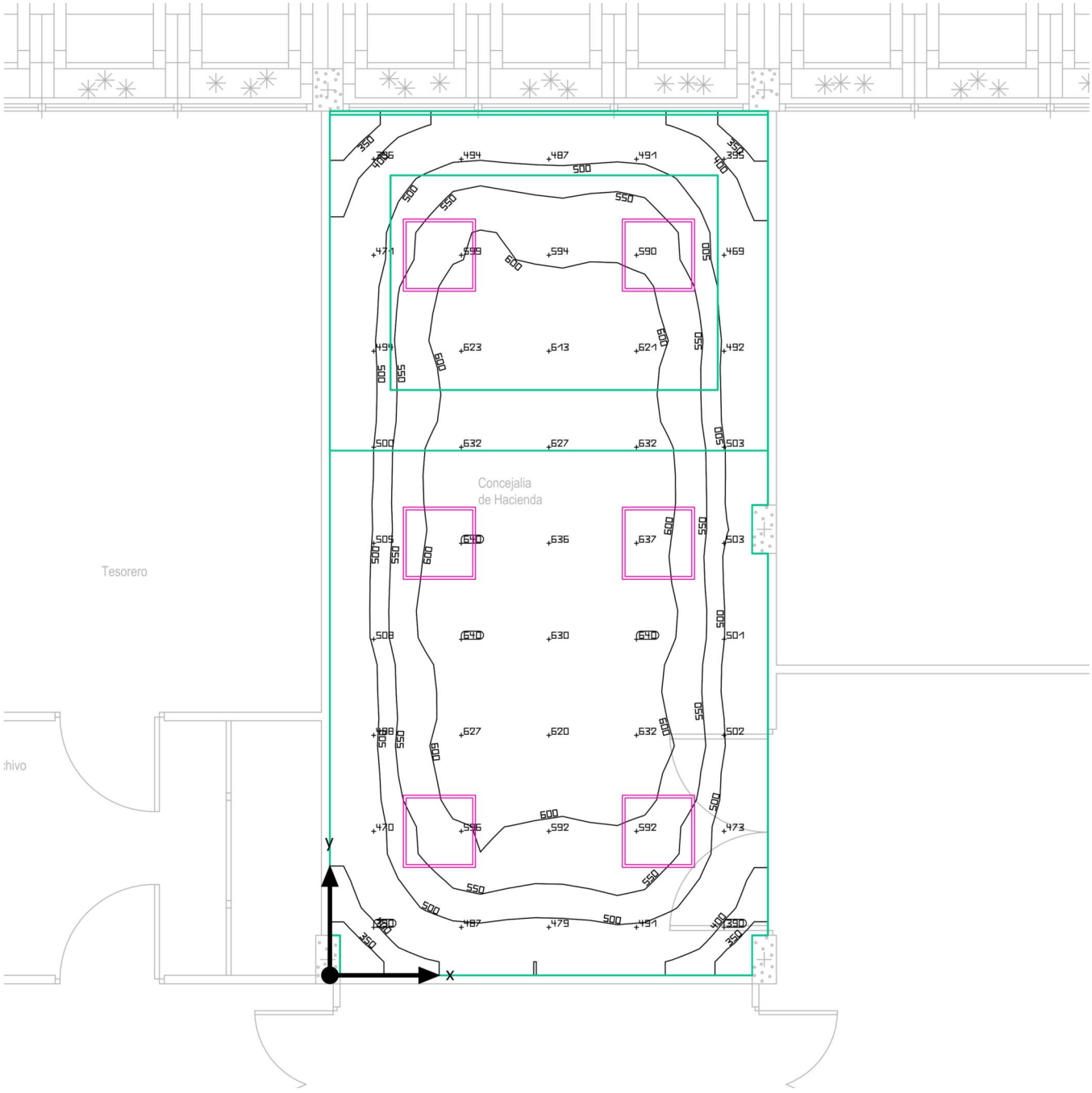
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.762 m, 1.240 m, 2.661 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.762 m	1.240 m	2.661 m	1
2.585 m	1.240 m	2.661 m	2
0.762 m	3.640 m	2.661 m	3
2.585 m	3.640 m	2.661 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 171 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Concejallía Hacienda

Resumen



Base: 25.64 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 172 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Concejallía Hacienda

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	540 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.56	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	584 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.85	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	487 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.75	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	455 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.69	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	540 kWh/a	máx. 900 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.72 W/m²	-
		1.43 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

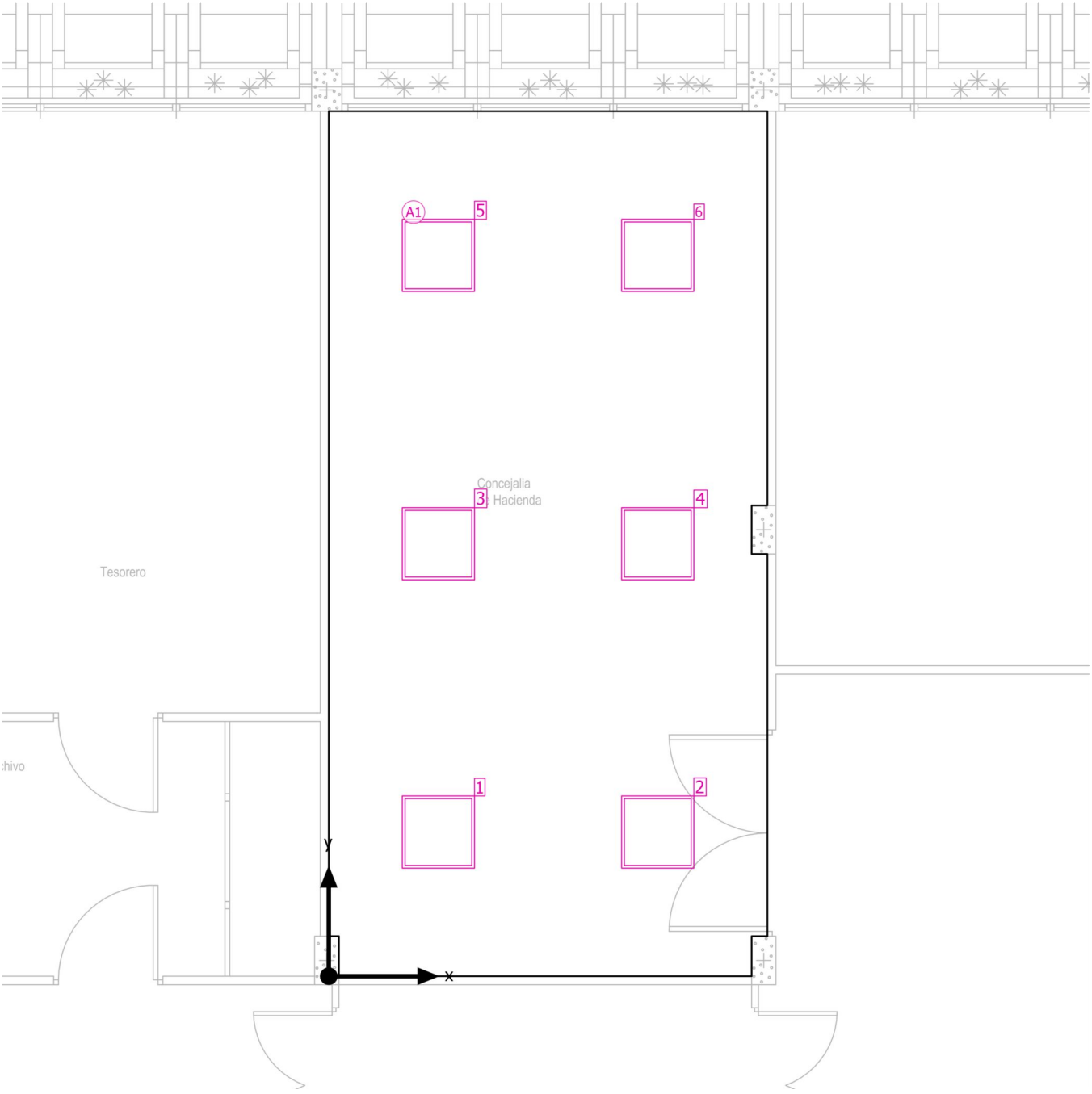
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 173 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Concejallía Hacienda

Plano de situación de luminarias



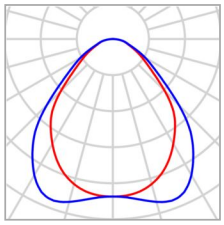
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 174 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Concejallía Hacienda

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

6 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

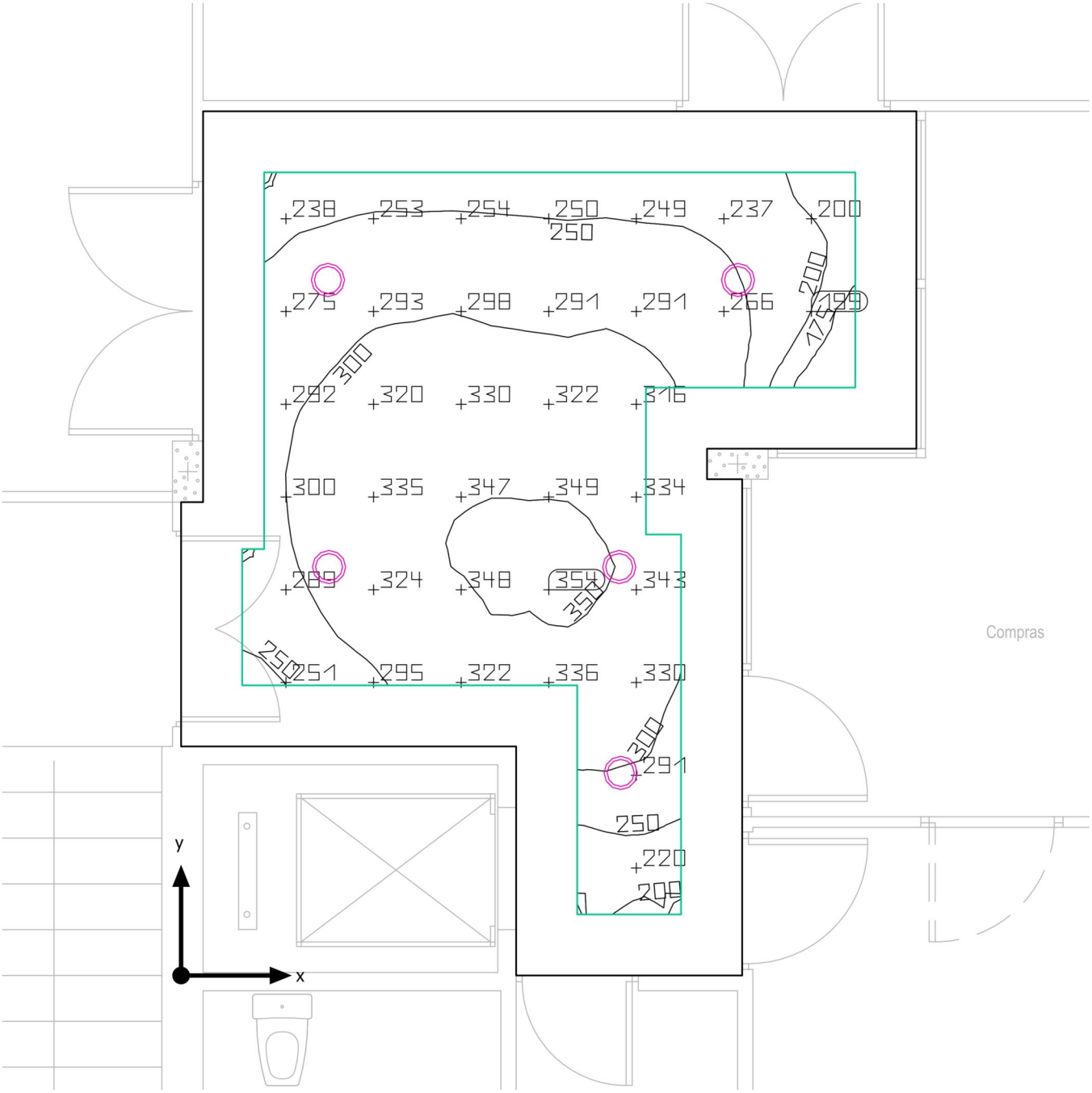
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.903 m, 1.188 m, 2.661 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.807 m
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 2.377 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.903 m	1.188 m	2.661 m	1
2.710 m	1.188 m	2.661 m	2
0.903 m	3.565 m	2.661 m	3
2.710 m	3.565 m	2.661 m	4
0.903 m	5.942 m	2.661 m	5
2.710 m	5.942 m	2.661 m	6

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 175 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Hall Sala Comisiones

Resumen



Base: 19.61 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.840 m | Altura de montaje: 2.945 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 176 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Hall Sala Comisiones

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	290 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.56	-
Valores de consumo	Consumo	100 kWh/a	máx. 700 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	4.84 W/m²	-
		1.67 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	8.12 W/m²	-
		2.79 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

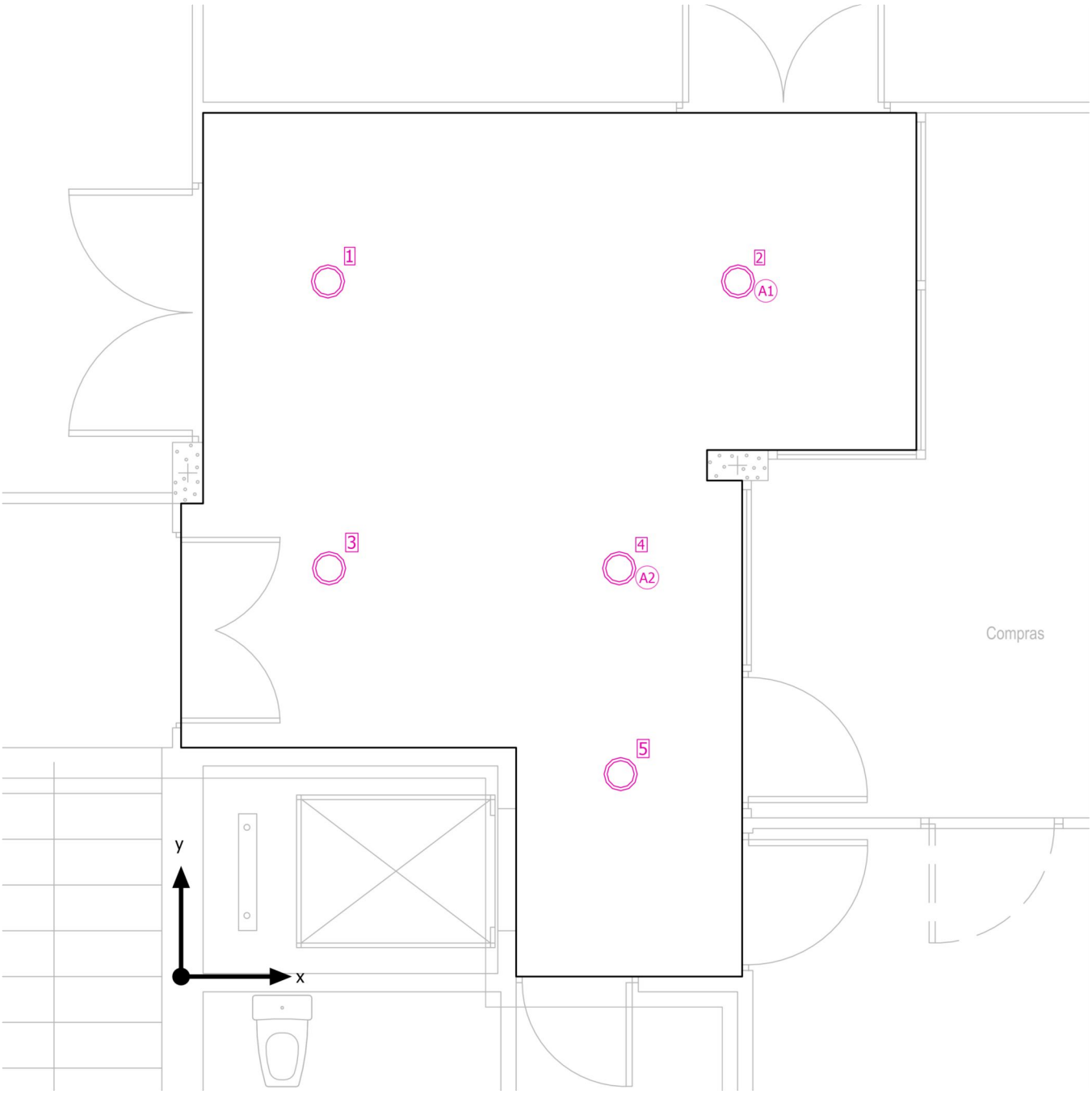
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 177 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Hall Sala Comisiones

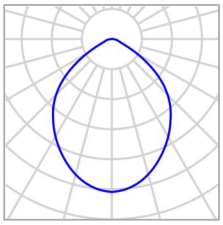
Plano de situación de luminarias



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 178 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Hall Sala Comisiones

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

2 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.962 m, 4.555 m, 2.945 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.962 m	4.555 m	2.945 m	1
3.647 m	4.555 m	2.945 m	2

2 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.969 m, 2.675 m, 2.945 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.969 m	2.675 m	2.945 m	3
2.869 m	2.675 m	2.945 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 179 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Hall Sala Comisiones

Plano de situación de luminarias

Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A2

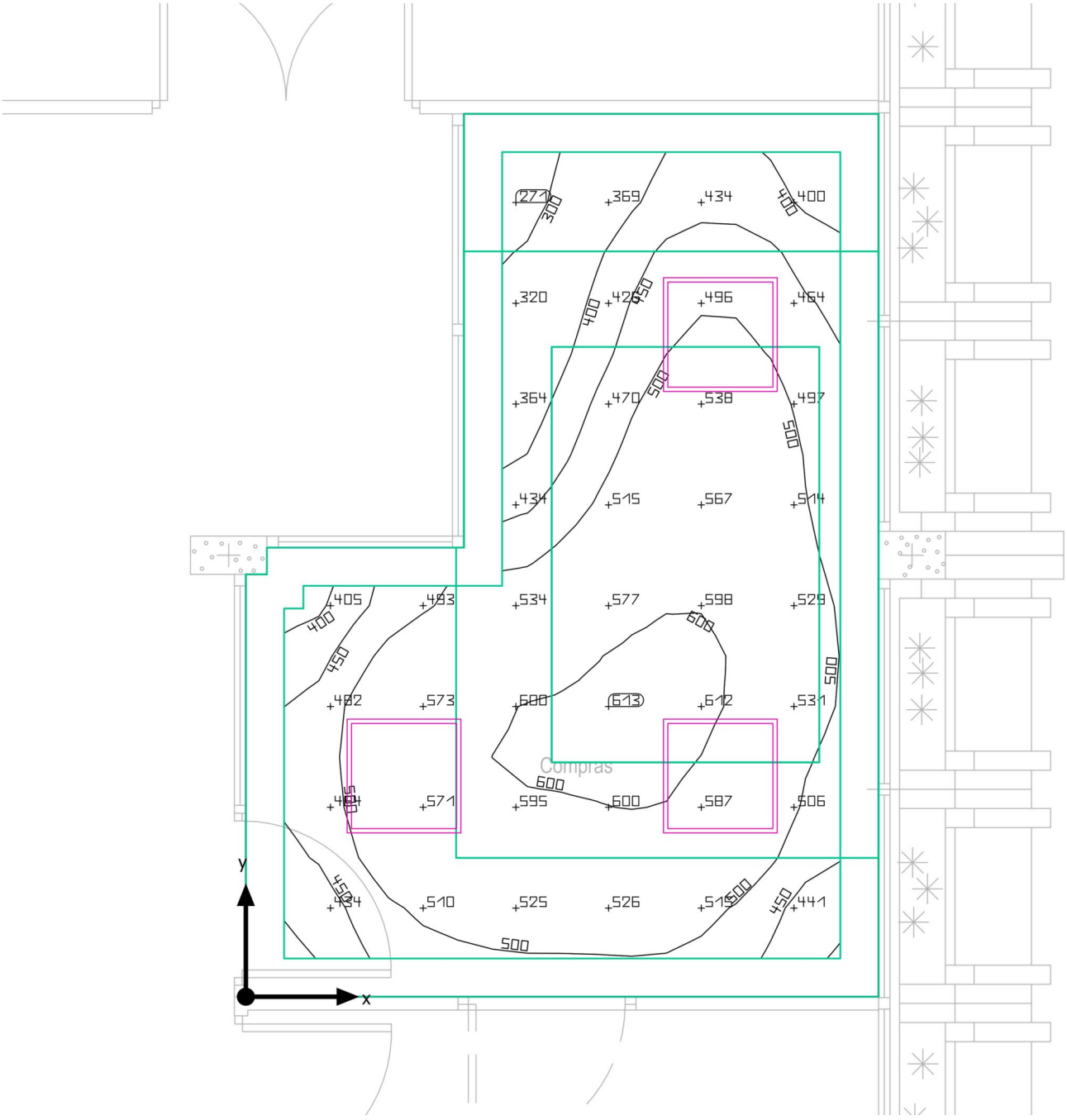
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.878 m	1.327 m	2.945 m	5

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 180 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Compras

Resumen



Base: 12.69 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 181 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 182 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Compras

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	504 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.52	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	548 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.82	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	475 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.67	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	327 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.68	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	270 kWh/a	máx. 450 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.80 W/m²	-
		1.55 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.23 W/m²	-
		2.03 W/m²/100 lx	-

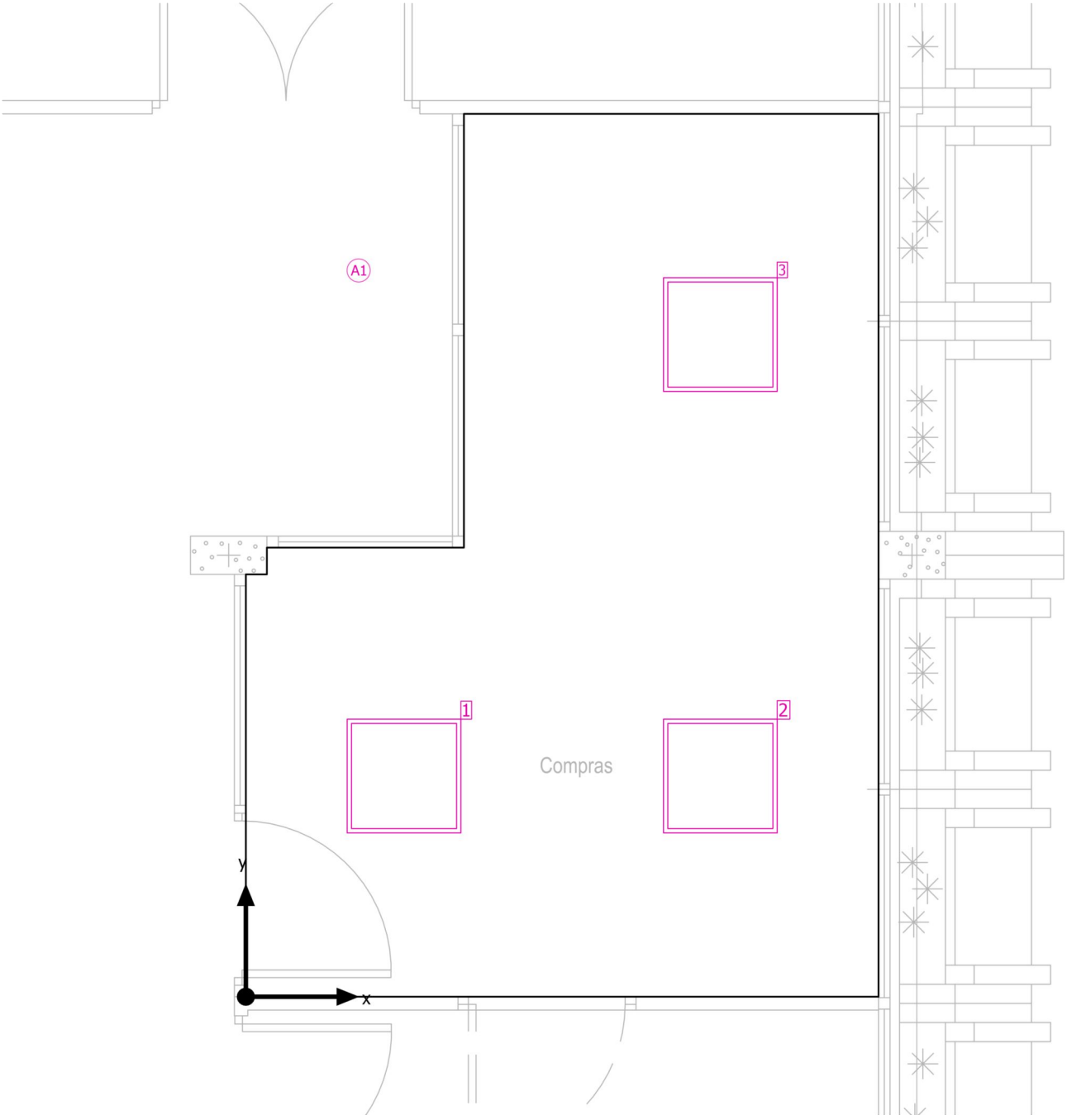
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Edificación 1 · Planta primera · Compras

Plano de situación de luminarias



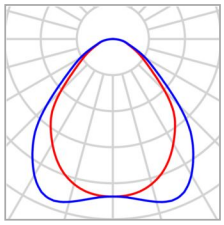
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 183 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Compras

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

3 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

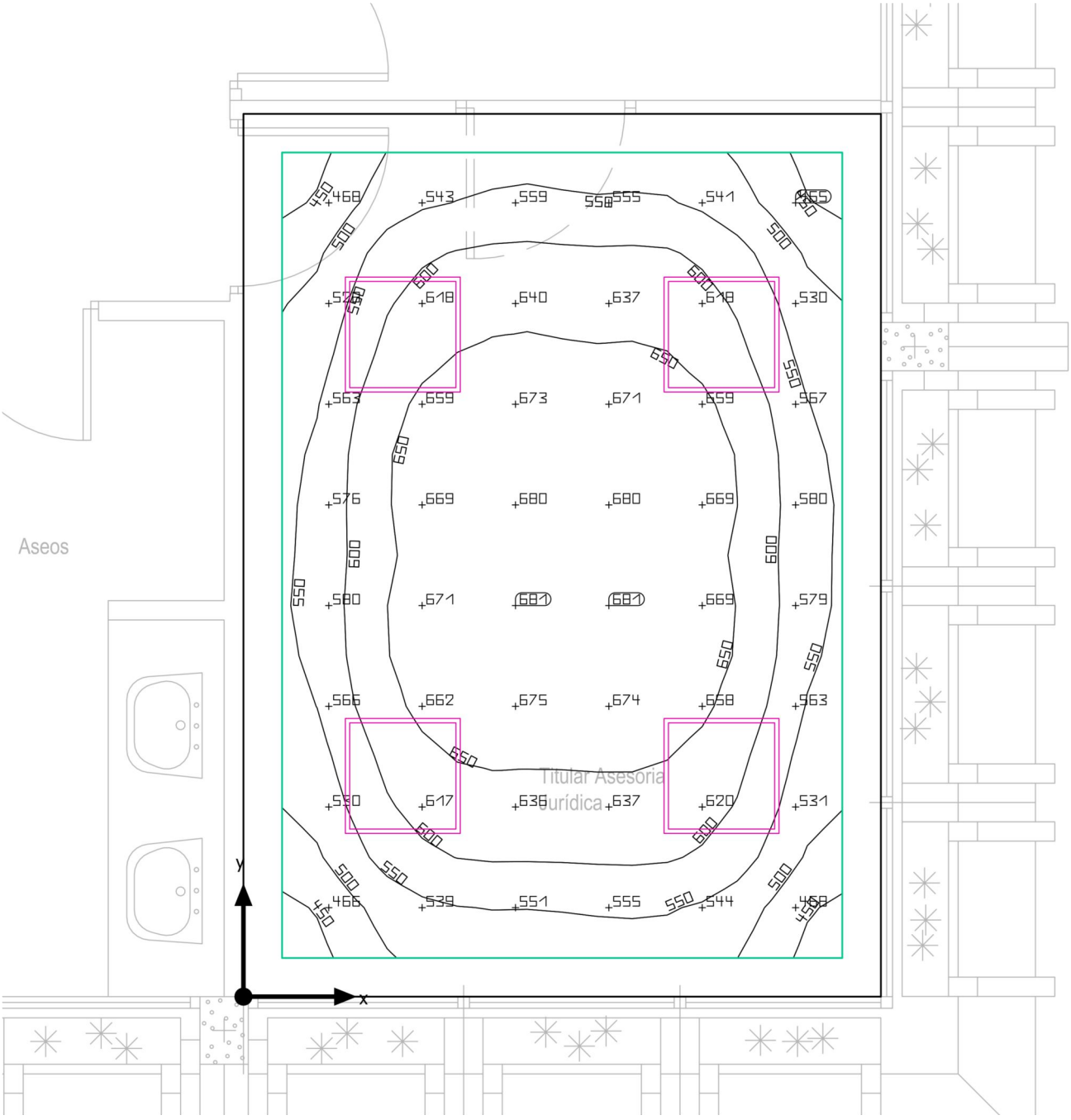
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.828 m, 1.155 m, 2.661 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.655 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.310 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.828 m	1.155 m	2.661 m	1
2.483 m	1.155 m	2.661 m	2
2.483 m	3.465 m	2.661 m	3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 184 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Titular Asesoría Jurídica

Resumen



Base: 15.08 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 185 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Titular Asesoría Jurídica

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	598 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.72	-
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 550 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.75 W/m²	-
		1.46 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.92 W/m²	-
		1.83 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

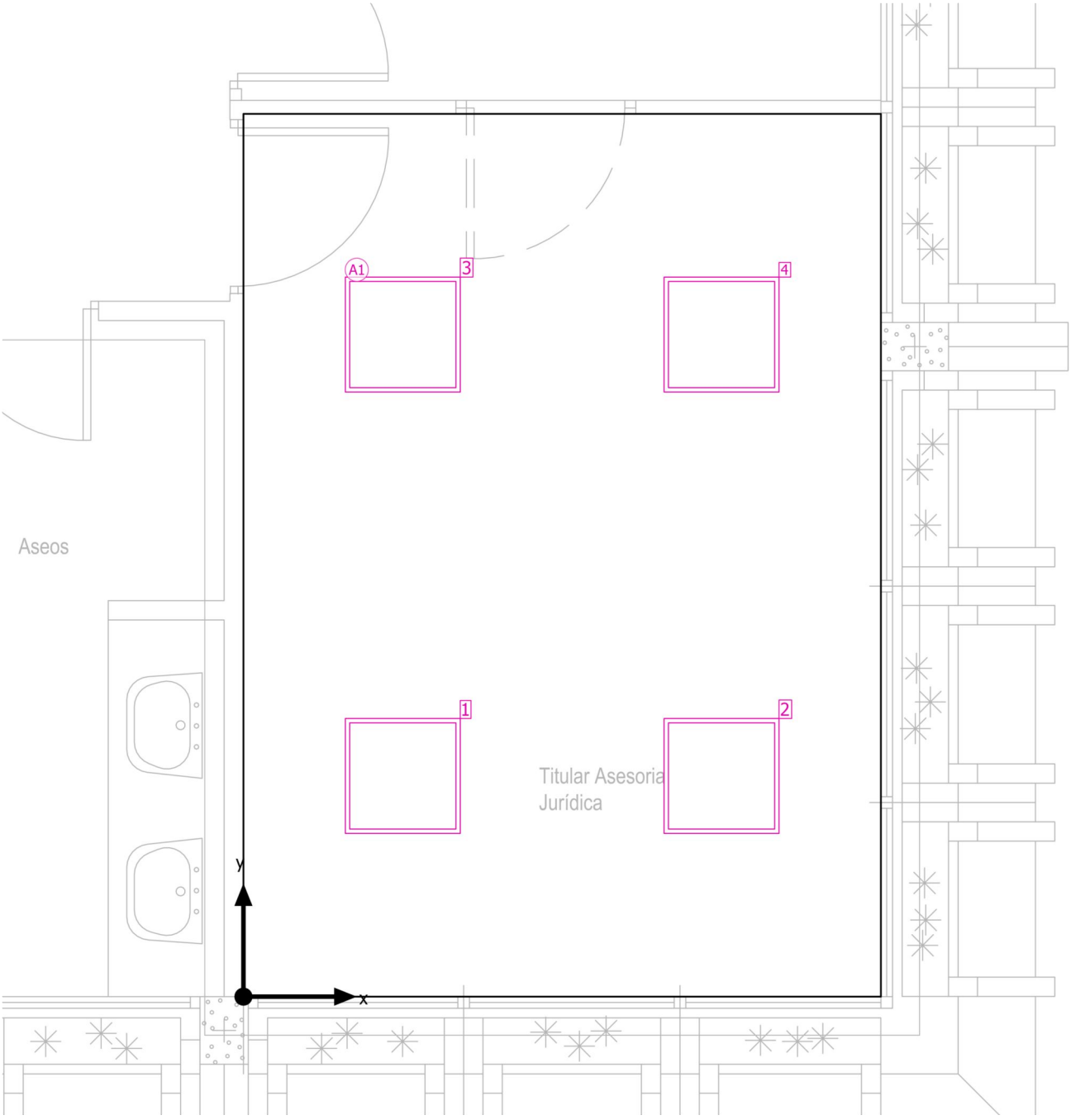
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 186 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Titular Asesoría Jurídica

Plano de situación de luminarias



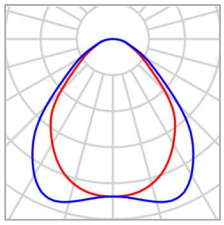
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 187 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Titular Asesoría Jurídica

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

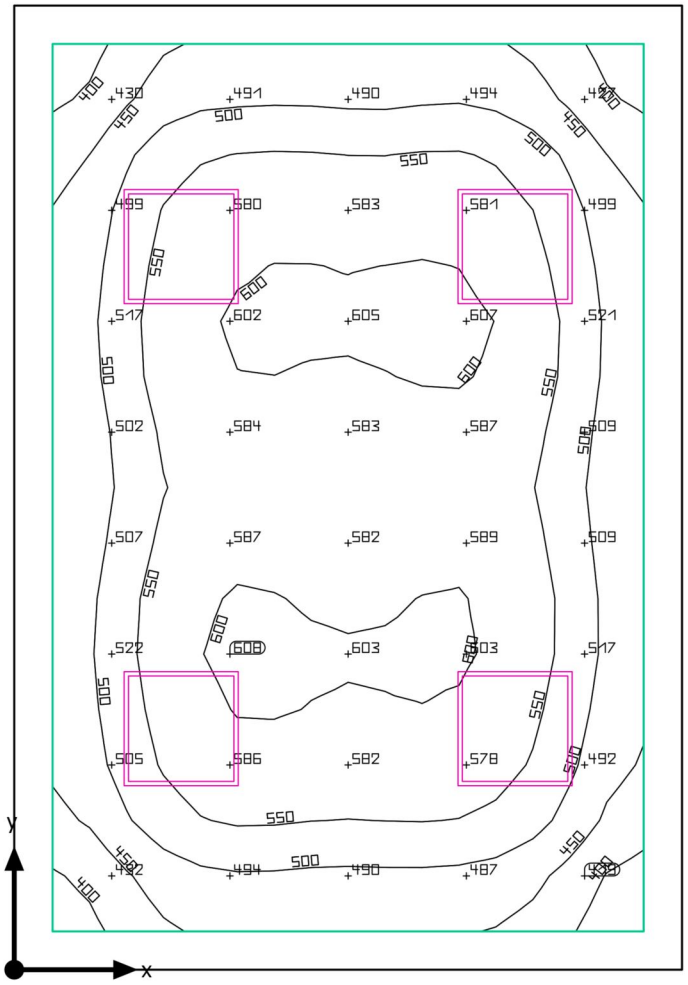
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.825 m, 1.142 m, 2.661 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.650 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.285 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.825 m	1.142 m	2.661 m	1
2.475 m	1.142 m	2.661 m	2
0.825 m	3.427 m	2.661 m	3
2.475 m	3.427 m	2.661 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 188 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Intervención General Municipal

Resumen



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 189 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Intervención General Municipal

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	534 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.70	-
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 650 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.54 W/m²	-
		1.41 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.25 W/m²	-
		1.73 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

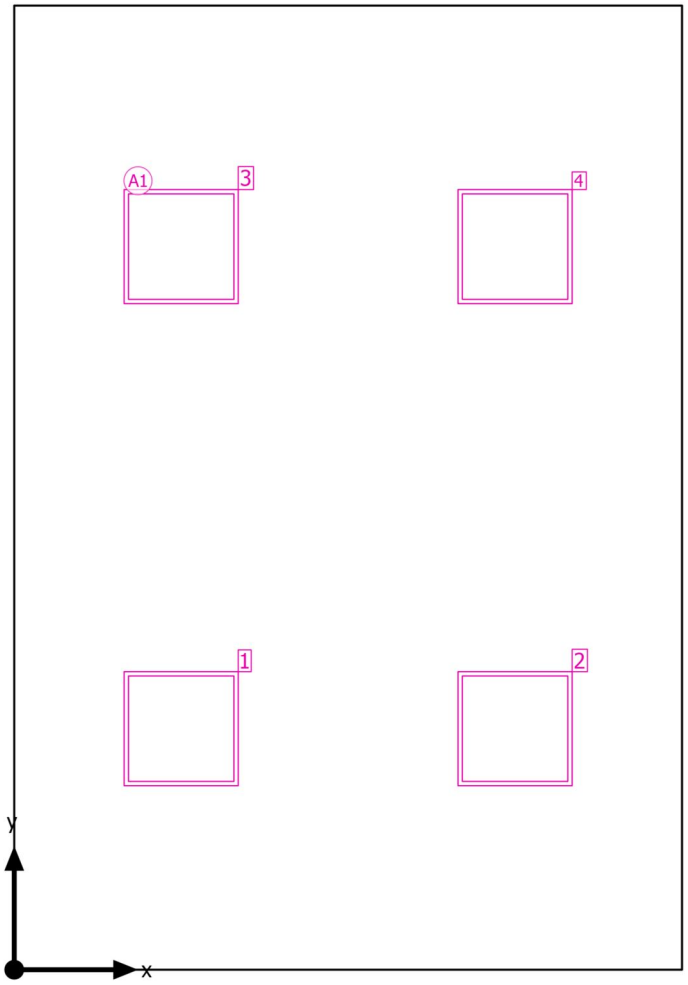
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 190 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Intervención General Municipal

Plano de situación de luminarias



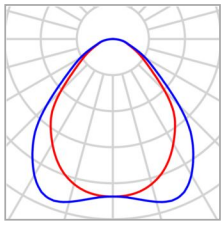
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 191 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Intervención General Municipal

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

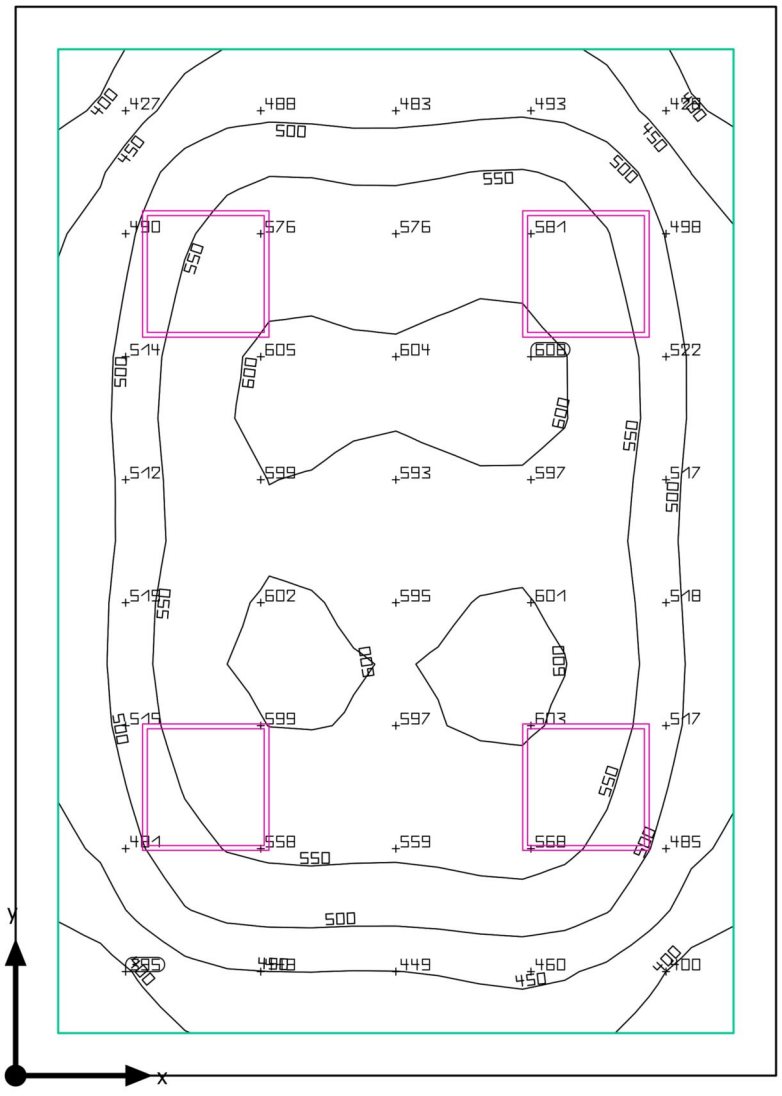
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.871 m, 1.258 m, 2.661 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.741 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.515 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.871 m	1.258 m	2.661 m	1
2.612 m	1.258 m	2.661 m	2
0.871 m	3.773 m	2.661 m	3
2.612 m	3.773 m	2.661 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 192 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Intervención Municipal

Resumen



Base: 18.00 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 193 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Intervención Municipal

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	529 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.67	-
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 650 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.33 W/m²	-
		1.39 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	8.97 W/m²	-
		1.70 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

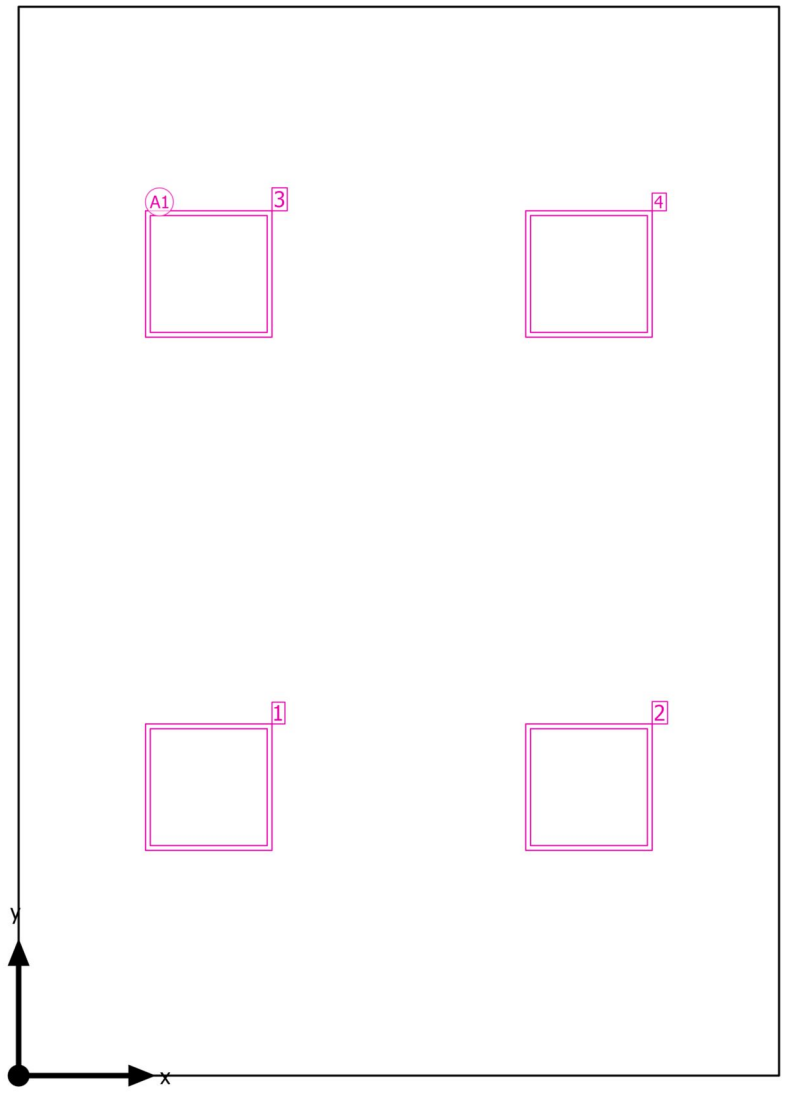
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 194 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Intervención Municipal

Plano de situación de luminarias



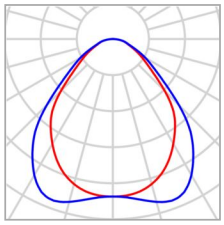
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 195 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Intervención Municipal

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

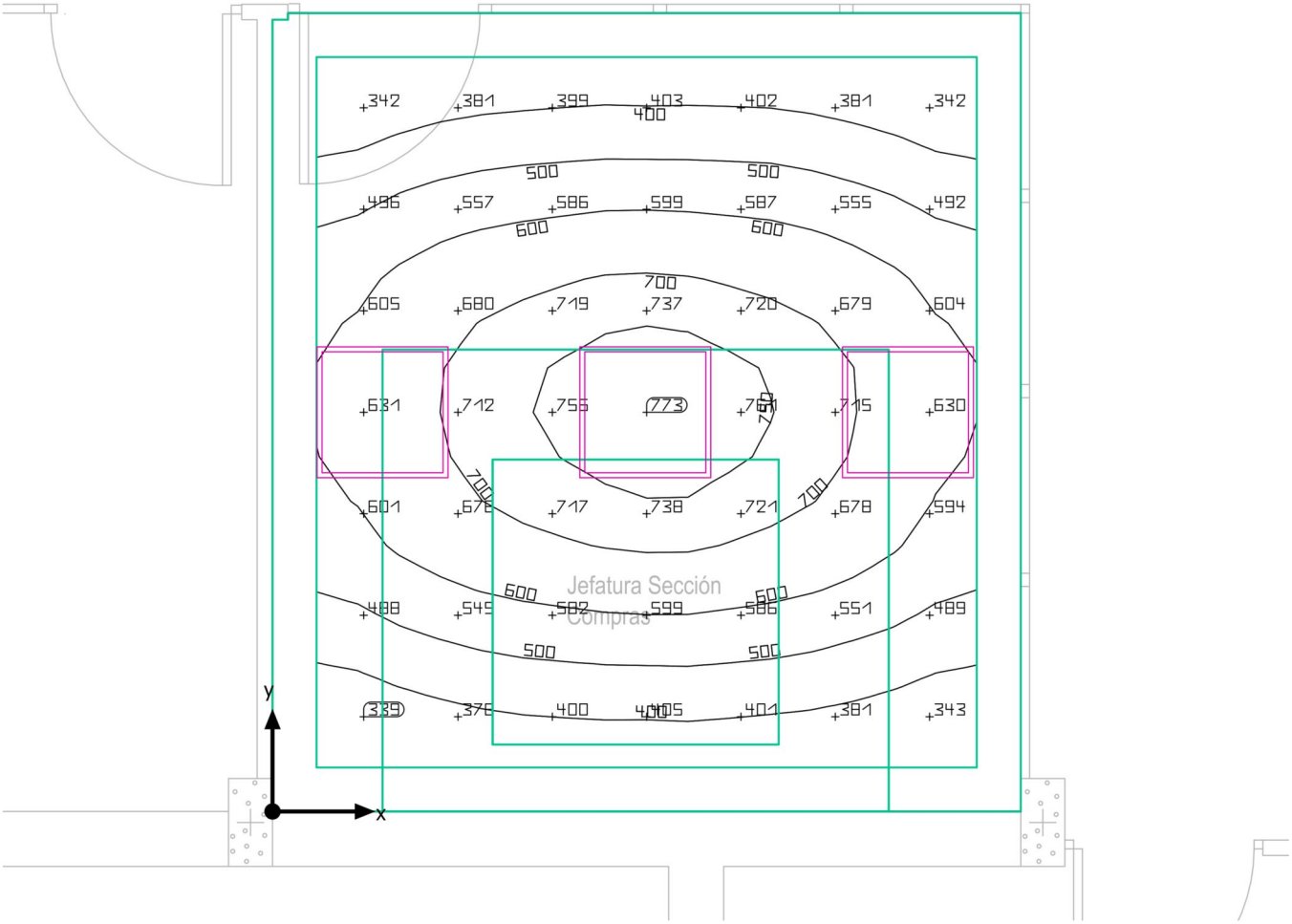
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.894 m, 1.358 m, 2.661 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.894 m	1.358 m	2.661 m	1
2.683 m	1.358 m	2.661 m	2
0.894 m	3.773 m	2.661 m	3
2.683 m	3.773 m	2.661 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 196 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura sección Compras

Resumen



Base: 12.34 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 197 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura sección Compras

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	562 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.54	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	593 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.69	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	577 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.51	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	379 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.74	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	270 kWh/a	máx. 450 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.02 W/m²	-
		1.43 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.22 W/m²	-
		1.82 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

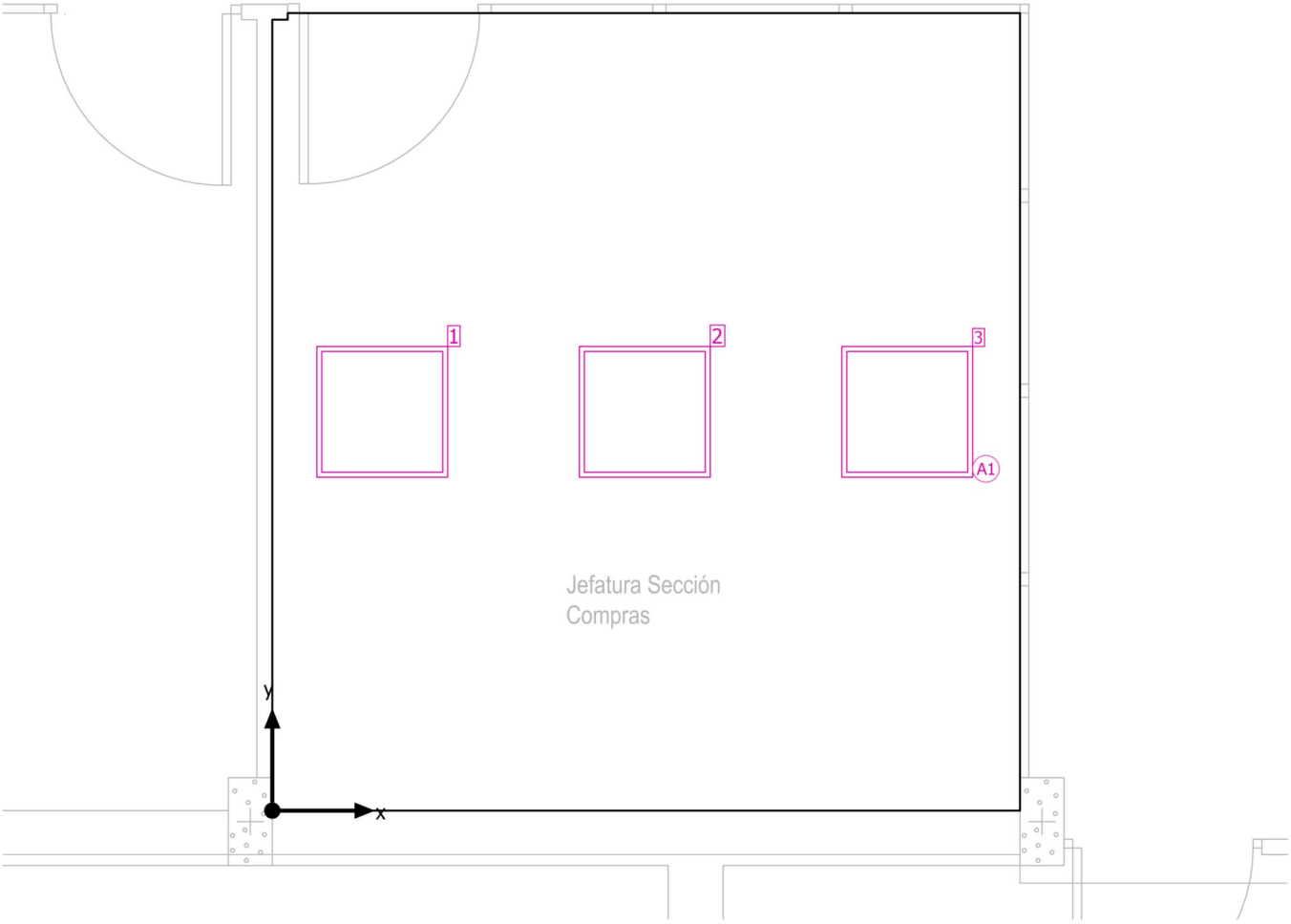
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 198 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura sección Compras

Plano de situación de luminarias



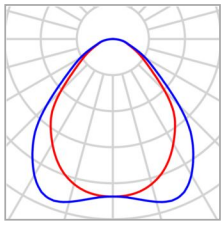
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 199 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura sección Compras

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

3 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

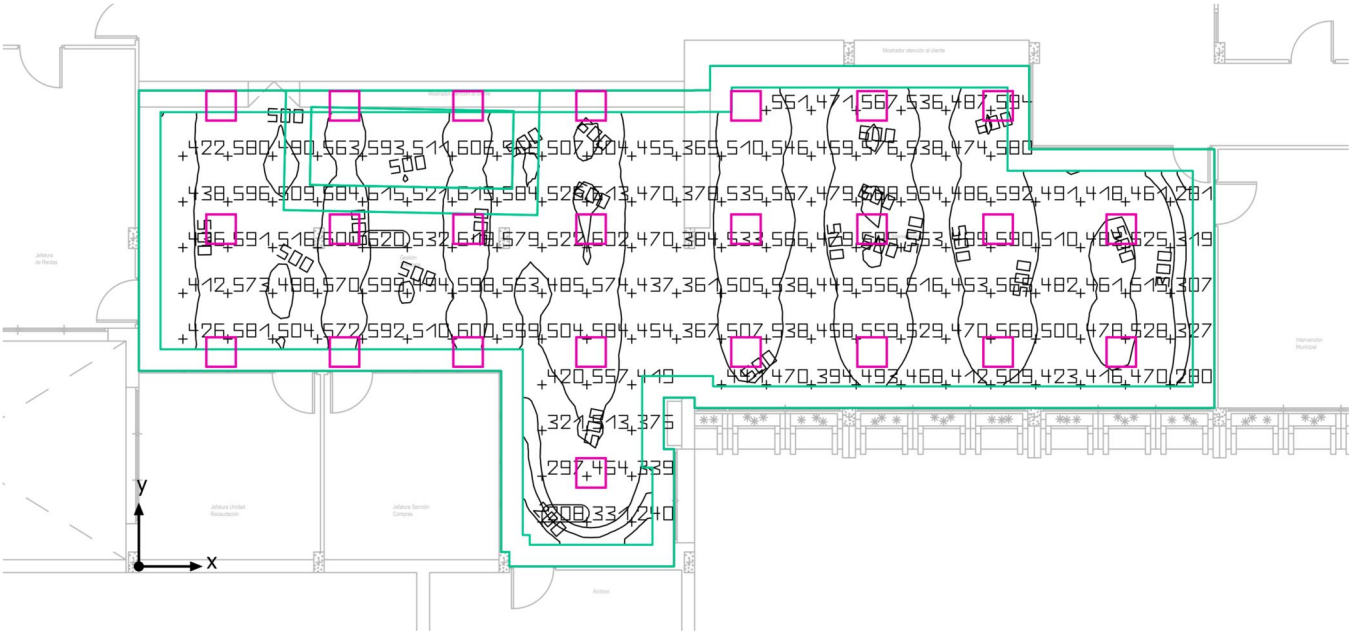
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.500 m, 1.815 m, 2.661 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.500 m	1.815 m	2.661 m	1
1.694 m	1.815 m	2.661 m	2
2.888 m	1.815 m	2.661 m	3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 200 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Gestión Tributaria-Intervención

Resumen



Base: 132.78 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.600 m | Altura de montaje: 2.611 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 201 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Gestión Tributaria-Intervención

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	501 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.30	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	578 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.88	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	542 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.89	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	427 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.34	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	2200 kWh/a	máx. 4650 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	5.96 W/m²	-
		1.19 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	7.37 W/m²	-
		1.47 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

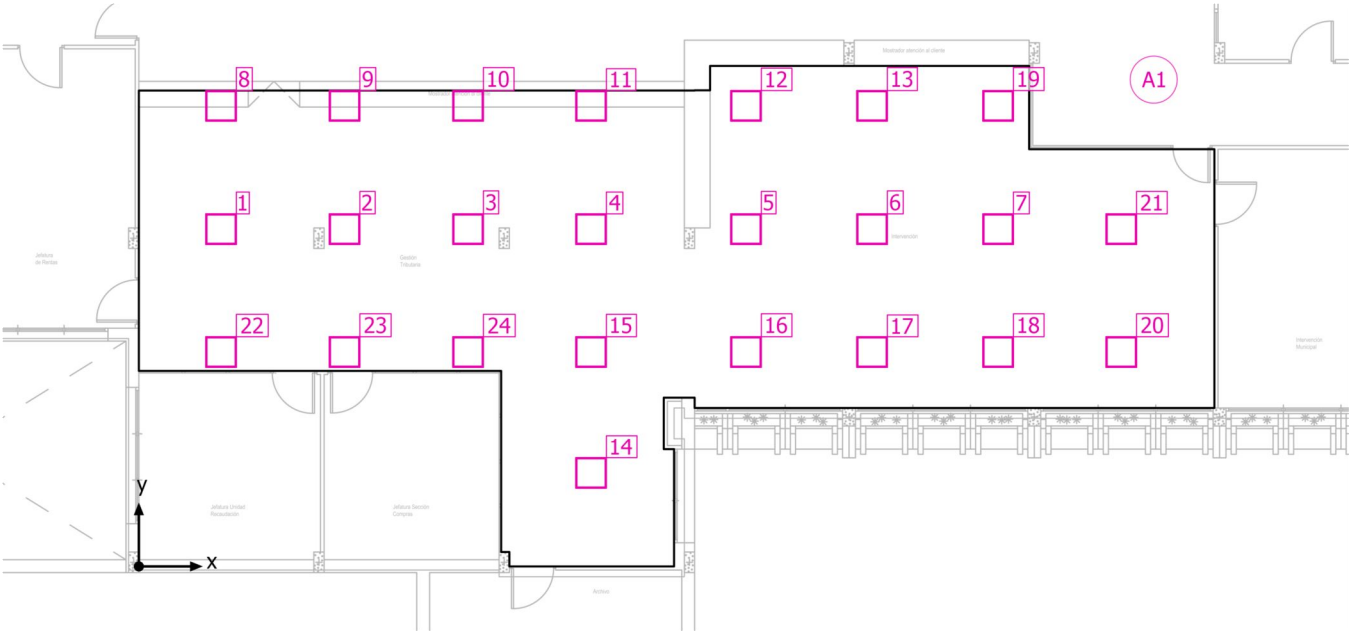
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
24	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 202 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Gestión Tributaria-Intervención

Plano de situación de luminarias



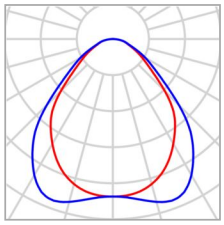
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 203 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Gestión Tributaria-Intervención

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

24 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.597 m, 6.556 m, 2.611 m
Dirección X	8 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.597 m	6.556 m	2.611 m	1
3.997 m	6.556 m	2.611 m	2
6.397 m	6.556 m	2.611 m	3
8.787 m	6.556 m	2.611 m	4
11.798 m	6.556 m	2.611 m	5
14.247 m	6.556 m	2.611 m	6
16.697 m	6.556 m	2.611 m	7
1.597 m	8.953 m	2.611 m	8
3.997 m	8.953 m	2.611 m	9
6.397 m	8.953 m	2.611 m	10
8.787 m	8.953 m	2.611 m	11
11.798 m	8.953 m	2.611 m	12
14.247 m	8.953 m	2.611 m	13

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 204 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Gestión Tributaria-Intervención

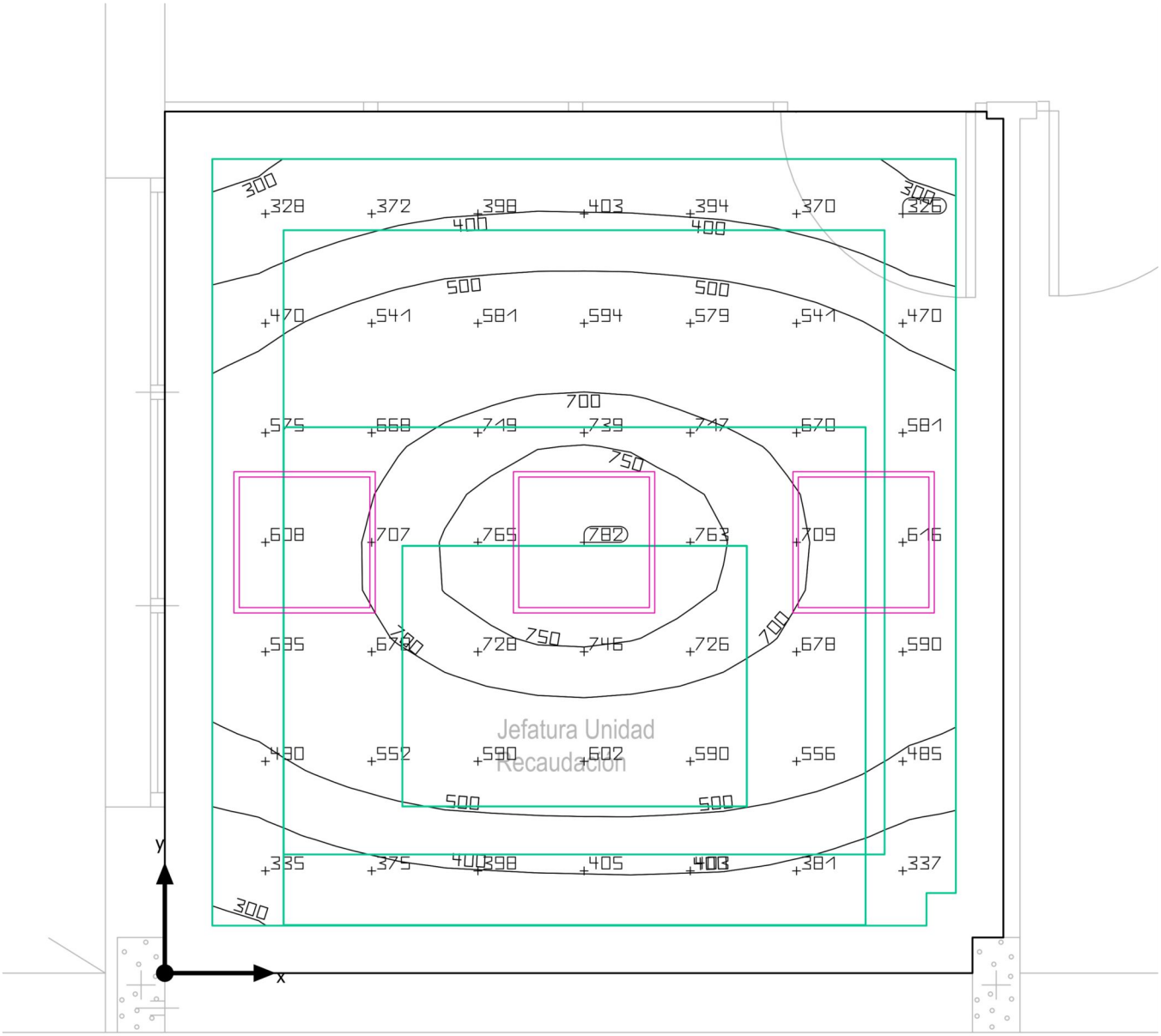
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
8.787 m	1.817 m	2.611 m	14
8.787 m	4.167 m	2.611 m	15
11.798 m	4.167 m	2.611 m	16
14.247 m	4.167 m	2.611 m	17
16.697 m	4.167 m	2.611 m	18
16.697 m	8.953 m	2.611 m	19
19.090 m	4.167 m	2.611 m	20
19.090 m	6.556 m	2.611 m	21
1.597 m	4.167 m	2.611 m	22
3.997 m	4.167 m	2.611 m	23
6.397 m	4.167 m	2.611 m	24

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 205 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura Recaudación

Resumen



Base: 12.79 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.661 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 206 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 207 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura Recaudación

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	557 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.53	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	688 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.81	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	590 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.59	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	435 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.89	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	270 kWh/a	máx. 450 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.74 W/m²	-
		1.39 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.81 W/m²	-
		1.76 W/m²/100 lx	-

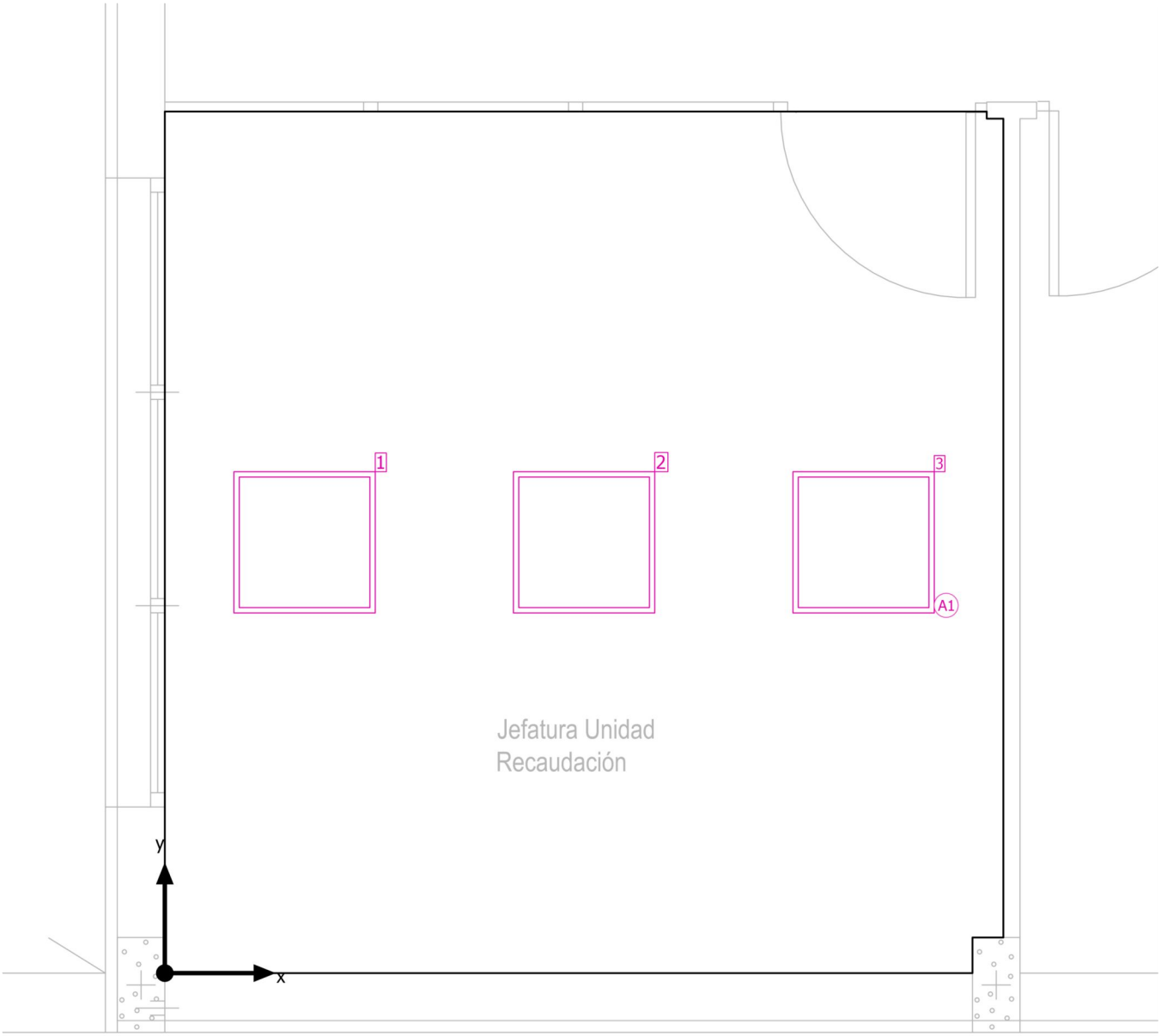
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura Recaudación

Plano de situación de luminarias



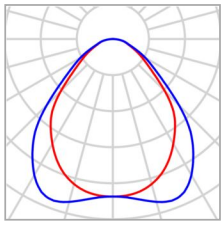
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 208 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Jefatura Recaudación

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

3 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

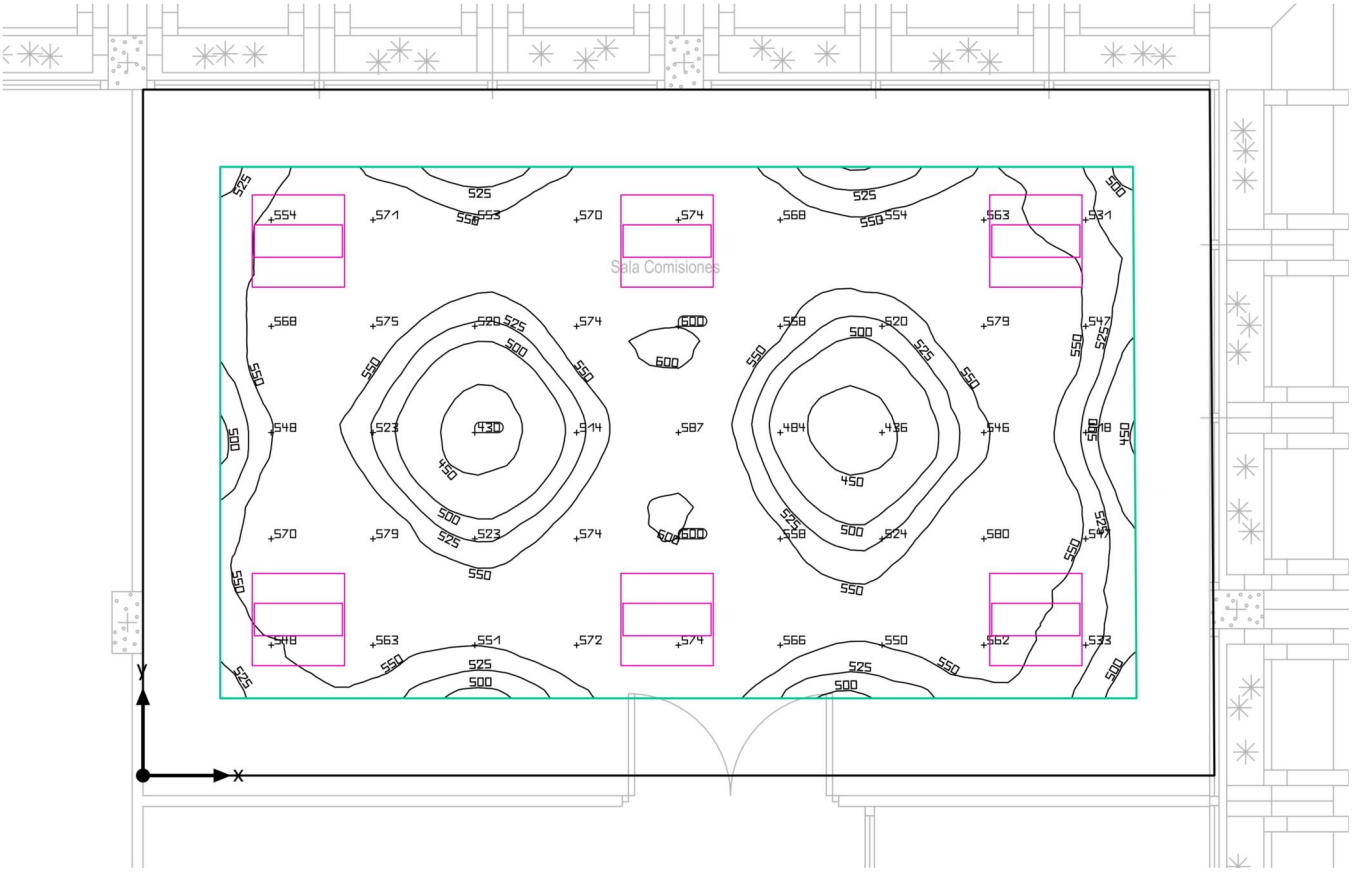
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.588 m, 1.815 m, 2.661 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.177 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 3.630 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.588 m	1.815 m	2.661 m	1
1.765 m	1.815 m	2.661 m	2
2.942 m	1.815 m	2.661 m	3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 209 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Sala Comisiones

Resumen



Base: 30.71 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.650 m | Altura de montaje: 2.691 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 210 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Sala Comisiones

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	547 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.78	-
Valores de consumo	Consumo	520 kWh/a	máx. 1100 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.16 W/m²	-
		1.12 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.29 W/m²	-
		1.70 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

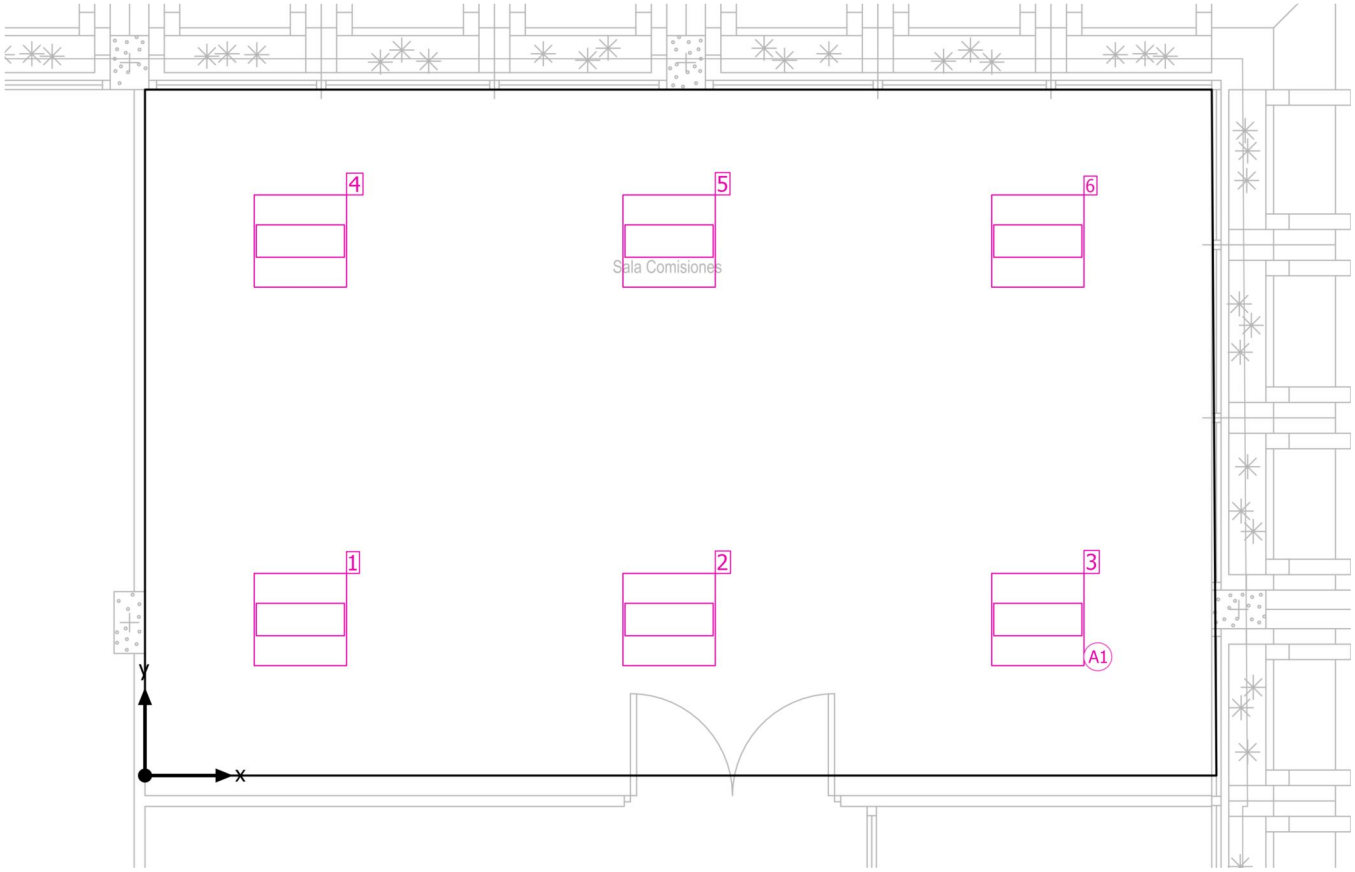
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	PHILIPS		RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 211 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Sala Comisiones

Plano de situación de luminarias



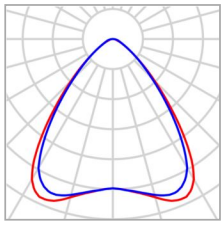
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 212 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta primera · Sala Comisiones

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC

6 x Philips RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC

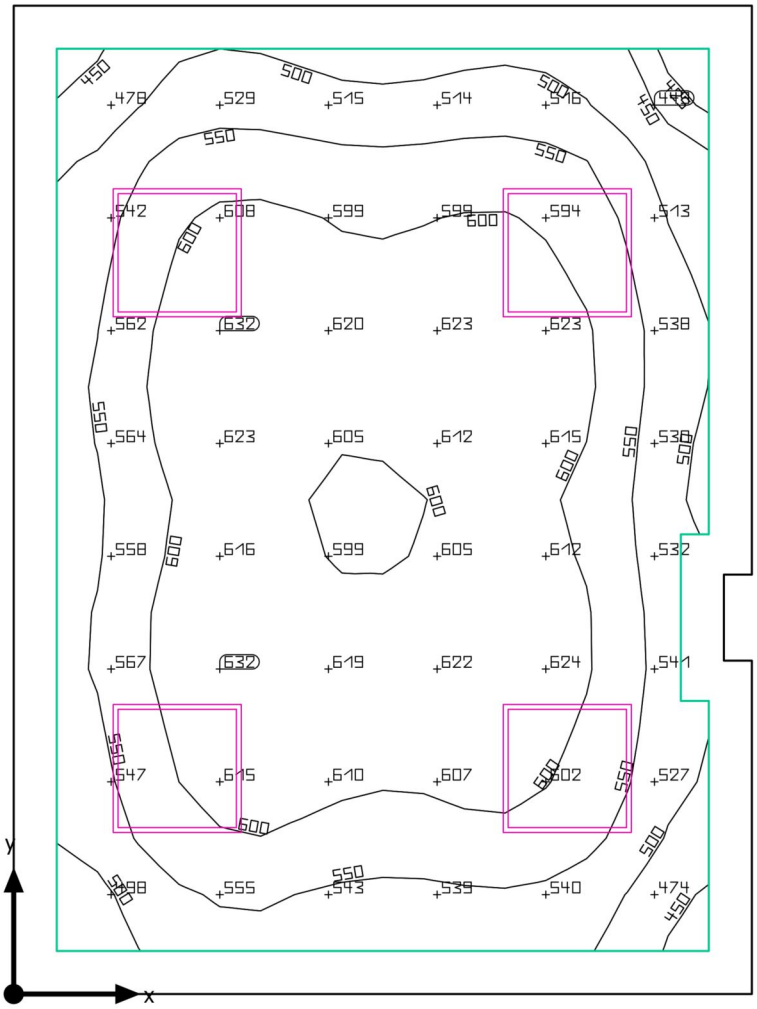
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.005 m, 1.010 m, 2.691 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.005 m	1.010 m	2.691 m	1
3.390 m	1.010 m	2.691 m	2
5.775 m	1.010 m	2.691 m	3
1.005 m	3.460 m	2.691 m	4
3.390 m	3.460 m	2.691 m	5
5.775 m	3.460 m	2.691 m	6

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 213 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Contratación Administrativa

Resumen



Base: 15.71 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.600 m | Altura de montaje: 2.611 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 214 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Contratación Administrativa

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	571 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.73	-
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 600 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.40 W/m²	-
		1.47 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.47 W/m²	-
		1.83 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

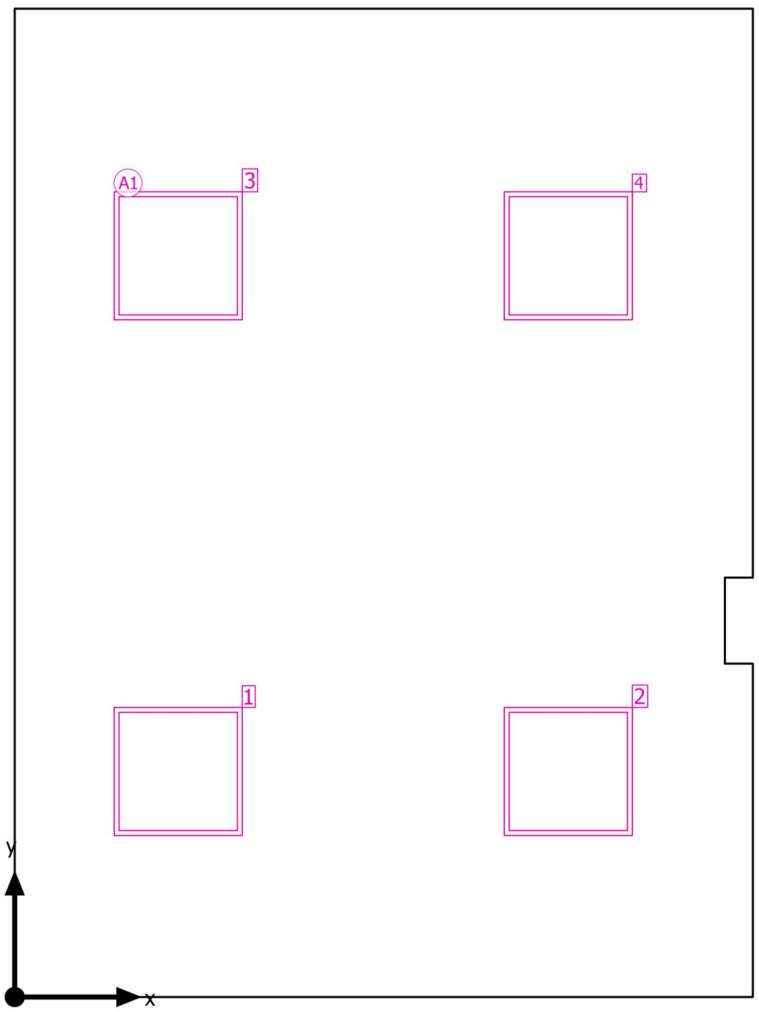
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 215 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Contratación Administrativa

Plano de situación de luminarias



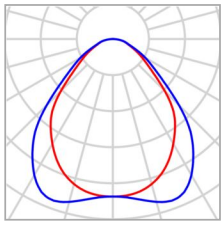
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 216 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Contratación Administrativa

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

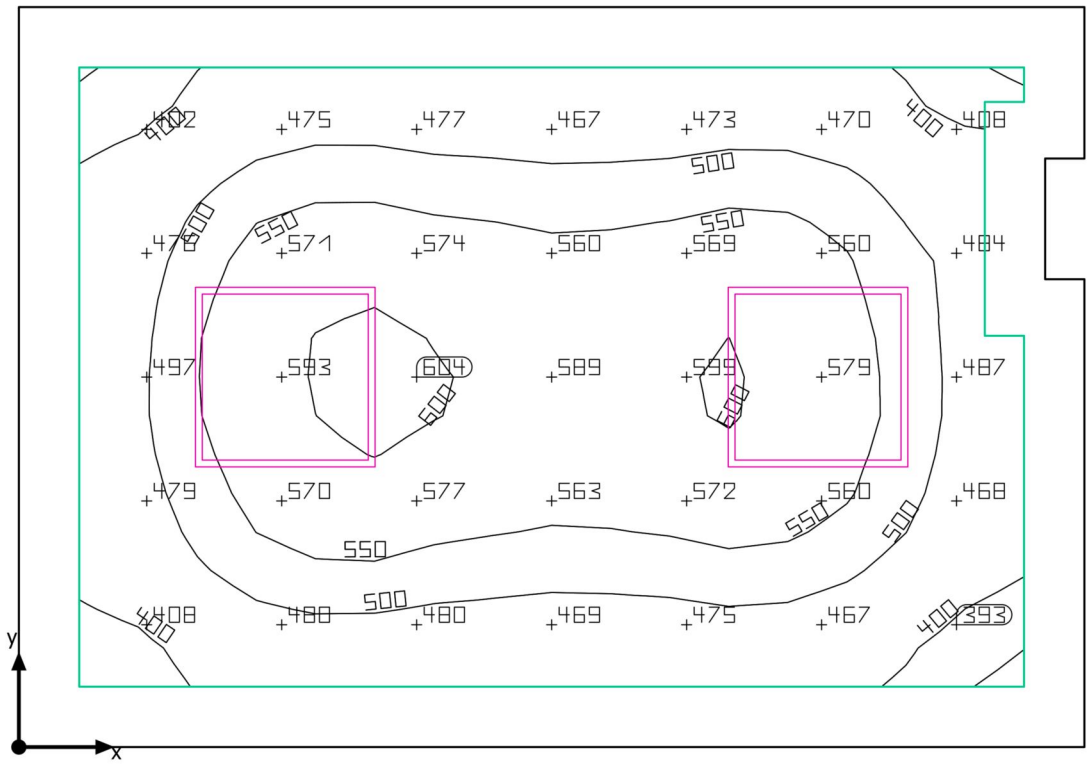
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.760 m, 1.049 m, 2.611 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.760 m	1.049 m	2.611 m	1
2.573 m	1.049 m	2.611 m	2
0.760 m	3.446 m	2.611 m	3
2.573 m	3.446 m	2.611 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 217 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Jefatura servicio

Resumen



Base: 8.60 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.500 m | Altura de montaje: 2.511 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 218 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Jefatura servicio

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	513 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.68	-
Valores de consumo	Consumo	180 kWh/a	máx. 350 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.67 W/m²	-
		1.50 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.44 W/m²	-
		2.04 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

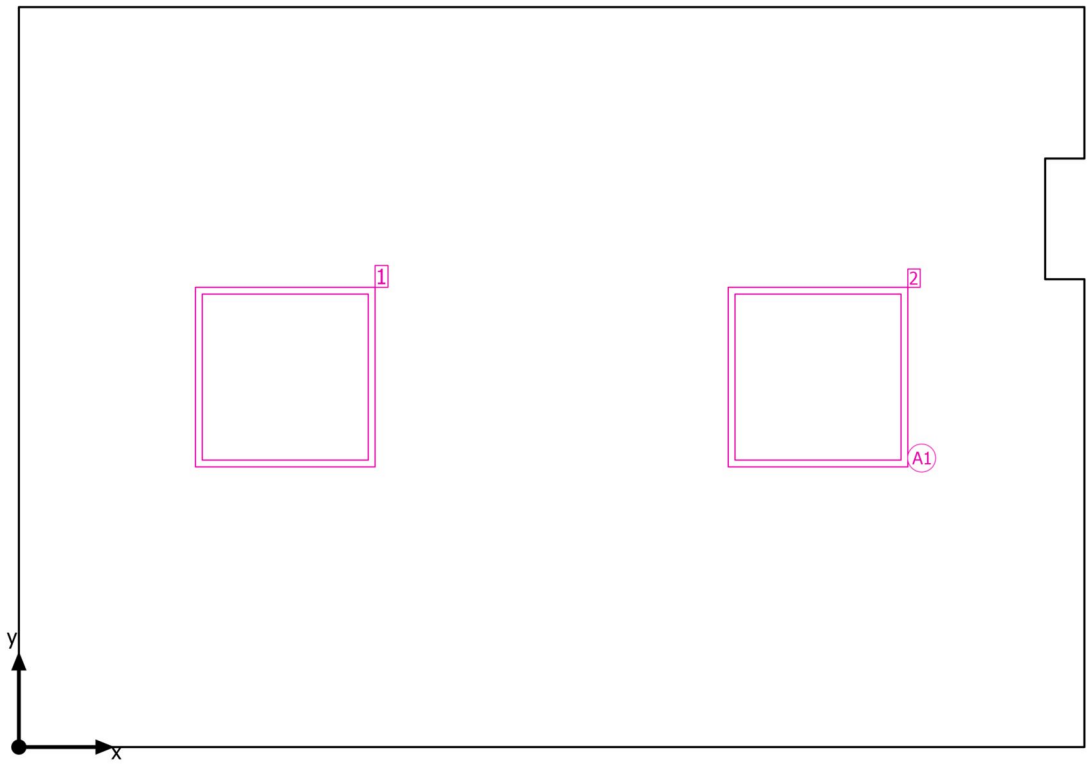
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 219 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Jefatura servicio

Plano de situación de luminarias



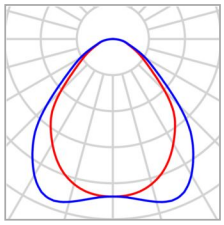
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 220 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Jefatura servicio

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

2 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

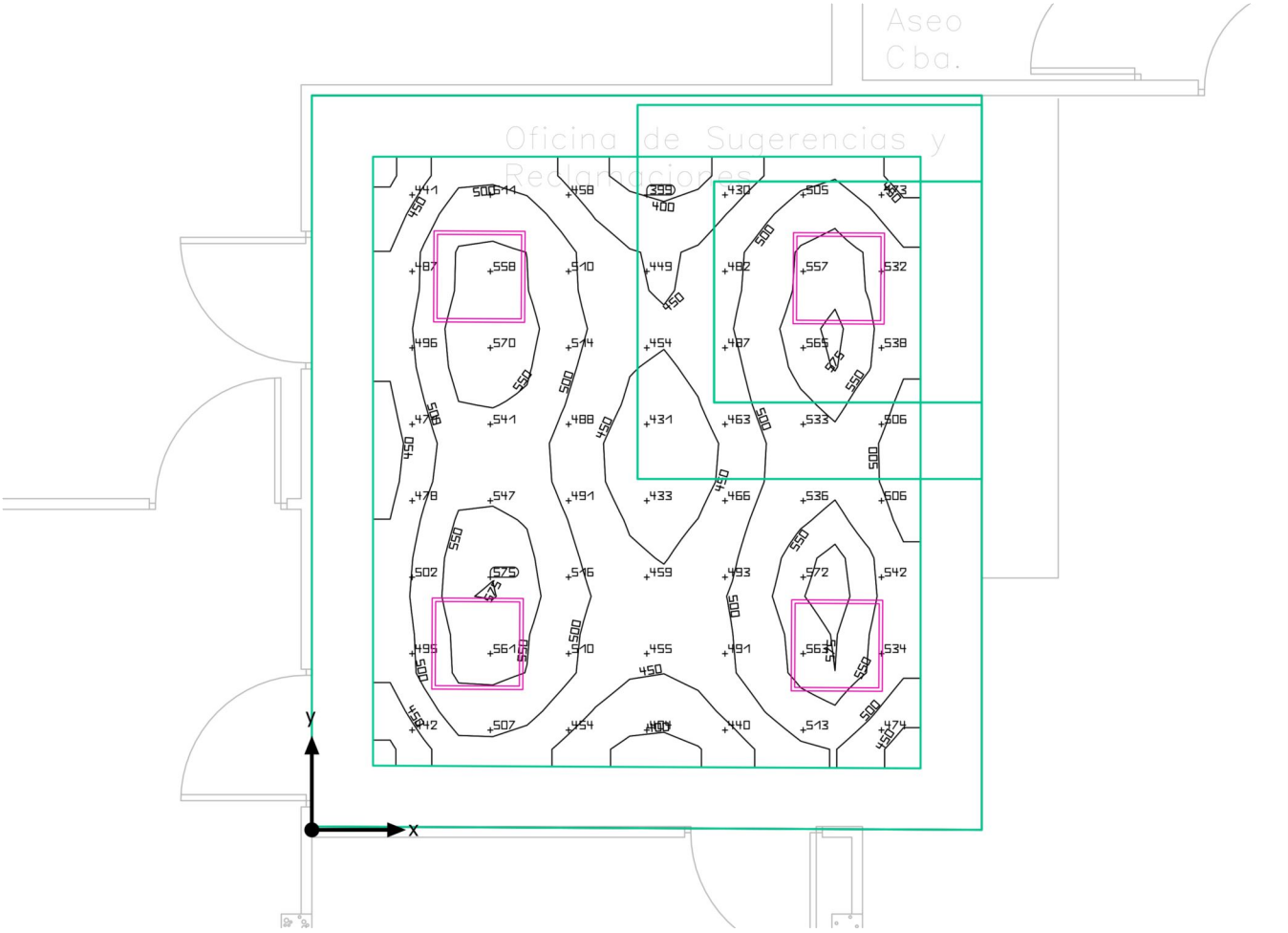
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.883 m, 1.226 m, 2.511 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.765 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.452 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.883 m	1.226 m	2.511 m	1
2.648 m	1.226 m	2.511 m	2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 221 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Oficina Sugerencias y Reclamaciones

Resumen



Base: 20.97 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.500 m | Altura de montaje: 2.511 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 222 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Oficina Sugerencias y Reclamaciones

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	497 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.76	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	501 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.75	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	422 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.64	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	372 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.71	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 750 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.29 W/m²	-
		1.27 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	9.24 W/m²	-
		1.86 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

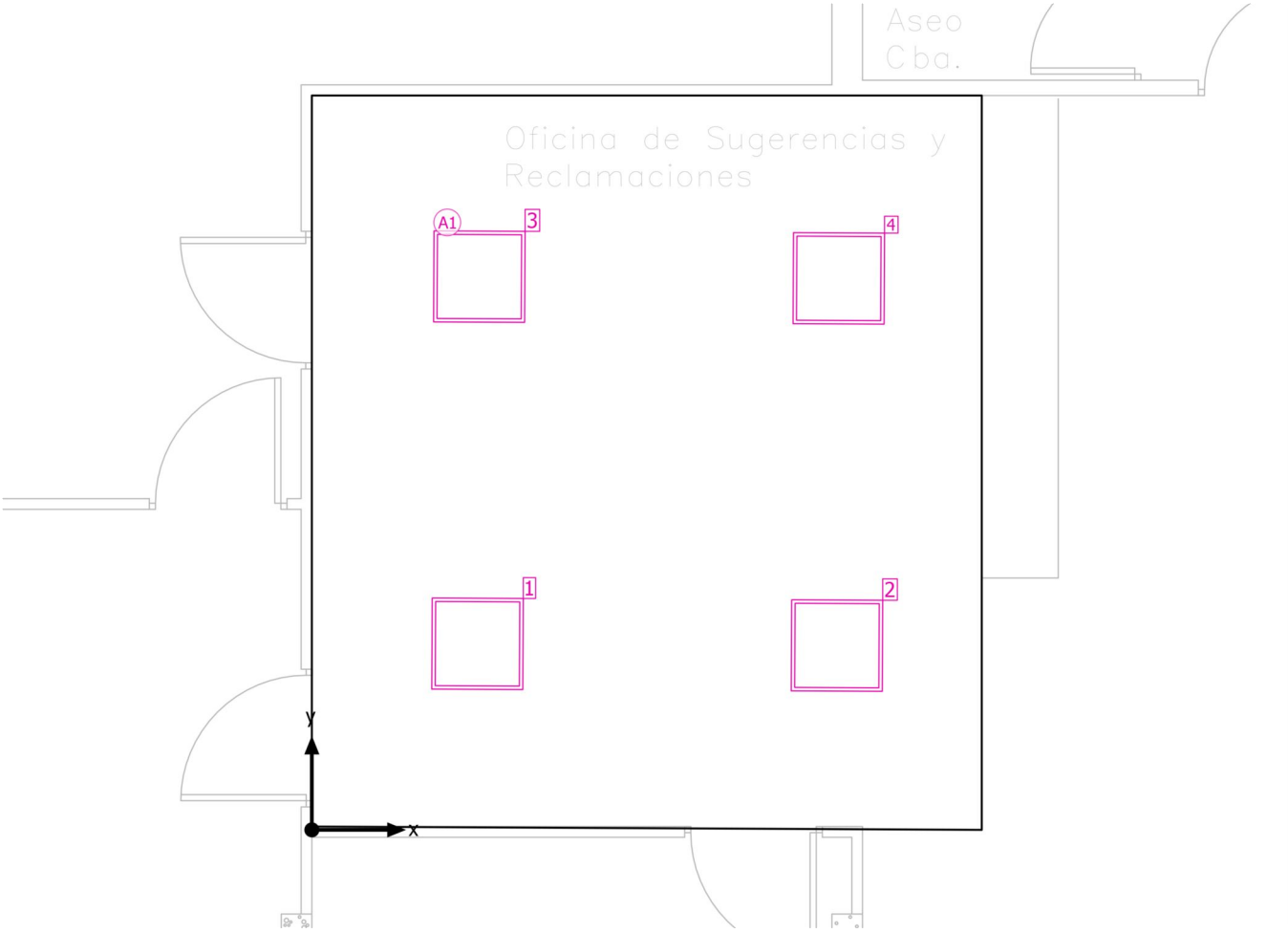
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 223 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Oficina Sugerencias y Reclamaciones

Plano de situación de luminarias



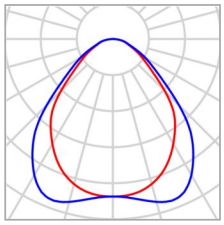
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 224 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Oficina Sugerencias y Reclamaciones

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

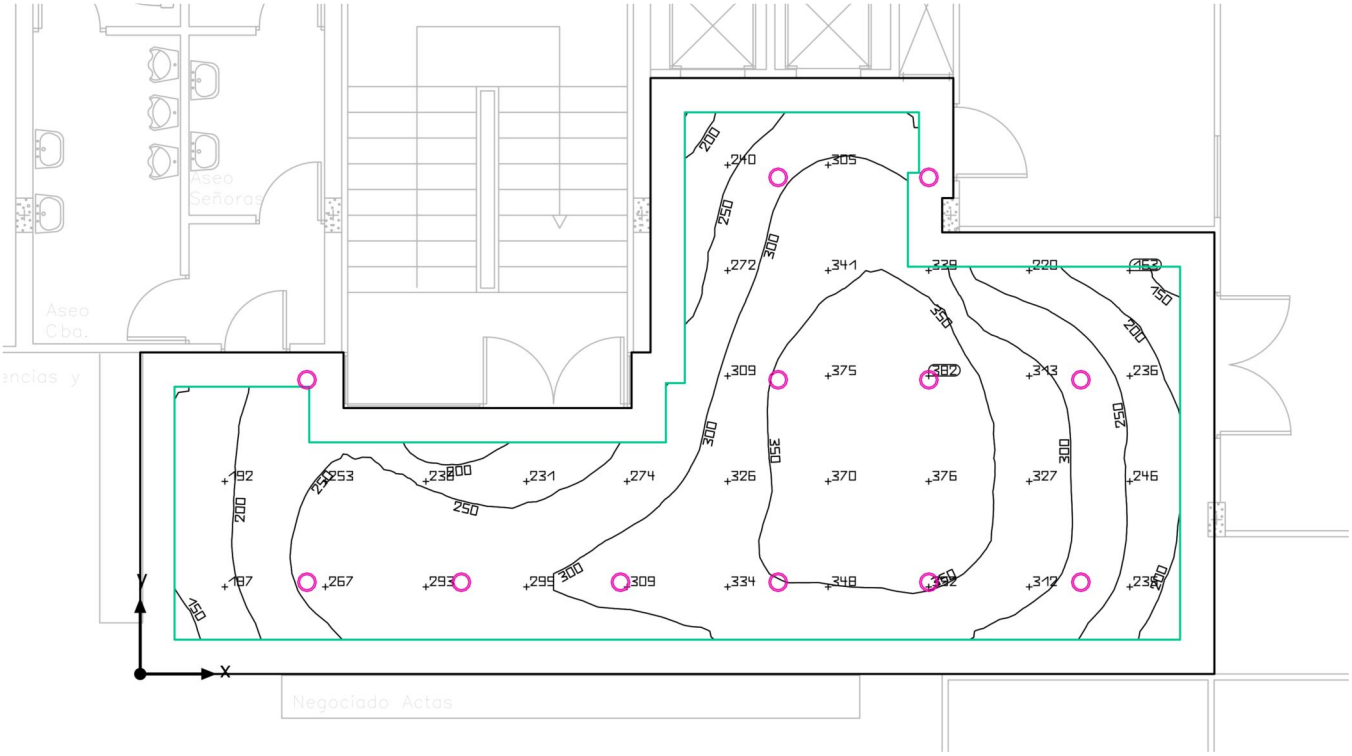
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.083 m, 1.216 m, 2.511 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.083 m	1.216 m	2.511 m	1
3.433 m	1.205 m	2.511 m	2
1.095 m	3.616 m	2.511 m	3
3.445 m	3.605 m	2.511 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 225 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Hall Ascensor

Resumen



Base: 60.29 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.770 m | Altura de montaje: 2.875 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 226 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Hall Ascensor

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	289 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.48	-
Valores de consumo	Consumo	250 kWh/a	máx. 2150 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	3.78 W/m²	-
		1.31 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	5.10 W/m²	-
		1.76 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

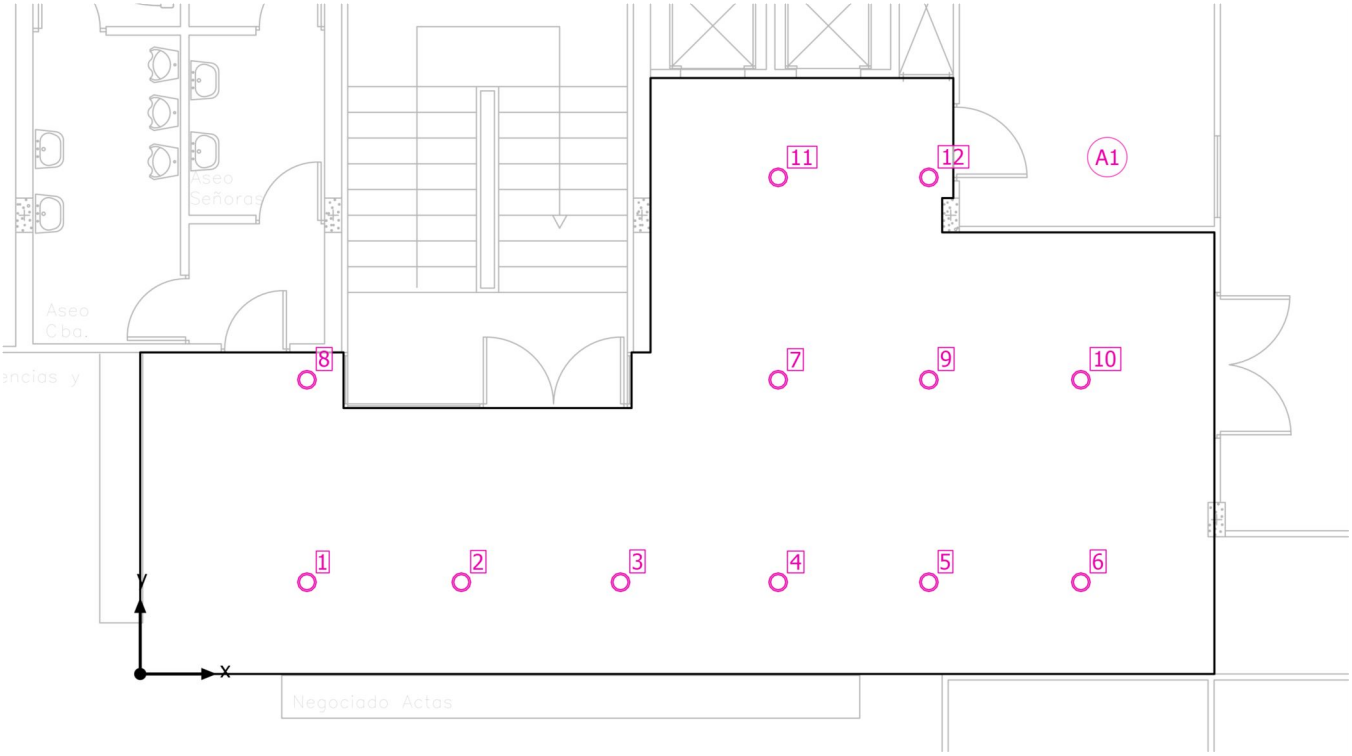
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 227 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Hall Ascensor

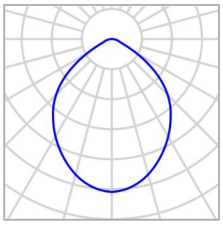
Plano de situación de luminarias



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 228 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Hall Ascensor

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

12 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

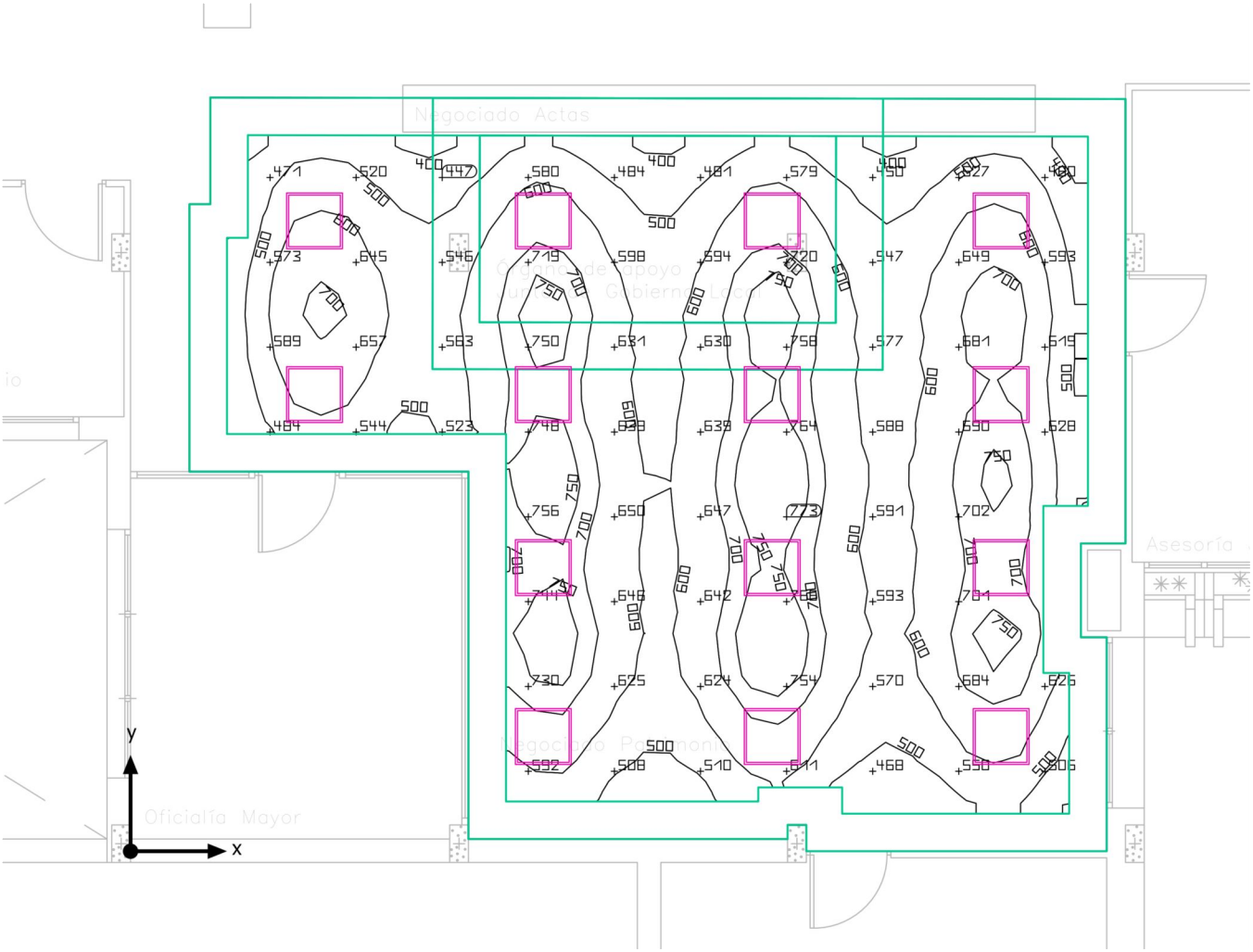
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.944 m, 1.070 m, 2.875 m
Dirección X	6 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.944 m	1.070 m	2.875 m	1
3.744 m	1.070 m	2.875 m	2
5.599 m	1.070 m	2.875 m	3
7.437 m	1.070 m	2.875 m	4
9.194 m	1.070 m	2.875 m	5
10.966 m	1.070 m	2.875 m	6
7.437 m	3.431 m	2.875 m	7
1.944 m	3.431 m	2.875 m	8
9.194 m	3.431 m	2.875 m	9
10.966 m	3.431 m	2.875 m	10
7.437 m	5.792 m	2.875 m	11
9.194 m	5.792 m	2.875 m	12

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 229 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Órgano Apoyo a JGL

Resumen



Base: 66.32 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.500 m | Altura de montaje: 2.511 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 230 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Órgano Apoyo a JGL

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	617 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.56	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	597 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.69	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	513 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.62	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	501 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.57	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	1250 kWh/a	máx. 2350 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.97 W/m²	-
		1.13 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	8.84 W/m²	-
		1.43 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

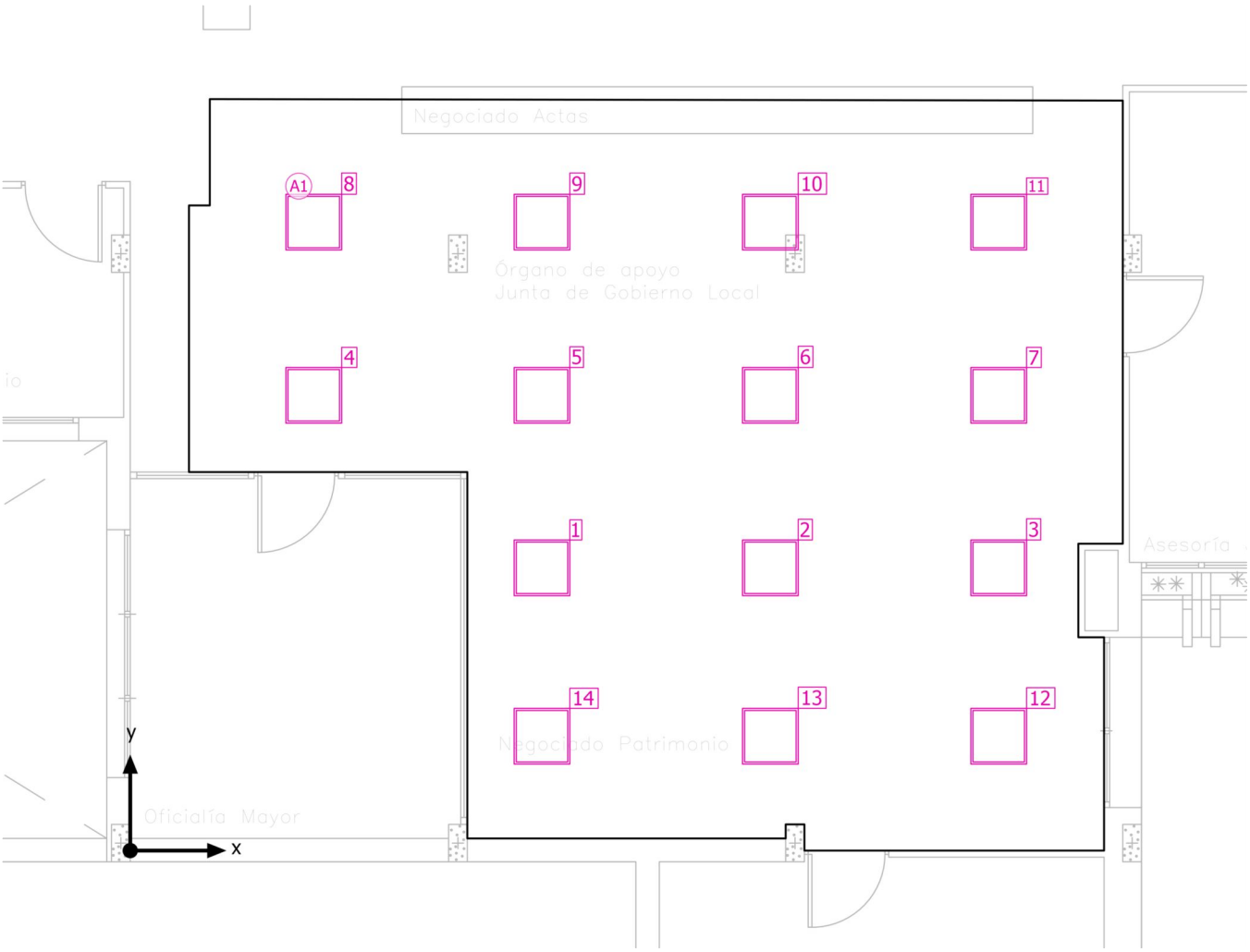
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 231 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Órgano Apoyo a JGL

Plano de situación de luminarias



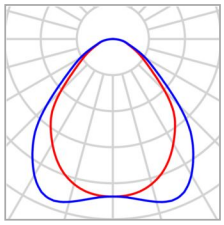
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 232 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Órgano Apoyo a JGL

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

14 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	4.397 m, 3.022 m, 2.511 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
4.397 m	3.022 m	2.511 m	1
6.836 m	3.022 m	2.511 m	2
9.275 m	3.022 m	2.511 m	3
1.960 m	4.866 m	2.511 m	4
4.397 m	4.866 m	2.511 m	5
6.836 m	4.866 m	2.511 m	6
9.275 m	4.866 m	2.511 m	7
1.960 m	6.718 m	2.511 m	8
4.397 m	6.718 m	2.511 m	9
6.836 m	6.718 m	2.511 m	10
9.275 m	6.718 m	2.511 m	11
9.275 m	1.222 m	2.511 m	12
6.836 m	1.222 m	2.511 m	13

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 233 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Órgano Apoyo a JGL

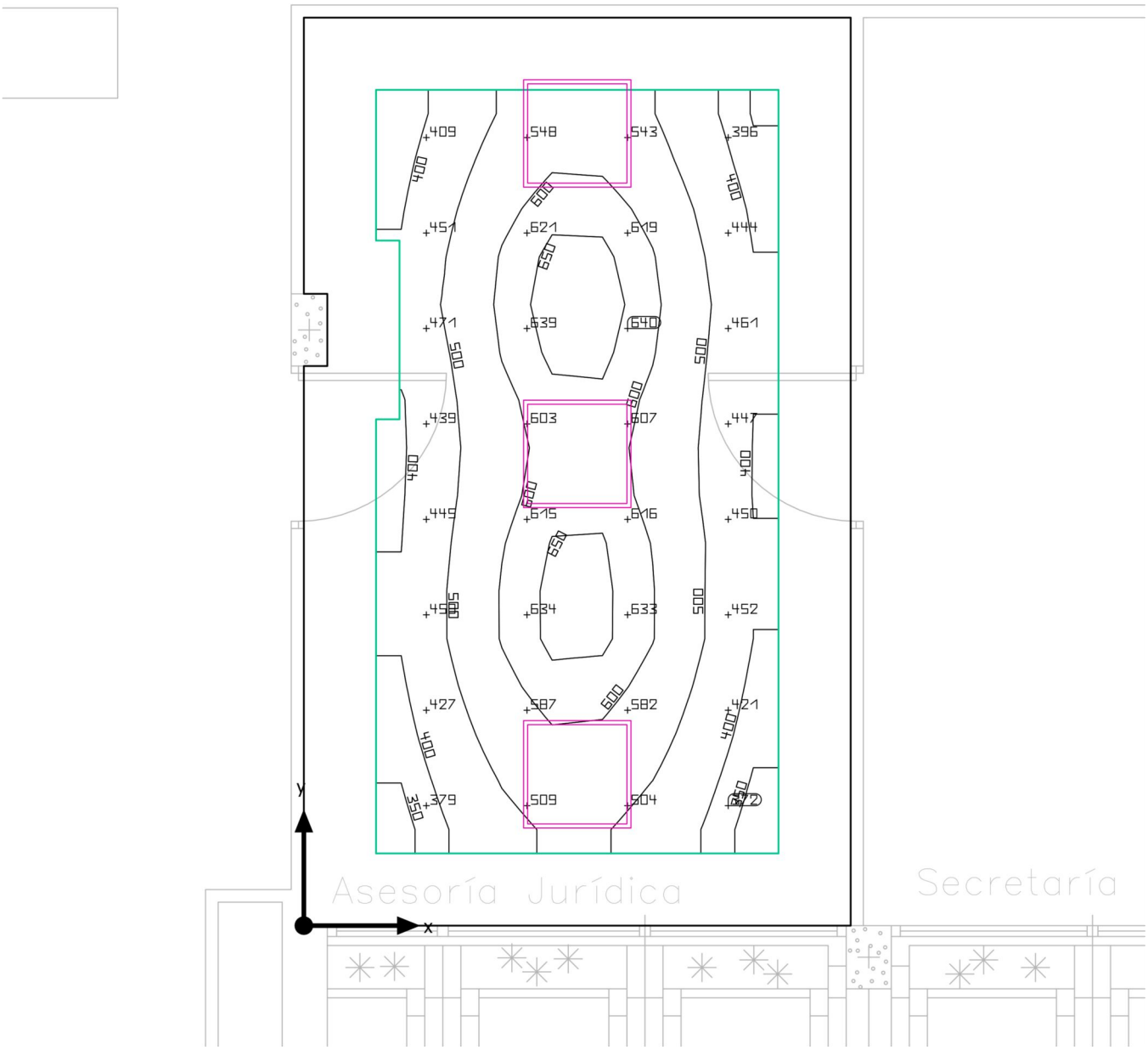
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
4.397 m	1.222 m	2.511 m	14

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 234 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Asesoría jurídica

Resumen



Base: 15.19 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.600 m | Altura de montaje: 2.611 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 235 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Asesoría jurídica

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	515 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.63	-
Valores de consumo	Consumo	270 kWh/a	máx. 550 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	6.52 W/m²	-
		1.27 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.64 W/m²	-
		2.07 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

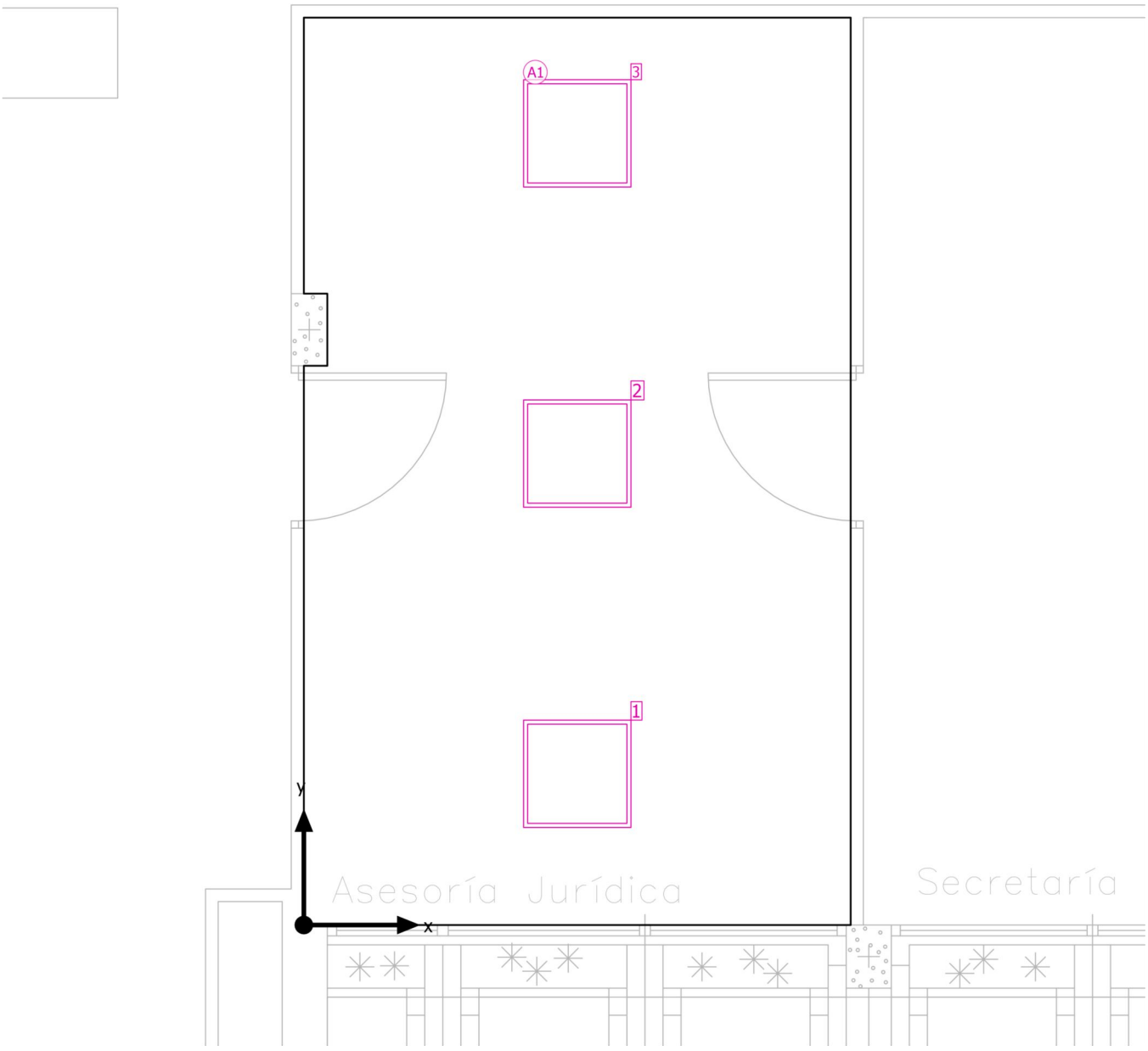
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 236 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Asesoría jurídica

Plano de situación de luminarias



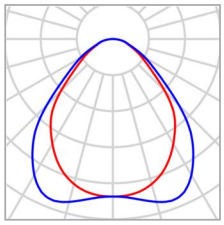
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 237 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Asesoría jurídica

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

3 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

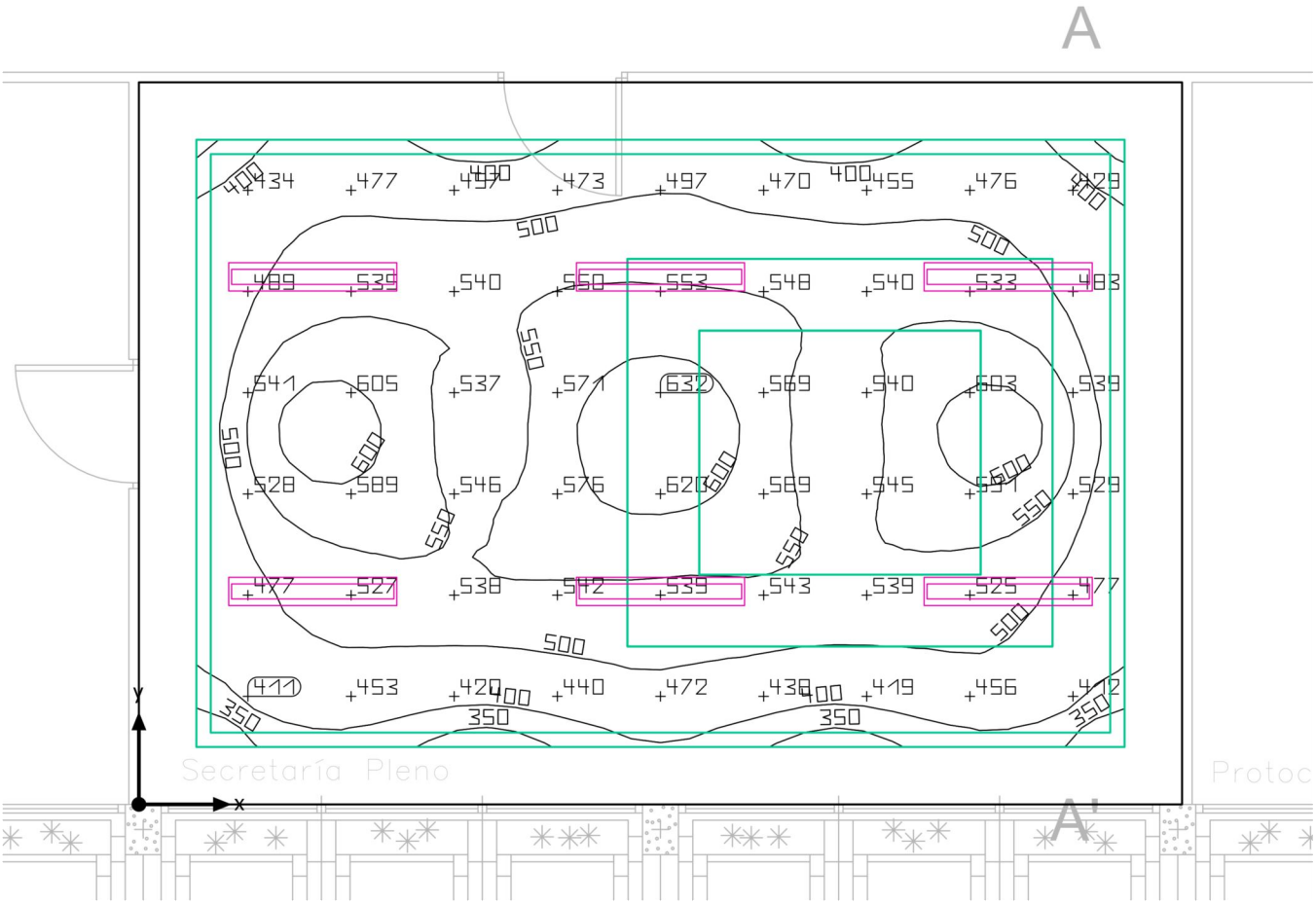
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.515 m, 0.838 m, 2.611 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.515 m	0.838 m	2.611 m	1
1.515 m	2.613 m	2.611 m	2
1.515 m	4.388 m	2.611 m	3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 238 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Secretaría Pleno

Resumen



Base: 36.52 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.770 m | Altura de montaje: 2.770 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 239 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Secretaría Pleno

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	511 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.61	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	563 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.94	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	568 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.89	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	423 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.74	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	520 kWh/a	máx. 1300 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	5.18 W/m²	-
		1.01 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	6.92 W/m²	-
		1.35 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

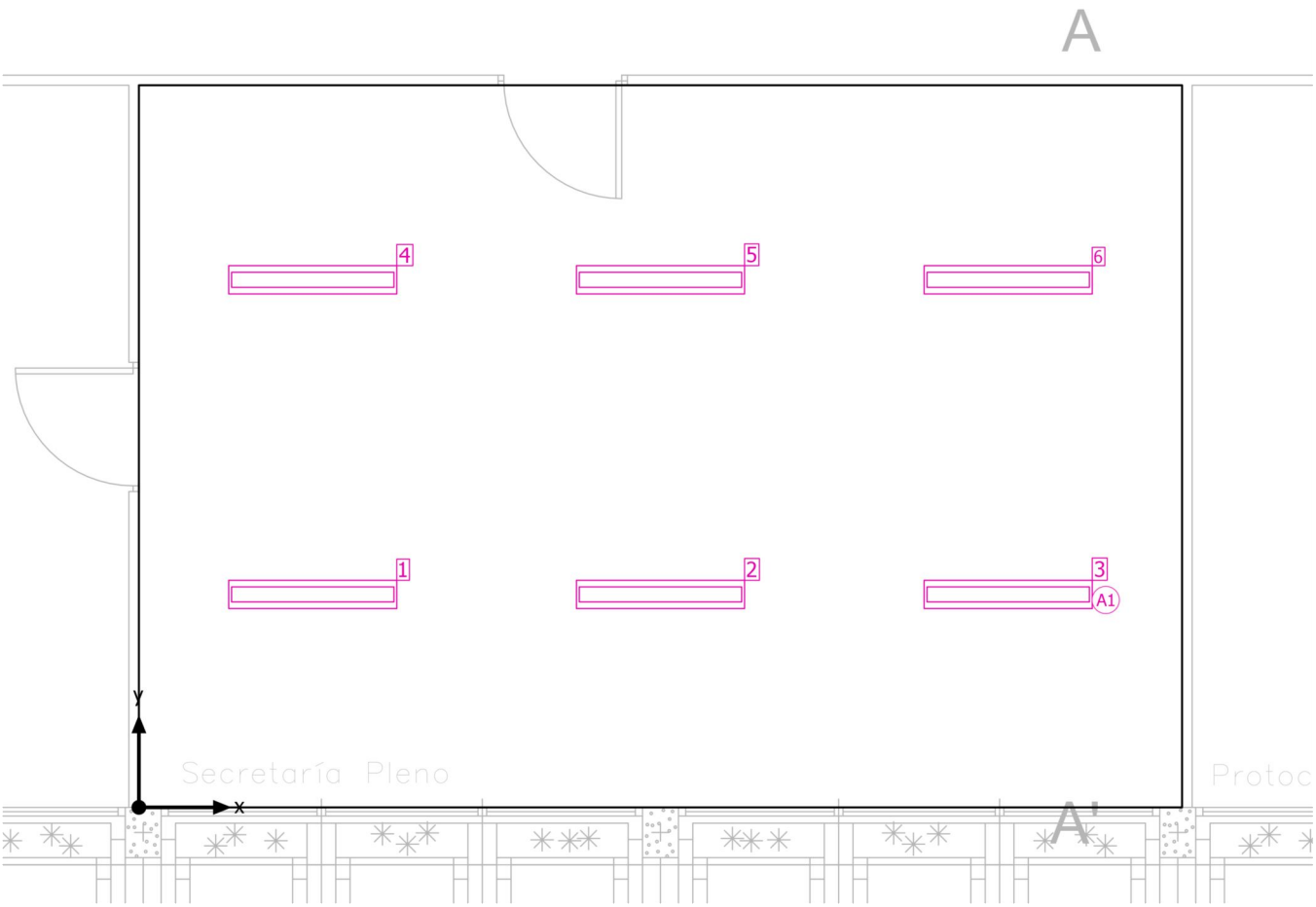
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 240 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Secretaría Pleno

Plano de situación de luminarias



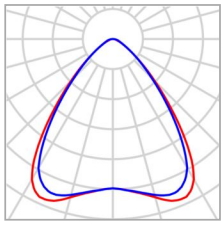
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 241 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Secretaría Pleno

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

6 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

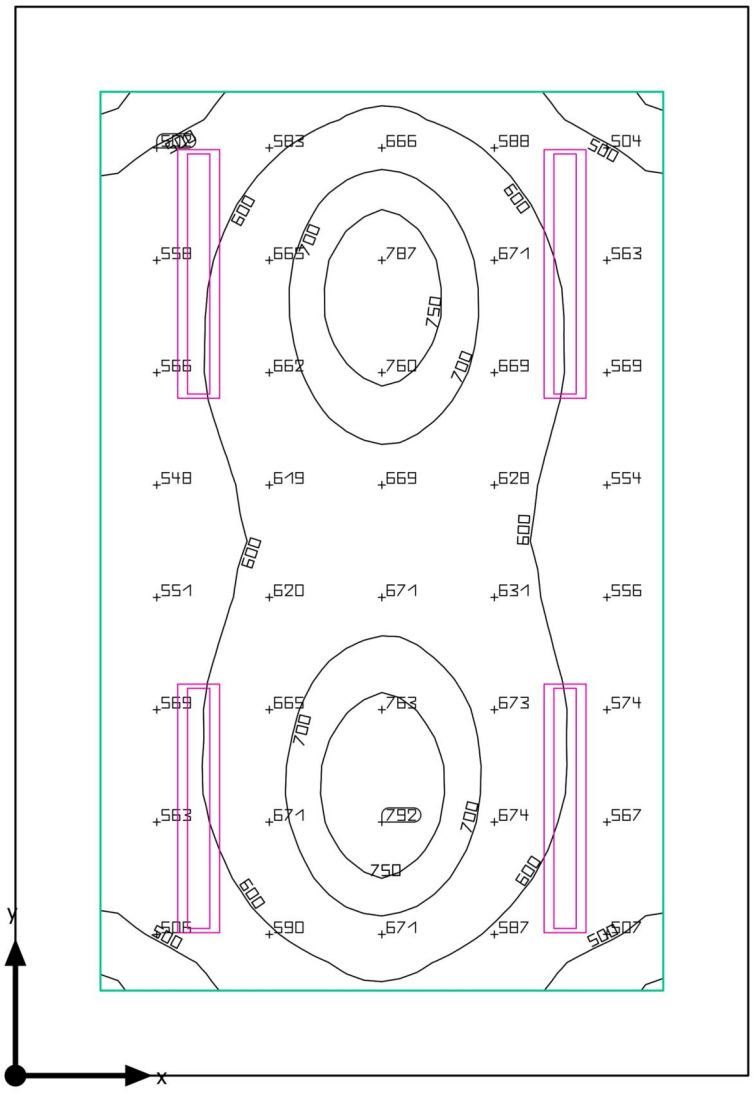
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.210 m, 1.483 m, 2.770 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.210 m	1.483 m	2.770 m	1
3.630 m	1.483 m	2.770 m	2
6.050 m	1.483 m	2.770 m	3
1.210 m	3.675 m	2.770 m	4
3.630 m	3.675 m	2.770 m	5
6.050 m	3.675 m	2.770 m	6

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 242 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Protocolo

Resumen



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 243 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Protocolo

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	615 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.72	-
Valores de consumo	Consumo	350 kWh/a	máx. 650 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.27 W/m²	-
		1.18 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	11.25 W/m²	-
		1.83 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

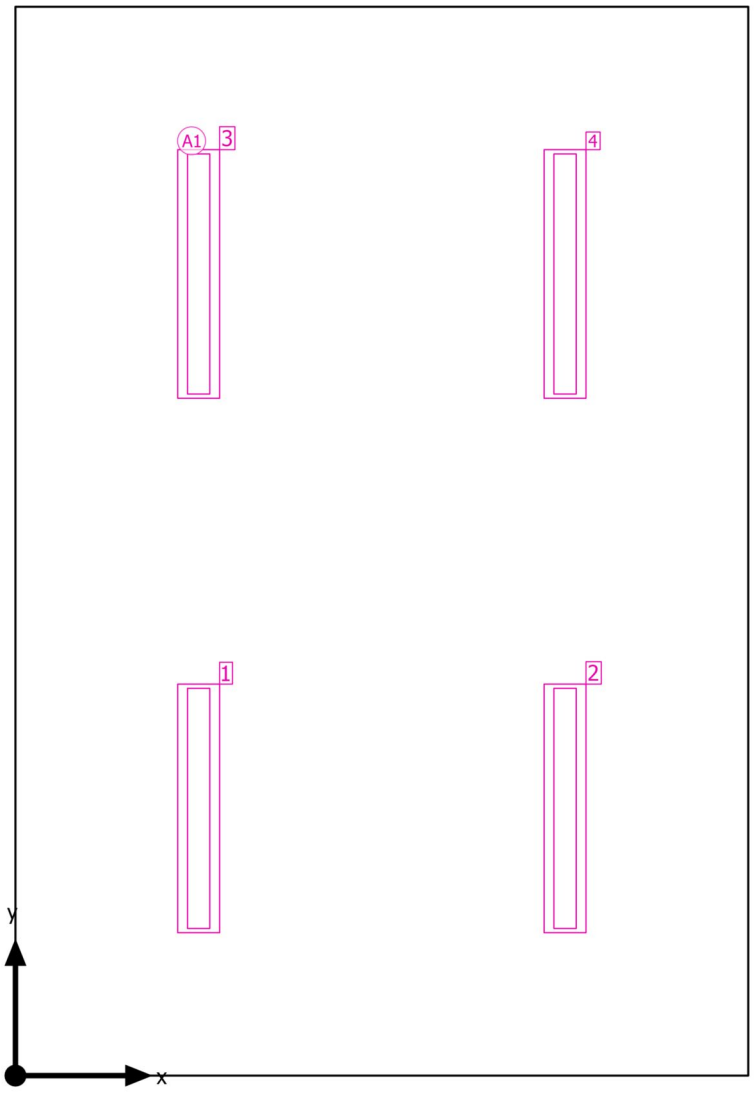
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 244 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Protocolo

Plano de situación de luminarias



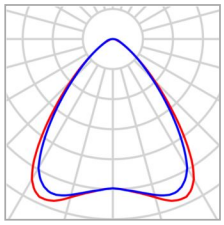
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 245 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Protocolo

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

4 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

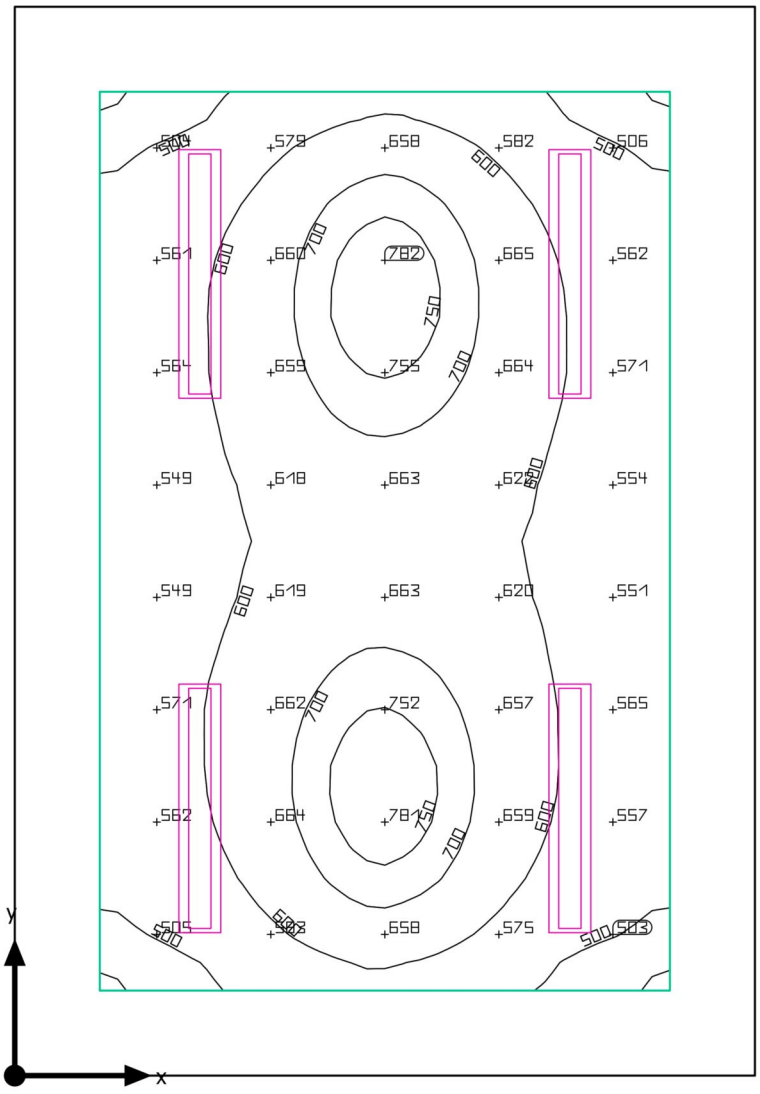
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.862 m, 1.258 m, 2.770 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.724 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.515 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.862 m	1.258 m	2.770 m	1
2.586 m	1.258 m	2.770 m	2
0.862 m	3.773 m	2.770 m	3
2.586 m	3.773 m	2.770 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 246 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Comunicación

Resumen



Base: 17.52 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.770 m | Altura de montaje: 2.770 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 247 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Comunicación

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	610 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.73	-
Valores de consumo	Consumo	350 kWh/a	máx. 650 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.19 W/m²	-
		1.18 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	11.11 W/m²	-
		1.82 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

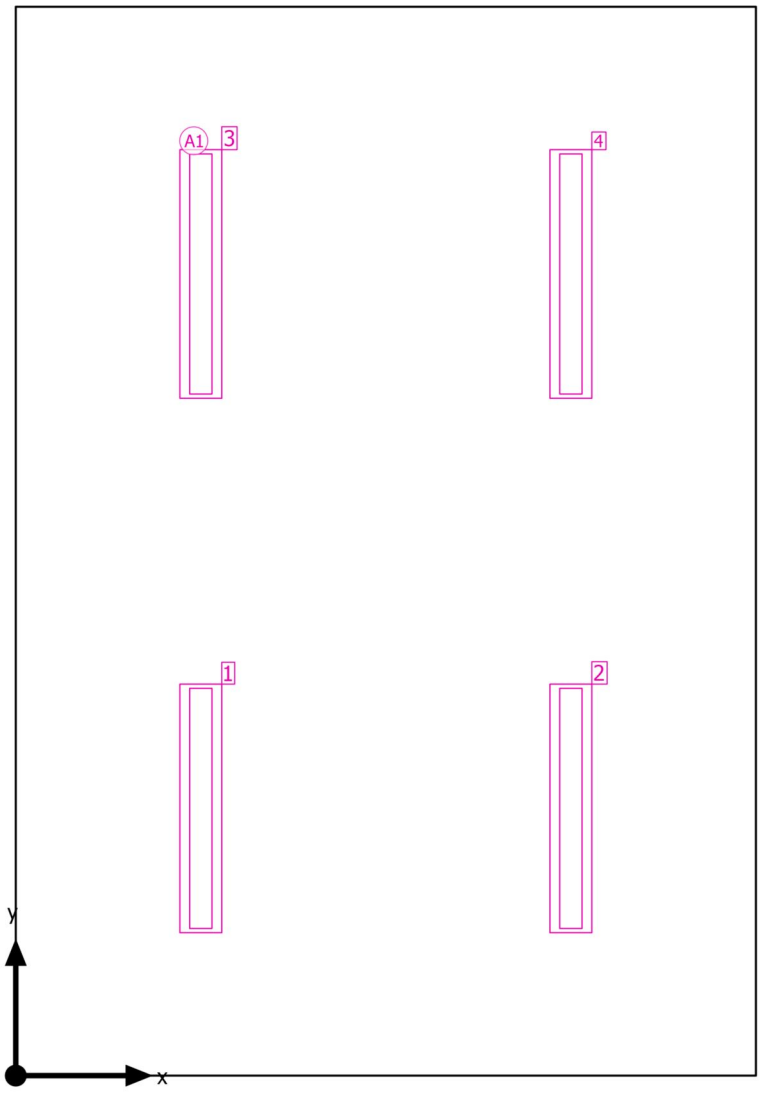
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC	31.5 W	3698 lm	117.4 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 248 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Comunicación

Plano de situación de luminarias



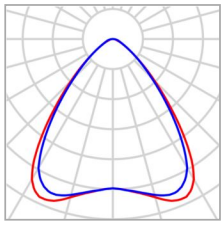
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 249 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Comunicación

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

4 x Philips SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

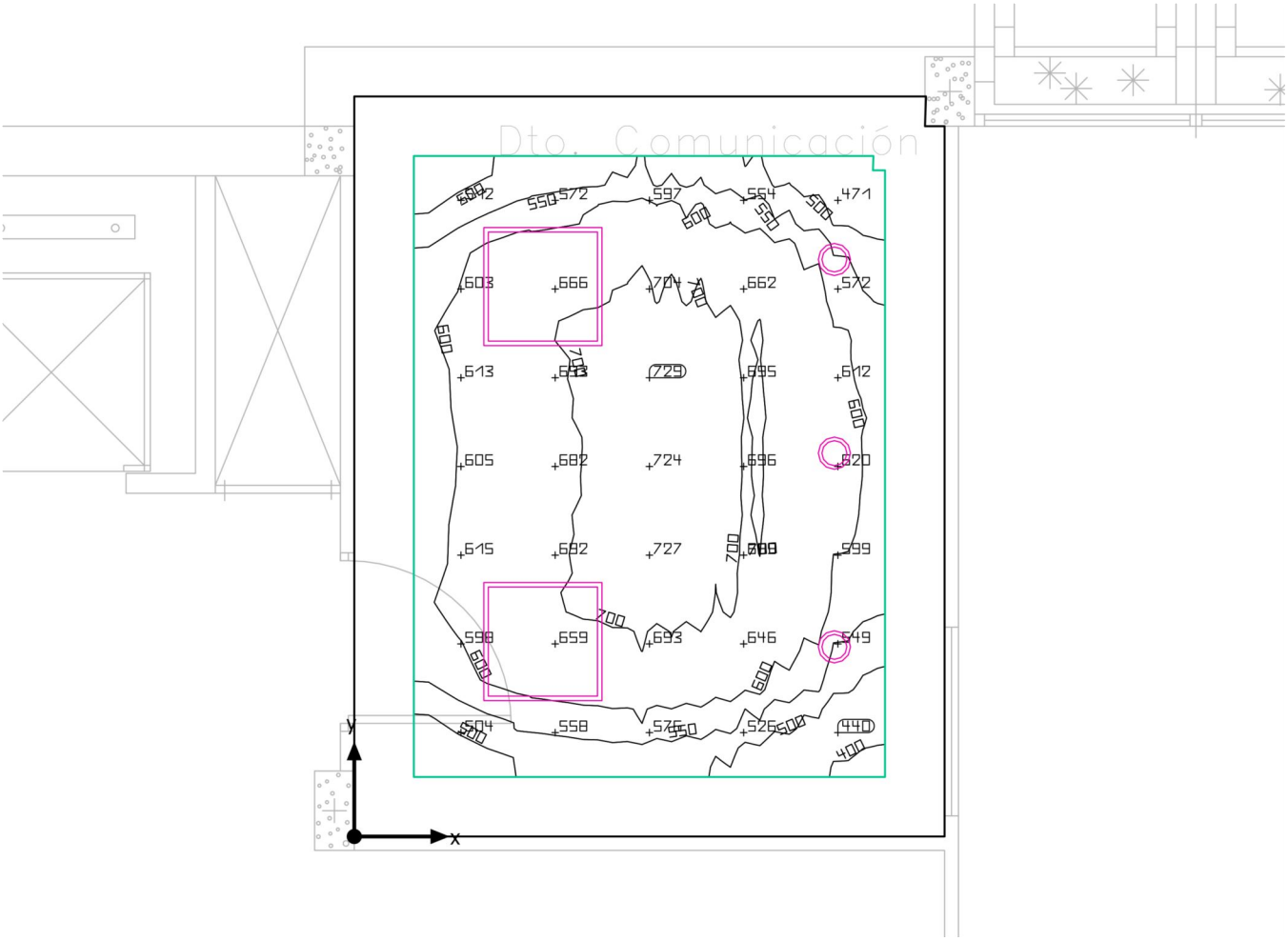
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.871 m, 1.258 m, 2.770 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.741 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.515 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.871 m	1.258 m	2.770 m	1
2.612 m	1.258 m	2.770 m	2
0.871 m	3.773 m	2.770 m	3
2.612 m	3.773 m	2.770 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 250 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Departamento comunicación

Resumen



Base: 11.08 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.500 m | Altura de montaje: 2.500 m - 2.511 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 251 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Departamento comunicación

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	622 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.60	-
Valores de consumo	Consumo	280 kWh/a	máx. 400 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	9.07 W/m²	-
		1.46 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	13.54 W/m²	-
		2.18 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

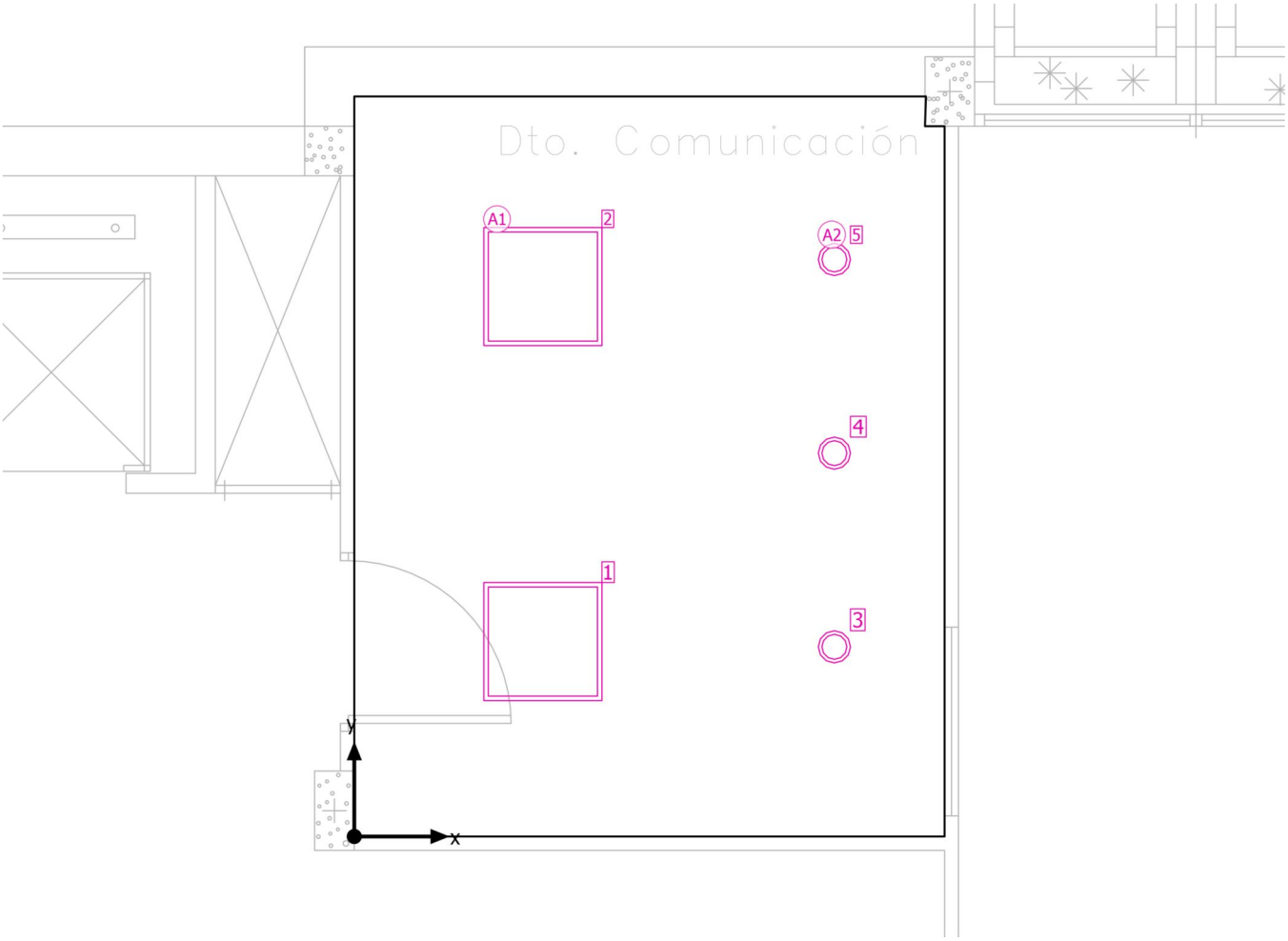
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR	11.5 W	1100 lm	95.7 lm/W
2	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 252 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Departamento comunicación

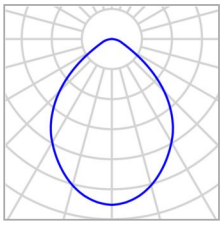
Plano de situación de luminarias



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 253 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Departamento comunicación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR

3 x Philips DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.419 m, 0.956 m, 2.500 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.419 m	0.956 m	2.500 m	3
2.419 m	1.932 m	2.500 m	4
2.419 m	2.908 m	2.500 m	5

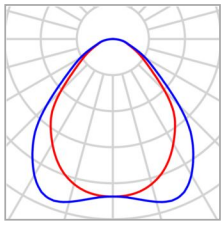
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 254 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Departamento comunicación

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

2 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

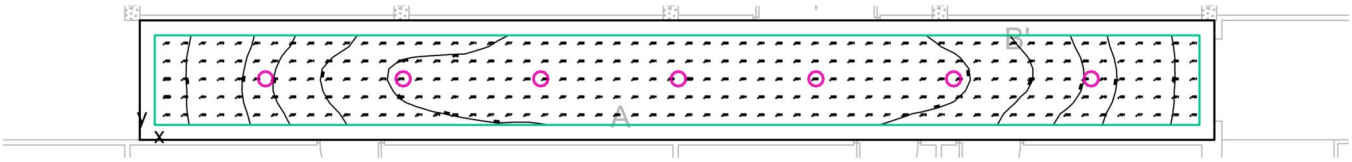
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.950 m, 0.982 m, 2.511 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.950 m	0.982 m	2.511 m	1
0.950 m	2.772 m	2.511 m	2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 255 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Pasillo Salón Plenos

Resumen



Base: 22.99 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 54.1 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.770 m | Altura de montaje: 3.070 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 256 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Pasillo Salón Plenos

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	251 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.53	-
Valores de consumo	Consumo	150 kWh/a	máx. 850 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	5.78 W/m²	-
		2.30 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	7.93 W/m²	-
		3.16 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

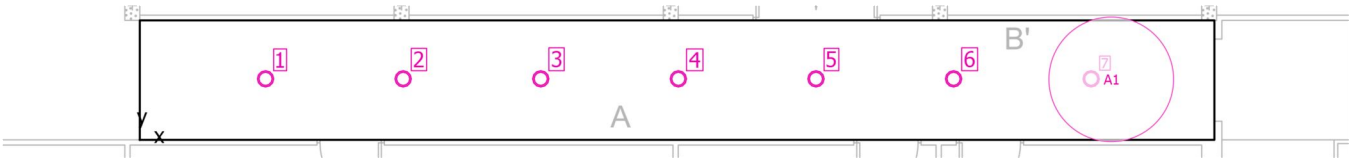
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 257 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Pasillo Salón Plenos

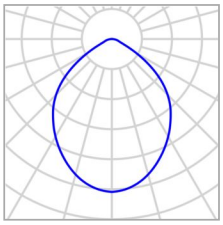
Plano de situación de luminarias



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 258 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Pasillo Salón Plenos

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

7 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

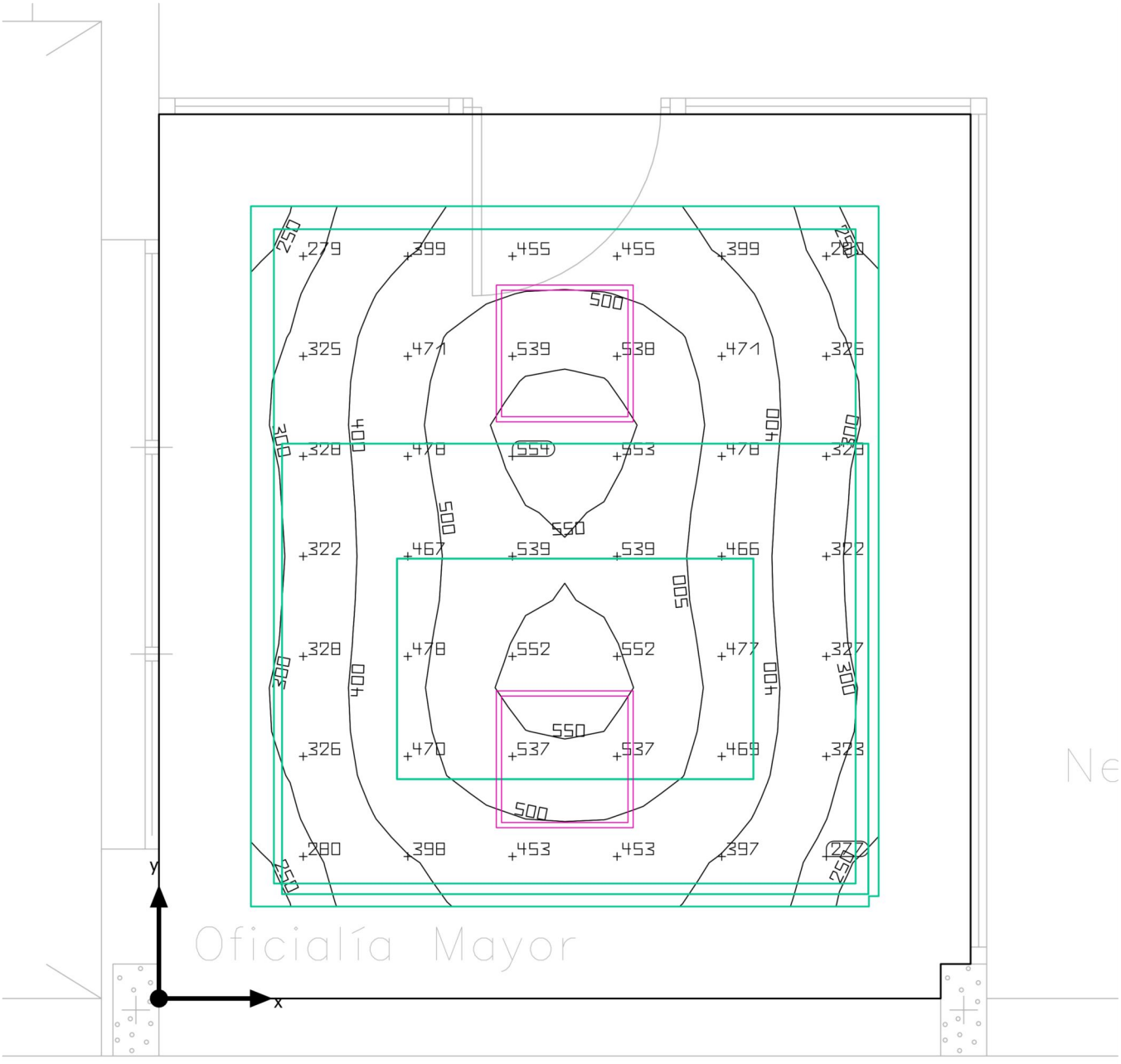
Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.682 m, 0.817 m, 3.070 m
Dirección X	7 Uni., Centro - centro, 1.840 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.682 m	0.817 m	3.070 m	1
3.522 m	0.817 m	3.070 m	2
5.362 m	0.817 m	3.070 m	3
7.202 m	0.817 m	3.070 m	4
9.042 m	0.817 m	3.070 m	5
10.882 m	0.817 m	3.070 m	6
12.722 m	0.817 m	3.070 m	7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 259 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Oficialía Mayor

Resumen



Base: 13.56 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.500 m | Altura de montaje: 2.511 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 260 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Oficialía Mayor

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	428 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.56	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	524 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.90	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	413 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.65	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	308 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.87	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	180 kWh/a	máx. 500 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	4.87 W/m²	-
		1.14 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	7.94 W/m²	-
		1.86 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

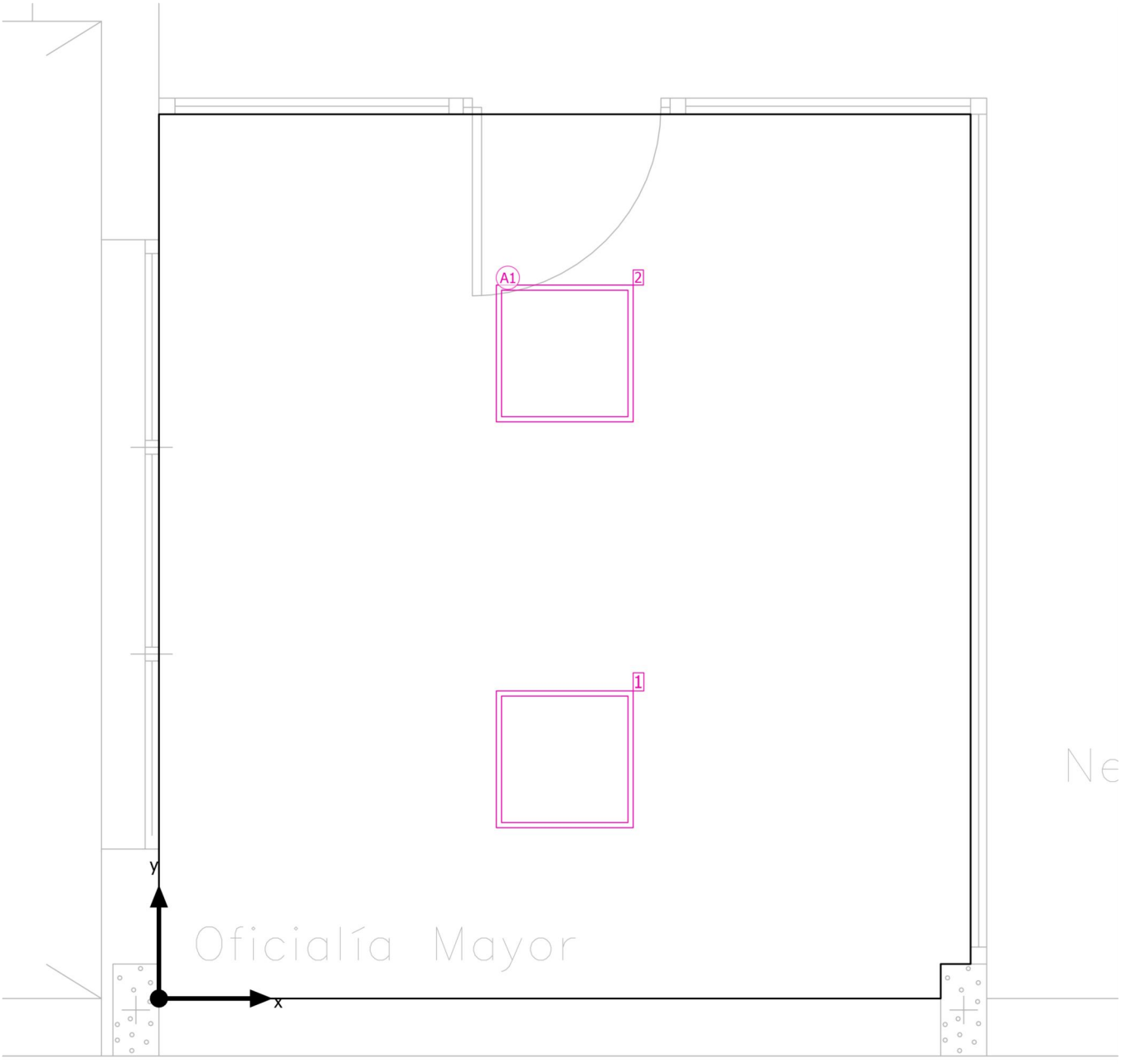
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 261 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Oficialía Mayor

Plano de situación de luminarias



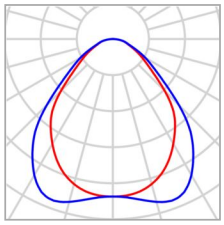
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 262 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta segunda · Oficialía Mayor

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

2 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

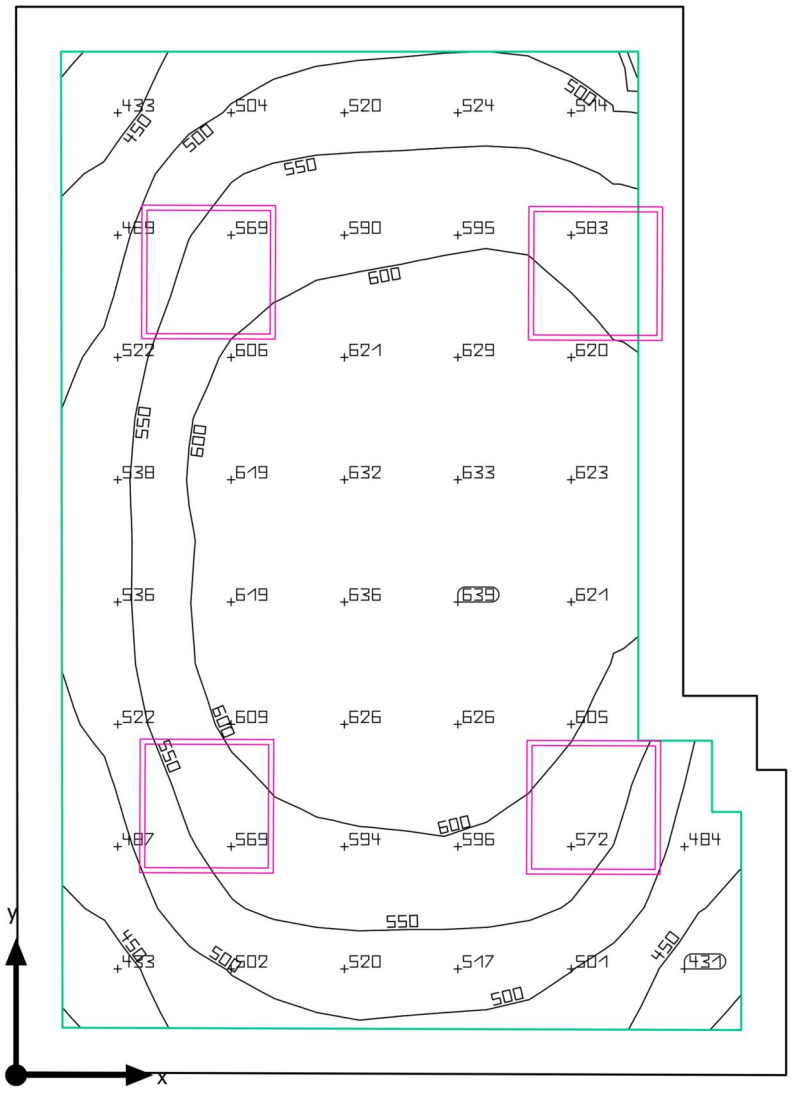
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.765 m, 1.040 m, 2.511 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.765 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 3.846 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.765 m	1.040 m	2.511 m	1
1.765 m	2.805 m	2.511 m	2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 263 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Jefatura Personal

Resumen



Base: 14.84 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.750 m | Altura de montaje: 2.761 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 264 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Jefatura Personal

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	562 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.70	-
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 550 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.90 W/m²	-
		1.58 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	11.25 W/m²	-
		2.00 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

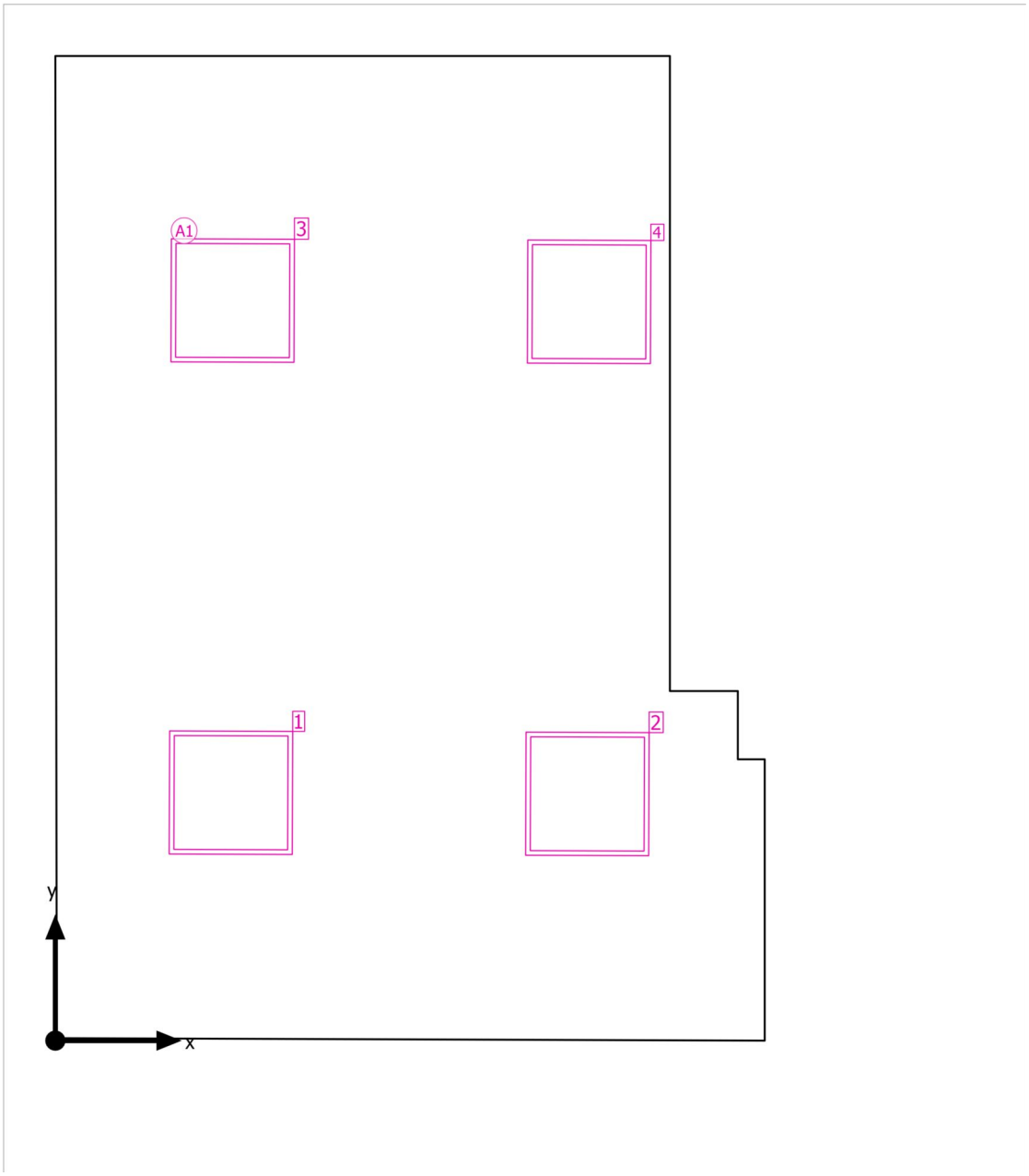
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 265 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Jefatura Personal

Plano de situación de luminarias



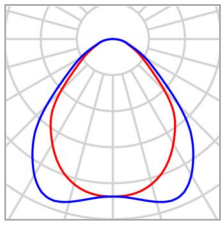
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 266 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Jefatura Personal

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

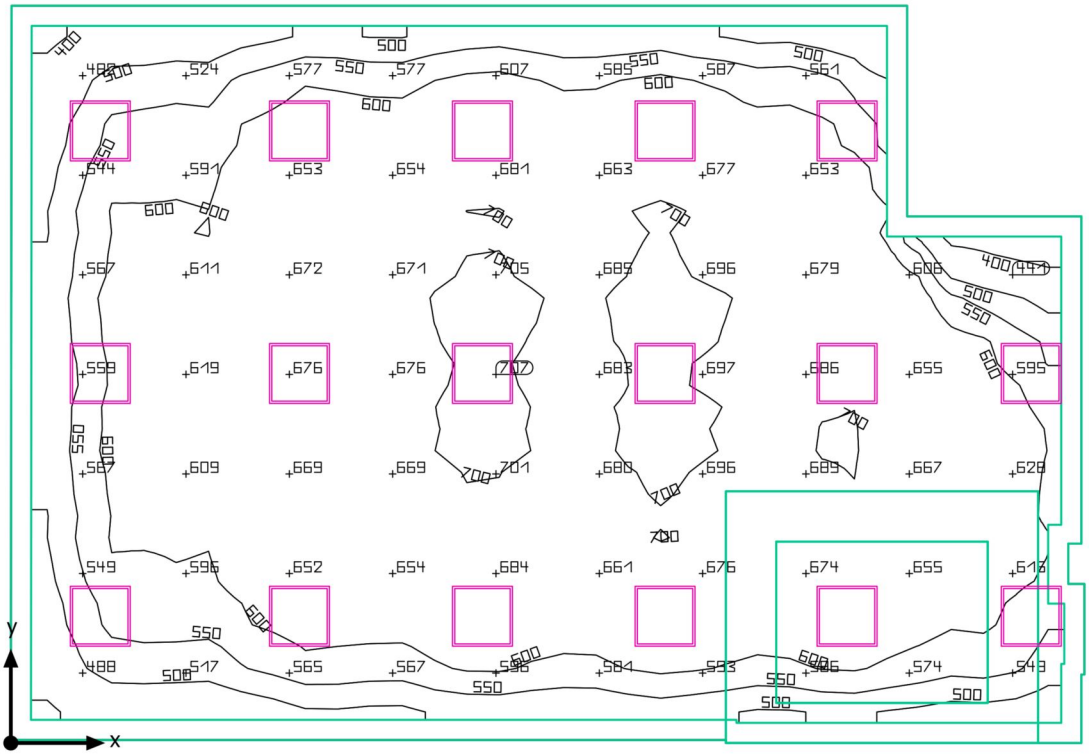
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.849 m, 1.199 m, 2.761 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.723 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.379 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.849 m	1.199 m	2.761 m	1
2.573 m	1.193 m	2.761 m	2
0.858 m	3.578 m	2.761 m	3
2.581 m	3.572 m	2.761 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 267 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Servicio Personal

Resumen



Base: 73.95 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.750 m | Altura de montaje: 2.761 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 268 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Servicio Personal

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	620 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.57	-
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	618 lx	≥ 500 lx
	g_1 Área de tarea	0.86	≥ 0.60
	$\bar{E}$ Área circundante	602 lx	≥ 300 lx
	g_1 Área circundante	0.76	≥ 0.40
	$\bar{E}$ Área de fondo	552 lx	≥ 100 lx
	g_1 Área de fondo	0.64	≥ 0.10
Valores de consumo	Consumo	1550 kWh/a	máx. 2600 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	7.59 W/m²	-
		1.22 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	8.39 W/m²	-
		1.35 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

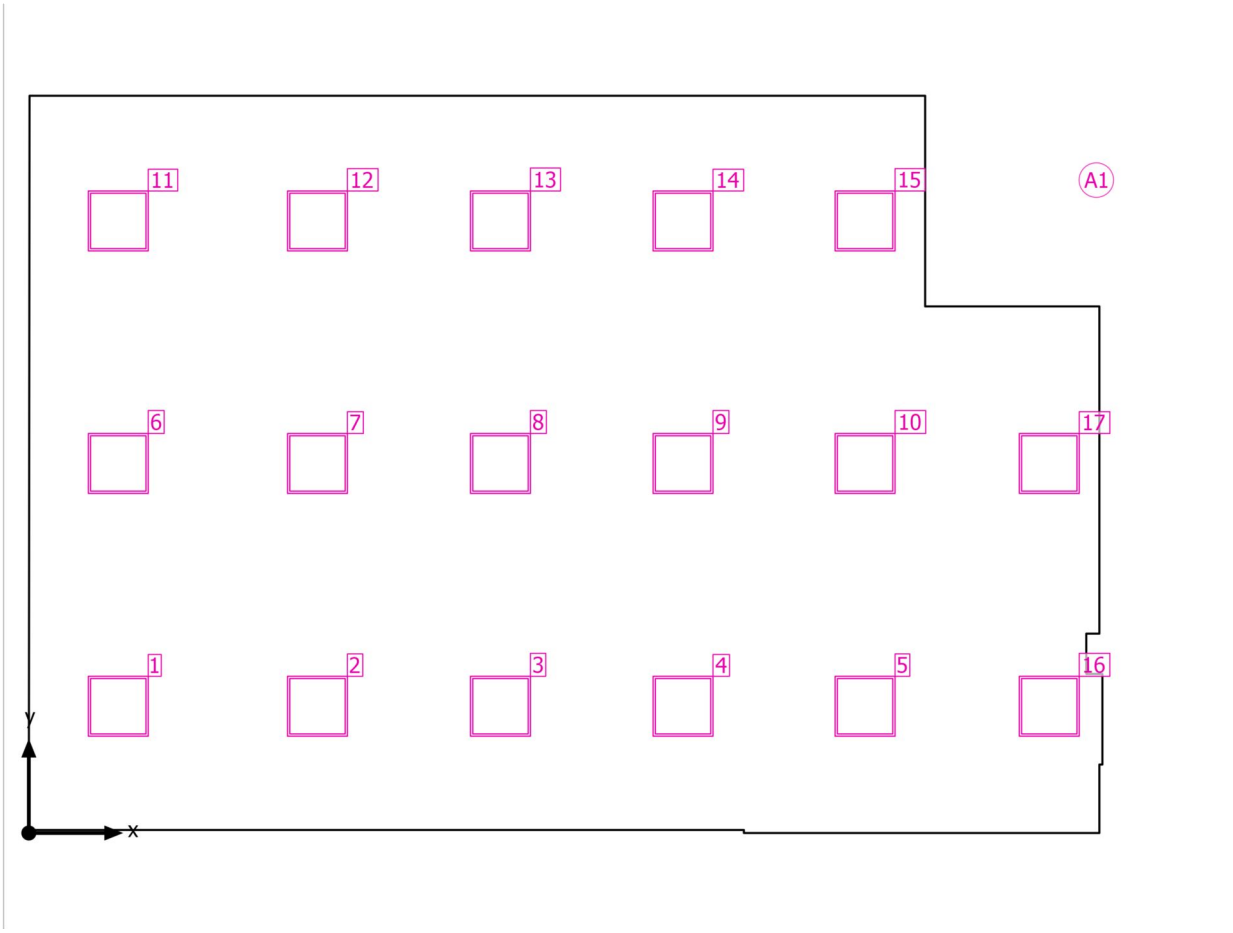
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
17	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 269 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Servicio Personal

Plano de situación de luminarias



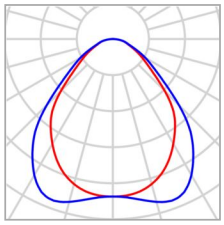
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 270 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Servicio Personal

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

17 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.888 m, 1.259 m, 2.761 m
Dirección X	6 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.888 m	1.259 m	2.761 m	1
2.866 m	1.259 m	2.761 m	2
4.683 m	1.259 m	2.761 m	3
6.496 m	1.259 m	2.761 m	4
8.304 m	1.259 m	2.761 m	5
0.888 m	3.670 m	2.761 m	6
2.866 m	3.670 m	2.761 m	7
4.683 m	3.670 m	2.761 m	8
6.496 m	3.670 m	2.761 m	9
8.304 m	3.670 m	2.761 m	10
0.888 m	6.079 m	2.761 m	11
2.866 m	6.079 m	2.761 m	12
4.683 m	6.079 m	2.761 m	13

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 271 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Servicio Personal

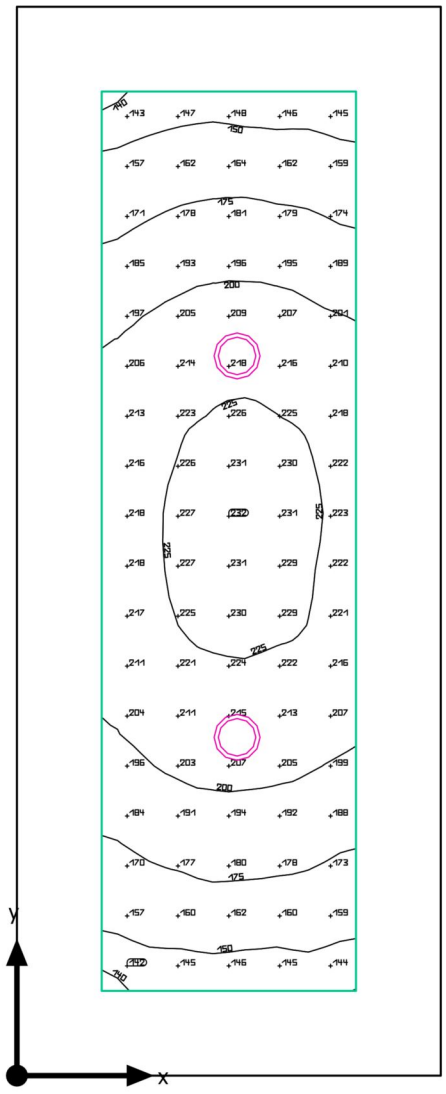
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
6.496 m	6.079 m	2.761 m	14
8.304 m	6.079 m	2.761 m	15
10.133 m	1.259 m	2.761 m	16
10.133 m	3.670 m	2.761 m	17

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 272 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Acceso personal

Resumen



Base: 10.09 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.750 m | Altura de montaje: 2.855 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 273 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Acceso personal

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	195 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.71	-
Valores de consumo	Consumo	42 kWh/a	máx. 400 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	3.77 W/m²	-
		1.93 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	7.46 W/m²	-
		3.82 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

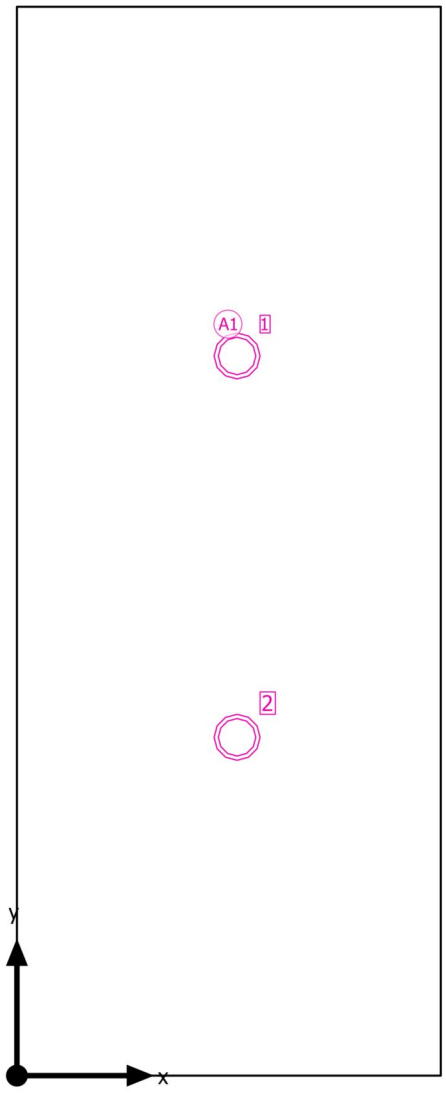
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 274 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Acceso personal

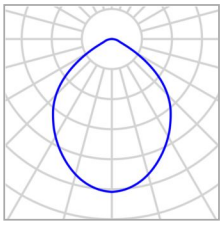
Plano de situación de luminarias



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 275 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Acceso personal

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

2 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

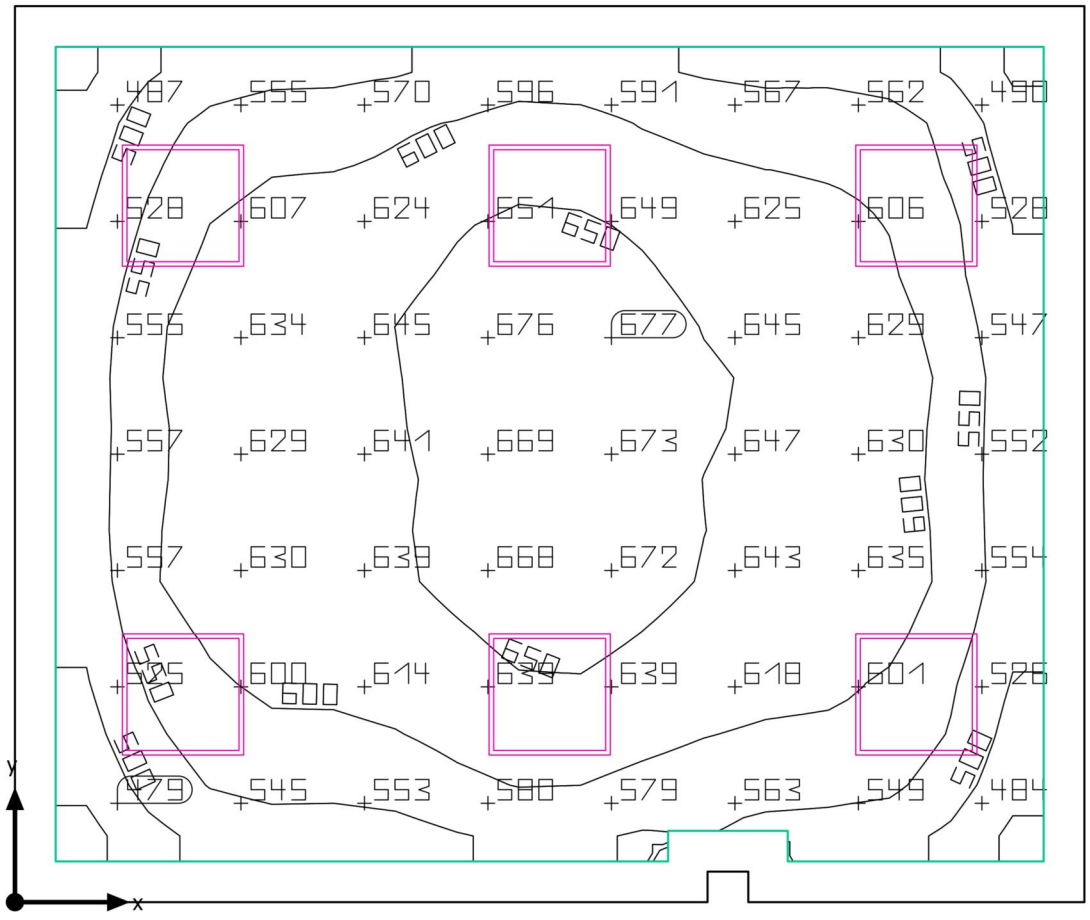
Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.039 m, 3.397 m, 2.855 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.800 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.039 m	3.397 m	2.855 m	1
1.039 m	1.597 m	2.855 m	2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 276 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Concejalía RRHH

Resumen



Base: 23.07 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.750 m | Altura de montaje: 2.761 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 277 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Concejalía RRHH

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	595 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.73	-
Valores de consumo	Consumo	540 kWh/a	máx. 850 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.58 W/m²	-
		1.44 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	10.25 W/m²	-
		1.72 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

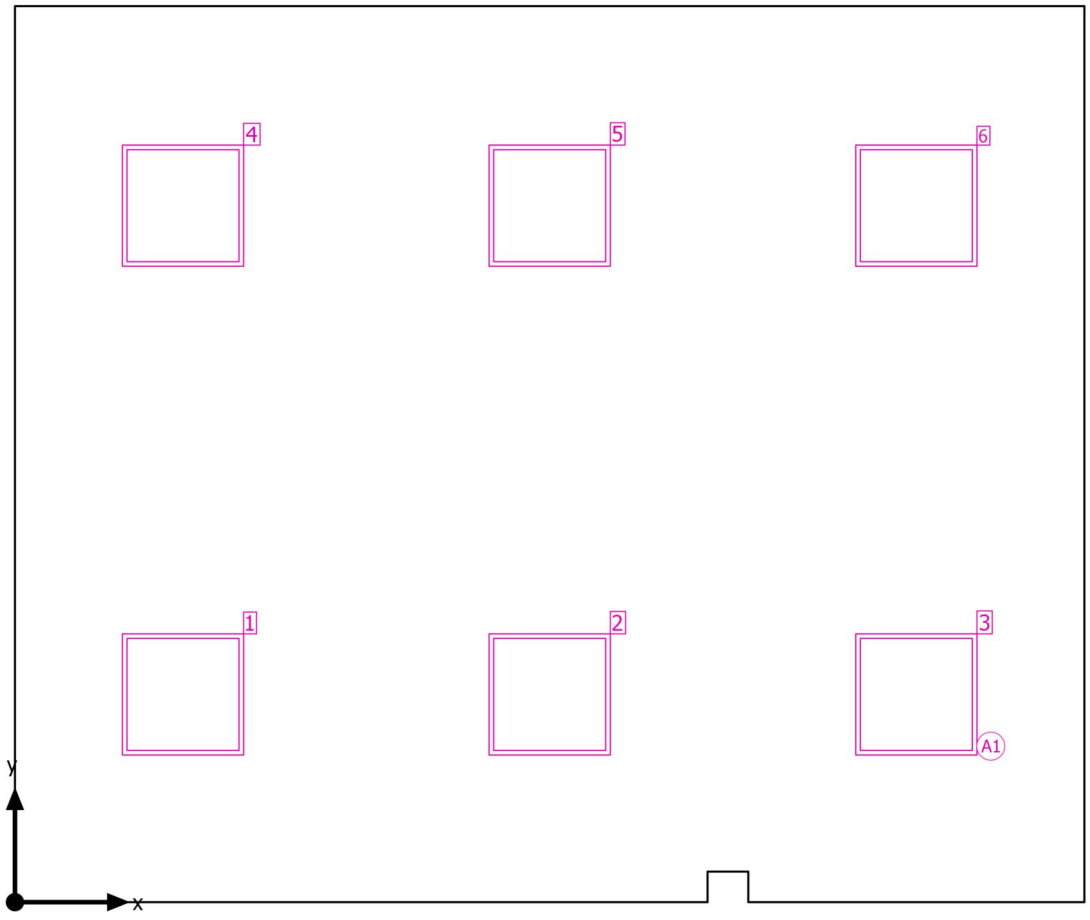
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 278 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Concejalía RRHH

Plano de situación de luminarias



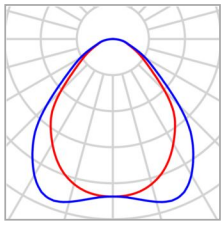
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 279 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Concejalía RRHH

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

6 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

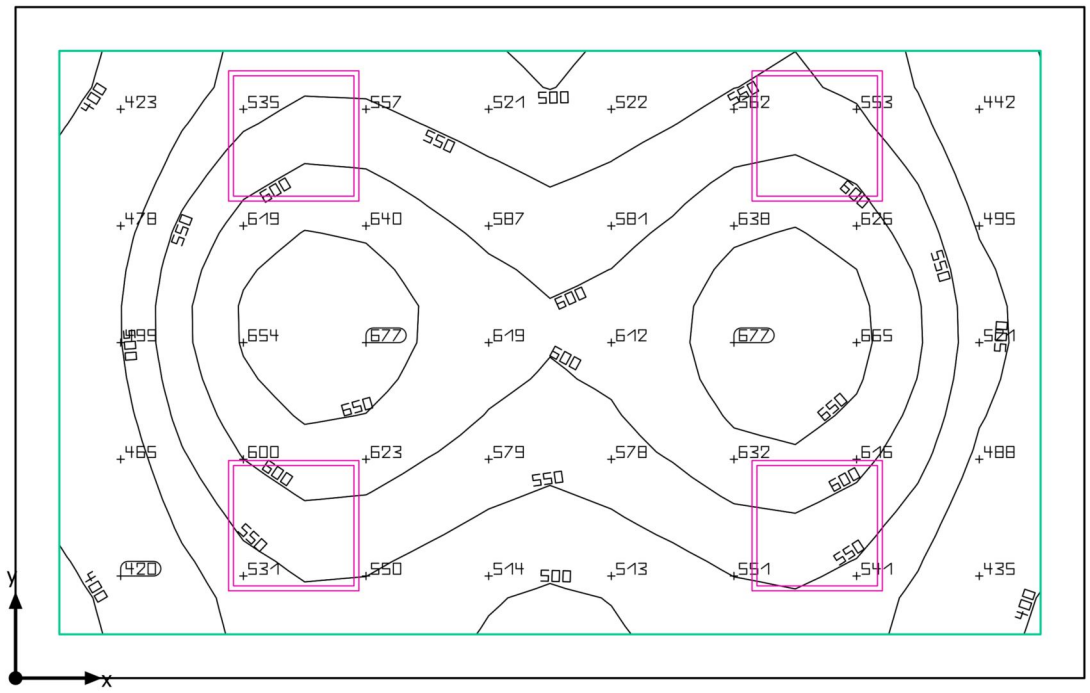
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.825 m, 1.020 m, 2.761 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.825 m	1.020 m	2.761 m	1
2.625 m	1.020 m	2.761 m	2
4.425 m	1.020 m	2.761 m	3
0.825 m	3.420 m	2.761 m	4
2.625 m	3.420 m	2.761 m	5
4.425 m	3.420 m	2.761 m	6

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 280 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Grupo PSOE

Resumen



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 281 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Grupo PSOE

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	Ē	558 lx	≥ 500 lx
	g_1	0.70	-
Valores de consumo	Consumo	360 kWh/a	máx. 550 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	8.83 W/m²	-
		1.58 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	11.06 W/m²	-
		1.98 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

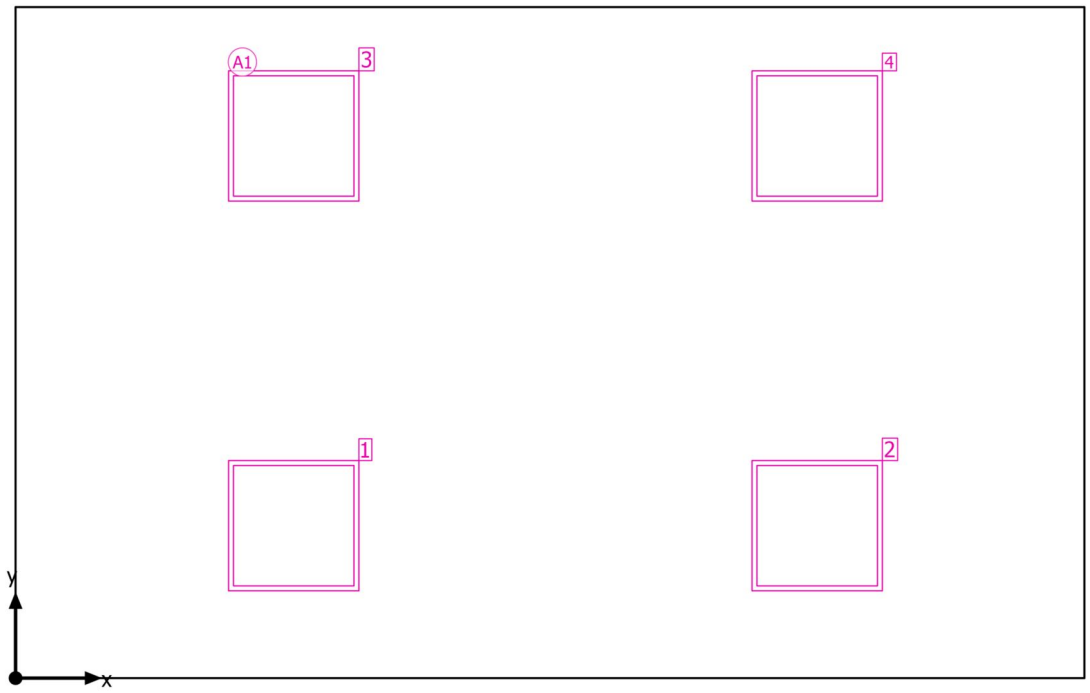
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	PHILIPS		RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL	33.0 W	3600 lm	109.1 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 282 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Grupo PSOE

Plano de situación de luminarias



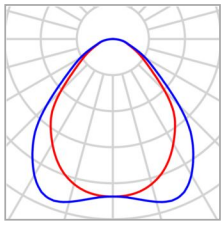
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 283 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Grupo PSOE

Plano de situación de luminarias







Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

4 x Philips RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC EL

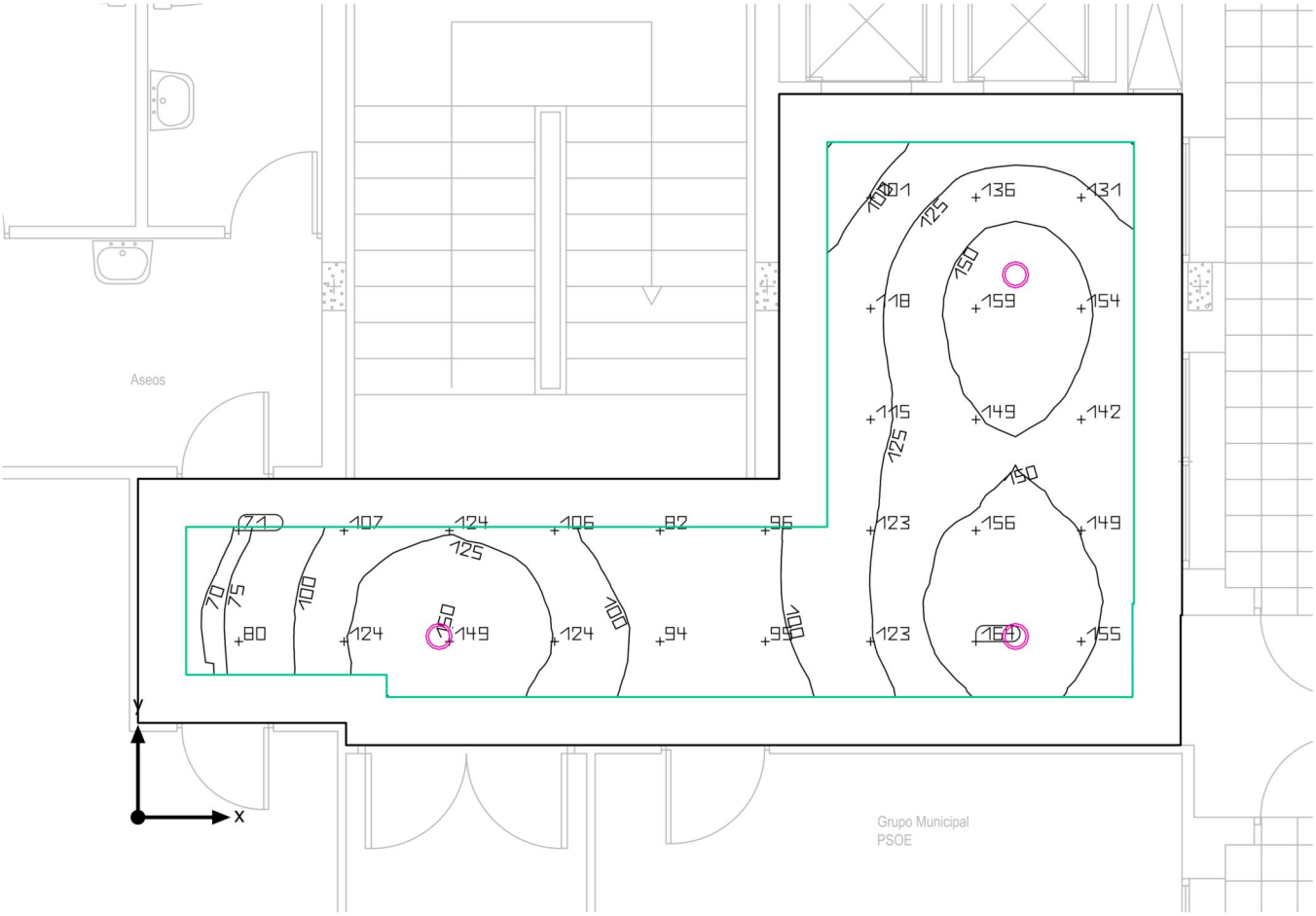
Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.270 m, 0.696 m, 2.761 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.270 m	0.696 m	2.761 m	1
3.660 m	0.696 m	2.761 m	2
1.270 m	2.476 m	2.761 m	3
3.660 m	2.476 m	2.761 m	4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 284 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Pasillo

Resumen



Base: 29.61 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.750 m | Altura de montaje: 2.855 m

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 285 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Pasillo

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal
Plano útil	$\bar{E}$	126 lx	≥ 100 lx
	g_1	0.50	-
Valores de consumo	Consumo	63 kWh/a	máx. 1050 kWh/a
Potencia específica de conexión	Local	1.92 W/m²	-
		1.52 W/m²/100 lx	-
	Plano útil	3.00 W/m²	-
		2.37 W/m²/100 lx	-

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

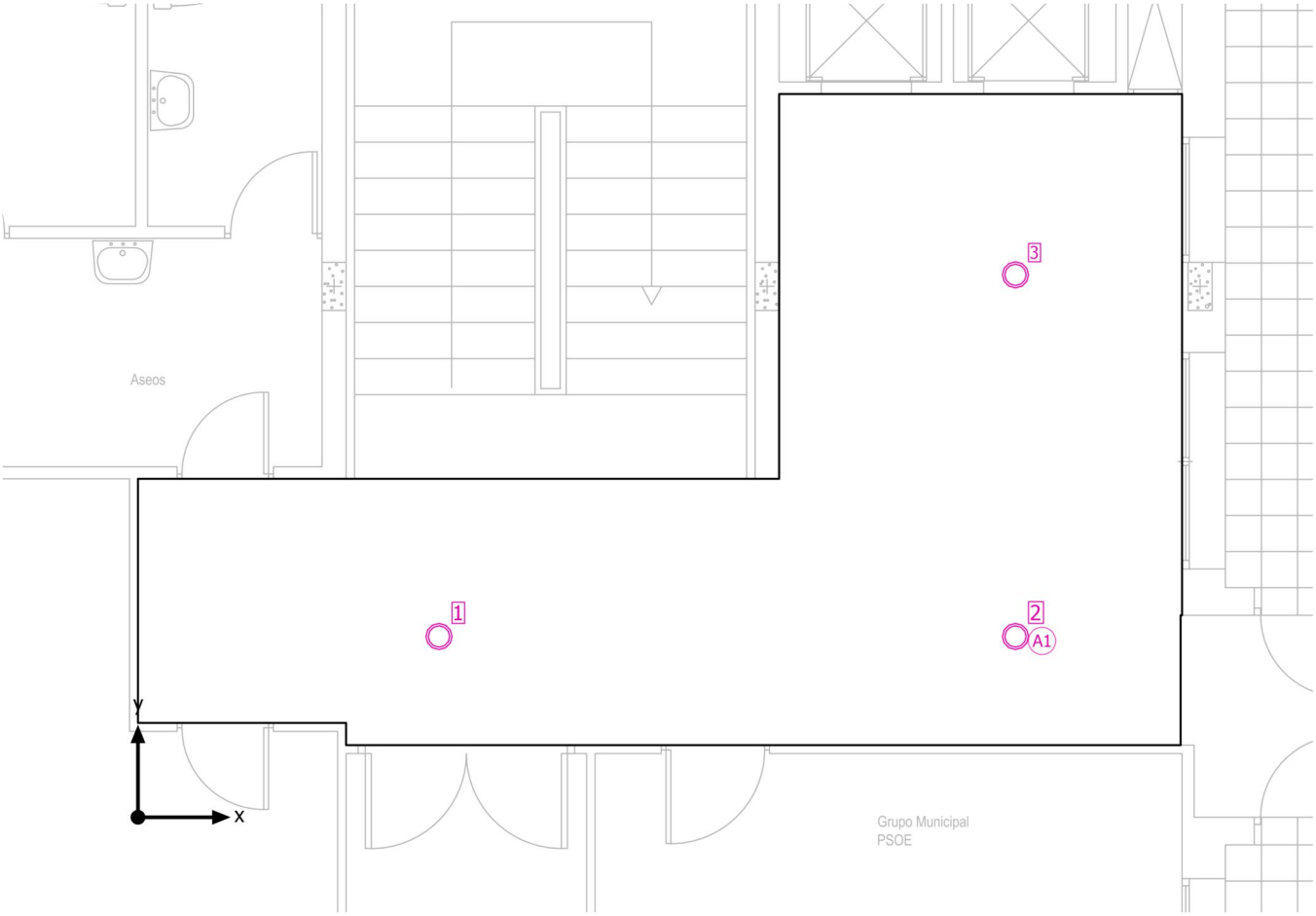
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	PHILIPS		DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR	19.0 W	2200 lm	115.8 lm/W

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 286 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Pasillo

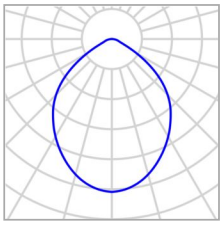
Plano de situación de luminarias



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 287 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Edificación 1 · Planta Tercera · Pasillo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

3 x Philips DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.503 m, 1.504 m, 2.855 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.503 m	1.504 m	2.855 m	1
7.295 m	1.504 m	2.855 m	2
7.295 m	4.511 m	2.855 m	3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 288 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 289 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ANEXO 3: INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Contenido

1. OBJETO. 2
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. 2
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN. 2
4. CÁLCULO DE LA POTENCIA INSTALADA. 3
4.1. Potencia Instalada Estado Actual. 3
4.2. Potencia Instalada Estado Futuro. 10
5. INSTALACIONES INTERIORES. 20
5.1. Conductores. 20
5.2. Identificación de conductores. 21
6. CONEXIONES. 21
7. SISTEMAS DE INSTALACIÓN. 21
7.1. Prescripciones Generales. 21
7.2. Conductores aislados bajo tubos protectores. 22
8. RECEPTORES DE ALUMBRADO. 24

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 290 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1. OBJETO.

El objeto del presente anexo es el de justificar el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión en la parte que le sea de aplicación.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, en lo que a instalaciones existentes se refiere, se aplicará a:

- A las instalaciones existentes que sean objeto de modificaciones de importancia, reparaciones de importancia y a sus ampliaciones.

Se entenderá por modificaciones de importancia o reparaciones de importancia las que afecten a más del 50% de la potencia instalada.

La actuación objeto del presente proyecto consiste en la sustitución de las luminarias existentes destinadas a iluminación de espacios de trabajo y pasillos, quedando fuera del mismo los aseos, escaleras y archivos, manteniéndose los circuitos de alumbrado existentes. No se considera por tanto reforma de importancia.

El citado reglamento se aplicará únicamente al nuevo cableado necesario para la instalación de las nuevas luminarias.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.

La actuación objeto del presente proyecto consiste en la sustitución de las luminarias existentes destinadas a iluminación de espacios de trabajo y pasillos, quedando fuera del mismo los aseos, escaleras y archivos.

Se prevé el nuevo cableado eléctrico desde la caja de registro existente de cada estancia hasta los nuevos interruptores a instalar y a las nuevas luminarias.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 291 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

4. CÁLCULO DE LA POTENCIA INSTALADA.

4.1. POTENCIA INSTALADA ESTADO ACTUAL.

En las siguientes tablas se resume la potencia eléctrica instalada en el estado actual teniendo en cuenta el ámbito de actuación del proyecto.

PLANTA BAJA – ESTADO ACTUAL						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Sala Prensa	Pantalla Fluorescente 4x18 W	72	7,20	79,20	8	633,60
Centralita Ordenanzas 1	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	3	237,60
Centralita Ordenanzas 2	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	3	237,60
Centralita Ordenanzas 3	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	1	79,20
Acceso Sala Prensa	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	2	158,40
TOTAL PLANTA BAJA – ESTADO ACTUAL					**17**	**1.346,40**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 292 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ENTREPLANTA – ESTADO ACTUAL						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Sala Reuniones 1	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	2	158,40
Sala Reuniones 2	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	2	158,40
Despacho 4	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	1	79,20
Secretaria 1	Pantalla Fluorescente 1x36 W	36	3,60	39,60	1	39,60
Galería	Regleta Tubo LED	20	-	20	5	100
Secretaria 2	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	1	79,20
Despacho 5	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	1	79,20
Despacho 6	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	2	158,40

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 293 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

	Plafón	60	-	60	1	60
Secretaria 4	Plafón	60	-	60	1	60
Despacho 7	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	1	79,20
TOTAL ENTREPLANTA – ESTADO ACTUAL					**18**	**1.051,60**

PLANTA PRIMERA – ESTADO ACTUAL						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Despacho Informática	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	2	316,80
Jefatura Informática	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Jefatura Rentas	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Acceso Informática	Pantalla Fluorescente 2x18 W	36	3,60	39,60	1	39,60
Pasillo	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	8	633,60

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 294 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

	Pantalla Fluorescente 2x18 W	36	3,60	39.60	1	39,60
Inspección Tributaria	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	2	316,80
Tesorería Municipal	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	3	475,20
Tesorero	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Concejalía de Hacienda	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	2	316,80
Hall Sala Comisiones	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Sala Comisiones	2	-	-	-	-	-
Compras	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Titular Asesoría Jurídica	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Intervención General Municipal	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 295 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Intervención Municipal	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Intervención	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	6	950,40
Gestión Tributaria	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	6	950,40
	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	1	79,20
Jefatura Sección Compras	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Jefatura Unidad Recaudación	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
TOTAL PLANTA PRIMERA – ESTADO ACTUAL					**44**	**5.702,40**

PLANTA SEGUNDA – ESTADO ACTUAL						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Contratación Administrativa	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 296 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Jefatura Servicio	Pantalla Fluorescente 2x58W	116	11,60	127,60	1	127,60
Oficina de Sugerencias y Reclamaciones	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	2	316,80
Hall Ascensor	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	4	316,80
Pasillo	Downlight 2x26 W	52	5,20	57,20	7	400,40
Departamento Comunicación	Pantalla Fluorescente 4x18 W	72	7,20	79,20	2	158,40
	Halógena 50 W	50	5	55	5	275
Comunicación	Pantalla Fluorescente 2x58 W	116	11,60	127,60	2	255,20
Protocolo	Pantalla Fluorescente 2x58 W	116	11,60	127,60	2	255,20
Secretaria Pleno	Pantalla Fluorescente 2x58 W	116	11,60	127,60	2	255,20
Asesoría Jurídica	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Negociado	Pantalla	144	14,40	158,40	8	1.267,20

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 297 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Patrimonio	Fluorescente 4x36 W					
Oficialía Mayor	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
TOTAL PLANTA SEGUNDA – ESTADO ACTUAL					**38**	**4.103**

PLANTA TERCERA – ESTADO ACTUAL						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Jefatura Personal	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
Servicio Personal	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	6	950,40
	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	1	79,20
Acceso Concejalía RRHH	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	1	79,20
Concejalía RRHH	Pantalla Tubo LED	20	-	20	8	160
Hall Ascensor	Pantalla Fluorescente 2x36 W	72	7,20	79,20	2	158,40

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 298 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Grupo Municipal PSOE	Pantalla Fluorescente 4x36 W	144	14,40	158,40	1	158,40
TOTAL PLANTA TERCERA – ESTADO ACTUAL					**20**	**1.803,20**

RESUMEN ACTUACIÓN – ESTADO ACTUAL		
PLANTA	**TOTAL PUNTOS LUZ**	**POTENCIA INSTALADA (W)**
Baja	17	1.346,40
Entreplanta	18	1.051,60
Primera	44	5.702,40
Segunda	38	4.103
Tercera	20	1.803,20
TOTAL	**137**	**14.006,60**

4.2. POTENCIA INSTALADA ESTADO FUTURO.

En las siguientes tablas se resume la potencia eléctrica instalada en el estado futuro teniendo en cuenta el ámbito de actuación del proyecto.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 299 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

PLANTA BAJA – ESTADO FUTURO						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Sala Prensa	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	8	232
Centralita Ordenanzas 1	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	4	126
Centralita Ordenanzas 2	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	3	94,50
Centralita Ordenanzas 3	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	2	63
Acceso Sala Prensa	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	1	31,50
TOTAL PLANTA BAJA – ESTADO FUTURO					**18**	**547**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 300 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ENTREPLANTA – ESTADO FUTURO						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Sala Reuniones 1	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	4	126
Sala Reuniones 2	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	4	126
Despacho 4	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC	22	-	22	4	88
Secretaria 1	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	2	63
Galería	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC	26,50	-	26,50	5	132,50
Secretaria 2	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840	22	-	22	2	44

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 301 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

	OC					
Despacho 5	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	2	63
Despacho 6	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	4	126
Secretaria 4	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC	22	-	22	1	22
Despacho 7	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC	22	-	22	3	66
TOTAL ENTREPLANTA – ESTADO FUTURO					**31**	**856,50**

PLANTA PRIMERA – ESTADO FUTURO						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Despacho Informática	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840	29	-	29	6	174

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 302 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

	OC					
Jefatura Informática	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	3	87
Jefatura Rentas	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	4	116
Acceso Informática	CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR	20,50	-	20,50	1	20,50
Pasillo	CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR	20,50	-	20,50	15	307,50
Inspección Tributaria	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	6	174
Tesorería Municipal	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	8	232
Tesorero	CoreLine RC132V W60L60 PSD	29	-	29	4	116

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 303 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

	1xLED36S/840 OC					
Concejalía de Hacienda	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	6	174
Hall Sala Comisiones	CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR	20,50	-	20,50	5	102,50
Sala Comisiones	CoreLine RC134B PSD W60L60 1xLED37S/840 OC	31,50	-	31,50	6	189
Compras	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	3	87
Titular Asesoría Jurídica	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	4	116
Intervención General Municipal	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	4	116
Intervención	CoreLine RC132V	29	-	29	4	116

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 304 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Municipal	W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC					
Intervención	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	11	319
Gestión Tributaria	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	13	377
Jefatura Sección Compras	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	2	58
Jefatura Unidad Recaudación	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	2	58
TOTAL PLANTA PRIMERA – ESTADO FUTURO					**107**	**2.939,50**

PLANTA SEGUNDA – ESTADO FUTURO						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Contratación Administrativa	CoreLine RC132V	29	-	29	4	116

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 305 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

	W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC					
Jefatura Servicio	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	2	58
Oficina de Sugerencias y Reclamaciones	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	4	116
Hall Ascensor	CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR	20,50	-	20,50	12	246
Pasillo	CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR	20,50	-	20,50	7	143,50
Departamento Comunicación	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	2	58
	CoreLine DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR	11,50	-	11,50	3	34,50

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 306 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Comunicación	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC	22	-	22	4	88
Protocolo	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC	22	-	22	4	88
Secretaria Pleno	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC	22	-	22	6	132
Asesoría Jurídica	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	3	87
Negociado Patrimonio	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	14	406
Oficialía Mayor	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	2	58
TOTAL PLANTA SEGUNDA – ESTADO FUTURO					**67**	**1.631**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 307 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

PLANTA TERCERA – ESTADO FUTURO						
Estancia	**Luminaria**	**Pot. Lámparas (W)**	**Pot. Equipos (W)**	**Pot. Total**	**Cantidad**	**Pot. Instalada (W)**
Jefatura Personal	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	4	116
Servicio Personal	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	17	493
Acceso Concejalía RRHH	CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR	20,50	-	20,50	2	41
Concejalía RRHH	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	6	174
Hall Ascensor	CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR	20,50	-	20,50	3	61,50
Grupo Municipal PSOE	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	29	-	29	4	116

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 308 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

TOTAL PLANTA TERCERA – ESTADO FUTURO	**36**	**1.001,50**

RESUMEN ACTUACIÓN – ESTADO FUTURO		
PLANTA	**TOTAL PUNTOS LUZ**	**POTENCIA INSTALADA (W)**
Baja	18	547
Entreplanta	31	856,50
Primera	107	2.939,50
Segunda	67	1.631
Tercera	36	1.001,50
TOTAL	**259**	**6.975,50**

5. INSTALACIONES INTERIORES.

5.1. CONDUCTORES.

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre o aluminio y serán siempre aislados. La tensión asignada no será inferior a 450/750 V.

El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior (3-5 %) y la de la derivación individual (1,5 %), de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas (4,5-6,5 %). Para instalaciones que se alimenten directamente en alta tensión, mediante un transformador propio, se considerará que la instalación interior de baja tensión tiene su origen a la salida del transformador, siendo también en este caso las caídas de tensión máximas admisibles del 4,5 % para alumbrado y del 6,5 % para los demás usos.

En instalaciones interiores, para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios, salvo justificación por cálculo, la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 309 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Las intensidades máximas admisibles, se regirán en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE-HD 60364-5-52:2014.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla siguiente:

Sección conductores fase (mm²)	Sección conductores protección (mm²)
Sf ≤ 16	Sf
16 < S f ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

5.2. IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identificarán éstos por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón, negro o gris.

6. CONEXIONES.

En ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme y/o de derivación.

Si se trata de conductores de varios alambres cableados, las conexiones se realizarán de forma que la corriente se reparta por todos los alambres componentes.

7. SISTEMAS DE INSTALACIÓN.

7.1. PRESCRIPCIONES GENERALES.

Varios circuitos pueden encontrarse en el mismo tubo o en el mismo compartimento de canal si todos los conductores están aislados para la tensión asignada más elevada.

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 310 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.

Las cubiertas, tapas o envolventes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.

7.2. CONDUCTORES AISLADOS BAJO TUBOS PROTECTORES.

Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.

El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación.

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.

- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.

- Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.

- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 311 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos.

- Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.

- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas o racores adecuados.

- En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.

- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.

- No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.

Cuando los tubos se instalen en montaje superficial, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.

- Los tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, curvándose o usando los accesorios necesarios.

- En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.

- Es conveniente disponer los tubos, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.

Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 312 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.

- No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores.

- Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor, como mínimo, además del revestimiento.

- En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.

- Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable.

- En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.

8. RECEPTORES DE ALUMBRADO.

Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598-2-18.

La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no deben exceder de 5 kg. Los conductores, que deben ser capaces de soportar este peso, no deben presentar empalmes intermedios y el esfuerzo deberá realizarse sobre un elemento distinto del borne de conexión.

Las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que irá conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

El uso de lámparas de gases con descargas a alta tensión (neón, etc), se permitirá cuando su ubicación esté fuera del volumen de accesibilidad o cuando se instalen barreras o envolventes separadoras.

Los circuitos de alimentación estarán previstos para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas y de arranque.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 313 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

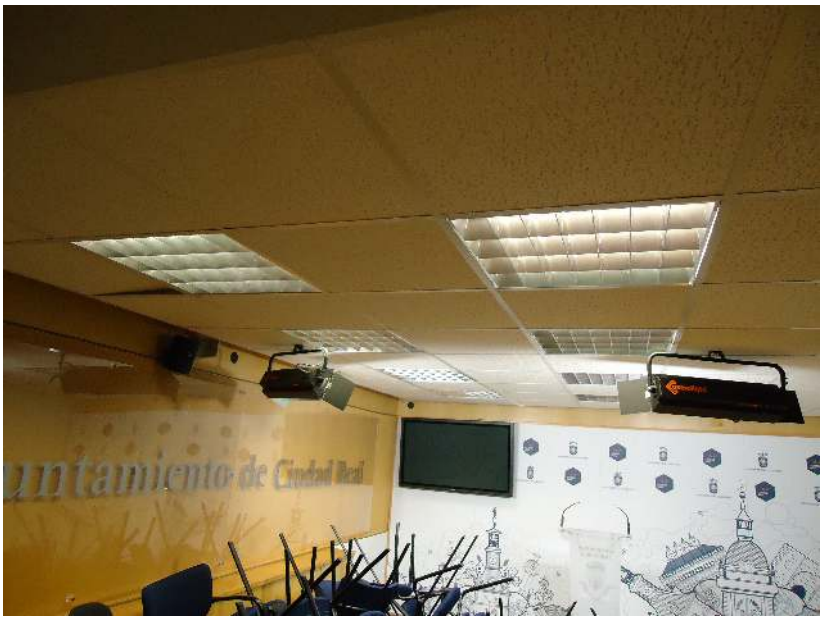
ANEXO 4: REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 314 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Proyecto de renovación de luminarias en el edificio Casa Consistorial

ANEXO 4: REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 315 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7





Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 316 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7





Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 317 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7





Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 318 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 319 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 320 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

GESTIÓN DE RESIDUOS.

ÍNDICE

1. AGENTES INTERVINIENTES 2

1.1. Identificación 2

1.1.1. Productor de residuos (Promotor) 2

1.1.2. Poseedor de residuos (Constructor) 3

1.1.3. Gestor de residuos 3

2. OBLIGACIONES 3

2.1. Productor de residuos (Promotor) 3

2.2. Poseedor de residuos (Constructor) 4

2.3. Gestor de residuos 5

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE 6

3.1. Normativa de ámbito estatal 7

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002. 8

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA 9

6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO 11

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA 12

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA .. 13

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 14

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 16

11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 17

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 321 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a lo dispuesto en el Artículo 4 "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la Orden MAM/304/2002.
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

1. AGENTES INTERVINIENTES

1.1. IDENTIFICACIÓN

El presente estudio corresponde al Proyecto de **RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL.** Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Ayuntamiento de Ciudad Real
Dirección Facultativa	D. Tomás Bosch Prieto/ D. Daniel López Pérez

Se ha estimado en el presupuesto del Proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de Ejecución Material) de 83.188,77 €

1.1.1. Productor de residuos (Promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasione un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 322 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

Nombre	Ayuntamiento de Ciudad Real
NIF	P – 1303400 - D
Domicilio	Plaza Mayor nº 1, 13001 Ciudad Real
Contacto (teléfono, fax)	926 21 10 44 - 926 27 10 55 – Fax 926 22 92 09

1.1.2. Poseedor de residuos (Constructor)

Es la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición, que no ostente la condición de gestor de residuos. Corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

1.1.3. Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos.

2. OBLIGACIONES

2.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

Una estimación de cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.

Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

Las operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente,

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 323 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencias urbanísticas, el poseedor de residuos, queda obligado constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica.

2.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos reconstrucción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 324 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valoración o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.3. GESTOR DE RESIDUOS

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de productos y residuos resultantes de la actividad.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 325 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valoración o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que se asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que puedan incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre “Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición”.

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículos 3, como:

“cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en el artículo 3. de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición” o bien, “aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la exotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas”.

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008 al no generarse los siguientes residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Los residuos de industrial extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las agua y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 326 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

Aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos reconstrucción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008/ en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

3.1. NORMATIVA DE ÁMBITO ESTATAL

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- Ley 34/200/, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

GESTIÓN DE RESIDUOS

- Ley de envases y residuos de envases:

Ley 11/1997, de 24 de abril de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

- Ley de residuos

Ley 10/1999, de 21 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 22 de abril de 1998

Completada por:

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 29 de enero de 2002

- Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente. B.O.E.: 12 de julio de 2001

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 327 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de febrero de 2008

- Gestión de residuos de construcción en Castilla La Mancha

Decreto 189/2005, de 13 de diciembre de 2005, de la Consejería de Medio Ambiente. D.O.C.M.: 16 de diciembre de 2005

- Plan de residuos peligrosos de Castilla La Mancha

Decreto 158/2001, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. D.O.C.M.: 16 de julio de 2001

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

- Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero. B.O.E.: 12 de marzo de 2002

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.

Todos los posible residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de nivel I:

Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino y reutilización.

RCD de Nivel II:

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 328 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

	Material según Orden Ministerial MAM/304/2002
	RCD de Nivel I
1	Tierras y pétreos de excavación
	RCD de Nivel II
	RCD de naturaleza no pétrea
1	Asfalto
2	Madera
3	Metales (incluidas sus aleaciones)
4	Papel y cartón
5	Plástico
6	Vidrio
7	Yeso
	RCD de naturaleza pétrea
1	Arena, grava y otros áridos
2	Hormigón
3	Ladrillos, tejas y otros materiales cerámicos
	RCD potencialmente peligrosos
1	Basuras
2	Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc.) y el de embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la tabla de la página siguiente, agrupados por niveles y apartados:

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 329 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidad (t/m3)	Peso (t)	Volumen (m3)
RCD de Nivel I				
Tierras y pétreos de excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,62	0,00	0,00
Residuos municipales				
Residuos de parques y jardines				
Residuos biodegradables	20 02 01	1,37	0,00	0,00
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétrea				
Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	1,60	0,00	0,00
Madera				
Madera	17 02 01	1,10	0,00	0,00
Metales (incluidas sus aleaciones)				
Aluminio	17 04 02	0,03	0,34	11,25
Cobre, bronce, latón	17 04 01	1,50	0,00	0,00
Hierro y acero	17 04 05	2,10	0,00	0,00
Metales mezclados	17 04 07	1,50	0,95	0,63
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	1,50	0,00	0,00
Papel y cartón				
Envases de papel y cartón	15 01 01	0,75	0,19	0,25
Plástico				
Plástico	17 02 03	0,60	0,23	0,38
Vidrio				
Vidrio	17 02 02	1,00	0,00	0,00
Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	17 08 02	1,00	0,00	0,00
RCD de naturaleza pétrea				
Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencinados en el código 01 04 07	01 04 08	1,51	0,00	0,00
Residuos de arenas y arcillas	01 04 09	1,60	0,00	0,00
Hormigón				
Hormigón	17 01 01	1,50	0,00	0,00
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos	17 01 02	1,25	0,00	0,00
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	1,25	0,00	0,00
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos de los especificados en 17 01 06	17 01 07	1,25	4,69	3,75
RCD potencialmente peligrosos				
Basuras				
Residuos de limpieza viaria	20 03 03	1,50	0,00	0,00
Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	08 01 11	0,90	0,12	0,13
Tubos fluorescentes	20 01 21	0,60	0,60	1,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 330 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución. Como criterio general se adoptarán las siguientes medidas para la prevención de los residuos generados en la obra:

La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.

Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétrea (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.

El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.

Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.

Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.

El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.

Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la prevención de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 331 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental autonómico, en los términos establecidos por la Ley 10/1998, de 21 de abril.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

La reutilización de las tierras procedentes de la excavación, los residuos minerales o pétreos, los materiales cerámicos, los materiales no pétreos y metálicos, se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables “in situ”, se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla de la página siguiente.

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002		Código LER	Tratamiento	Destino	Volumen (m3)
	RCD de Nivel I				
1	Tierras y pétreos de excavación				
	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	específico	vertedero	
	Materiales biodegradables	20 02 01	Rec/verted.	Planta rec. RSU	
	RCD de Nivel II				**17,39**
	RCD de naturaleza no pétrea				
1	Asfalto				
	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	
2	Madera				
	Madera	17 02 01	Reciclado	Gestor aut. RNPs	
3	Metales (incluidas sus aleaciones)				
	Aluminio	17 04 02	Reciclado	Gestor aut. RNPs	11,25
	Cobre, bronce, latón	17 04 01	Reciclado	Gestor aut. RNPs	
	Hierro y acero	17 04 05	Reciclado	Gestor aut. RNPs	
	Metales mezclados	17 04 07	Reciclado	Gestor aut. RNPs	0,63
	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	Reciclado	Gestor aut. RNPs	
4	Papel y cartón				
	Envases de papel y cartón	15 01 01	Depos/trat.	Gestor aut. RPs	0,25

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 332 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

5	Plástico				
	Plástico	17 02 03	Reciclado	Gestor aut. RNPs	0,38
6	Vidrio				
	Vidrio	17 02 02	Reciclado	Gestor aut. RNPs	
7	Yeso				
	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	17 08 02	Reciclado	Gestor aut. RNPs	
	RCD de naturaleza pétrea				
1	Arena, grava y otros áridos				
	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	Reciclado	Planta rec. RCD	
	Residuos de arenas y arcillas	01 04 09	Reciclado	Planta rec. RCD	
2	Hormigón				
	Hormigón	17 01 01	Rec/verted.	Planta rec. RCD	
3	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
	Ladrillos	17 01 02	Reciclado	Planta rec. RCD	
	Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	Reciclado	Planta rec. RCD	
	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos de los especificados en 17 01 06	17 01 07	vertedero	Planta rec. RCD	3,75
	RCD potencialmente peligrosos				
1	Basuras				
	Residuos de limpieza viaria	20 03 03	Rec/verted.	Planta rec. RSU	
2	Otros				
	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	08 01 11	Tratamiento	Gestor especializado	0,13
	Tubos fluorescentes	20 01 21	Tratamiento	Gestor especializado	1,00

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	**Máx. peso (t)**
Hormigón	80 T
Ladrillos, tejas y cerámicos	40 T
Metal	2 T
Madera	1 T
Vidrio	1 T
Papel y cartón	0,5 T
Plástico	0,5 T

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 333 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	0	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	3,75	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	11,88	2,00	OBLIGATORIA
Madera	0,00	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,00	1,00	NO OBLIGATORIA
Papel y Cartón	0,25	0,50	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,38	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano autonómico competente en materia medioambiental donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En el caso de demoliciones parciales o totales, se realizarán los apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares necesarias, para aquellas partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Se retirarán los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos que se decida conservar. Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y otros elementos que lo permitan, procediendo por último al derribo del resto.

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 334 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C. I. F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberá establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materia objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.),

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 335 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El coste previsto en la gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras objeto del presente proyecto es:

	Presupuesto de Ejecución Material.			**83.188,77**	**€**
A:	**ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD**				
	Tipología	**Volumen (m3)**	**Coste gestión (€/m3)**	**Importe (€)**	**%s/PEM**
A.1.	RCD de Nivel I				
	Tierras y pétreos de excavación				
	Materiales biodegradables				
			Total Nivel I		
A.2.	RCD de Nivel II				
	RCD de naturaleza no pétrea	12,51	6,18	77,31	
	RCD de naturaleza pétrea	3,75	14,42	54,08	
	RCD potencialmente peligrosos	1,13	157.59	178,08	
			Total Nivel II	309,47	0,37
			Total	309,47	0,37
B:	RESTOS DE COSTES DE GESTIÓN				
	Concepto			Importe (€)	%s/PEM
	Costes de gestión, alquileres, etc.			659,20	0,79
	TOTAL PRESUP. ESTUDIO GESTIÓN *(>0,2% PEM)*			968,67	1,16

Con este cuadro se determina el importe de la fianza prevista en la gestión de RCD.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 336 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos y demolición dentro de la obra, se adjuntan en el Estudio de Seguridad y Salud, donde en los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de distintos RCDs (tierra, pétreos, madera, plástico, metal, vidrio, cartón,…)
	Zona o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje “in situ”
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar, como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos

Estos planos podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del Director de Obra y del Director de la Ejecución de la Obra.

Con todo lo redactado anteriormente y los planos que se acompañan, los técnicos que suscriben consideran suficientemente definido el documento que nos ocupa.

En Ciudad Real, a 25 de febrero de 2021

Firmado:

D. TOMÁS BOSCH PRIETO
Arquitecto técnico

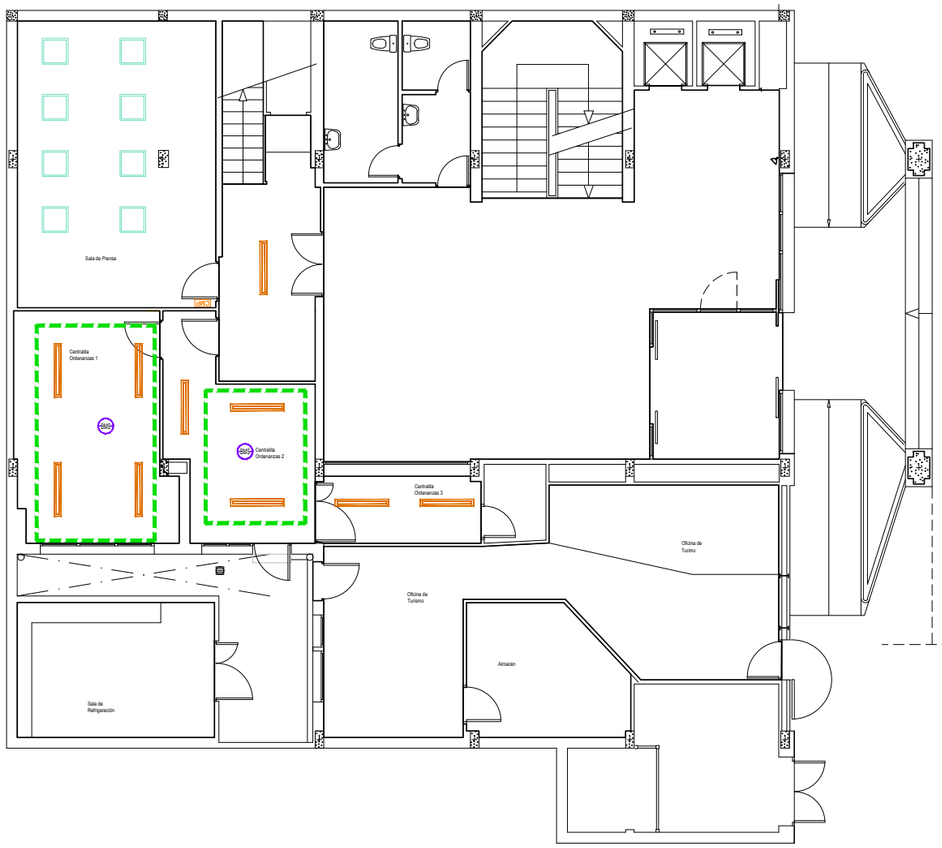
D. DANIEL LÓPEZ PÉREZ
Ingeniero Industrial

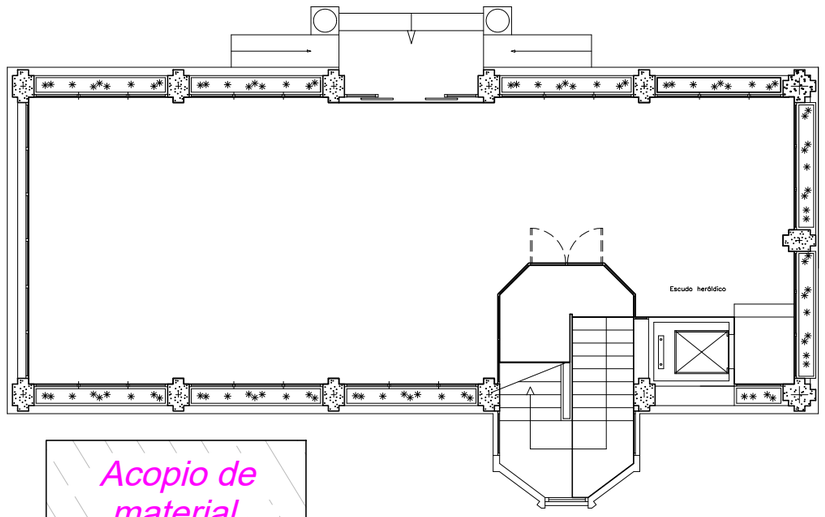
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 337 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ANEXO 1 : PLANOS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 338 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 339 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7





Acopio de material

Espacio destinado a Gestión de Residuos

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



Ingeniero Industrial Municipal:

Daniel López Pérez

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	S/E	G.R.1
PLANO	PLANTA BAJA: GESTIÓN DE RESIDUOS			

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

UNIÓN EUROPEA

Proyecto de renovación de luminarias en el edificio Casa Consistorial

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 340 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES
1.1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
1.1.2.- PROMOTOR.
1.1.3.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE Y JUSTIFICACIÓN DE LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
1.1.4.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.
1.2.- DESCRIPCION DE LA OBRA
1.2.1. ACTUACIONES PREVIAS.
1.2.2. LUMINARIAS
1.2.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN
1.2.4. FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA
1.2.5. GESTIÓN DE RESIDUOS
1.3.- INSTALACIONES Y ASISTENCIA SANITARIA.
1.3.1. LOCALES DE OBRA
1.3.2. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA
1.3.3. SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD
1.3.4. SUMINISTRO DE AGUA.
1.3.5. VERTIDO DE AGUA DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS.
1.3.6. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS
1.3.7. PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS
1.4.- RIESGOS GENERALES.
1.4.1. RIESGOS PROFESIONALES AGRUPADOS POR FASE DE TRABAJO
1.4.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS
1.5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS
1.5.1. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES
1.5.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS
1.6.- MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES
1.6.1. ANDAMIOS, NORMAS EN GENERAL
1.6.2. ESCALERAS DE MANO
1.6.3. MAQUINARIA EN GENERAL
1.6.4. SOLDADURA ELÉCTRICA
1.6.5. SOLDADURA OXIACETILÉNICA-OXICORTE
1.6.6. PEQUEÑA MAQUINARIA
1.7.- DESARROLLO DEL PRESENTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
1.7.1. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
1.7.2. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.
1.7.3. LIBRO DE INCIDENCIAS
1.8.- COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES.
1.8.1. PROMOTOR
1.8.2. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
1.8.3. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
1.8.4. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 341 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.- CONDICIONES DE INDOLE LEGAL DE APLICACIÓN
2.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN
2.2.1. PROTECCIONES PERSONALES
2.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS
2.2.3. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE
2.3.- SERVICIOS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE
2.3.1. INSTALACIONES PROVISIONALES
2.3.2. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA.
2.3.3. PREVENCIÓN DE INCENDIOS.
2.4.- MEDIDAS E INSTRUCCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
2.4.1. PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA
2.5.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y CONSTRUCCIÓN
2.6.- NORMAS PARA LA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 342 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1. MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

1.1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio de Básico Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es el Arquitecto Técnico, D. Tomás Bosch Prieto y su elaboración ha sido encargada por el Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real.

Este Estudio Básico de Seguridad establece las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes u enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.1.2.- PROMOTOR.

La obra es promovida por el Excelentísimo Ayuntamiento de Ciudad Real, con domicilio en Plaza Mayor, 1, 13001 de Ciudad Real.

1.1.3.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE Y JUSTIFICACIÓN DE LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	Proyecto de renovación de luminarias en el edificio Casa Consistorial
Técnicos autores del proyecto	Tomás Bosch Prieto y Daniel López Pérez
Titularidad del encargo	Ayuntamiento de Ciudad Real
Emplazamiento	Plaza Mayor, nº 1. 13001 Ciudad Real
Presupuesto de Ejecución Material	83.188,77
Presupuesto de Ejec. por Contrata	98.994,64
Coste de Mano obra s/PEM	19.982,45
Plazo de ejecución previsto	11 semanas
Número medio de operarios	4
Número máximo de operarios	8

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 343 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Total aproximado de jornadas	55
Volumen de mano de obra estimada (días de trabajo)	220
OBSERVACIONES:	

Conforme al Artículo 4 Real Decreto 1627/1997, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759 euros).
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

Por lo tanto, a esta obra le es de aplicación el párrafo 2 del citado artículo 4 en el sentido de que es necesario elaborar un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.1.4.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

La actuación prevista se ubica en el Edificio Casa Consistorial del Ayuntamiento de Ciudad real situado en Plaza Mayor nº 1 de Ciudad Real.

Se actúa en planta baja, entreplanta, planta primera, planta segunda y planta tercera, ocupando la superficie de actuación indicada en el cuadro de superficies de la memoria.

Plantas sobre las que se actúa..... 5
Superficie total afectada..... 1.238,84 m2

Este proyecto tiene como objeto definir y justificar las condiciones técnicas, de ejecución y económicas para la renovación de las luminarias en el edificio Casa Consistorial del Ayuntamiento de Ciudad Real.

Los objetivos principales son:

- Aumentar la eficiencia energética de la instalación de calefacción.
- Adecuar los niveles de iluminación a lo establecido en la normativa vigente.
- Disminuir el coste de explotación.
- Disminuir la generación de gases contaminantes y limitar la emisión de gases de efecto invernadero.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 344 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1.2.- DESCRIPCION DE LA OBRA

La actuación consiste en mejorar la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación del edificio objeto del presente proyecto, se pretende la sustitución de las luminarias existentes por otras de tecnología led.

A su vez, se hace necesaria una reubicación de los puntos de luz existentes, aumentado los mismos en la cantidad establecida en los planos a fin de cumplir con los parámetros luminotécnicos establecidos en la normativa vigente.

Las luminarias a instalar dispondrán de driver regulable mediante protocolo DALI, para una posible futura telegestión estando controladas, aquellas que sea necesario, por un sistema de regulación por luz natural.

Se prevé nuevo cableado eléctrico para las estancias en las que se actúa acorde con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se proyecta asimismo, en aquellas dependencias que así lo requiera, un falso techo desmontable, a fin de ocultar la instalación eléctrica de las nuevas luminarias así como las instalaciones vistas existentes.

1.2.1. ACTUACIONES PREVIAS.

- Desmontado de red de instalación eléctrica de iluminación con grado de complejidad baja con recuperación de luminarias, tubos, cajas, mecanismos y conductores, para una superficie de abastecimiento de 100 m2, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, para posterior transporte a vertedero.

1.2.2. LUMINARIAS

- Instalación de los diferentes tipos de luminarias definidos en proyecto incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

1.2.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN

Se contemplan las actuaciones siguientes:

- Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre flexible ES07Z1-K(AS) 750 V de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

- Circuito iluminación realizado con tubo PVC rígido para instalación vista M 20/gp7, conductores de cobre flexible ES07Z1-K(AS) 750 V de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

- Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.

1.2.4. FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA

- Falso techo registrable suspendido, acústico, situado a una altura menor de 4 m. Sistema FON + "PLADUR", constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 345 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de superficie lisa, FON+ Basic A "PLADUR" de 600x600 mm y 13 mm de espesor, pintadas de color blanco. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.

- Falso techo registrable suspendido, decorativo, situado a una altura menor de 4 m. Sistema Decor "PLADUR", constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de superficie lisa, Decor "PLADUR", de 600x600 mm y 13 mm de espesor, revestidas por su cara vista con una capa de vinilo color blanco RAL 9003. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.

- Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, mediante placas de yeso laminado fijadas sobre perfiles metálicos, para cerrar un espacio de hasta 30 cm de altura. Incluso pasta de agarre para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas así como montaje y desmontaje de medios auxiliares.

- Cualquier trabajo de albañilería o auxiliar, necesario para la correcta ejecución de la instalación eléctrica. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones y apertura de huecos para la ubicación de luminarias. Desplazamiento de mobiliario. Incluso carga de escombros sobre contenedor, medios auxiliares y pequeño material.

- Ayudas de cualquier trabajo necesario para la correcta ejecución de la instalación de falsos techos para edificios en uso. Incluye: Trabajos de desplazamientos de mobiliario existente y su posterior recolocado. Desmontaje y posterior montaje de paneles informativos y/o de señalización existentes. Trabajos de albañilería necesarios en muros, forjados y losas.

- Carga manual de escombros sobre contenedor o dumper, incluso humedecido, medido sobre el medio de evacuación.

- Limpieza periódica de la obra, en edificio de otros usos, tras la terminación de los diferentes oficios que intervienen durante la ejecución de la obra, y no tengan incluida la limpieza en su precio. Incluida la carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor y la protección del mobiliario existente.

1.2.5. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se procederá a la gestión de los residuos limpios, mixtos y peligrosos procedentes de la obra conforme al Estudio de Gestión de Residuos. Se tendrán en cuenta las siguientes partidas:

- Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

- Servicio de entrega y recogida de contenedor de 3,5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

- Entrega y recogida de bidón de 1.000 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 346 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Entrega y recogida de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

1.3.- INSTALACIONES Y ASISTENCIA SANITARIA.

1.3.1. LOCALES DE OBRA

Al tratarse de un edificio en funcionamiento, el centro dispone de aseos que estarán a disposición de los trabajadores, siempre y cuando la contrata se asegure de que se mantienen en perfecto estado de orden y limpieza.

Así mismo, el entorno del cercano al edificio dispone de locales comerciales para cubrir las dietas del personal de trabajo.

1.3.2. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA

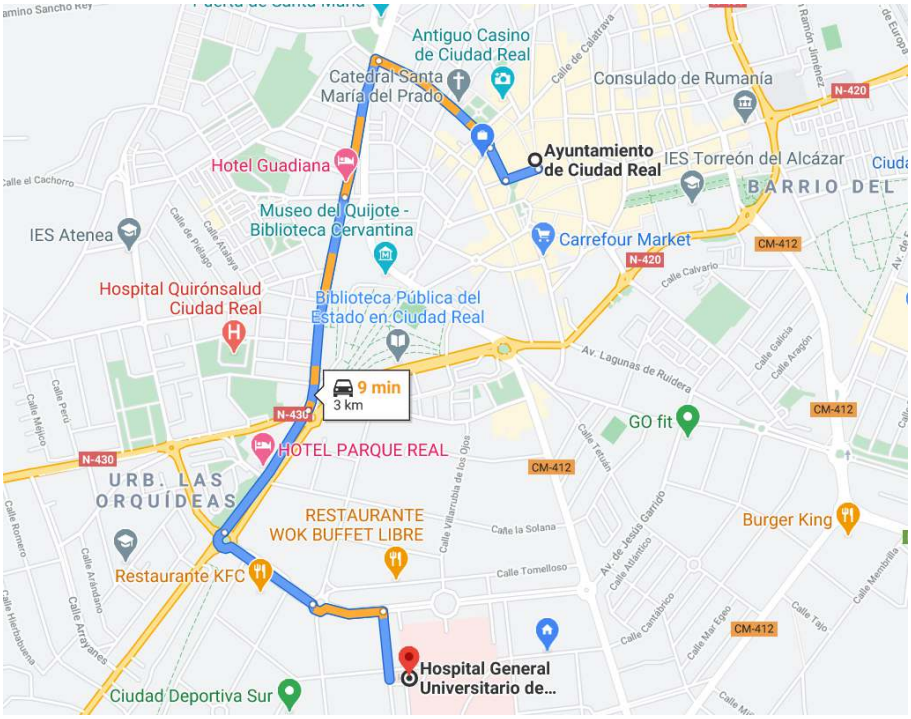
De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital General de Ciudad Real Avda. Reyes Católicos s/n. Ciudad Real	3 km. 9 minutos
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud II Ciudad Real (Urgencias) Calle Palma, 11, 13001 Ciudad Real.	900 m. 4 minutos
Urgencias especiales	Servicio de urgencias y emergencias sanitarias de Castilla la mancha Teléfonos: 061 y 112	

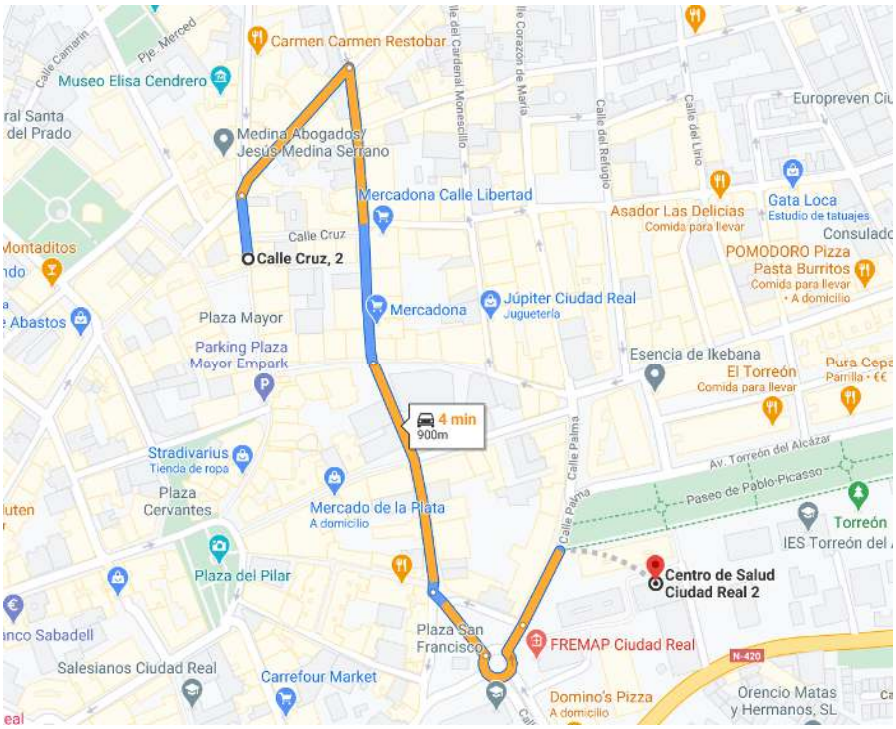
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 347 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Evacuación del accidentado

Itinerario 1. Hospital General Universitario



Itinerario 2. Atención Primaria (urgencias)



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 348 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1.3.3. SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD

La energía eléctrica disponible será la de la instalación del edificio existente.

1.3.4. SUMINISTRO DE AGUA.

El suministro de agua está garantizado a través de la instalación del edificio existente.

1.3.5. VERTIDO DE AGUA DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS.

Al disponer el edificio de aseos, este vertido se realizará a través de las instalaciones existentes en el edificio.

1.3.6. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Antes del inicio de un trabajo se deberá señalizar correspondientemente avisando al personal presente en la sala de los trabajos a realizar.

Siempre que no interfiera en el trabajo de las personas del edificio se podrá llevar a cabo el trabajo. En este supuesto, el trabajo deberá ser realizado fuera del horario de funcionamiento del edificio.

1.3.7. PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

Las causas que propician la aparición de un incendio en la construcción no son distintas de las que lo generan en otra actividad: existencia de una fuente de ignición junto a una sustancia o material combustible.

Por ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra.

Se dispondrá de extintores portátiles adecuados al trabajo a efectuar y en perfecto estado de funcionamiento en los lugares de trabajo.

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, existiendo la adecuada señalización.

En ella se indicarán los lugares con prohibición de fumar en el lugar de los acopios de materiales combustibles, etc. y la situación de los extintores si no estuvieran claramente a la vista.

Todas las medidas enunciadas tienden a que el personal detenga o disminuya los efectos del fuego en su fase inicial hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán inmediatamente avisados.

1.4.- RIESGOS GENERALES.

Entendiendo que para prevenir los riesgos es necesario su previo conocimiento, se pasa a enunciar una serie de riesgos generales que pueden presentarse en esta obra.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 349 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1.4.1. RIESGOS PROFESIONALES AGRUPADOS POR FASE DE TRABAJO

La ejecución de la obra se llevará a cabo según el plan establecido en el presente proyecto, teniendo en cuenta que las plantas, o las partes en las que se divida en su caso, se entregarán totalmente terminadas y listas para que el personal del Ayuntamiento pueda continuar con sus funciones.

En la Planta Baja y Entreplanta, se trabajará fuera del horario de trabajo habitual del Ayuntamiento, siendo éste de Lunes a Viernes de 8 a 15 h, quedando aquellas estancias en las que se trabaje en condiciones adecuadas para el normal funcionamiento del día siguiente.

El resto de plantas se encontrarán libres de personal del Ayuntamiento, bien de forma plena o en las partes en las que se divida. No se podrá entrar a trabajar en una planta o parte de la misma sin que la anterior se encuentre totalmente finalizada, incluyendo la limpieza de la misma.

- ACTUACIONES PREVIAS

- Riesgos más frecuentes:

. Caídas de personas a distinto nivel.
. Caídas de personas al mismo nivel.
. Golpes en manos y piernas.
. Proyecciones de partículas.
. Cortes y heridas.
. Sobreesfuerzos.
. Electrocución

- Normas básicas de seguridad:

. Señalización de la zona donde se está trabajando.
. Mantener un orden y limpieza de todos los tajos sin obstáculos por medio.
. Disponer de cortocircuitos en la instalación eléctrica.

- Medidas de protección personal:

. Casco de seguridad homologado.
. Ropa de trabajo.
. Guantes de caucho.
. Botas de puntera reforzada.
. Cinturón de seguridad.
. Mascarilla antipolvo
. Gafas protectoras.
. Medidas de protección colectiva.
. Señalización y acotación del tajo de obra que impida el acceso al mismo sin avisar.
. Instalaciones de barandillas resistentes en huecos.
. Protecciones de huecos.
. Riego con agua del material demolido.

- MONTAJE DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LUMINARIAS

En esta fase se realizan las conducciones y cableado para dotar al local de las necesidades de confort adecuadas al uso así como la instalación de las nuevas luminarias.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 350 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Estas instalaciones serán ejecutadas por empresas especializadas. Para la realización de los trabajos serán necesarias las ayudas de albañilería. Se evitarán las aglomeraciones del personal en los tajos, por la simultaneidad de las fases de obra.

- Riesgos más frecuentes:

. Caídas de personas al mismo nivel.
. Caídas de personas a distinto nivel.
. Cortes y golpes con herramientas manuales.
. Cortes y pinchazos con guías y conductores.
. Sobreesfuerzos por posturas forzadas.
. Electrocución por mala protección de los cuadros.
. Electrocución por mal manejo de los conductores.
. Electrocución por herramientas mal aisladas
. Electrocución por puenteo de las protecciones.
. Electrocución por conexiones sin clavijas.
. Incendio por incorrecta instalación de la red.

- Normas básicas de seguridad:

. El acopio de material eléctrico se realizará en un almacén independiente y cerrado.
. Todo el montaje de los mecanismos de protección y cableado, será realizado por personal cualificado, en prevención de accidentes por montajes incorrectos.
. Durante la apertura y tapado de las rozas, se recogerán los escombros producidos con la mayor brevedad posible, para evitar el riesgo de caídas por tropiezos.
. Las herramientas empleadas por los instaladores electricistas, estarán protegidas por material aislante homologado, sustituyendo inmediatamente aquellas que se encuentren en mal estado.
. Las zonas de trabajo tendrán una iluminación superior a los 100 lux, medidos a 2 m. del nivel del suelo.
. Todas las conexiones e instalaciones de mecanismos eléctricos, se realizarán siempre sin
. tensión.
. Antes de poner en carga la instalación eléctrica, se hará una revisión en profundidad de la misma de acuerdo con el reglamento de baja tensión.
. Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica, serán anunciadas a todo el personal antes de su iniciación, en evitación de accidentes.
. En evitación de una conexión accidental a la red, se instalará en último lugar el cableado desde el cuadro principal a la caja de la compañía suministradora, o a cualquier otra fuente de alimentación eléctrica.
. Se prohíbe expresamente el conexionado de cables a los cuadros eléctricos de planta, sin la utilización de clavijas macho-hembra.
. Las lámparas portátiles, irán provistas de portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección. Su alimentación eléctrica será de 24 voltios.
. Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo de tijera con zapatas antideslizantes y provistas de cadenilla para apertura máxima.
. Si se emplean plataformas sobre ruedas, se ajustarán los frenos de rodadura antes de subir a ellas.

- Medidas de protección personal:

. Casco de seguridad de polietileno.
. Ropa de trabajo.
. Botas aislantes para realizar conexiones.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 351 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

. Herramientas aislantes.
. Alfombra aislante.
. Guantes aislantes.
. Botas de seguridad.

- Medidas de protección colectiva:

. Instalaciones provisionales de obra.
. Señalizaciones de las zonas de peligro con carteles indicativos, así como de las vías de evacuación al exterior.
. Instalación de andamios en zonas de altura.

- FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERÍA

Se realizará en esta fase la ejecución de la albañilería, revestimientos y pinturas, falsos techos en pladur según los casos, así como todas las ayudas necesarias para su correcta instalación.

- Riesgos más frecuentes:

. Caídas del personal al vacío durante el trabajo en la planta o sobre el andamio en planta.
. Caídas del personal al mismo nivel.
. Caídas de objetos sobre las personas.
. Golpes contra objetos de materiales ó herramientas.
. Cortes en las extremidades por las herramientas manuales y por los materiales.
. Proyección de partículas durante la ejecución de las rozas y durante el corte de materiales.
. Dermatitis por contacto con el cemento.
. Salpicaduras en los ojos.
. Intoxicación.
. Aspiración de polvo por máquinas cortadoras.
. Sobreesfuerzos.
. Electrocución.
. Atrapamiento por los medios de elevación y transporte.
. Los derivados del uso de medios auxiliares.

- Normas básicas de seguridad:

. Se limpiarán diariamente todos los tajos retirando el escombro a contenedor de residuos.
. Las pinturas disolventes y demás productos empleados, se almacenarán en un local independiente que tenga buena ventilación.
. Los locales o zonas donde se esté pintando, estarán bien ventilados con ventanas y puertas abiertas en evitación de atmósferas nocivas.
. Las máquinas eléctricas portátiles y las máquinas herramientas fijas, serán utilizadas por personal cualificado.
. Las plataformas sobre borriquetas, tendrán una superficie horizontal y estarán cuajadas de tablones.
. Se realizará una plataforma de trabajo en los andamios para trabajar en zonas altas.
. Los andamios para revestimientos interiores se formarán sobre borriquetas. Queda prohibido el uso de bidones, ladrillos, bloques, etc. por considerarse apoyos inseguros.
. Los huecos existentes en el forjado permanecerán protegidos en prevención de caídas.
. No se realizarán acopios de materiales en el centro de los vanos, las cargas deberán realizarse próximas a los muros.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 352 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

. Las lámparas portátiles, irán provistas de portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección. Su alimentación eléctrica será de 24 voltios.

- Medidas de protección personal:

. Casco de seguridad de polietileno.
. Ropa de trabajo.
. Botas de seguridad.
. Guantes de goma.
. Guantes de uso general
. Gafas protectoras.
. Mascarilla antipolvo.

- Medidas de protección colectiva:

. Montaje de andamio con plataforma de trabajo con barandilla y rodapié para los trabajos en fachada.
. Utilización de borriquetas antideslizantes en el trabajo interior.
. Edificación de higiene y bienestar.
. Ventilación del lugar de trabajo.

1.4.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Estos riesgos son los provocados a personas ajenas a las obras debido a la ejecución de las mismas.

. Producido en los cruces de calles y aceras derivadas u ocupadas por las instalaciones auxiliares de las obras.
. Presencia de terceras personas en recintos contiguos a donde se está desarrollando la obra.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 353 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1.5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS

1.5.1. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

Para la prevención de riesgos se cuenta con dos tipo de medios que se agrupan según su utilización y empleo.

En un primer grupo se integran todos aquellos que el trabajador utiliza a título personal y que por ello se denominan medios de protección personal o individual.

El resto se conocen como medios de protección colectiva y son aquellos que protegen de una manera general a toda persona de la obra o que, circunstancialmente tengan presencia en la misma, contra las situaciones adversas del trabajo o contra los medios agresivos existentes.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Cuando los riesgos no puedan ser totalmente evitados con las medidas de seguridad colectivas y otras que se pudieran aplicar, se dotará a los trabajadores de los equipos de protección individual que fueran necesarios según los riesgos residuales.

No obstante, se considera para las operaciones o trabajos que se indican que son de carácter obligatorio los siguientes:

. Guantes contra riesgos mecánicos en las operaciones o trabajos con riesgo para las manos.
. Calzado de protección para los trabajos propios de la obra.
. Gafas de seguridad en los trabajos donde se genere proyección de partículas.
. Protección acústica en las operaciones de picado de hormigón y en aquellos en los que se superen los 85 dB (A).
. Protección respiratoria en caso de deficiencia de oxígeno, considerándose como tal cuando la concentración sea inferior al 19%.
. Protecciones adecuadas en los trabajos de soldadura eléctrica, autógena y oxicorte, trabajos de chorreado, etc.
. Dispositivos anticaídas en trabajos con riesgo de caída de más de 2 metros.
. La ropa de trabajo no será fácilmente inflamable. Se considera como tal la de algodón pero no las confeccionadas con fibras sintéticas (en el caso de trabajos con posible presencia de gas).
. Casco de protección para la cabeza cuando se realicen trabajos con riesgo de caída de materiales sobre los operarios o riesgo de golpearse en la cabeza con instalaciones existentes.
. Vestuarios adecuados contra las inclemencias climatológicas en cada momento.
. Uso de cinturones para la realización de trabajos en altura.
Una condición que obligatoriamente cumplirán las protecciones personales es que tendrán la marca CE según el Real Decreto 1.407/92.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

En su conjunto, son los más importantes y se emplearán acordes a las distintas unidades o trabajos a ejecutar.

. Previsión de drenajes o protecciones contra la inundación por aguas pluviales.
. En recintos confinados, verificación periódica de las condiciones de seguridad.
. Acondicionamiento de pasos de obra, orden y limpieza.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 354 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

. Las herramientas y equipos de trabajo se usarán correctamente y estarán en adecuado estado de conservación.
. Los martillos neumáticos tendrán las empuñaduras aisladas contra contactos eléctricos y vibraciones.
. Se respetarán las distancias de seguridad adecuadas con el resto de servicios. En caso de desconocimiento de otras instalaciones o servicios, se extremarán las precauciones.
. Las operaciones de carga y descarga se harán de la forma adecuada.
. La manipulación de materiales y las operaciones de carga y descarga se realizarán de forma segura. Está prohibida la permanencia de personas bajo las cargas suspendidas.
. La utilización de equipos a presión se realizará con extrema precaución.
. Se dispondrá de medidores de la concentración de gas y oxígeno.
. Las escaleras portátiles serán de resistencia adecuada y estarán en buen estado de conservación.
. Las escaleras de mano se apoyarán sobre zapatas antideslizantes.
. Las escaleras de mano de madera no se pintarán, para su conservación puede utilizarse barniz transparente, los escalones estarán ensamblados.
. Las herramientas manuales se usarán para su fin específico, estarán adecuadamente conservadas, los mangos estarán firmemente sujetos a las mismas.
. Las herramientas se transportarán en elementos adecuados para ello.
. Las máquinas eléctricas estarán protegidas contra contactos eléctricos directos e indirectos.
. No se realizarán trabajos en tensión en locales donde pudieran existir gases inflamables sin comprobar previamente la ausencia de los mismos.
. En ningún caso se emplearán los conductores pelados en sustitución de la clavija o enchufe.
. No se desenchufará una clavija tirando del conductor.
. Los empalmes entre cables se realizarán por medio de clavijas adecuadas o elementos de similar seguridad.
. Las botellas de gases comprimidos, licuados o disueltos a presión se almacenarán en posición vertical y estarán sujetas de forma que se impida su caída. Estarán protegidas de la acción solar.
. No se utilizarán gases comprimidos para quitarse el polvo.
. En las operaciones de soldadura eléctrica se comprobará el adecuado estado del equipo.
. Se mantendrá el orden y limpieza en la ejecución de los trabajos.
. Se prohíbe buscar fugas de gas con una llama.
. En los trabajos con posible presencia de gas se dispondrá de extintores.
. Existirán botiquines de primeros auxilios.
. Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
. Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante los trabajos. Se guardará siempre la distancia de seguridad.
. Los soldadores serán profesionales cualificados; a cada uno de ellos se le proporcionarán las reglas de seguridad para trabajos de corte y soldadura, comprobando el jefe de obra su perfecto conocimiento y exigiendo su cumplimentación.
. Está terminantemente prohibido fumar, encender fuego en las cercanías de un lugar de trabajo donde pudiera encontrarse normal o accidentalmente presencia de gas en la atmósfera, y se tomarán precauciones para evitar la generación de chispas, tales como humedecer el terreno.

FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Todo el personal debe recibir al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que estos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán charlas sobre socorrismo y primeros auxilios, de forma que las diferentes fases de obra dispongan de una persona con conocimiento de estos primeros auxilios.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 355 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Así mismo se emitirán hojas informativas en las que se dicten las normas de seguridad básicas en este tipo de obras.

En general se formará al personal en los siguientes aspectos:

- Utilización de medios de protección individuales
- Utilización de medios de protección colectivos
- Medidas de protección a tomar contra riesgos profesionales, mecánicos, eléctricos y muy especialmente contra incendios, aleccionándoles en el tipo de instalación en la que se trabaja y las medidas especiales a tomar para la prevención de incendios.
- Utilización de los primeros auxilios, formando especialmente en este aspecto al menos a uno de los operarios.

MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

- BOTIQUÍN

En la obra se dispondrá de un recinto en el que se situará el botiquín, el cuál deberá estar bien señalizado. El Jefe de obra de la contrata principal será el responsable de reponer lo antes posible el material gastado.

- ASISTENCIA AL ACCIDENTADO

En el botiquín de obra se dispondrá de una lista de direcciones y teléfonos de los centros de urgencia, ambulancias, paradas de taxi, etc. más cercanas a la zona de la obra, a fin de evacuar tan pronto como sea posible al accidentado.

Así mismo es necesaria la existencia de vehículos en obra, tales que con el abatimiento de sus asientos pueda trasladarse una persona en posición tumbada horizontal estirada con los cuidados mínimos de transporte.

1.5.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Dado que el emplazamiento de la obra, así como las diversas instalaciones auxiliares de la misma, está en el interior de un recinto, se deberán tomar una serie de medidas orientadas a prevenir el posible riesgo originado por la presencia de terceras personas.

. Carteles informativos de obra y de prohibición: Se situarán carteles de prohibido el paso, carteles informativos del nombre de la empresa y razón social, así como la denominación de la obra.
. Señalización y protección: Se señalizarán y protegerán los puntos que se habiliten.
. Durante los periodos de radiografiado con sistemas de radiación deberá señalizarse la zona y avisarse adecuadamente con el fin de evitar daños por este concepto.

En el radiografiado de las soldaduras se tendrá especial atención a la señalización y vigilancia de los tramos de trabajo, para impedir la aproximación de personal al área.

Así mismo se vigilará el buen estado, ubicación y localización en todo momento de las fuentes de radiación.
Toda esta señalización se mantendrá de forma cuidadosa para informar a todas las personas que ocupan los inmuebles y que puedan ser afectadas por los trabajos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 356 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1.6.- MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

1.6.1. ANDAMIOS, NORMAS EN GENERAL

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Desplome de andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. De anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.
- Se prohibe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente po el Capataz, Encargado o vigilante de Seguridad, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad (según caso)
- Calzado antideslizante (según caso)
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

1.6.2. ESCALERAS DE MANO

Este medio auxiliar suele estar presente en todas las obras sea cual sea su entidad. Suele ser objeto de "prefabricación rudimentaria" en especial al comienzo de la obra. Estas prácticas son contrarias a la Seguridad. Se debe impedir en la obra.

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 357 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Caída de personas a distinto nivel.
- Deslizamiento por apoyo incorrecto (falta de zapata, etc...)
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS

De aplicación al uso de escaleras de madera:

- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.

De aplicación al uso de escaleras metálicas:

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agregaciones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

De aplicación al uso de escaleras de tijera:

Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados b.1 y b.2 para las calidades de “madera o metal”.

- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los tres últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad clase A o C.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 358 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1.6.3. MAQUINARIA EN GENERAL

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Vuelcos.
- Hundimientos.
- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruidos.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.
- Atrapamientos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.
- Otros.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- Todos los aparatos de izado de cargas llevarán impresa la carga máxima que puedan soportar.
- Todas las máquinas con alimentación basándose en energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Otros.

1.6.4. SOLDADURA ELÉCTRICA

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Atrapamientos entre objetos
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos
- Contacto con la energía eléctrica
- Quemaduras
- Proyección de partículas
- Otros

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 359 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- Se prohibe expresamente la utilización en esta obra de portaelectrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de polietileno
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección)
- Botas de seguridad
- Polainas de cuero
- Mandil de cuero
- Cinturón de seguridad clase A y C
- Ropa de trabajo
- Ropa de abrigo
- Otros

1.6.5. SOLDADURA OXIACETILÉNICA-OXICORTE

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Atrapamientos entre objetos
- Aplastamiento de manos y/o pies por objetos pesados
- Quemaduras
- Explosión (retroceso de llama)
- Incendio
- Heridas en los ojos por cuerpos extraídos.
- Otros

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- En esta obra, se prohibe acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohibe en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor de 45'.
- Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, en esta obra estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanta a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de polietileno

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 360 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Yelmo soldador (casco + careta de protección)
- Pantalla de protección de sustentación manual
- Guantes de cuero
- Polainas de cuero
- Mandil de cuero
- Cinturón de seguridad clase A y C
- Ropa de trabajo
- Otros

1.6.6. PEQUEÑA MAQUINARIA

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierra, etc., de una forma muy genérica.

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Cortes
- Quemaduras
- Ruidos
- Caída de objetos
- Proyección de fragmentos
- Golpes
- Contactos con la energía eléctrica
- Vibraciones
- Otros

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las máquinas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin la carcasa o con deterioros importantes de éstas.
- Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de polietileno
- Ropa de trabajo
- Guantes de seguridad
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Protectores auditivos
- Mascarilla filtrante
- Botas de seguridad
- Otros.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 361 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1.7.- DESARROLLO DEL PRESENTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.7.1. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud es el documento que tiene que servir de base para la realización del correspondiente Plan de Seguridad y Salud, que deberá elaborar el contratista de las obras, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio, en función de los medios reales de que disponga y de la aplicación de su propio sistema de ejecución.
El Plan de Seguridad y Salud estará a disposición de las empresas que intervinieren en la obra, así como de sus trabajadores para que puedan introducir modificaciones en función de sus medios.

1.7.2. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.

Cuando en la ejecución de la obra, como previsiblemente ocurrirá en este caso, intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes de iniciar los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, deberá designar un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
Será obligación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, aprobar el Plan de Seguridad y Salud.

1.7.3. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud un libro de incidencias.
Dicho libro estará depositado en la obra, y tendrán acceso a él tanto dirección facultativa, contratistas, subcontratistas, trabajadores, etc.
Las anotaciones que se efectúen en el libro deberán ser comunicadas en el plazo de veinticuatro horas a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia, únicamente en los casos de:

- Cuando exista incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en el Libro, por las personas facultadas para ello, o
- Cuando se ordene la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra, por haberse apreciado circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, tal y como se establece en el artº. 14 del Real Decreto.

También se notificarán las anotaciones al contratista afectado y al representante de los trabajadores de éste.

1.8.- COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES.

1.8.1. PROMOTOR

El promotor estará obligado a que en la fase de proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud o en su caso estudio básico de seguridad, de acuerdo con lo descrito en el artículo 4 del Real Decreto 1627/1997 sobre materia de seguridad y salud en las obras.

1.8.2. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Será su obligación la de coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad tanto al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, como al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 362 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Decreto de seguridad.
- Además de las anteriores, será responsabilidad suya aprobar el plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

1.8.3. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales.
- Desarrollar las tareas o actividades indicadas en la presente memoria en el apartado referente a los Principios Generales durante la ejecución de la obra.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto sobre seguridad y salud en las obras.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos obre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

1.8.4. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Desarrollar las tareas o actividades indicadas en la presente memoria en el apartado referente a los Principios Generales durante la ejecución de la obra.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad establecidas en el anexo IV del Real Decreto sobre seguridad y salud en las obras.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 363 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales para los trabajadores, según se establece en el artículo 29 apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

En Ciudad Real, 25 de febrero de 2021
El Arquitecto Técnico Municipal

Tomás Bosch Prieto

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 364 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.- CONDICIONES DE INDOLE LEGAL DE APLICACIÓN

NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

GENERAL					
[]	Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
[]	Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
[]	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
[]	Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
[]	Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
	Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
[]	Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
[]	Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
	Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
	Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
[]	Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
[]	Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
	Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Titulo II: cap: I a V, VII, XIII)	--	--	--	06-04-71
[]	Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
	Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
	Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
	Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
	Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
	Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
[]	Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
[]	Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
[]	Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
[]	Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	RD 396/2006	31-03-2006	M.Presid.	11-04-2006
	Corrección de errores.		--	--	--
	Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
	Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
[]	Estatuto de los trabajadores.	RD 2/2015	23-10-15	M-Trab.	-- --
	Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
	Formación de comités de seguridad.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)					
[]	Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
	Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
[]	Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
[]	EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
[]	Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[]	Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[]	Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[]	Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 365 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA				
[] Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
[] MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
[] ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
[] Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
[] Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
[] Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
[] ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
Corrección de errores, Orden 28-06-88	--	--	--	05-10-88
[] ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Son de obligado cumplimiento durante la ejecución de las obras las disposiciones contenidas en:

Convenio Colectivo Provincial de la Construcción

Normas Técnicas Reglamentarias sobre homologación de medios de protección personal del Ministerio de Trabajo:

MT-1	Cascos de seguridad no metálicos (B.O.E. 30.12.75)
MT-2	Protecciones auditivas (B.O.E. 1.975)
MT-4	Guantes aislantes de la electricidad (B.O.E. 3.9.75)
MT-5	Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos (B.O.E. 6.9.75)
MT-7	Adaptadores faciales (B.O.E. 6.9.75)
MT-13	Cinturones de sujeción (B.O.E. 2.9.77)
MT16	Gafas de montura universal para protección contra impactos (B.O.E. 7.2.79)
MT-17	Oculares de protección contra impactos (B.O.E. 7.2.79)
MT-21	Cinturones de suspensión (B.O.E. 16.3.81)
MT-22	Cinturones de caída (B.O.E. 17.3.81)
MT-25	Plantillas de protección frente a riesgos de perforación (B.O.E. 13.3.81)
MT-26	Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales en trabajos eléctricos de baja tensión (B.O.E. 10.10.81)
MT-27	Bota impermeable al agua y a la humedad (B.O.E. 22.12.81)

2.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las piezas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil y no se harán servir cuando este período haya finalizado.

Cuando, por circunstancias del trabajo, se produzca un deterioro más rápido de una determinada pieza o equipo, se repondrán independientemente de la duración prevista o de la fecha de entrega.

Toda pieza o equipo de protección que haya sufrido un tratamiento límite, es decir, el máximo para el cual se concibió (por ejemplo, por un accidente), será rechazado y repuesto inmediatamente.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 366 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Aquellas piezas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante se repondrán inmediatamente.

El uso de una pieza o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.2.1. Protecciones personales

Todo elemento de protección personal tendrá el marcado CE., siempre que existan en el mercado. En los casos que no existan, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

El personal subcontratado también irá provisto de elementos de protección, y les serán suministrados si es preciso.

2.2.2. Protecciones colectivas

Se dispondrán protecciones colectivas eficaces para evitar accidentes de personal, tanto propio como subcontratado, e incluso de terceros. Las protecciones en cuestión son las siguientes:

- Interruptores diferenciales y tomas de tierra. La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será de 30 mA para iluminación y de 300 mA para fuerza. Las resistencias de las tomas de tierra no serán superiores a las que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V. Se medirá la resistencia periódicamente y al menos en la época más seca del año.

- Extintores. Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible y se revisarán cada seis meses como máximo.

- Orden y limpieza. En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

- Iluminación. Los lugares de trabajo que no dispongan de luz natural se dotarán con iluminación artificial, la intensidad mínima de la cual será de 100 lux.

2.2.3. Servicio Técnico de Seguridad e Higiene

La obra tendrá asignado un Técnico de Prevención, la misión del cual será la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y el asesoramiento al Jefe de Obra sobre las medidas de seguridad que hay que adoptar. También investigará las causas de los accidentes ocurridos, para modificar los condicionantes que los produjeron y evitar así que se repitan.

2.3.- SERVICIOS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE

2.3.1. INSTALACIONES PROVISIONALES

Al tratarse de un edificio en uso no requiere de instalaciones provisionales para los trabajadores, empleándose las instalaciones propias del edificio.

2.3.2. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA.

Se dispondrá de un botiquín portátil de primeros auxilios.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 367 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Cada botiquín contendrá: agua oxigenada, alcohol de 96º, un antiséptico, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, bolsas de goma para hielo y agua, guantes esterilizados, colirio estéril.

En el botiquín se dispondrá un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de los centros hospitalarios más próximos: médico, ambulancias, bomberos, policía, etc.

Medicina preventiva:

Con el fin de lograr evitar en la medida de lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, psíquicos, alcoholismo y resto de toxicomanías peligrosas, el Contratista adjudicatario, y los subcontratistas, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realizarán los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores en esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Y así mismo, exigirá su cumplimiento puntualmente, al resto de las empresas que sean subcontratadas por cada uno de ellos para esta obra.

2.3.3. PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

Cuando en la obra se den las circunstancias de riesgo de incendio, se deberán establecer las siguientes normas de obligado cumplimiento como medidas preventivas:

- Queda prohibido la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.

- Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión la norma NBE CP1-96.

- Los extintores a montar en la obra serán nuevos y serán revisados y retimbrados según el mantenimiento exigido legalmente mediante concierto con una empresa autorizada.

Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios:

-Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro.

-En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con el oportuno pictograma y la palabra EXTINTOR.

-Al lado de cada extintor, existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo, que recogerá la siguiente leyenda:

1. Descolgar el extintor asiéndolo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.
2. Asir la boquilla de la manguera del extintor y comprobar, en caso de que exista, que la válvula o disco de seguridad (V) está en posición sin riesgo para el usuario.

   Sacar el pasador de seguridad tirando de su anilla.

3. Presionar la palanca de la cabeza del extintor y en caso de que exista apretar la palanca de la boquilla realizando una pequeña descarga de comprobación.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 368 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

4. Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido.

   En caso de incendio de líquidos, proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado.

   Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.

2.4.- MEDIDAS E INSTRUCCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

2.4.1. PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.

La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.

El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.

La recogida de los materiales peligrosos utilizados.

El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.

La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

2.5.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y CONSTRUCCIÓN

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional. Asimismo el contratista debe disponer de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional. El contratista debe de disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo por hechos nacidos de culpa o negligencia imputables al mismo o a personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción, durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 369 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

2.6.- NORMAS PARA LA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Una vez al mes la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de seguridad, se hubiesen realizado en la obra. La valoración se hará conforme al Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el Presupuesto de este Estudio sólo las partidas que interviene como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de los medios auxiliares sin los que la obra no se podría realizar.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono tal y como se indica en los párrafos anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el contratista comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

En Ciudad Real, 25 de febrero de 2021
El Arquitecto Técnico Municipal

Tomás Bosch Prieto

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 370 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 371 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD								
06.01	**ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
	meses de obra	3				3,00			
							3,00	106,85	320,55
06.02	**ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**								
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.								
		1				1,00			
							1,00	11,59	11,59
06.03	**m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**								
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		1	50,00			50,00			
							50,00	0,68	34,00
06.04	**ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**								
	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.								
		4				4,00			
							4,00	6,95	27,80
06.05	**ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**								
	Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		2				2,00			
							2,00		
							2,00	12,33	24,66
06.06	**ud CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.**								
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.								
		6				6,00			
							6,00		
							6,00	3,47	20,82
06.07	**ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO**								
	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		5				5,00			
							5,00		
							5,00	4,88	24,40
06.08	**ud LÁMPARA PORTATIL MANO**								
	Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.								
		6				6,00			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 372 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							6,00		
							6,00	4,30	25,80
06.09	**ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA**								
	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		8				8,00			
							8,00	10,63	85,04
06.10	**ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD**								
	Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		8				8,00			
							8,00	5,08	40,64
06.11	**ud PAR GUANTES DE LONA**								
	Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00		
							4,00	1,41	5,64
06.12	**ud PAR GUANTES DE NITRILO**								
	Par de guantes de nitrilo de alta resistencia. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00		
							4,00	2,35	9,40
06.13	**ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**								
	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		8				8,00			
							8,00		
							8,00	27,61	220,88
06.14	**ud GAFAS CONTRA IMPACTOS**								
	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00		
							4,00	2,63	10,52
06.15	**ud MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE**								
	Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.								
		4	60,00			240,00			
							240,00	0,93	223,20
06.16	**ud ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA**								
	Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		2				2,00			
							2,00		
							2,00	5,48	10,96

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 373 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.17	**ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**								
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.								
		2				2,00			
							2,00	36,41	72,82
06.18	**ud EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO**								
	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.								
		2				2,00			
							2,00	60,43	120,86
	TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD								**1.289,58**
	TOTAL								**1.289,58**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 374 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 375 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CONTROL DE CALIDAD.

ÍNDICE

1. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS. 2

1.1. Control de la documentación de los suministros 3

1.2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad 3

2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 3

3. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA 4

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 376 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Se prescribe el presente Plan de Control de Calidad, como anejo al presente proyecto, con el objeto de establecer las condiciones que deben reunir los materiales y unidades de obra incluidos en el presente proyecto.

Antes del comienzo de la obra el Director Obra realizará la planificación del control de calidad correspondiente a la obra objeto del presente proyecto, atendiendo a las características del mismo y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones de éste, además de a las especificaciones de la normativa de aplicación vigente. Todo ello contemplando los siguientes aspectos:

1.- El control de recepción de productos, equipos y sistemas.

2.- El control de la ejecución de la obra.

3.- El control de la obra terminada.

Para ello:

A) El Director de Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

B) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

C) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

Como ensayos de verificación y contraste sin derecho a abono adicional y hasta el coste de un 1% del presupuesto de ejecución material de la obra, se realizarán los ensayos indicados en normativa y/o por el fabricante, los cuales sean necesarios para verificar la calidad del material o el funcionamiento de una instalación y que la Dirección de Obras considere oportunos.

1. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 377 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

El Director de la Obra cursará instrucciones al Constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

Durante la obra se realizarán los siguientes controles:

1.1. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS SUMINISTROS

Los suministradores entregarán al Constructor, quien los facilitará al Director de la Obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

1.2. CONTROL MEDIANTE DISTINTIVOS DE CALIDAD O EVALUACIONES TÉCNICAS DE IDONEIDAD

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El Director de Obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, cimentación y contención, se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento por el Director de la Obra cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 378 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Durante la construcción, el Director de la Obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa. En la recepción de la obra ejecutada se tendrán en cuenta las verificaciones que, en su caso, realicen las Entidades de Control de Calidad de la Edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

3. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, programadas en el Programa de Control y especificadas en el Pliego de Condiciones, así como aquéllas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de ejecución y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación de la obra ejecutada.

Con todo lo redactado anteriormente y los planos que se acompañan, los técnicos que suscriben consideran suficientemente definido el documento que nos ocupa.

En Ciudad Real, a 25 de febrero de 2021

Firmado:

D. TOMÁS BOSCH PRIETO
Arquitecto técnico/Ingeniero de Edificación

D. DANIEL LÓPEZ PÉREZ
Ingeniero Industrial

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 379 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 380 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

UNIÓN EUROPEA

PLAN DE OBRA.

PLAN DE OBRA.

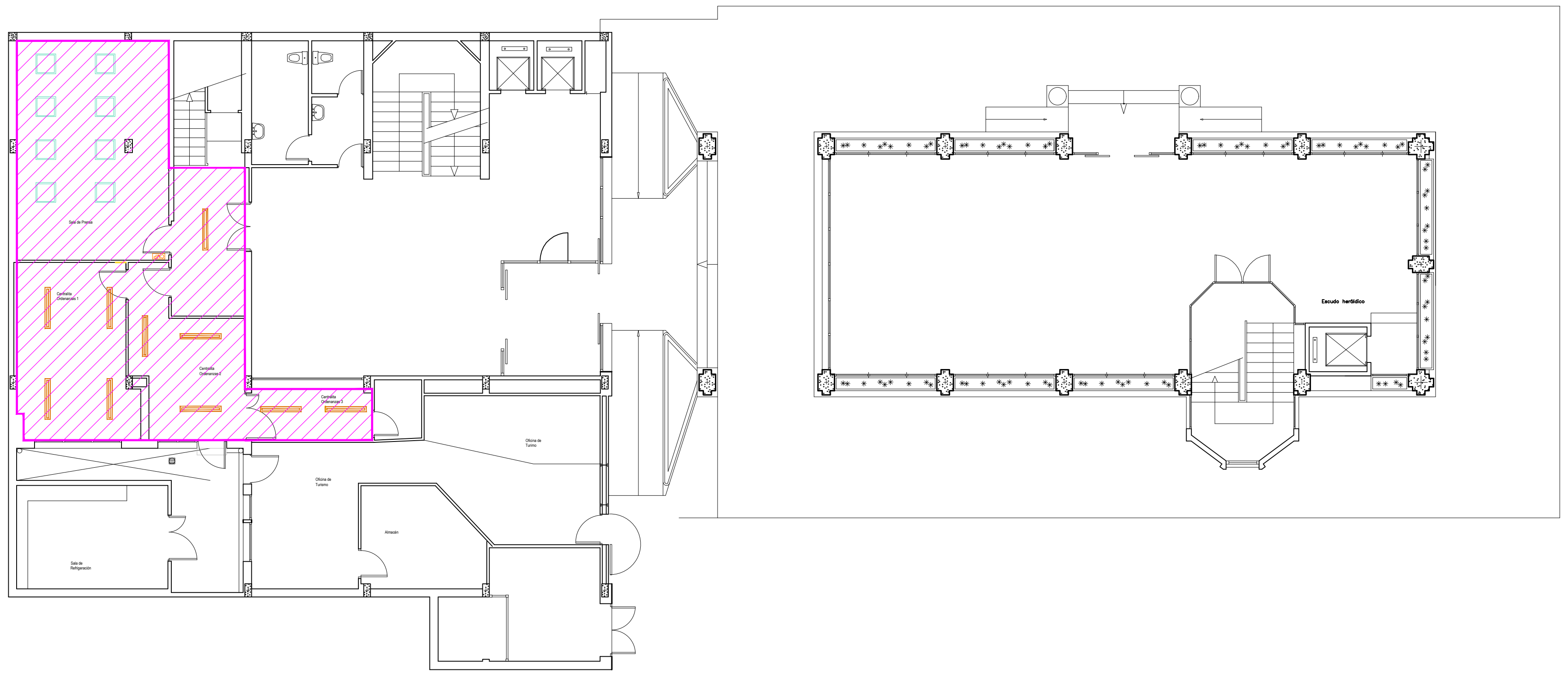
	PLAN DE OBRA										
	MES 1				MES 2				MES 3		
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11
PLANTA BAJA											
ENTREPLANTA											
PLANTA PRIMERA											
Parte 1											
Parte 2											
PLANTA SEGUNDA											
PLANTA TERCERA											

Presupuesto E. M. Mensual	33.275,51	33.275,51	16.637,75
Presupuesto E. M. Acumulado	33.275,51	66.551,02	83.188,77

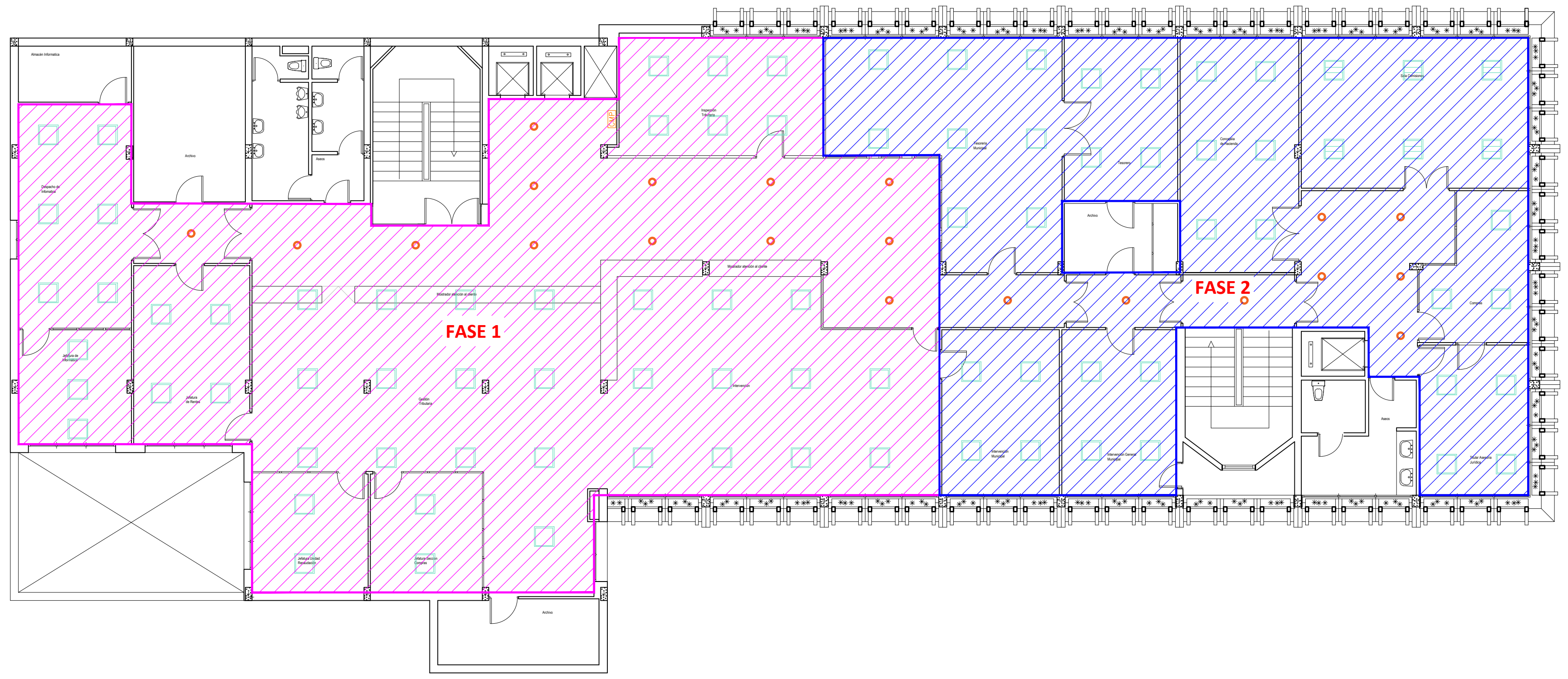
Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 381 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

ZONAS DE ACTUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EDIFICIO CASA CONSISTORIAL

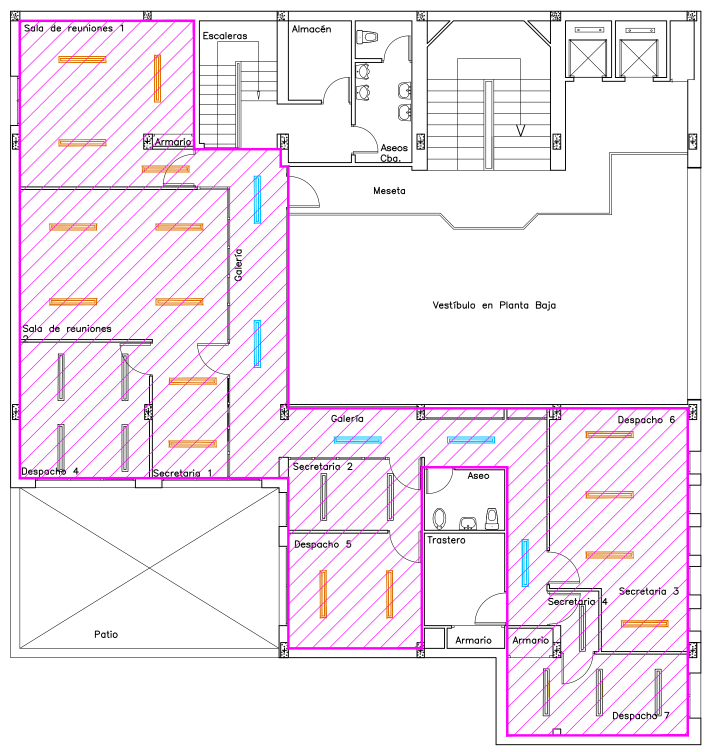
PLANTA BAJA



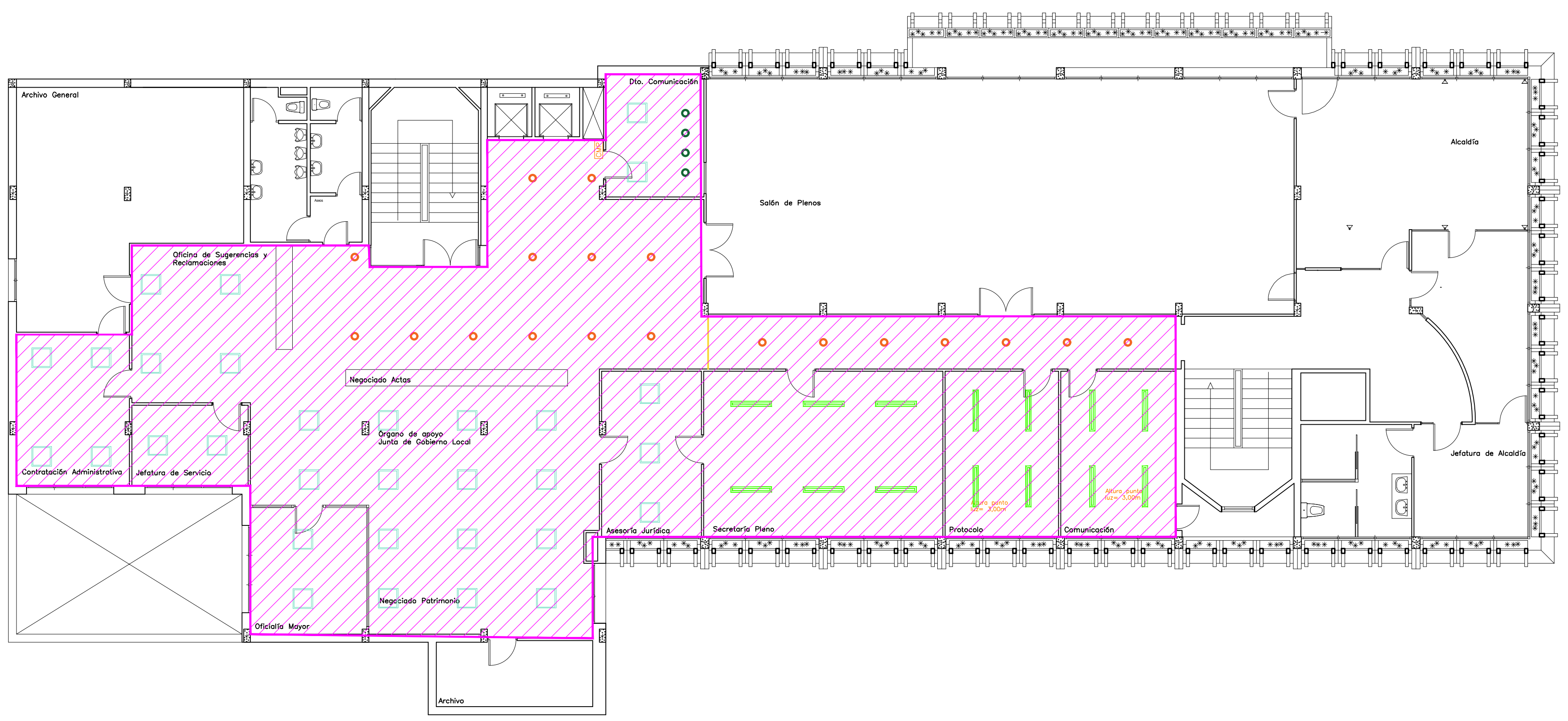
PLANTA PRIMERA



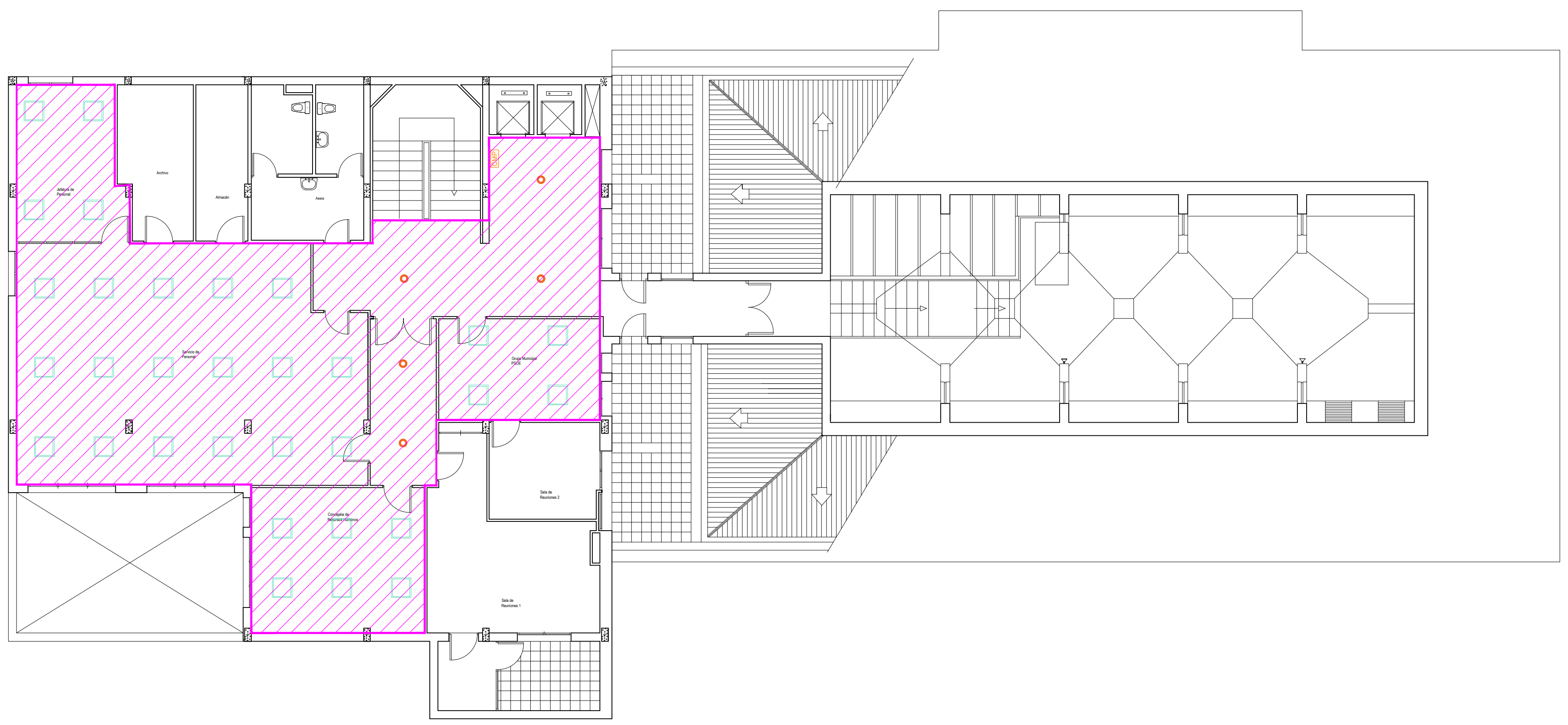
ENTREPLANTA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 382 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVVTJSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 383 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

UNIÓN EUROPEA

PLIEGO DE CONDICIONES.

Contenido

1. CONDICIONES GENERALES 4

1.1. Objeto. 4

1.2. Documentación del contrato de obra. 4

1.3. Normativa de aplicación. 4

1.4. Plazo de Ejecución. 6

1.5. Plazo de garantía. 7

2. CONDICIONES FACULTATIVAS. 7

2.1. Delimitación general de las funciones técnicas. 7

2.2. De las obligaciones y derechos generales del contratista. 9

2.3. Prescripciones generales relativas a los trabajos, a los materiales y a los medios auxiliares. 11

2.3.1. Caminos y accesos. 11

2.3.2. Replanteo. 11

2.3.3. Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos 11

2.3.4. Orden de los trabajos 11

2.3.5. Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra 12

2.3.6. Condiciones generales de ejecución de los trabajos 12

2.3.7. Trabajos defectuosos 12

2.3.8. De los materiales y su procedencia 12

2.3.9. Presentación de muestras 13

2.3.10. Materiales no utilizables 13

2.3.11. Materiales defectuosos 13

2.3.12. Gastos ocasionados por pruebas y ensayos 13

2.3.13. Limpieza de las obras 13

2.4. De las recepciones de obras. 14

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 384 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

2.4.1. Recepciones provisionales....14
2.4.2. Plazo de garantía....14
2.4.3. Limpieza y terminación de las obras....14
2.4.4. Control de calidad....14
2.5. Precios....15
2.5.1. Composición de los precios unitarios....15
2.6. Valoración y abono de los trabajos....15
2.6.1. Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios....15
2.6.2. Unidades de obra defectuosas pero aceptables....16
2.6.3. Seguro de las obras....16
2.6.4. Conservación de la obra....16
3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA....17
3.1. Documentación relativa al fabricante y de la empresa contratista....17
3.2. Documentación relativa a las luminarias propuestas....18
3.3. Certificados y ensayos emitidos por entidad acreditada sobre la luminaria y componentes. 19
3.4. Memoria Técnica....21
4. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES....21
4.1. Generalidades....21
4.2. Luminarias....22
4.2.1. Proposición de luminarias equivalentes a las prescritas en el proyecto....36
4.3. Canalizaciones eléctricas....36
4.3.1. Conductores aislados bajo tubos protectores....37
4.3.2. Conductores aislados fijados directamente sobre las paredes....42
4.3.3. Conductores aislados en el interior de la construcción....43
4.3.4. Conductores aislados bajo canales protectoras....44
4.3.5. Conductores aislados bajo molduras....45

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 385 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

4.3.6. Conductores aislados en bandeja o soporte de bandejas. 46
4.3.7. Normas de instalación en presencia de otras canalizaciones no eléctricas. 47
4.3.8. Accesibilidad a las instalaciones. 47
4.4. Conductores. 47
4.4.1. Materiales. 47
4.4.2. Dimensionado. 48
4.4.3. Identificación de las instalaciones. 49
4.4.4. Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica. 49
4.5. Cajas de empalme. 50
4.6. Mecanismos y tomas de corriente. 50
4.7. Aparamenta de mando y protección. 51
4.7.1. Cuadros eléctricos. 51
4.7.2. Interruptores automáticos. 52
4.7.3. Interruptores diferenciales. 53
4.7.4. Prensaestopas y etiquetas. 54
4.8. Receptores de alumbrado. 55
4.9. Falsos techos. 55
4.10. Criterios de medición. 61

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 386 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1. CONDICIONES GENERALES

1.1. OBJETO.

El presente Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto tiene por finalidad regular la ejecución de las obras, fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Director de Obra y al Técnico Competente, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

1.2. DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

- Memoria, planos, mediciones y presupuesto.

- El presente Pliego de Condiciones de Proyecto (PCP).

- El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP) y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP).

- Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

Este Pliego comprende las condiciones que son preceptivas en la ejecución de las obras descritas en este Proyecto.

1.3. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

En la actualidad, las luminarias de alumbrado interior, y en concreto aquellas que incorporan tecnología LED, están sometidas a la siguiente Legislación:

- Directiva de Baja Tensión 2006/95/CEE. Relativa a la aproximación de las Legislaciones de los estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética - 2004/108/CEE. Relativa a la aproximación de las Legislaciones de los estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la directiva 89/336/CE.
- Directiva ROHS 2011/65/UE. Relativa a las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE. Por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 387 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Reglamento Nº 1194/2012 de la Comisión, por el que se aplica la Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE a las lámparas direccionales, lámparas LED y sus equipos.
- Real Decreto 154/1995, por el que se modifica el Real Decreto7/1988, de 8 de enero, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión y su Guía de Interpretación.
- CTE: DB HE3 "Eficiencia energética en las instalaciones de iluminación".
- UNE-EN 12464-1: "Iluminación de los lugares de trabajo en interiores".
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE nº 97 23/04/1997: Artículo 8 y Anexo IV. (Existe una guía técnica, edición del 2006, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo).
- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 a ITC-BT-51.
- Reglamento CE nº245/2009, de la Comisión de 18 de marzo por el que se aplica la Directiva2005/32/CE del Parlamento Europeo relativo a los requisitos de diseño ecológico, para lámparas, balastos y luminarias.
- Reglamento 874/2012 DE LA COMISIÓN de 12 de julio de 2012 por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de las lámparas eléctricas y las luminarias.

Requisitos de Seguridad:

- UNE EN 60598-1 Luminarias. Requisitos generales y ensayos

- UNE EN 60598-2.1 Luminarias fijas de uso general.

- UNE EN 60598-2.2 Luminarias empotradas.

- UNE EN 60598-2-5 Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores

- UNE EN 60598-2.13 Luminarias empotradas en el suelo.

- UNE EN 62493 Evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos.

- UNE EN 62471-2009 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.

- IEC TS 62504 Términos y definiciones para los LED y módulos LED en iluminación general.

- PNE-Fpr EN 62717 Módulos LED para iluminación general. Requisitos de funcionamiento.

- PNE-FprEN62722-1 Características de funcionamiento de luminarias. Parte 1: Requisitos generales

- PNE-FprEN62722-2-1 Características de funcionamiento de luminarias. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED.

Compatibilidad Electromagnética:

- UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase)

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 388 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- UNE-EN 61000-3-3. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión yflicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional.

- UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.

- UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.

Componentes de las luminarias

- UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.

- UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.

- UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.

- UNE-EN 62560 Lámparas LED con balasto incorporado para servicios de iluminación general con tensión > 50 V. Especificaciones de seguridad.

- CIE S025/E:2015 Método de ensayo para lámparas LED, luminarias y módulos LED.

En general, cuantas prescripciones figuran en los Reglamentos, Normas e Instrucciones Oficiales, que guarden relación con obras del presente Proyecto, o con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Asimismo y con carácter general, la entidad adjudicataria queda obligada a respetar y cumplir cuantas disposiciones vigentes guarden relación con las obras del Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas, así como las referentes a protección a la Industria Nacional y Leyes Sociales (Accidentes de Trabajo, Retiro Obrero, Subsidio Familiar, Seguro de Enfermedad, Seguridad en el Trabajo, etc.).

Si de la aplicación conjunta de los Pliegos y Disposiciones anteriores surgiesen discrepancias para el cumplimiento de determinadas condiciones o conceptos inherentes a la ejecución de las obras, el Contratista se atendrá a las especificaciones del presente Pliego, y sólo en el caso de que aun así existiesen contradicciones, aceptará la interpretación de la Administración, siempre que no se modifiquen sustancialmente las bases económicas establecidas en los precios contratados, ya que de ocurrir esto, ha de formalizarse el oportuno acuerdo contradictorio.

1.4. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de las obras contenidas en el presente proyecto será el especificado en la memoria del proyecto o sus anexos.

Autorizaciones.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 389 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

El Contratista está obligado a la redacción de los proyectos necesarios, así como cuanta documentación administrativa deba presentarse y pruebas sean necesarias para la completa legalización de las instalaciones según se establezca en la normativa que le sea de aplicación, para lo que dispondrá de los medios materiales y humanos que sean necesarios. Asimismo, estará obligado a la tramitación del expediente de la solicitud de suministros de agua, energía eléctrica y combustible para la explotación de la Obra.

1.5. PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía será de 5 años, contado a partir de la recepción; durante este plazo, serán de cuenta del Contratista, las obras de conservación y reparación de cuantas abarca la contrata.

2. CONDICIONES FACULTATIVAS.

2.1. DELIMITACIÓN GENERAL DE LAS FUNCIONES TÉCNICAS.

EL DIRECTOR DE OBRA

Corresponde al Director de Obra:

a) Verificar el replanteo

b) Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

c) Elaborar a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

d) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

e) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor.

EL TÉCNICO COMPETENTE

Corresponde al Técnico competente:

a) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

b) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

c) Consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 390 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

d) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL CONSTRUCTOR

Corresponde al Constructor:

a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

b) Elaborar, antes del comienzo de las obras, el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

c) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del directo de obra y del directo de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

d) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.

e) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.

f) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera

g) Formalizar las subcontrataciones de determinadas parte o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

h) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.

i) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

j) Suscribir las garantías suscritas en el artículo 19 de la L.O.E.

k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Técnico competente, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

l) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 391 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

m) Facilitar al Técnico competente, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

n) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

2.2. DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONTRATISTA.

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Antes de dar comienzo a las obras, el contratista manifestará que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará por escrito las aclaraciones pertinentes.

OFICINA EN LA OBRA

El contratista habilitará en la obra una oficina si fuese posible, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada laboral. En dicha oficina, o en lugar adecuado al efecto, tendrá siempre a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Plan de Seguridad e Higiene.
- El Libro de Incidencias.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La documentación de los seguros.

El contratista viene obligado a comunicar al promotor y a la Dirección Facultativa, la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competen a la contrata.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Director de obra para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA

El contratista, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Director de obra o al Técnico competente, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 392 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Director de obra dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Se requerirá reformado de proyecto con consentimiento expreso del promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó en más de un 10 por 100 del total del presupuesto.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los documentos del proyecto, incluso planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán al Constructor, pudiendo éste solicitar que se le comuniquen por escrito, con los detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el contratista en contra de las disposiciones tomadas por éstos, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

El contratista podrá requerir del Director de obra o del Técnico competente, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Las reclamaciones que el contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, solo podrá presentarlas, ante el promotor, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Director de obra o del Técnico competente, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Director de obra, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL DIRECTOR DE OBRA.

El contratista no podrá recusar a los Técnicos competentes o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte del promotor se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 393 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

FALTAS DEL PERSONAL

El Director de Obra, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Constructor para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

El contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros Constructores e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Contrato de obras y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista principal de la obra.

2.3. PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES.

2.3.1. Caminos y accesos.

El contratista dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

El Coordinador de seguridad y salud podrá exigir su modificación o mejora.

2.3.2. Replanteo.

El contratista iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Constructor e incluido en su oferta.

El contratista someterá el replanteo a la aprobación del Técnico competente y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Director de Obra, siendo responsabilidad del contratista la omisión de este trámite.

2.3.3. Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos

El contratista dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

De no existir mención alguna al respecto en el contrato de obra, se estará al plazo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, y si este tampoco lo contemplara, las obras deberán comenzarse un mes antes de que venza el plazo previsto en las normativas urbanísticas de aplicación.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el contratista dar cuenta a la Dirección Facultativa y al Coordinador de seguridad y salud del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

2.3.4. Orden de los trabajos

En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 394 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

2.3.5. Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra

El contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

2.3.6. Condiciones generales de ejecución de los trabajos

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad impartan la Dirección Facultativa, o el coordinador de seguridad y salud, al contratista, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 12.

2.3.7. Trabajos defectuosos

EI contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el Proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción sin reservas del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Técnico competente, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Director de Obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Director de la obra, quien resolverá.

2.3.8. De los materiales y su procedencia

El contratista tiene obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, que presentar al Técnico competente una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 395 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

2.3.9. Presentación de muestras

A petición del Director de Obra, el contratista le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

2.3.10. Materiales no utilizables

El contratista, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Proyecto.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Técnico competente, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

2.3.11. Materiales defectuosos

Cuando los materiales, elementos de instalaciones no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Director de obra a instancias del Técnico competente, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran de calidad inferior a la preceptuada pero no defectuosos, y aceptables a juicio del Director de Obra, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

2.3.12. Gastos ocasionados por pruebas y ensayos

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta del contratista.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

2.3.13. Limpieza de las obras

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 396 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

2.4. DE LAS RECEPCIONES DE OBRAS.

2.4.1. Recepciones provisionales

Quince días antes de dar fin a las obras, comunicará el Director de Obra al Promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un Certificado Final de Obra y si alguno lo exigiera, se levantará un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas sin reservas.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza o de la retención practicada por el Promotor.

2.4.2. Plazo de garantía

El plazo de garantía deberá estipularse en el Contrato suscrito entre la Propiedad y el Constructor. Se ajustará a las prescripciones legales vigentes y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a un año.

Si durante el primer año el Constructor no llevase a cabo las obras de conservación o reparación a que viniese obligado, estas se llevarán a cabo con cargo a la fianza o a la retención.

2.4.3. Limpieza y terminación de las obras

Una vez terminada la obra, y antes de su recepción provisional, se procederá a su limpieza general, retirando los materiales sobrantes o desechados, escombros, obras auxiliares, instalaciones, almacenes y edificios que no sean precisos para la conservación durante el plazo de garantía. Esta limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbres y afección de la vía, así como a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente, debiendo quedar unos y otros en situación análoga a como se encontraban antes del inicio de la obra o similar a su entorno.

2.4.4. Control de calidad

El control de calidad previsto para las obras comprendidas en el presente proyecto así como la valoración económica de los ensayos a ejecutar así como los trabajos previos y posteriores para su correcta ejecución, que serán a cargo de la empresa adjudicataria (el contratista) hasta un (1 %) uno por ciento del P.E.M. de la obra, estarán incluidos en los precios del contrato no siendo, por tanto, objeto de abono independiente.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 397 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Tanto los materiales como la ejecución de los trabajos, las unidades de obra y la propia obra terminada deberán ser de la calidad exigida en el contrato, cumplirán las instrucciones de la Dirección Técnica y estarán sometidos, en cualquier momento, a los ensayos y pruebas que ésta disponga.

El Contratista deberá dar las facilidades necesarias para la toma de muestras y la realización de ensayos y pruebas "in situ" e interrumpir cualquier actividad que pudiera impedir la correcta realización de estas operaciones.

El Contratista se responsabilizará de la correcta conservación en obra de las muestras extraídas por los Laboratorios de Control de Calidad, previamente a su traslado a los citados Laboratorios.

Ninguna parte de la obra deberá cubrirse u ocultarse sin la aprobación de la Dirección Técnica. El Contratista deberá dar todo tipo de facilidades a la Dirección para examinar, controlar y medir toda la obra que haya de quedar oculta, así como para examinar el terreno de cimentación antes de cubrirlo con la obra permanente. Si el Contratista ocultara cualquier parte de la obra sin previa autorización escrita de la Dirección Técnica, deberá descubrirla, a su costa, si así lo ordenara ésta. El Contratista podrá efectuar su propio control de calidad, independientemente del realizado por el Promotor. Los gastos derivados de este control de calidad, propio del Contratista, serán de cuenta de éste y estarán incluidos en los precios del contrato no siendo, por tanto, objeto de abono independiente.

2.5. PRECIOS.

2.5.1. Composición de los precios unitarios

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos.

2.6. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

2.6.1. Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios

No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 398 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Director de Obra ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Director de Obra introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

2.6.2. Unidades de obra defectuosas pero aceptables

Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Constructor, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

2.6.3. Seguro de las obras

El contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Constructor, antes de contratarlos, en conocimiento del Promotor, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Prevalecerá en cualquier caso las determinaciones al respecto de la L.O.E./ R.D. 3/2011

2.6.4. Conservación de la obra

Si el contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Promotor, el Director de Obra, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Director de Obra fije, salvo que existan circunstancias que justifiquen que estas operaciones no se realicen.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra cargo del Constructor, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Constructor a revisar y reparar la obra, durante el plazo de garantía, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 399 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA.

Con objeto de contribuir a la fiabilidad técnica de los productos y de las instalaciones, las empresas que fabriquen, distribuyan o instalen productos de tecnología LED para instalaciones de alumbrado exterior, deberán entregar cumplimentadas las tablas siguientes.

Será requisito imprescindible para considerar la propuesta alternativa válida, la presentación de toda la documentación técnica relacionada en este apartado, excluyéndose del proceso de adjudicación la oferta que no contenga dichos documentos.

3.1. DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL FABRICANTE Y DE LA EMPRESA CONTRATISTA

Se presentará, al menos, la siguiente documentación:

DATOS GENERALES DE A EMPRESA FABRICANTE DE LA LUMINARIA LED		
1	Nombre de la empresa.	
2	Actividad social de la empresa.	
3	Código de Identificación Fiscal.	
4	Dirección Postal.	
5	Dirección de correo electrónico.	
6	Página/s web.	
7	Nº de teléfono y Fax.	
8	Persona de contacto.	
9	Certificado UNE EN ISO 9001	
10	Certificado UNE EN ISO 14001	
11	Catálogo Digital Publicado de Producto.	
12	Certificado de la empresa de adhesión a un sistema integrado de gestión de residuos (SIG)	

DATOS GENERALES DE A EMPRESA INSTALADORA		
1	Nombre de la empresa.	
2	Actividad social de la empresa.	
3	Código de Identificación Fiscal.	
4	Dirección Postal.	
5	Dirección de correo electrónico.	
6	Página/s web.	
7	Nº de teléfono y Fax.	
8	Persona de contacto.	
9	Certificado de Instalador Autorizado en Baja Tensión	
10	Certificado de la empresa de adhesión a un sistema integrado de gestión de residuos (SIG)	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 400 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

3.2. DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LAS LUMINARIAS PROPUESTAS.

Los datos, parámetros y características a aportar, serán, como mínimo, los siguientes:

LUMINARIA

- Marca y modelo
- Memoria descriptiva del elemento, detalles constructivos, materiales empleados forma de instalación, conservación, posibilidad de reposición de distinto componentes y demás especificaciones. El diseño de la luminaria permitirá, la reposición del sistema óptico y el dispositivo de control electrónico de manera independiente, de forma que el mantenimiento de ambos no implique el cambio de la luminaria completa. Sin embargo, esto no es menos cabo para luminarias que por su aplicación y/o estructura, el cambio de los citados componentes no pueda ser realizado, como es el caso de luminarias diseñadas para aplicaciones decorativas o para crear luz ambiente (pequeños down lights, proyectores, apliques, tiras de led…)
- Planos, a escala conveniente, de planta, alzado y perspectiva del elemento.

- Ficha técnica del producto, donde se describan sus características, dimensiones, prestaciones y parámetros técnicos de funcionamiento.
- Factor de potencia de la luminaria en los regímenes normal y reducidos propuestos.
- Distribución fotométrica.
- Flujo luminoso total emitido por la luminaria a temperatura de funcionamiento estabilizada y para una temperatura ambiente de 25ºC.
- Potencia nominal asignada y consumo total de la luminaria a temperatura de funcionamiento estabilizada y para una temperatura ambiente de 25ºC.
- Eficacia de la luminaria a temperatura de funcionamiento estabilizada y para una temperatura ambiente de 25ºC. Expresada en lm/W.
- Vida útil estimada para la luminaria en horas de funcionamiento. El parámetro de vida útil de una luminaria de tecnología LED vendrá determinado en horas de vida por tres magnitudes: el mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria (Lxx), el porcentaje de fallo de los LED (Bxx) y una temperatura ambiente de funcionamiento. Los valores de vida útil de la luminaria deberán estar basados en datos concretos y verificables, en virtud de normas o recomendaciones validadas por organismos reconocidos.
- Gráfico sobre el mantenimiento lumínico a lo largo de la vida de la luminaria, indicando la pérdida de flujo cada 10.000 horas de funcionamiento.
- Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente, indicando al menos de 0°C a 35°C.
- Características de emisión luminosa de la luminaria en función de la temperatura ambiente, en un rango de temperaturas de funcionamiento de al
- menos 0°C a 35°C.
- Grado de hermeticidad de la luminaria, detallando el del grupo óptico y el del compartimiento de los accesorios eléctricos, en el caso de que sean diferentes.
- Los valores mínimos de luminarias serán los que se señalan en el Reglamento Técnico de Baja Tensión en su apartado ITC-BT-44 que se aplica a Receptores para alumbrado (luminarias), entendiéndose por receptor de alumbrado, el equipo o dispositivo que utiliza la energía eléctrica para la iluminación. No obstante, se debe tener en cuenta, para el diseño de los

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 401 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

receptores de alumbrado, los criterios de iluminación mínimos requeridos por la normativa UNE-EN 12464-1 Iluminación de los lugares de Trabajo.

- Características del LED instalado en la luminaria y de la luminaria completa:
  - Número de LEDs, marca y modelo de led y su sistema de alimentación (intensidad, voltaje)
  - Curvas de mortalidad, en horas de funcionamiento, en función de la temperatura del punto de unión (Tj) y para una temperatura ambiente de 25ºC.
  - Vida útil estimada del módulo LED para la intensidad determinada, en horas de funcionamiento.
  - Índice de reproducción cromática.
  - Temperatura de color.
- Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico o Documentación Técnica asociada.

DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL (DRIVER)

- Características técnicas del driver aplicado a la luminaria:
  - Marca, modelo y datos del fabricante.
  - Temperatura máxima asignada (Tc)
  - Tensión de salida asignada para dispositivos de control de tensión constante.
  - Corriente de salida asignada para dispositivos de control de corriente constante.
  - Factor de potencia, para una temperatura de 25ºC y al 100% de la potencia de la luminaria.
  - Grado de hermeticidad IP
  - Vida del equipo en horas de funcionamiento dada por el fabricante
  - Tipo o funcionalidad de control: DALI, 1-10V,….
- Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico o Documentación Técnica asociada.

3.3. CERTIFICADOS Y ENSAYOS EMITIDOS POR ENTIDAD ACREDITADA SOBRE LA LUMINARIA Y COMPONENTES.

Se deberán aportar los siguientes certificados o resultados de ensayos realizados a la luminaria y componentes que forman parte de la propuesta, verificando las características indicadas por el fabricante, debiendo cumplir los valores de referencia.

- Marcado CE: Declaración de conformidad y Expediente Técnico, tanto de la luminaria como de sus componentes.
- Certificado del cumplimiento de las normas:
  - UNE-EN 60598-1.Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
  - UNE EN 60598-2.1 Luminarias fijas de uso general.
  - UNE EN 60598-2.2 Luminarias empotradas.
  - UNE EN 60598-2-5 Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores
  - UNE EN 62493. Evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos.
  - UNE EN 62471 2009 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 402 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase)
- UNE-EN 61000-3-3. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional.
- UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.
-
- UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
- UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
- UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.

- Certificados sobre los requisitos exigidos a la luminaria, que sean de aplicación, indicados en el Pliego de Condiciones Técnicas del proyecto de iluminación.
- Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria: conjunto óptico y general, según norma UNE-EN 60598.
- Ensayo fotométrico de la luminaria: matriz de intensidades luminosas, diagrama polar e isolux y curva coeficiente de utilización. Flujo luminoso total emitido por la luminaria.
- Ensayo de medidas eléctricas: Tensión, corriente de alimentación y potencia total consumida por luminaria con todos sus componentes y factor de potencia.
- Ensayo de temperatura máxima asignada (Tc) de los componentes
- Ensayo de medida de eficacia de la luminaria alimentada y estabilizada (mínimo requerido 80 lm/W considerando LEDs de color blanco neutro, a una temperatura Ta=25ºC), entendido como el flujo neto total saliente de la luminaria respecto al consumo total de la luminaria. Sin embargo existen luminarias que por su aplicación pueden no alcanzar los 80 lum/W, luminarias diseñadas para aplicaciones decorativas o para crear luz ambiente son algunas de ellas (down lights, proyectores, apliques, tiras de led…)
- Medida del Índice de Reproducción Cromática: En general, para instalaciones de iluminación interior el Ra mínimo de las lámparas de led y en consecuencia de luminarias de led será >80 tal y como exige la Directiva europea a excepción de aplicaciones industriales que permite Ra>70.
- Medida de Temperatura de color correlacionada en Kelvin, rango de temperatura admitido: desde 2400 a 4000K (+300). La utilización de temperatura de color superior, habrá de justificarse adecuadamente.

Para zonas de trabajo con combinación de luz natural y artificial, se debe cumplir con el RD 186/1997 y la temperatura de color de las lámparas y luminarias debe estar entre 4000 y 5000K.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 403 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Nota: Todos los certificados y ensayos indicados deberán haber sido emitidos preferentemente por entidad acreditada por ENAC o entidad internacional equivalente y en su defecto, por el laboratorio del fabricante u otro externo a la empresa debidamente acreditado.

3.4. MEMORIA TÉCNICA.

La memoria técnica contendrá la información técnica correspondiente a los equipos y su instalación, con un grado de detalle tal que permita perfectamente comprobar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente PPTP, y que estará expresada de una forma clara, evitando dudas y contradicciones entre los distintos documentos aportados. La Memoria técnica deberá contar con los siguientes apartados:

a) Cálculo luminotécnico. Se realizará con programa de cálculo DIALUX Evo 9.1 y se entregará en soporte informático archivo de cálculo en formato *.evo.
b) Cálculo de la eficiencia energética para cada zona de proyecto.
c) Justificación del cumplimiento del CTE DB HE 3.

4. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES.

4.1. GENERALIDADES.

Los materiales que se empleen en obra habrán de reunir las condiciones mínimas establecidas en el presente Pliego. Los materiales deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifiquen en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad al presente Pliego.

Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad, aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avalen sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

El contratista tiene libertad para obtener los materiales precisos para las obras de los puntos que estime conveniente, sin modificación de los precios establecidos.

Los procedimientos que han servido de base para el cálculo de los precios de las unidades de obra, no tienen más valor, a los efectos de este Pliego, que la necesidad de formular el Presupuesto, no pudiendo aducirse por la Contrata adjudicataria que el menor precio de un material componente justifique una inferior calidad de éste.

Todos los materiales habrán de ser de primera calidad y serán examinados antes de su empleo por la Dirección Facultativa, quien dará su aprobación por escrito, conservando en su poder una muestra del material aceptado o lo rechazará si lo considera inadecuado, debiendo, en tal caso, ser retirados inmediatamente por el Constructor, siendo por su cuenta los gastos ocasionados por tal fin.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 404 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Por parte del contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos, sea solicitado informe sobre ellos a la Dirección Facultativa y al Organismo encargado del Control de Calidad.

El contratista será responsable del empleo de materiales que cumplan con las condiciones exigidas. Siendo estas condiciones independientes, con respecto al nivel de control de calidad para aceptación de los mismos que se establece en el apartado de Especificaciones de Control de Calidad. Aquellos materiales que no cumplan con las condiciones exigidas, deberán ser sustituidos, sea cual fuese la fase en que se encontrase la ejecución de la obra, corriendo el contratista con todos los gastos que ello ocasionase. En el supuesto de que por circunstancias diversas tal sustitución resultase inconveniente, a juicio de la Dirección Facultativa, se actuará sobre la devaluación económica del material en cuestión, con el criterio que marque la Dirección Facultativa y sin que el contratista pueda plantear reclamación alguna.

4.2. LUMINARIAS.

La luminaria es el elemento básico de un proyecto de alumbrado interior, y por tanto, el más importante. Por esta razón, resulta imprescindible que previamente a su elección se realicen una serie de consideraciones.

Inicialmente se analizarán diferentes alternativas, resultando elegida la luminaria que posteriormente se adopta como referencia en el proyecto técnico. Los criterios tenidos en cuenta para esta elección son los siguientes:

- Técnicos, cumplimiento de las especificaciones técnicas que inicialmente se pretenden y que posteriormente quedan reflejadas en los diferentes apartados del presente proyecto.
- Legales, cumplimiento de la totalidad de la normativa que le es de aplicación, así como su acreditación mediante certificaciones oficiales.
- Estéticos, elección de un determinado tipo de estética (forma, tamaño, color,..)
- Económicos, precio de venta al público de la luminaria, así como su precio final en distribuidor, acorde con el desembolso económico que se pretende realizar y que cubra las expectativas planteadas.
- Garantía, se valorará entre otras cuestiones durante cuánto tiempo cubre dicha garantía, si este tiempo cubre la luminaria completa o hay elementos que los cubre durante un período inferior, posibles exclusiones de la garantía, etc.
- Disponibilidad, plazos de entrega contrastados con fabricantes y distribuidores.
- Aseguramiento de la calidad, gestión ambiental y seguridad, disponibilidad de certificados por parte del fabricante sobre el cumplimiento de al menos las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 y OSHAS 18001.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 405 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

El fabricante de las luminarias y las propias luminarias, deberán disponer de la documentación y certificados justificativos del cumplimiento de la normativa de aplicación según el apartado 3 del presente pliego.

Las características técnicas que deben cumplir las luminarias a instalar son las siguientes:

LUMINARIA ADOSABLE O SUSPENDIDA – TIPO 1	
Temperatura color	4000 K
Tipo de óptica	Haz ancho
Apertura del haz de luz de la luminaria	81º
Interfaz de control	DALI
Clase de protección IEC	Clase I
Marcado CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Período de garantía	5 años
Índice de deslumbramiento unificado CEN	19
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Corriente de arranque	22 A
Tiempo de irrupción	0,275 ms
Factor de potencia (mínimo)	0,90
Regulable	Sí

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 406 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Material de la carcasa	Acero
Material del reflector	Policarbonato
Material Óptico	PC
Material cubierta óptica/lente	Policarbonato
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	47 x 197 x 1170 mm
Código de protección de entrada	IP 20
Índice de protección frente a choque mecánico	IK 02
Flujo lumínico	3.700 lm
Eficacia	117 lm/W
Índice de reproducción cromática	≥80
Potencia entrada	31,50 W
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil de 50.000 h	5%
Mantenimiento lumínico con una vida útil de 50.000 h	L75
Rango de temperatura ambiente	-10 ºC a 40 ºC

Tabla 1: Especificaciones técnicas Luminaria Adosable o Suspendida Tipo 1

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 407 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

LUMINARIA ADOSABLE O SUSPENDIDA – TIPO 2	
Temperatura color	4000 K
Tipo de óptica	Haz ancho
Apertura del haz de luz de la luminaria	93º
Interfaz de control	DALI
Clase de protección IEC	Clase I
Marcado CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Período de garantía	5 años
Índice de deslumbramiento unificado CEN	22
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Corriente de arranque	14,70 A
Tiempo de irrupción	0,25 ms
Factor de potencia (mínimo)	0,90
Regulable	Sí
Material de la carcasa	Acero
Material del reflector	Policarbonato

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 408 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Material Óptico	PC
Material cubierta óptica/lente	Policarbonato
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	47 x 197 x 1170 mm
Código de protección de entrada	IP 20
Índice de protección frente a choque mecánico	IK 02
Flujo lumínico	2.700 lm
Eficacia	102 lm/W
Índice de reproducción cromática	≥80
Potencia entrada	26,50 W
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil de 50.000 h	5%
Mantenimiento lumínico con una vida útil de 50.000 h	L75
Rango de temperatura ambiente	-10 ºC a 40 ºC

Tabla 2: Especificaciones técnicas Luminaria Adosable o Suspendida Tipo 2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 409 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

LUMINARIA ADOSABLE O SUSPENDIDA – TIPO 3	
Temperatura color	4000 K
Tipo de óptica	Haz ancho
Apertura del haz de luz de la luminaria	81º
Interfaz de control	DALI
Clase de protección IEC	Clase I
Marcado CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Período de garantía	5 años
Índice de deslumbramiento unificado CEN	19
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Corriente de arranque	14,70 A
Tiempo de irrupción	0,25 ms
Factor de potencia (mínimo)	0,90
Regulable	Sí
Material de la carcasa	Acero

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 410 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Material del reflector	Policarbonato
Material Óptico	PC
Material cubierta óptica/lente	Policarbonato
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	47 x 197 x 1170 mm
Código de protección de entrada	IP 20
Índice de protección frente a choque mecánico	IK 02
Flujo lumínico	2.700 lm
Eficacia	123 lm/W
Índice de reproducción cromática	≥80
Potencia entrada	22 W
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil de 50.000 h	5%
Mantenimiento lumínico con una vida útil de 50.000 h	L75
Rango de temperatura ambiente	-10 ºC a 40 ºC

Tabla 3: Especificaciones técnicas Luminaria Adosable o Suspendida Tipo 3

PANEL EMPOTRABLE	
Temperatura color	4000 K
Tipo de óptica	90
Apertura del haz de luz de la luminaria	90º

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 411 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Interfaz de control	DALI
Clase de protección IEC	Clase II
Marcado CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Período de garantía	5 años
Índice de deslumbramiento unificado CEN	19
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Corriente de arranque	14,10 A
Tiempo de irrupción	0,212 ms
Factor de potencia (mínimo)	0,90
Regulable	Sí
Material de la carcasa	Acero
Material del reflector	Acrilato
Material Óptico	Poliestireno
Material cubierta óptica/lente	Poliestireno/Acabado Opal
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	11 x 595 x 595 mm
Código de protección de entrada	IP 20
Índice de protección frente a choque mecánico	IK 03

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 412 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Flujo lumínico	3.600 lm
Eficacia	123 lm/W
Índice de reproducción cromática	≥80
Potencia entrada	29 W
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil de 50.000 h	5%
Mantenimiento lumínico con una vida útil de 50.000 h	L80
Rango de temperatura ambiente	-10 ºC a 40 ºC

Tabla 4: Especificaciones técnicas Panel Empotrable

LUMINARIA EMPOTRABLE	
Temperatura color	4000 K
Tipo de óptica	Haz ancho
Apertura del haz de luz de la luminaria	81º
Interfaz de control	DALI
Clase de protección IEC	Clase I
Marcado CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Período de garantía	5 años

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 413 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Índice de deslumbramiento unificado CEN	19
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Corriente de arranque	22 A
Tiempo de irrupción	0,275 ms
Factor de potencia (mínimo)	0,90
Regulable	Sí
Material de la carcasa	Acero
Material del reflector	Policarbonato
Material Óptico	PC
Material cubierta óptica/lente	Policarbonato
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	41 x 597 x 597 mm
Código de protección de entrada	IP 44
Índice de protección frente a choque mecánico	IK 03
Flujo lumínico	3.700 lm
Eficacia	117 lm/W
Índice de reproducción cromática	≥80
Potencia entrada	31,50 W
Índice de fallos del equipo de control con una	5%

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 414 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

vida útil de 50.000 h	
Mantenimiento lumínico con una vida útil de 50.000 h	L75
Rango de temperatura ambiente	-10 ºC a 40 ºC

Tabla 5: Especificaciones técnicas Luminaria Empotrable

DOWNLIGHT TIPO 1	
Temperatura color	4000 K
Tipo de óptica	Reflector blanco sin lama
Apertura del haz de luz de la luminaria	90º
Interfaz de control	DALI
Clase de protección IEC	Clase I
Marcado CE	Sí
Período de garantía	5 años
Índice de deslumbramiento unificado CEN	25
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Corriente de arranque	20,4 A
Tiempo de irrupción	0,195 ms
Factor de potencia (mínimo)	0,95

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 415 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Regulable	Sí
Material de la carcasa	Acero
Material del reflector	Policarbonato
Material Óptico	PC
Material cubierta óptica/lente	Policarbonato/ Acabado Mate
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	108 x 0 x 0 mm
Código de protección de entrada	IP 20
Índice de protección frente a choque mecánico	IK 02
Flujo lumínico	2.200 lm
Eficacia	107 lm/W
Índice de reproducción cromática	≥80
Potencia entrada	20,50 W
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil de 50.000 h	5%
Mantenimiento lumínico con una vida útil de 50.000 h	L70
Rango de temperatura ambiente	-10 ºC a 40 ºC

Tabla 6: Especificaciones técnicas Downlight Tipo 1

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 416 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

DOWNLIGHT TIPO 2	
Temperatura color	3000 K
Tipo de óptica	Reflector blanco sin lama
Apertura del haz de luz de la luminaria	90º
Interfaz de control	DALI
Clase de protección IEC	Clase I
Marcado CE	Sí
Período de garantía	5 años
Índice de deslumbramiento unificado CEN	25
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Corriente de arranque	20,4 A
Tiempo de irrupción	0,195 ms
Factor de potencia (mínimo)	0,95
Regulable	Sí
Material de la carcasa	Acero
Material del reflector	Policarbonato
Material Óptico	PC

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 417 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Material cubierta óptica/lente	Policarbonato/ Acabado Mate
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	100 x 0 x 0 mm
Código de protección de entrada	IP 20
Índice de protección frente a choque mecánico	IK 02
Flujo lumínico	1.100 lm
Eficacia	96 lm/W
Índice de reproducción cromática	≥80
Potencia entrada	11,50 W
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil de 50.000 h	5%
Mantenimiento lumínico con una vida útil de 50.000 h	L70
Rango de temperatura ambiente	-10 ºC a 40 ºC

Tabla 7: Especificaciones técnicas Downlight Tipo 2

Además, se cumplirá con lo establecido en el apartado 4.8 del presente pliego.

Medición y abono.

Se abonará la unidad realmente instalada de cada modelo.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 418 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

4.2.1. Proposición de luminarias equivalentes a las prescritas en el proyecto.

Según se ha indicado anteriormente, la luminaria es el elemento más importante del proyecto de alumbrado. Por esta razón, si un licitador, en cualquier momento del proceso de licitación (o el adjudicatario una vez finalizada la misma) pretende sustituir cualquiera de las luminarias prescritas en el presente proyecto por otras equivalentes, estará obligado a comunicar previamente su intención de realizar la citada sustitución y tendrá en cuenta todo lo recogido en el apartado 4 del presente pliego.

Para ello, con el fin de poder valorar la equivalencia de la luminaria que se propone y autorizar su sustitución, será requisito imprescindible aportar para todos los casos:

- Documentación relativa al fabricante, según el apartado 3.1 del presente pliego.
- Documentación relativa a las luminarias, según el apartado 3.2 del presente pliego.
- Certificados y ensayos emitidos por entidad acreditada sobre la luminaria y componentes, según el apartado 3.3 del presente pliego.
- Memoria técnica, según el apartado 3.4 del presente pliego.
- Cálculo de la estimación de ahorro energético con las luminarias propuestas.
- Muestras físicas de las luminarias propuestas para comprobación de sus características técnicas.

El coste del cumplimiento de dichos requisitos correrá por cuenta del licitador o adjudicatario que lo solicite.

Por requisito imprescindible se entiende que la no disponibilidad de alguno de los elementos que se solicitan para valorar la sustitución supondrá la eliminación inmediata del proceso.

4.3. CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.

Todos los materiales podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección Técnica, bien entendiendo que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la instalación.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de las instalaciones eléctricas, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al contratista la baja en subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 419 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Los cables se colocarán dentro de tubos o canales, fijados directamente sobre las paredes, enterrados, directamente empotrados en estructuras, en el interior de huecos de la construcción, bajo molduras, en bandeja o soporte de bandeja, según se indica en Memoria, Planos y Mediciones.

Antes de iniciar el tendido de la red de distribución, deberán estar ejecutados los elementos estructurales que hayan de soportarla o en los que vaya a ser empotrada: forjados, tabiquería, etc. Salvo cuando al estar previstas se hayan dejado preparadas las necesarias canalizaciones al ejecutar la obra previa, deberá replantearse sobre ésta en forma visible la situación de las cajas de mecanismos, de registro y protección, así como el recorrido de las líneas, señalando de forma conveniente la naturaleza de cada elemento.

4.3.1. Conductores aislados bajo tubos protectores.

Los tubos protectores pueden ser:

- Tubo y accesorios metálicos.

- Tubo y accesorios no metálicos.

- Tubo y accesorios compuestos (constituidos por materiales metálicos y no metálicos).

Los tubos se clasifican según lo dispuesto en las normas siguientes:

- UNE-EN 61386-21: Sistemas de tubos rígidos.

- UNE-EN 61386-22: Sistemas de tubos curvables.

- UNE-EN 61386-23: Sistemas de tubos flexibles.

- UNE-EN 61386-24: Sistemas de tubos enterrados.

Las características de protección de la unión entre el tubo y sus accesorios no deben ser inferiores a los declarados para el sistema de tubos.

La superficie interior de los tubos no deberá presentar en ningún punto aristas, asperezas o fisuras susceptibles de dañar los conductores o cables aislados o de causar heridas a instaladores o usuarios.

Las dimensiones de los tubos no enterrados y con unión roscada utilizados en las instalaciones eléctricas son las que se prescriben en la UNE-EN 60.423. Para los tubos enterrados, las dimensiones se corresponden con las indicadas en la norma UNE-EN 61386-24. Para el resto de los tubos, las dimensiones serán las establecidas en la norma correspondiente de las citadas anteriormente. La denominación se realizará en función del diámetro exterior.

El diámetro interior mínimo deberá ser declarado por el fabricante.

En lo relativo a la resistencia a los efectos del fuego considerados en la norma particular para cada tipo de tubo, se seguirá lo establecido por la aplicación de la Directiva de Productos de la Construcción (89/106/CEE).

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 420 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Tubos en canalizaciones fijas en superficie.

En las canalizaciones superficiales, los tubos deberán ser preferentemente rígidos y en casos especiales podrán usarse tubos curvables. Sus características mínimas serán las indicadas a continuación:

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	4	Fuerte
- Resistencia al impacto	3	Media
- Temperatura mínima de instalación y servicio	2	- 5 ºC
- Temperatura máxima de instalación y servicio	1	+ 60 ºC
- Resistencia al curvado	1-2	Rígido/curvable
- Propiedades eléctricas	1-2	Continuidad eléctrica/aislante
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Contra objetos D ≥ 1 mm
- Resistencia a la penetración del agua cayendo verticalmente cuando el sistema de tubos está inclinado 15 º	2	Contra gotas de agua
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos	2	Protección interior y exterior media y compuestos
- Resistencia a la tracción	0	No declarada
- Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
- Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

Tubos en canalizaciones empotradas.

En las canalizaciones empotradas, los tubos protectores podrán ser rígidos, curvables o flexibles, con unas características mínimas indicadas a continuación:

1º/ Tubos empotrados en obras de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción o canales protectoras de obra.

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	2	Ligera
- Resistencia al impacto	2	Ligera
- Temperatura mínima de instalación y servicio	2	- 5 ºC
- Temperatura máxima de instalación y servicio	1	+ 60 ºC
- Resistencia al curvado	1-2-3-4	Cualquiera de las especificadas
- Propiedades eléctricas	0	No declaradas
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Contra objetos D ≥ 1 mm
- Resistencia a la penetración del agua cayendo verticalmente cuando el sistema de tubos está inclinado 15 º	2	Contra gotas de agua

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 421 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos exterior media y compuestos	2	Protección interior y
- Resistencia a la tracción	0	No declarada
- Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
- Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

2º/ Tubos empotrados embebidos en hormigón o canalizaciones precableadas.

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	3	Media
- Resistencia al impacto	3	Media
- Temperatura mínima de instalación y servicio	2	- 5 ºC
- Temperatura máxima de instalación y servicio precabl. ordinarias)	2	+ 90 ºC (+ 60 ºC canal.
- Resistencia al curvado especificadas	1-2-3-4	Cualquiera de las
- Propiedades eléctricas	0	No declaradas
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	5	Protegido contra el polvo
- Resistencia a la penetración del agua en forma de lluvia	3	Protegido contra el agua
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos exterior media y compuestos	2	Protección interior y
- Resistencia a la tracción	0	No declarada
- Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
- Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

Tubos en canalizaciones aéreas o con tubos al aire.

En las canalizaciones al aire, destinadas a la alimentación de máquinas o elementos de movilidad restringida, los tubos serán flexibles y sus características mínimas para instalaciones ordinarias serán las indicadas a continuación:

Característica	Código	Grado
- Resistencia a la compresión	4	Fuerte
- Resistencia al impacto	3	Media
- Temperatura mínima de instalación y servicio	2	- 5 ºC
- Temperatura máxima de instalación y servicio	1	+ 60 ºC
- Resistencia al curvado	4	Flexible

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 422 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Propiedades eléctricas	1/2	Continuidad/aislado
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Contra objetos D ≥1 mm
- Resistencia a la penetración del agua cayendo verticalmente cuando el sistema de tubos está inclinado 15º	2	Contra gotas de agua
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos mediana y exterior elevada	2	Protección interior
y compuestos		
- Resistencia a la tracción	2	Ligera
- Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
- Resistencia a las cargas suspendidas	2	Ligera

Se recomienda no utilizar este tipo de instalación para secciones nominales de conductor superiores a 16 mm2.

Notas:

- NA: No aplicable.

- Para tubos embebidos en hormigón aplica 250 N y grado Ligero; para tubos en suelo ligero aplica 450 N y grado Normal; para tubos en suelos pesados aplica 750 N y grado Normal.

Se considera suelo ligero aquel suelo uniforme que no sea del tipo pedregoso y con cargas superiores ligeras, como por ejemplo, aceras, parques y jardines. Suelo pesado es aquel del tipo pedregoso y duro y con cargas superiores pesadas, como por ejemplo, calzadas y vías férreas.

Instalación.

Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.

El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación.

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 423 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.

- Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.

- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN.

- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3.

Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos.

- Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.

- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas o racores adecuados.

- En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.

- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.

- No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.

Cuando los tubos se instalen en montaje superficial, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 424 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Los tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, curvándose o usando los accesorios necesarios.

- En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.

- Es conveniente disponer los tubos, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.

Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.

- No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores.

- Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor, como mínimo, además del revestimiento.

- En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.

- Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable.

- En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.

4.3.2. Conductores aislados fijados directamente sobre las paredes.

Estas instalaciones se establecerán con cables de tensiones asignadas no inferiores a 0,6/1 kV, provistos de aislamiento y cubierta (se incluyen cables armados o con aislamiento mineral).

Para la ejecución de las canalizaciones se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

- Se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos.

- Con el fin de que los cables no sean susceptibles de doblarse por efecto de su propio peso, los puntos de fijación de los mismos estarán suficientemente próximos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos, no excederá de 0,40 metros.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 425 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Cuando los cables deban disponer de protección mecánica por el lugar y condiciones de instalación en que se efectúe la misma, se utilizarán cables armados. En caso de no utilizar estos cables, se establecerá una protección mecánica complementaria sobre los mismos.

- Se evitará curvar los cables con un radio demasiado pequeño y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable.

- Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los

cables cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla.

- Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose a este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas.

- Los empalmes y conexiones se harán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y permitiendo su verificación en caso necesario.

4.3.3. Conductores aislados en el interior de la construcción.

Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.

Los cables o tubos podrán instalarse directamente en los huecos de la construcción con la condición de que sean no propagadores de la llama.

Los huecos en la construcción admisibles para estas canalizaciones podrán estar dispuestos en muros, paredes, vigas, forjados o techos, adoptando la forma de conductos continuos o bien estarán comprendidos entre dos superficies paralelas como en el caso de falsos techos o muros con cámaras de aire.

La sección de los huecos será, como mínimo, igual a cuatro veces la ocupada por los cables o tubos, y su dimensión más pequeña no será inferior a dos veces el diámetro exterior de mayor sección de éstos, con un mínimo de 20 milímetros.

Las paredes que separen un hueco que contenga canalizaciones eléctricas de los locales inmediatos, tendrán suficiente solidez para proteger éstas contra acciones previsibles.

Se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un número elevado o de pequeño radio de curvatura.

La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 426 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.

Se evitará que puedan producirse infiltraciones, fugas o condensaciones de agua que puedan penetrar en el interior del hueco, prestando especial atención a la impermeabilidad de sus muros exteriores, así como a la proximidad de tuberías de conducción de líquidos, penetración de agua al efectuar la limpieza de suelos, posibilidad de acumulación de aquélla en partes bajas del hueco, etc.

4.3.4. Conductores aislados bajo canales protectoras.

La canal protectora es un material de instalación constituido por un perfil de paredes perforadas o no, destinado a alojar conductores o cables y cerrado por una tapa desmontable. Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.

Las canales protectoras tendrán un grado de protección IP4X y estarán clasificadas como "canales con tapa de acceso que sólo pueden abrirse con herramientas". En su interior se podrán colocar mecanismos tales como interruptores, tomas de corriente, dispositivos de mando y control, etc, siempre que se fijen de acuerdo con las instrucciones del fabricante. También se podrán realizar empalmes de conductores en su interior y conexiones a los mecanismos.

Las canalizaciones para instalaciones superficiales ordinarias tendrán unas características mínimas indicadas a continuación:

Característica	Grado	
Dimensión del lado mayor de la sección transversal	≤ 16 mm	> 16 mm
- Resistencia al impacto	Muy ligera	Media
- Temperatura mínima de instalación y servicio	+ 15 ºC	- 5 ºC
- Temperatura máxima de instalación y servicio	+ 60 ºC	+ 60 ºC
- Propiedades eléctricas	Aislante	Continuidad eléctrica/aislante
- Resistencia a la penetración	4	No inferior a 2

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 427 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

de objetos sólidos

- Resistencia a la penetración No declarada

de agua

- Resistencia a la propagación No propagador de la llama

El cumplimiento de estas características se realizará según los ensayos indicados en las normas UNE-EN 50085.

Las canales protectoras para aplicaciones no ordinarias deberán tener unas características mínimas de resistencia al impacto, de temperatura mínima y máxima de instalación y servicio, de resistencia a la penetración de objetos sólidos y de resistencia a la penetración de agua, adecuadas a las condiciones del emplazamiento al que se destina; asimismo las canales serán no propagadoras de la llama. Dichas características serán conformes a las normas de la serie UNE-EN 50.085.

El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo preferentemente líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan al local donde se efectúa la instalación.

Las canales con conductividad eléctrica deben conectarse a la red de tierra, su continuidad eléctrica quedará convenientemente asegurada.

La tapa de las canales quedará siempre accesible.

4.3.5. Conductores aislados bajo molduras.

Estas canalizaciones están constituidas por cables alojados en ranuras bajo molduras. Podrán utilizarse únicamente en locales o emplazamientos clasificados como secos, temporalmente húmedos o polvorientos. Los cables serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.

Las molduras cumplirán las siguientes condiciones:

- Las ranuras tendrán unas dimensiones tales que permitan instalar sin dificultad por ellas a los conductores o cables. En principio, no se colocará más de un conductor por ranura, admitiéndose, no obstante, colocar varios conductores siempre que pertenezcan al mismo circuito y la ranura presente dimensiones adecuadas para ello.

- La anchura de las ranuras destinadas a recibir cables rígidos de sección igual o inferior a 6 mm2 serán, como mínimo, de 6 mm.

Para la instalación de las molduras se tendrá en cuenta:

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 428 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Las molduras no presentarán discontinuidad alguna en toda la longitud donde contribuyen a la protección mecánica de los conductores. En los cambios de dirección, los ángulos de las ranuras serán obtusos.

- Las canalizaciones podrán colocarse al nivel del techo o inmediatamente encima de los rodapiés. En ausencia de éstos, la parte inferior de la moldura estará, como mínimo, a 10 cm por encima del suelo.

- En el caso de utilizarse rodapiés ranurados, el conductor aislado más bajo estará, como mínimo, a 1,5 cm por encima del suelo.

- Cuando no puedan evitarse cruces de estas canalizaciones con las destinadas a otro uso (agua, gas, etc.), se utilizará una moldura especialmente concebida para estos cruces o preferentemente un tubo rígido empotrado que sobresaldrá por una y otra parte del cruce. La separación entre dos canalizaciones que se crucen será, como mínimo de 1 cm en el caso de utilizar molduras especiales para el cruce y 3 cm, en el caso de utilizar tubos rígidos empotrados.

- Las conexiones y derivaciones de los conductores se hará mediante dispositivos de conexión con tornillo o sistemas equivalentes.

- Las molduras no estarán totalmente empotradas en la pared ni recubiertas por papeles, tapicerías o cualquier otro material, debiendo quedar su cubierta siempre al aire.

- Antes de colocar las molduras de madera sobre una pared, debe asegurarse que la pared está suficientemente seca; en caso contrario, las molduras se separarán de la pared por medio de un producto hidrófugo.

4.3.6. Conductores aislados en bandeja o soporte de bandejas.

Sólo se utilizarán conductores aislados con cubierta (incluidos cables armados o con aislamiento mineral), unipolares o multipolares según norma UNE-HD 60364-5-52:2014.

El material usado para la fabricación será acero laminado de primera calidad, galvanizado por inmersión. La anchura de las canaletas será de 100 mm como mínimo, con incrementos de 100 en 100 mm. La longitud de los tramos rectos será de dos metros. El fabricante indicará en su catálogo la carga máxima admisible, en N/m, en función de la anchura y de la distancia entre soportes. Todos los accesorios, como codos, cambios de plano, reducciones, tes, uniones, soportes, etc, tendrán la misma calidad que la bandeja.

Las bandejas y sus accesorios se sujetarán a techos y paramentos mediante herrajes de suspensión, a distancias tales que no se produzcan flechas superiores a 10 mm y estarán perfectamente alineadas con los cerramientos de los locales.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 429 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

No se permitirá la unión entre bandejas o la fijación de las mismas a los soportes por medio de soldadura, debiéndose utilizar piezas de unión y tornillería cadmiada. Para las uniones o derivaciones de líneas se utilizarán cajas metálicas que se fijarán a las bandejas.

4.3.7. Normas de instalación en presencia de otras canalizaciones no eléctricas.

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

4.3.8. Accesibilidad a las instalaciones.

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.

Las cubiertas, tapas o envolventes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.

4.4. CONDUCTORES.

Los conductores utilizados se regirán por las especificaciones del proyecto, según se indica en Memoria, Planos y Mediciones.

4.4.1. Materiales.

Los conductores serán de los siguientes tipos:

- De 450/750 V de tensión nominal.

- Conductor: de cobre.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 430 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Formación: unipolares.

- Aislamiento: policloruro de vinilo (PVC).

- Tensión de prueba: 2.500 V.

- Instalación: bajo tubo.

- Normativa de aplicación: UNE 21.031.

- De 0,6/1 kV de tensión nominal.

- Conductor: de cobre (o de aluminio, cuando lo requieran las especificaciones del proyecto).

- Formación: uni-bi-tri-tetrapolares.

- Aislamiento: policloruro de vinilo (PVC) o polietileno reticulado (XLPE).

- Tensión de prueba: 4.000 V.

- Instalación: al aire o en bandeja.

- Normativa de aplicación: UNE 21.123.

Los conductores de cobre electrolítico se fabricarán de calidad y resistencia mecánica uniforme, y su coeficiente de resistividad a 20 ºC será del 98 % al 100 %. Irán provistos de baño de recubrimiento de estaño, que deberá resistir la siguiente prueba: A una muestra limpia y seca de hilo estañado se le da la forma de círculo de diámetro equivalente a 20 o 30 veces el diámetro del hilo, a continuación de lo cual se sumerge durante un minuto en una solución de ácido hidroclorhídrico de 1,088 de peso específico a una temperatura de 20 ºC. Esta operación se efectuará dos veces, después de lo cual no deberán apreciarse puntos negros en el hilo. La capacidad mínima del aislamiento de los conductores será de 500 V.

Los conductores de sección igual o superior a 6 mm2 deberán estar constituidos por cable obtenido por trenzado de hilo de cobre del diámetro correspondiente a la sección del conductor de que se trate.

4.4.2. Dimensionado.

Para la selección de los conductores activos del cable adecuado a cada carga se usará el más desfavorable entre los siguientes criterios:

- Intensidad máxima admisible. Como intensidad se tomará la propia de cada carga. Partiendo de las intensidades nominales así establecidas, se elegirá la sección del cable que admita esa intensidad de acuerdo a las prescripciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión ITC-BT-19 o las recomendaciones del fabricante, adoptando los oportunos coeficientes correctores según las condiciones de la instalación. En cuanto a coeficientes de mayoración de la carga, se deberán tener presentes las Instrucciones ITC-BT-44 para receptores de alumbrado e ITC-BT-47 para receptores de motor.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 431 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Caída de tensión en servicio. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización, sea menor del 3 % de la tensión nominal en el origen de la instalación, para alumbrado, y del 5 % para los demás usos, considerando alimentados todos los receptores susceptibles de funcionar simultáneamente. Para la derivación individual la caída de tensión máxima admisible será del 1,5 %. El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior y la de la derivación individual, de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas.

- Caída de tensión transitoria. La caída de tensión en todo el sistema durante el arranque de motores no debe provocar condiciones que impidan el arranque de los mismos, desconexión de los contactores, parpadeo de alumbrado, etc.

La sección del conductor neutro será la especificada en la Instrucción ITC-BT-07, apartado 1, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación.

Los conductores de protección serán del mismo tipo que los conductores activos especificados en el apartado anterior, y tendrán una sección mínima igual a la fijada por la tabla 2 de la ITC-BT-18, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía.

4.4.3. Identificación de las instalaciones.

Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que por conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identificarán éstos por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón, negro o gris.

4.4.4. Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.

Las instalaciones deberán presentar una resistencia de aislamiento al menos igual a los valores indicados en la tabla siguiente:

Tensión nominal instalación	Tensión ensayo corriente continua (V)	Resistencia de aislamiento (M□)
MBTS o MBTP	250	≥ 0,25
≤ 500 V	500	≥ 0,50
> 500 V	1000	≥ 1,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 432 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

La rigidez dieléctrica será tal que, desconectados los aparatos de utilización (receptores), resista durante 1 minuto una prueba de tensión de 2U + 1000 V a frecuencia industrial, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, y con un mínimo de 1.500 V.

Las corrientes de fuga no serán superiores, para el conjunto de la instalación o para cada uno de los circuitos en que ésta pueda dividirse a efectos de su protección, a la sensibilidad que presenten los interruptores diferenciales instalados como protección contra los contactos indirectos.

4.5. CAJAS DE EMPALME.

Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material plástico resistente incombustible o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será igual, por lo menos, a una vez y media el diámetro del tubo mayor, con un mínimo de 40 mm; el lado o diámetro de la caja será de al menos 80 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas adecuados. En ningún caso se permitirá la unión de conductores, como empalmes o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión.

Los conductos se fijarán firmemente a todas las cajas de salida, de empalme y de paso, mediante contratuercas y casquillos. Se tendrá cuidado de que quede al descubierto el número total de hilos de rosca al objeto de que el casquillo pueda ser perfectamente apretado contra el extremo del conducto, después de lo cual se apretará la contratuerca para poner firmemente el casquillo en contacto eléctrico con la caja.

Los conductos y cajas se sujetarán por medio de pernos de fiador en ladrillo hueco, por medio de pernos de expansión en hormigón y ladrillo macizo y clavos Split sobre metal. Los pernos de fiador de tipo tornillo se usarán en instalaciones permanentes, los de tipo de tuerca cuando se precise desmontar la instalación, y los pernos de expansión serán de apertura efectiva. Serán de construcción sólida y capaces de resistir una tracción mínima de 20 kg. No se hará uso de clavos por medio de sujeción de cajas o conductos.

4.6. MECANISMOS Y TOMAS DE CORRIENTE.

Los interruptores y conmutadores cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de toma una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante. Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder de 65 ºC en ninguna de sus piezas. Su construcción será tal que permita realizar un número total de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo.

Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 voltios.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 433 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Las tomas de corriente serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra.

Todos ellos irán instalados en el interior de cajas empotradas en los paramentos, de forma que al exterior sólo podrá aparecer el mando totalmente aislado y la tapa embellecedora.

En el caso en que existan dos mecanismos juntos, ambos se alojarán en la misma caja, la cual deberá estar dimensionada suficientemente para evitar falsos contactos.

4.7. APARAMENTA DE MANDO Y PROTECCIÓN.

4.7.1. Cuadros eléctricos.

Todos los cuadros eléctricos serán nuevos y se entregarán en obra sin ningún defecto. Estarán diseñados siguiendo los requisitos de estas especificaciones y se construirán de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y con las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

Cada circuito en salida de cuadro estará protegido contra las sobrecargas y cortocircuitos. La protección contra corrientes de defecto hacia tierra se hará por circuito o grupo de circuitos según se indica en el proyecto, mediante el empleo de interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada, según ITC-BT-24.

Los cuadros serán adecuados para trabajo en servicio continuo. Las variaciones máximas admitidas de tensión y frecuencia serán del + 5 % sobre el valor nominal.

Los cuadros serán diseñados para servicio interior, completamente estancos al polvo y la humedad, ensamblados y cableados totalmente en fábrica, y estarán constituidos por una estructura metálica de perfiles laminados en frío, adecuada para el montaje sobre el suelo, y paneles de cerramiento de chapa de acero de fuerte espesor, o de cualquier otro material que sea mecánicamente resistente y no inflamable.

Alternativamente, la cabina de los cuadros podrá estar constituida por módulos de material plástico, con la parte frontal transparente.

Las puertas estarán provistas con una junta de estanquidad de neopreno o material similar, para evitar la entrada de polvo.

Todos los cables se instalarán dentro de canaletas provista de tapa desmontable. Los cables de fuerza irán en canaletas distintas en todo su recorrido de las canaletas para los cables de mando y control.

Los aparatos se montarán dejando entre ellos y las partes adyacentes de otros elementos una distancia mínima igual a la recomendada por el fabricante de los aparatos, en cualquier caso nunca inferior a la cuarta parte de la dimensión del aparato en la dirección considerada.

La profundidad de los cuadros será de 500 mm y su altura y anchura la necesaria para la colocación de los componentes e igual a un múltiplo entero del módulo del fabricante. Los cuadros estarán diseñados para poder ser ampliados por ambos extremos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 434 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Los aparatos indicadores (lámparas, amperímetros, voltímetros, etc), dispositivos de mando (pulsadores, interruptores, conmutadores, etc), paneles sinópticos, etc, se montarán sobre la parte frontal de los cuadros.

Todos los componentes interiores, aparatos y cables, serán accesibles desde el exterior por el frente.

El cableado interior de los cuadros se llevará hasta una regleta de bornas situada junto a las entradas de los cables desde el exterior.

Las partes metálicas de la envoltura de los cuadros se protegerán contra la corrosión por medio de una imprimación a base de dos manos de pintura anticorrosiva y una pintura de acabado de color que se especifique en las Mediciones o, en su defecto, por la Dirección Técnica durante el transcurso de la instalación.

La construcción y diseño de los cuadros deberán proporcionar seguridad al personal y garantizar un perfecto funcionamiento bajo todas las condiciones de servicio, y en particular:

- los compartimentos que hayan de ser accesibles para accionamiento o mantenimiento estando el cuadro en servicio no tendrán piezas en tensión al descubierto.

- el cuadro y todos sus componentes serán capaces de soportar las corrientes de cortocircuito (kA) según especificaciones reseñadas en planos y mediciones.

4.7.2. Interruptores automáticos.

En el origen de la instalación y lo más cerca posible del punto de alimentación a la misma, se colocará el cuadro general de mando y protección, en el que se dispondrá un interruptor general de corte omnipolar, así como dispositivos de protección contra sobreintensidades de cada uno de los circuitos que parten de dicho cuadro.

La protección contra sobreintensidades para todos los conductores (fases y neutro) de cada circuito se hará con interruptores magnetotérmicos o automáticos de corte omnipolar, con curva térmica de corte para la protección a sobrecargas y sistema de corte electromagnético para la protección a cortocircuitos.

En general, los dispositivos destinados a la protección de los circuitos se instalarán en el origen de éstos, así como en los puntos en que la intensidad admisible disminuya por cambios debidos a sección, condiciones de instalación, sistema de ejecución o tipo de conductores utilizados. No obstante, no se exige instalar dispositivos de protección en el origen de un circuito en que se presente una disminución de la intensidad admisible en el mismo, cuando su protección quede asegurada por otro dispositivo instalado anteriormente.

Los interruptores serán de ruptura al aire y de disparo libre y tendrán un indicador de posición. El accionamiento será directo por polos con mecanismos de cierre por energía acumulada. El accionamiento será manual o manual y eléctrico, según se indique en el esquema o sea necesario por necesidades de automatismo. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 435 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

El interruptor de entrada al cuadro, de corte omnipolar, será selectivo con los interruptores situados aguas abajo, tras él.

Los dispositivos de protección de los interruptores serán relés de acción directa.

4.7.3. Interruptores diferenciales.

1º/ La protección contra contactos directos se asegurará adoptando las siguientes medidas:

Protección por aislamiento de las partes activas.

Las partes activas deberán estar recubiertas de un aislamiento que no pueda ser eliminado más que destruyéndolo.

Protección por medio de barreras o envolventes.

Las partes activas deben estar situadas en el interior de las envolventes o detrás de barreras que posean, como mínimo, el grado de protección IP XXB, según UNE-EN 60529. Si se necesitan aberturas mayores para la reparación de piezas o para el buen funcionamiento de los equipos, se adoptarán precauciones apropiadas para impedir que las personas o animales domésticos toquen las partes activas y se garantizará que las personas sean conscientes del hecho de que las partes activas no deben ser tocadas voluntariamente.

Las superficies superiores de las barreras o envolventes horizontales que son fácilmente accesibles, deben responder como mínimo al grado de protección IP4X o IP XXD.

Las barreras o envolventes deben fijarse de manera segura y ser de una robustez y durabilidad suficientes para mantener los grados de protección exigidos, con una separación suficiente de las partes activas en las condiciones normales de servicio, teniendo en cuenta las influencias externas.

Cuando sea necesario suprimir las barreras, abrir las envolventes o quitar partes de éstas, esto no debe ser posible más que:

- bien con la ayuda de una llave o de una herramienta;

- o bien, después de quitar la tensión de las partes activas protegidas por estas barreras o estas envolventes, no pudiendo ser restablecida la tensión hasta después de volver a colocar las barreras o las envolventes;

- o bien, si hay interpuesta una segunda barrera que posee como mínimo el grado de protección IP2X o IP XXB, que no pueda ser quitada más que con la ayuda de una llave o de una herramienta y que impida todo contacto con las partes activas.

Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial-residual.

Esta medida de protección está destinada solamente a complementar otras medidas de protección contra los contactos directos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 436 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

El empleo de dispositivos de corriente diferencial-residual, cuyo valor de corriente diferencial asignada de funcionamiento sea inferior o igual a 30 mA, se reconoce como medida de protección complementaria en caso de fallo de otra medida de protección contra los contactos directos o en caso de imprudencia de los usuarios.

2º/ La protección contra contactos indirectos se conseguirá mediante "corte automático de la alimentación". Esta medida consiste en impedir, después de la aparición de un fallo, que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga durante un tiempo tal que pueda dar como resultado un riesgo. La tensión límite convencional es igual a 50 V, valor eficaz en corriente alterna, en condiciones normales y a 24 V en locales húmedos.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra. El punto neutro de cada generador o transformador debe ponerse a tierra.

Se cumplirá la siguiente condición:

$Ra \times Ia \leq U$

donde:

- Ra es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas.

- Ia es la corriente que asegura el funcionamiento automático del dispositivo de protección. Cuando el dispositivo de protección es un dispositivo de corriente diferencial-residual es la corriente diferencial-residual asignada.

- U es la tensión de contacto límite convencional (50 ó 24V).

4.7.4. Prensaestopas y etiquetas.

Los cuadros irán completamente cableados hasta las regletas de entrada y salida.

Se proveerán prensaestopas para todas las entradas y salidas de los cables del cuadro; los prensaestopas serán de doble cierre para cables armados y de cierre sencillo para cables sin armar.

Todos los aparatos y bornes irán debidamente identificados en el interior del cuadro mediante números que correspondan a la designación del esquema. Las etiquetas serán marcadas de forma indeleble y fácilmente legible.

En la parte frontal del cuadro se dispondrán etiquetas de identificación de los circuitos, constituidas por placas de chapa de aluminio firmemente fijadas a los paneles frontales, impresas al horno, con fondo negro mate y letreros y zonas de estampación en aluminio pulido. El fabricante podrá adoptar cualquier solución para el material de las etiquetas, su soporte y la impresión, con tal de que sea duradera y fácilmente legible.

En cualquier caso, las etiquetas estarán marcadas con letras negras de 10 mm de altura sobre fondo blanco.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 437 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

4.8. RECEPTORES DE ALUMBRADO.

Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598.

La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no deben exceder de 5 kg. Los conductores, que deben ser capaces de soportar este peso, no deben presentar empalmes intermedios y el esfuerzo deberá realizarse sobre un elemento distinto del borne de conexión.

Las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que irá conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

El uso de lámparas de gases con descargas a alta tensión (neón, etc), se permitirá cuando su ubicación esté fuera del volumen de accesibilidad o cuando se instalen barreras o envolventes separadoras.

En instalaciones de iluminación con lámparas de descarga realizadas en locales en los que funcionen máquinas con movimiento alternativo o rotatorio rápido, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar la posibilidad de accidentes causados por ilusión óptica originada por el efecto estroboscópico.

Los circuitos de alimentación estarán previstos para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas y de arranque. Para receptores con lámparas de descarga, la carga mínima prevista en voltiamperios será de 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas. En el caso de distribuciones monofásicas, el conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase. Será aceptable un coeficiente diferente para el cálculo de la sección de los conductores, siempre y cuando el factor de potencia de cada receptor sea mayor o igual a 0,9 y si se conoce la carga que supone cada uno de los elementos asociados a las lámparas y las corrientes de arranque, que tanto éstas como aquéllos puedan producir. En este caso, el coeficiente será el que resulte.

En el caso de receptores con lámparas de descarga será obligatoria la compensación del factor de potencia hasta un valor mínimo de 0,9.

En instalaciones con lámparas de muy baja tensión (p.e. 12 V) debe preverse la utilización de transformadores adecuados, para asegurar una adecuada protección térmica, contra cortocircuitos y sobrecargas y contra los choques eléctricos.

Para los rótulos luminosos y para instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío comprendidas entre 1 y 10 kV se aplicará lo dispuesto en la norma UNE-EN 50.107.

4.9. FALSOS TECHOS.

Definición

Revestimientos de techos en interiores de edificios mediante:

- Placas fonoabsorbentes suspendidas de forjado
- Sistemas modulares registrables

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 438 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Sistemas continuos con perfilería y acabado en placas de cartón-yeso

Materiales

Los materiales empleados habrán de adecuarse a los sistemas prescritos en proyecto.

En términos generales los falsos techos se componen de los siguientes elementos.

- Placas o paneles:

- Placas rígida de conglomerado de lana mineral u otro material absorbente acústico (lana de vidrio) en espesores de 30 y 40 mm según sistema.
- Placas de yeso laminado con/sin cara vista revestida por lámina vinílica.
- Placas de escayola.
- Placa de fibras vegetales unidas por un conglomerante: será incombustible y estará tratada contra la pudrición y los insectos.
- Paneles de tablero contrachapado.
- Lamas de madera, aluminio, etc.

- Estructura de armado de placas para techos continuos :

- Estructura de perfiles de acero galvanizado o aluminio con acabado anodizado (espesor mínimo 10 micras), longitudinales y transversales.
- Sistema de fijación:
- Elemento de suspensión: podrá ser mediante varilla roscada de acero galvanizado con gancho cerrado en ambos extremos, perfiles metálicos galvanizados, tirantes de reglaje rápido, etc.

- Elemento de fijación al forjado:

- Si es de hormigón, podrá ser mediante clavo de acero galvanizado fijado mediante tiro de pistola y gancho con tuerca, etc.
- Si son bloques de entrevigado, podrá ser mediante taco de material sintético y hembrilla roscada de acero galvanizado, etc.
- Si son viguetas, podrá ser mediante abrazadera de chapa galvanizada, etc.

- Elemento de fijación a placa: podrá ser mediante alambre de acero recocido y galvanizado, pella de escayola y fibras vegetales o sintéticas, perfiles laminados anclados al forjado, con o sin perfilería secundaria de suspensión, y tornillería para la sujeción de las placas, etc., para techos continuos. Para techos registrables, podrá ser mediante perfil en T de aluminio o chapa de acero galvanizada, perfil en U con pinza a presión, etc., pudiendo quedar visto u oculto.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 439 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Material de juntas entre planchas para techos continuos: podrá ser de pasta de escayola (80 l de agua por cada 100 kg de escayola) y fibras vegetales o sintéticas, etc.

- Elementos decorativos: molduras de escayola, fijados con pegamento cola, etc.

El acopio de los materiales deberá hacerse a cubierto, protegiéndolos de la intemperie.

Las placas se trasladarán en vertical o de canto, evitando la manipulación en horizontal.

Para colocar las placas habrá que realizar los ajustes previamente a su colocación, evitando forzarlas para que encajen en su sitio.

• Condiciones previas: soporte

Antes de comenzar la colocación del falso techo se habrán dispuesto, fijado y terminado todas las instalaciones situadas debajo del forjado. Las instalaciones que deban quedar ocultas se habrán sometido a las pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Preferiblemente se habrán ejecutado las particiones, la carpintería de huecos exteriores con sus acristalamientos y cajas de persianas.

• Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

• Sistemas comerciales de referencia:

Los sistemas descritos en el proyecto deberán de cumplir las especificaciones técnicas propias del fabricante. Sistemas propuestos:

- Falso techo registrable suspendido, acústico, situado a una altura menor de 4 m. Sistema FON + "PLADUR", constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, FON+ Basic A "PLADUR" de 600x600 mm y 13 mm de espesor, pintadas de color blanco. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Rendimiento según prescripciones del fabricante.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 440 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

- Falso techo registrable suspendido, decorativo, situado a una altura menor de 4 m. Sistema Decor "PLADUR", constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, Decor "PLADUR", de 600x600 mm y 13 mm de espesor, revestidas por su cara vista con una capa de vinilo color blanco RAL 9003. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Rendimiento según prescripciones del fabricante.

Procedimiento de ejecución

Se habrán obtenido los niveles en todas las dependencias objeto de actuación, marcando la altura de forma indeleble en todos los paramentos y elementos singulares y/o sobresalientes de los mismos, tales como pilares, marcos, etc.

- Techos continuos:

Se dispondrán un mínimo de 3 elementos de suspensión, no alineados y uniformemente repartidos por m2.

En caso de fijaciones metálicas y varillas suspensoras, éstas se dispondrán verticales y el atado se realizará con doble alambre de diámetro mínimo 0,70 mm. Cuando se trate de un sistema industrializado, se dispondrá la estructura sustentante anclada al forjado y atornillada a la perfilería secundaria (si existe), así como a la perimetral. Las placas se atornillarán perpendicularmente a la perfilería y alternadas.

En caso de fijación con cañas, éstas se recibirán con pasta de escayola (en la proporción de 80 l de agua por 100 kg de escayola) y fibras vegetales o sintéticas. Estas fijaciones podrán disponerse en cualquier dirección.

En caso de planchas de escayola, éstas se dispondrán sobre reglones que permitan su nivelación, colocando las uniones longitudinalmente en el sentido de la luz rasante, y las uniones transversales alternadas.

Las planchas perimetrales estarán separadas 5 mm de los paramentos verticales.

Las juntas de dilatación se dispondrán cada 10 m y se formarán con un trozo de plancha recibida con pasta de escayola a uno de los lados y libre en el otro.

- Techos registrables:

Las varillas roscadas que se usen como elemento de suspensión, se unirán por el extremo superior a la fijación y por el extremo inferior al perfil del entramado, mediante manguito o tuerca.

Las varillas roscadas que se usen como elementos de arriostramiento, se colocarán entre dos perfiles del entramado, mediante manguitos; la distancia entre varillas roscadas no será superior a 120 cm.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 441 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Los perfiles que forman el entramado y los perfiles de remate se situarán convenientemente nivelados, a las distancias que determinen las dimensiones de las placas según especificación del fabricante y a la altura prevista en todo el perímetro; los perfiles de remate se fijarán mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados un máximo de 50 cm entre sí.

La colocación de las placas se iniciará por el perímetro, apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles del entramado.

En caso de placas acústicas metálicas, su colocación se iniciará por el perímetro transversalmente al perfil U, apoyadas por un extremo en el elemento de remate y fijadas al perfil U mediante pinzas, cuya suspensión se reforzará con un tornillo de cabeza plana del mismo material que las placas.

- Techos suspendidos:

El instalador debe tener en cuenta las dimensiones de la estancia, el diseño de las placas así como la presencia de elementos técnicos que tengan que ser integrados y preparar un croquis del techo para no color nunca una placa entera contra un muro con independencia del sistema de perfilería elegido, el instalador deberá colocar una guía sobre todos los cantos. Esta guía se encontrará en todas las superficies verticales que atraviesen el techo. La perfileria deberá ser colgada con ayuda de suspensiones rígidas (varilla roscada, gancho fijo), no permitiéndose el uso de suspensiones rápidas, cables o medios equivalentes.

Todos los elementos empotrados que requieran una reserva de espacio en el techo necesitan de una pieza de contorno.

Montaje de falsos techos específicos:

El montaje especifico de cada sistema de techo propuesto se ajustará a lo especificado por cada fabricante, debiendo ejecutarse por personal adecuadamente homologado para la ejecución de los trabajos descritos.

• Condiciones de terminación

Las uniones entre planchas se rellenarán con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola, (en la proporción de 80 l de agua por cada 100 kg de escayola), y se acabarán interiormente con pasta de escayola en una proporción de 100 l de agua por cada 100 kg de escayola.

Antes de realizar cualquier tipo de trabajos en el falso techo, se esperará al menos 24 horas.

Para la colocación de luminarias, o cualquier otro elemento, se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos.

El falso techo quedará limpio, con su superficie plana y al nivel previsto. El conjunto quedará estable e indeformable.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 442 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Control de calidad

• Control de ejecución

Se comprobará que la humedad de las placas es menor del 10%.

Se comprobará el relleno de uniones y acabados. No se admitirán defectos aparentes de relleno de juntas o su acabado.

Se comprobarán las fijaciones en tacos, abrazaderas, ataduras y varillas.

Se comprobará que la separación entre planchas y paramentos es menor de 5 mm.

Suspensión y arriostramiento. La separación entre varillas suspensoras y entre varillas de arriostramiento, será inferior a 1,25 m. No se admitirá un atado deficiente de las varillas de suspensión, ni habrá menos de 3 varillas por m2.

Se comprobará la planeidad en todas las direcciones con regla de 2 m. Los errores en la planeidad no serán superiores a 4 mm.

Se comprobará la nivelación. La pendiente del techo no será superior a 0,50%.

• Tolerancias de aceptación

En techos continuos, se realizará un control por cada 20 m² de ejecución, pero no menos de uno por local, de cada uno de los siguientes apartados:

- Atado de las varillas de suspensión.

- Número de varillas por cada m² de techo continuo.

- Planeidad en todas las direcciones, comprobada con regla de 2 m.

- Relleno de las uniones entre planchas.

- Separación de la plancha de escayola con los paramentos.

Se rechazará la aceptación en los siguientes supuestos:

- Atado deficiente de las varillas de suspensión

- Que haya menos de 3 varillas por m² de falso techo.

- Errores en la planeidad superiores a 4 mm. (2 mm./ml.)

- Defectos visibles de relleno o acabado de juntas.

- Separación menor de 5 mm. entre las planchas perimetrales y los paramentos.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 443 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

En techos de placas montadas sobre perfilería se realizará un control por cada 20 m² de ejecución, pero no menos de uno por dependencia, excepto en el caso del elemento de remate, en el que se debe realizar un control cada 10 m², de cada uno de los siguientes apartados:

- Elemento de remate.

- Elementos de suspensión y arriostramiento.

- Planeidad en todas las direcciones, comprobada con regla de 2 m.

- Nivelación.

Se rechazará la aceptación en los siguientes supuestos:

- Fijaciones en número inferior a dos por metro lineal.

- Separación entre varillas de suspensión o arriostramiento superior a 125 cm.

- Errores en la planeidad superiores a 4 mm. (2 mm./ml.)

- Pendiente superior al 0,5%

Normativa de aplicación

- NTE RTC
- NTE RTP
- DIN 18.164, 18.165, 18.180, 18.181
- UNE 102.023
- RY-85. Recepción de yesos y escayolas.

4.10. CRITERIOS DE MEDICIÓN.

Las unidades de obra serán medidas con arreglo a los especificado en la normativa vigente, o bien, en el caso de que ésta no sea suficiente explícita, en la forma reseñada en el Pliego Particular de Condiciones que les sea de aplicación, o incluso tal como figuren dichas unidades en el Estado de Mediciones del Proyecto. A las unidades medidas se les aplicarán los precios que figuren en el Presupuesto, en los cuales se consideran incluidos todos los gastos de transporte, indemnizaciones y el importe de los derechos fiscales con los que se hallen gravados por las distintas Administraciones, además de los gastos generales de la contrata. Si hubiera necesidad de realizar alguna unidad de obra no comprendida en el Proyecto, se formalizará el correspondiente precio contradictorio.

Los cables, bandejas y tubos se medirán por unidad de longitud (metro), según tipo y dimensiones.

En la medición se entenderán incluidos todos los accesorios necesarios para el montaje (grapas, terminales, bornes, prensaestopas, cajas de derivación, etc), así como la mano de obra para el transporte en el interior de la obra, montaje y pruebas de recepción.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 444 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Los cuadros y receptores eléctricos se medirán por unidades montadas y conexionadas.

La conexión de los cables a los elementos receptores (cuadros, motores, resistencias, aparatos de control, etc) será efectuada por el suministrador del mismo elemento receptor.

El transporte de los materiales en el interior de la obra estará a cargo de la empresa contratista.

Medición de falsos techos

Metro cuadrado de superficie realmente ejecutada de falso techo, incluso parte proporcional de elementos de suspensión, entramados, soportes, accesorios.

• Inclusos especiales

Incluso formación de cenefas perimetrales en falsos techos modulares y formación de tabicas según documentación de falsos techos.

Formación de remates en encuentros con pilares circulares y cuadrados.

Con todo lo redactado anteriormente, los técnicos que suscriben consideran suficientemente definido el documento que nos ocupa.

En Ciudad Real, a 25 de febrero de 2021

Firmado:

D. TOMÁS BOSCH PRIETO
Arquitecto técnico/Ingeniero de Edificación

D. DANIEL LÓPEZ PÉREZ
Ingeniero Industrial

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 445 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

PRESUPUESTO.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 446 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 447 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS						
01.01		**ud**	**DESMONTADO INST. ELÉCTRICA BAJA**			
			Desmontado de red de instalación eléctrica de iluminación con grado de complejidad baja con recuperación de luminarias, tubos, cajas, mecanismos y conductores, para una superficie de abastecimiento de 100 m2, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, para posterior transporte a vertedero.		
O01OB210	1,200	h.	Oficial 2ª electricista	13,07	15,68	
O01OA060	4,320	h.	Peón especializado	12,70	54,86	
O01OA070	2,160	h.	Peón ordinario	12,53	27,06	
			Suma la partida			97,60
			Costes indirectos	3,00%		2,93
			TOTAL PARTIDA			**100,53**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 448 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 LUMINARIAS						
02.01		**ud**	**LUM. CORELINE RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC**			
			Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de poliestireno, flujo lumínico de 3600 lm, potencia de 29 W, eficacia del sistema 123 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK03, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,200	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	2,65	
O01OB220	0,200	h.	Ayudante electricista	12,87	2,57	
RA02.06.01	1,000	ud	CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC	100,80	100,80	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			107,27
			Costes indirectos		3,00%	3,22
			TOTAL PARTIDA			**110,49**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
02.02		**ud**	**LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC**			
			Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,200	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	2,65	
O01OB220	0,200	h.	Ayudante electricista	12,87	2,57	
RA02.07.01	1,000	ud	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	131,60	131,60	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			138,07
			Costes indirectos		3,00%	4,14
			TOTAL PARTIDA			**142,21**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
02.03		**ud**	**LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC**			
			Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 26,5 W, eficacia del sistema 102 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,200	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	2,65	
O01OB220	0,200	h.	Ayudante electricista	12,87	2,57	
RA02.08.01	1,000	ud	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC	122,50	122,50	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			128,97
			Costes indirectos		3,00%	3,87
			TOTAL PARTIDA			**132,84**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 449 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04		**ud**	**LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC**			
			Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 22 W, eficacia del sistema 123 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,200	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	2,65	
O01OB220	0,200	h.	Ayudante electricista	12,87	2,57	
RA02.15.01	1,000	ud	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC	130,20	130,20	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			136,67
			Costes indirectos		3,00%	4,10
			TOTAL PARTIDA			**140,77**

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

02.05		**ud**	**DW. CORELINE DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR**			
			Downlight modelo CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato revestido de aluminio, flujo lumínico de 2200 lm, potencia de 20,5 W, eficacia del sistema 107 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,200	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	2,65	
O01OB220	0,200	h.	Ayudante electricista	12,87	2,57	
RA02.16.01	1,000	ud	CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR	77,70	77,70	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			84,17
			Costes indirectos		3,00%	2,53
			TOTAL PARTIDA			**86,70**

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

02.06		**ud**	**LUM. SUSP. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC**			
			Luminaria suspendida Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	5,29	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	12,87	5,15	
RA02.07.01	1,000	ud	CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC	131,60	131,60	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			143,29
			Costes indirectos		3,00%	4,30
			TOTAL PARTIDA			**147,59**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 450 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07		**ud**	**DW. CORELINE DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR**			
			Downlight modelo CoreLine DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato, flujo lumínico de 1100 lm, potencia de 11,5 W, eficacia del sistema 96 lm /W, temperatura de color de 3000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,200	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	2,65	
O01OB220	0,200	h.	Ayudante electricista	12,87	2,57	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
RA02.18.01	1,000	ud	CoreLine DN140B PSED-E D162 1xLED10S/840 C	67,90	67,90	
			Suma la partida			74,37
			Costes indirectos		3,00%	2,23
			TOTAL PARTIDA			**76,60**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08		**ud**	**LUM. CORELINE RC134B PSD W60L60 PSD 1xLED37S/840 OC**			
			Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC134B PSD 60L60 PSD 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,200	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	2,65	
O01OB220	0,200	h.	Ayudante electricista	12,87	2,57	
RA02.19.01	1,000	ud	CoreLine RC134B PSD W60L60 PSD 1xLED37S/840 OC	115,50	115,50	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			121,97
			Costes indirectos		3,00%	3,66
			TOTAL PARTIDA			**125,63**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 451 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN						
03.01		**m.**	**CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A.**			
			Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V,reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1 de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	1,98	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	13,07	1,96	
03.01.02	3,000	m.	Cable Unipolar H07Z1-K (AS) 450/750 V 1,5 mm2 Cu	0,66	1,98	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P01DW090	0,300	ud	Pequeño material	1,25	0,38	
			Suma la partida			6,48
			Costes indirectos	3,00%		0,19
			TOTAL PARTIDA			**6,67**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
03.02		**m.**	**CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. VISTO**			
			Circuito iluminación realizado con tubo PVC rígido para instalación vista M 20/gp7, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	1,98	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	13,07	1,96	
P15GE010	1,000	m.	Tubo PVC refor. abocar.M 20/gp7	0,84	0,84	
03.01.02	3,000	m.	Cable Unipolar H07Z1-K (AS) 450/750 V 1,5 mm2 Cu	0,66	1,98	
P01DW090-1	0,200	ud	Pequeño material	2,80	0,56	
			Suma la partida			7,32
			Costes indirectos	3,00%		0,22
			TOTAL PARTIDA			**7,54**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
03.03		**ud**	**MECANISMO INT.UNIP. EMPOTRADO**			
			Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.			
O01OB200	0,100	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	1,32	
O01OB220	0,100	h.	Ayudante electricista	12,87	1,29	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MSC010	1,000	ud	Interruptor Simón serie 75	4,47	4,47	
P15MSC100	1,000	ud	Manecilla unipolar Simón serie 75	1,41	1,41	
P15MSC110	1,000	ud	Pieza adaptadora (bco.nieve) Simón serie 75	1,06	1,06	
P15MSC120	1,000	ud	Marco 1 elemento Simón serie 75	1,84	1,84	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			12,94
			Costes indirectos	3,00%		0,39
			TOTAL PARTIDA			**13,33**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS						

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 452 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04		**ud**	**MECANISMO INT.UNIP. SUPERFICIE**			
			Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.			
O01OB200	0,100	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	1,32	
O01OB220	0,100	h.	Ayudante electricista	12,87	1,29	
03.06.01	1,000	ud	Caja mecan. superficie	4,00	4,00	
P15MSC010	1,000	ud	Interruptor Simón serie 75	4,47	4,47	
P15MSC100	1,000	ud	Manecilla unipolar Simón serie 75	1,41	1,41	
P15MSC110	1,000	ud	Pieza adaptadora (bco.nieve) Simón serie 75	1,06	1,06	
P15MSC120	1,000	ud	Marco 1 elemento Simón serie 75	1,84	1,84	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			16,64
			Costes indirectos		3,00%	0,50
			TOTAL PARTIDA			**17,14**

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

03.05		**ud**	**SENSOR AVANZADO DALI EMPOTRAR**			
			Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación empotrada en falso techo. Totalmente instalado y funcionando.			
O01OB200	0,100	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	1,32	
O01OB210	0,100	h.	Oficial 2ª electricista	13,07	1,31	
03.03.01	1,000	ud	Sensor BMS DALI LRM 2090	116,90	116,90	
			Suma la partida			119,53
			Costes indirectos		3,00%	3,59
			TOTAL PARTIDA			**123,12**

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

03.06		**ud**	**SENSOR AVANZADO DALI SUPERF**			
			Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación de superficie. Totalmente instalado y funcionando.			
O01OB200	0,100	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	1,32	
O01OB210	0,100	h.	Oficial 2ª electricista	13,07	1,31	
03.03.01	1,000	ud	Sensor BMS DALI LRM 2090	116,90	116,90	
03.07.01	1,000	ud	Accesorio LRH 2070	13,50	13,50	
			Suma la partida			133,03
			Costes indirectos		3,00%	3,99
			TOTAL PARTIDA			**137,02**

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

03.07		**ud**	**MANDO PROGRAMACIÓN**			
			Mando de programación			
03.04.01	1,000	ud	Mando programación DALI	63,75	63,75	
			Suma la partida			63,75
			Costes indirectos		3,00%	1,91
			TOTAL PARTIDA			**65,66**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 453 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.08		**ud**	**INT. DIFERENCIAL SI 40 A 30 mA TETRAPOLAR**			
			Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	1,98	
03.08.01	1,000	ud	Int.diferencial superinmunizado 40 A, 30 mA IV polos	395,85	395,85	
			Suma la partida.....			397,83
			Costes indirectos.....		3,00%	11,93
			TOTAL PARTIDA.....			**409,76**

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

03.09		**ud**	**INT. DIFERENCIAL SI 25 A 30 mA TETRAPOLAR**			
			Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	1,98	
03.09.01	1,000	ud	Int.diferencial superinmunizado 25 A, 30 mA IV polos	380,25	380,25	
			Suma la partida.....			382,23
			Costes indirectos.....		3,00%	11,47
			TOTAL PARTIDA.....			**393,70**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 454 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA

04.01 **m2** **F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO ACUS.**

Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, acústico, situado a una altura menor de 4 m. Sistema FON + "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, FON+ Basic A "PLADUR" de 600x600 mm y 13 mm de espesor, pintadas de color blanco. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.

O01OB110	0,150	h.	Oficial yesero o escayolista	13,23	1,98	
O01OB120	0,150	h.	Ayudante yesero o escayolista	12,87	1,93	
PERF ANG	0,700	m	Perfil angular 19x19 mm "Pladur", blanco, acero galvan.	0,87	0,61	
PERF PRIM	0,900	m	Perfil primario 15x43/3600 mm "Pladur", blanco, ac. galvan.	1,21	1,09	
PERF SEC 120	0,900	m	Perfil secundario 15x38/1200 mm "Pladur", blanco,ac. galvan	1,21	1,09	
PERF SEC 60	0,900	m	Perfil secundario 15x38/600 mm "Pladur", blanco,ac. galvan	1,21	1,09	
FIJAC	0,750	ud	Fijación taco y tornillo 5x27	0,06	0,05	
CUELG	0,750	ud	Cuelgue TR "Pladur"	0,13	0,10	
VARILL	0,750	ud	Varilla cuelgue	0,49	0,37	
FONBASIC	1,020	m2	Placa yeso lam. FON+BASIC "Pladur" 600x600 mm	21,29	21,72	

Suma la partida		30,03
Costes indirectos	3,00%	0,90
TOTAL PARTIDA		**30,93**

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

04.02 **m2** **F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO**

Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, decorativo, situado a una altura menor de 4 m. de Sistema Decor "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, Decor "PLADUR", de 600x600 mm y 13 mm de espesor, revestidas por su cara vista con una capa de vinilo color blanco RAL 9003. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.

O01OB110	0,150	h.	Oficial yesero o escayolista	13,23	1,98	
O01OB120	0,150	h.	Ayudante yesero o escayolista	12,87	1,93	
PERF ANG	0,700	m	Perfil angular 19x19 mm "Pladur", blanco, acero galvan.	0,87	0,61	
PERF PRIM	0,900	m	Perfil primario 15x43/3600 mm "Pladur", blanco, ac. galvan.	1,21	1,09	
PERF SEC 120	1,800	m	Perfil secundario 15x38/1200 mm "Pladur", blanco,ac. galvan	1,21	2,18	
PERF SEC 60	0,900	m	Perfil secundario 15x38/600 mm "Pladur", blanco,ac. galvan	1,21	1,09	
FIJAC	0,750	ud	Fijación taco y tornillo 5x27	0,06	0,05	
CUELG	0,750	ud	Cuelgue TR "Pladur"	0,13	0,10	
VARILL	0,750	ud	Varilla cuelgue	0,49	0,37	
BASICPLAD	1,020	m2	Placa yeso lam. "Pladur" 600x600 mm	8,44	8,61	

Suma la partida		18,01
Costes indirectos	3,00%	0,54
TOTAL PARTIDA		**18,55**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 455 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03		**m.**	**TABICA PERIMETRAL PLACAS YESO LAMINADO < 30 cm.** Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, mediante placas de yeso laminado fijadas sobre perfiles metálicos, para cerrar un espacio de hasta 30 cm de altura. Incluso pasta de agarre para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas así como montaje y desmontaje de medios auxiliares. Todo ello según normas UNE-EN 520, UNE-EN 14496, UNE-EN 13963. Medida la longitud ejecutada.			
O01OB110	0,200	h.	Oficial yesero o escayolista	13,23	2,65	
O01OB120	0,200	h.	Ayudante yesero o escayolista	12,87	2,57	
PERF AGALV	2,100	m	Perfil acero galv, para tabica en falsos techos registrables	2,21	4,64	
PLACATAB	0,220	m2	Placa yeso lam. "Pladur" con los bordes longitudinales afinados	5,84	1,28	
			Suma la partida			11,14
			Costes indirectos		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA			**11,47**

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

04.04		**m²**	**AYUDAS A INSTALACIONES** Repercusión por m² de superficie de obra de ayudas, de cualquier trabajo de albañilería o auxiliar, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones y apertura de huecos para la ubicación de luminarias. Desplazamiento de mobiliario. Incluso carga de escombros sobre contenedor, medios auxiliares y pequeño material.			
mt09pye010b	0,010	m³	Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	78,89	0,79	
mt08aaa010a	0,006	m³	Agua.	1,50	0,01	
mt09mif010ia	0,015	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con	38,06	0,57	
O01OA030	0,067	h.	Oficial primera	13,23	0,89	
O01OA070	0,168	h.	Peón ordinario	12,53	2,11	
mq05per010	0,005	h	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	25,00	0,13	
%0400	4,000	%	Costes directos complementarios	4,50	0,18	
			Suma la partida			4,68
			Costes indirectos		3,00%	0,14
			TOTAL PARTIDA			**4,82**

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

04.05		**m²**	**AYUDAS A MONTAJE FALSOS TECHOS** Repercusión por m² de superficie de obra, de ayudas de cualquier trabajo necesario para la correcta ejecución de la instalación de falsos techos para edificios en uso. Incluye: Trabajos de desplazamientos de mobiliario existente y su posterior recolocado. Desmontaje y posterior montaje de paneles informativos y/o de señalización existentes. Trabajos de albañilería necesarios en muros, forjados y losas. Incluso medios auxiliares y pequeño material.			
O01OA030	0,030	h.	Oficial primera	13,23	0,40	
O01OA070	0,060	h.	Peón ordinario	12,53	0,75	
%0400	4,000	%	Costes directos complementarios	1,20	0,05	
			Suma la partida			1,20
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			**1,24**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 456 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.06		**m2**	**P. TEMPLE GOTELÉ PLAST. B/COLOR MATE EST.** Pintura temple gotelé plastificado con pintura plástica mate estándar blanca lavable, sobre paramentos verticales y horizontales, con plastecido y proyectado de gota fina y tupida a una mano. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OB230	0,100	h.	Oficial 1ª pintura	13,23	1,32	
O01OB240	0,100	h.	Ayudante pintura	12,87	1,29	
P25OG040	0,060	kg	Masilla ultrafina acabados Plasmont	1,36	0,08	
P25CT030	1,100	kg	Pasta temple blanco	0,20	0,22	
P25EI040	0,400	l.	P. pl. acríl. cubrición gotelé Nevada Standard	3,43	1,37	
P25WW220	0,200	ud	Pequeño material	1,00	0,20	
			Suma la partida			4,48
			Costes indirectos	3,00%		0,13
			TOTAL PARTIDA			**4,61**

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

04.07		**m2**	**PROTECCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO** Protección de equipamiento como mobiliario de trabajo, archivos, material electrónico, etc., mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección. Incluye colocación de la protección.Retirada de la protección, carga sobre contenedor y tte. a vertedero. Medida la superficie realmente protegida según especificaciones de proyecto.			
O01OA070	0,150	h.	Peón ordinario	12,53	1,88	
PT32WAR020	1,250	m2	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	0,15	0,19	
PT32WAR030	0,500	m	Cinta plástica autoadhesiva.	0,04	0,02	
			Suma la partida			2,09
			Costes indirectos	3,00%		0,06
			TOTAL PARTIDA			**2,15**

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

04.08		**ud**	**REJILLA RETORN. LAMA. H. 250x100** Rejilla de retorno con lamas fijas a 45º fabricada en aluminio extruído de 250x100 mm., incluso con marco de montaje, instalada s/NTE-IC-27.			
O01OB170	1,000	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	13,23	
P21RR015PC	1,000	ud	Rejilla retorno 250x100	9,00	9,00	
			Suma la partida			22,23
			Costes indirectos	3,00%		0,67
			TOTAL PARTIDA			**22,90**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 457 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01 **ud** **ALQ. CONTENEDOR 6 m3.**

Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

M13O140	1,000	ud	Entreg. y recog. cont. 6 m3. d<10 km	100,00	100,00	
			Suma la partida			100,00
			Costes indirectos		3,00%	3,00
			TOTAL PARTIDA			**103,00**

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

05.02 **ud** **ALQ. CONTENEDOR 3,5 m3.**

Servicio de entrega y recogida de contenedor de 3,5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

M13O140-1	1,000	ud	Entreg. y recog. cont. 3,5 m3. d<10 km	60,00	60,00	
			Suma la partida			60,00
			Costes indirectos		3,00%	1,80
			TOTAL PARTIDA			**61,80**

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

05.03 **ud** **BIDÓN 1000 L. RESIDUOS PELIGROSOS**

Entrega y recogida de bidón de 1.000 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

BID1000	1,000	ud	Entrega y recogida bidón de 1000 l. resi.peligrosos	250,00	250,00	
			Suma la partida			250,00
			Costes indirectos		3,00%	7,50
			TOTAL PARTIDA			**257,50**

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

05.04 **ud** **BIDÓN 200 L. RESIDUOS PELIGROSOS**

Entrega y recogida de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

BID200	1,000	ud	Entrega y recogida bidón de 200 l. resi.peligrosos	70,00	70,00	
			Suma la partida			70,00
			Costes indirectos		3,00%	2,10
			TOTAL PARTIDA			**72,10**

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

05.05 **m3** **GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**

Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

M07N070	1,000	m3	Canon de escombros a vertedero	6,00	6,00	
			Suma la partida			6,00
			Costes indirectos		3,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA			**6,18**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 458 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.06		**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**			
			Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
M07N140	1,000	m3	Canon a planta (rcd mixto)	14,00	14,00	
			Suma la partida			14,00
			Costes indirectos	3,00%		0,42
			TOTAL PARTIDA			**14,42**

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

05.07		**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS VERT. AUTORIZADO**			
			Gestión y canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de contenedor de 1,0 m³ con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición. El precio no incluye el contenedor ni el transporte.			
RA05.01.01	1,000	m3	Canon a gestor autorizado residuos peligrosos	153,00	153,00	
			Suma la partida			153,00
			Costes indirectos	3,00%		4,59
			TOTAL PARTIDA			**157,59**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 459 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01 **ms** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

O01OA070	0,085	h.	Peón ordinario	12,53	1,07	
P31BC100	1,000	ud	Alq. mes caseta almacén 3,55x2,23	59,96	59,96	
P31BC220	0,085	ud	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	502,49	42,71	
			Suma la partida			103,74
			Costes indirectos		3,00%	3,11
			TOTAL PARTIDA			**106,85**

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

06.02 **ud** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.

O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31SC030	1,000	ud	Panel completo PVC 700x1000 mm.	10,00	10,00	
			Suma la partida			11,25
			Costes indirectos		3,00%	0,34
			TOTAL PARTIDA			**11,59**

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

06.03 **m.** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
P31SB010	1,100	m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,03	0,03	
			Suma la partida			0,66
			Costes indirectos		3,00%	0,02
			TOTAL PARTIDA			**0,68**

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

06.04 **ud** **VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**

Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.

O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31CB050	0,200	ud	Valla contenc. peatones 2,5x1 m.	27,50	5,50	
			Suma la partida			6,75
			Costes indirectos		3,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA			**6,95**

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

06.05 **ud** **SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**

Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

O01OA050	0,150	h.	Ayudante	12,87	1,93	
P31SV010	0,200	ud	Señal triang. L=70 cm.reflex. EG	26,65	5,33	
P31SV155	0,200	ud	Caballete para señal D=60 L=90,70	23,54	4,71	
			Suma la partida			11,97
			Costes indirectos		3,00%	0,36
			TOTAL PARTIDA			**12,33**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 460 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.06		**ud**	**CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.**			
			Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31SC010	1,000	ud	Cartel PVC. 220x300 mm. Obli., proh., advert.	2,12	2,12	
			Suma la partida			3,37
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			**3,47**

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

06.07		**ud**	**PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO**			
			Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,150	h.	Peón ordinario	12,53	1,88	
P31SV120	0,500	ud	Placa informativa PVC 50x30	5,72	2,86	
			Suma la partida			4,74
			Costes indirectos		3,00%	0,14
			TOTAL PARTIDA			**4,88**

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

06.08		**ud**	**LÁMPARA PORTATIL MANO**			
			Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.			
P31CE010	0,333	ud	Lámpara portátil mano	12,52	4,17	
			Suma la partida			4,17
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			**4,30**

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

06.09		**ud**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA**			
			Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA010	1,000	ud	Casco seguridad con rueda	10,32	10,32	
			Suma la partida			10,32
			Costes indirectos		3,00%	0,31
			TOTAL PARTIDA			**10,63**

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

06.10		**ud**	**PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD**			
			Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC140	0,333	ud	Peto reflectante amarillo/rojo	14,80	4,93	
			Suma la partida			4,93
			Costes indirectos		3,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			**5,08**

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

06.11		**ud**	**PAR GUANTES DE LONA**			
			Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM005	1,000	ud	Par guantes lona protección estandar	1,37	1,37	
			Suma la partida			1,37
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			**1,41**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 461 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.12		**ud**	**PAR GUANTES DE NITRILO**			
			Par de guantes de nitrilo de alta resistencia. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM025	1,000	ud	Par guantes de nitrilo amarillo	2,28	2,28	
			Suma la partida			2,28
			Costes indirectos		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA			**2,35**

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

06.13		**ud**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**			
			Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	1,000	ud	Par botas de seguridad	26,81	26,81	
			Suma la partida			26,81
			Costes indirectos		3,00%	0,80
			TOTAL PARTIDA			**27,61**

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

06.14		**ud**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**			
			Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA120	0,333	ud	Gafas protectoras	7,66	2,55	
			Suma la partida			2,55
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			**2,63**

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

06.15		**ud**	**MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE**			
			Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.			
P31IA158	1,000	ud	Mascarilla celulosa desechable	0,90	0,90	
			Suma la partida			0,90
			Costes indirectos		3,00%	0,03
			TOTAL PARTIDA			**0,93**

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

06.16		**ud**	**ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA**			
			Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS020	0,200	ud	Arnés amarre dorsal + cinta subgútea	26,60	5,32	
			Suma la partida			5,32
			Costes indirectos		3,00%	0,16
			TOTAL PARTIDA			**5,48**

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

06.17		**ud**	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**			
			Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31CI010	1,000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	34,10	34,10	
			Suma la partida			35,35
			Costes indirectos		3,00%	1,06
			TOTAL PARTIDA			**36,41**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 462 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.18		**ud**	**EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO**			
			Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31CI025	1,000	ud	Extintor CO2 2 kg. acero. 34B	57,42	57,42	
			Suma la partida.....			58,67
			Costes indirectos.....		3,00%	1,76
			TOTAL PARTIDA.....			**60,43**

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

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 463 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 464 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS						
01.01	**ud DESMONTADO INST. ELÉCTRICA BAJA**						
	Desmontado de red de instalación eléctrica de iluminación con grado de complejidad baja con recuperación de luminarias, tubos, cajas, mecanismos y conductores, para una superficie de abastecimiento de 100 m2, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, para posterior transporte a vertedero.						
	PLANTA BAJA						
	Acceso Ordenanzas	0,01				10,00	0,10
	Sala prensa	0,01				30,62	0,31
	Centralita Ordenanzas 1	0,01				18,62	0,19
	Centralita Ordenanzas 2	0,01				14,00	0,14
	Centralita Ordenanzas 3	0,01				5,92	0,06
	ENTREPLANTA						
	Sala reuniones 1	0,01				20,03	0,20
	Sala reuniones 2	0,01				21,78	0,22
	Despacho 4	0,01				12,35	0,12
	Secretaria 1	0,01				7,30	0,07
	Galería	0,01				31,21	0,31
	Secretaria 2	0,01				6,65	0,07
	Despacho 5	0,01				10,77	0,11
	Despacho 6	0,01				21,14	0,21
	Secretaria 4	0,01				1,93	0,02
	Despacho 7	0,01				11,03	0,11
	PLANTA PRIMERA						
	Pasillo	0,01				92,69	0,93
	Acceso informática	0,01				6,47	0,06
	Despacho informática	0,01				23,41	0,23
	Jefatura informática	0,01				11,90	0,12
	Jefatura rentas	0,01				19,20	0,19
	Inspección tributaria	0,01				22,73	0,23
	Tesorería municipal	0,01				38,73	0,39
	Tesorero	0,01				17,19	0,17
	Concejalía Hacienda	0,01				25,76	0,26
	Sala comisiones	0,01				31,54	0,32
	Acceso sala comisiones	0,01				19,74	0,20
	Compras	0,01				12,74	0,13
	Titular asesoría jurídica	0,01				15,17	0,15
	Intervención Gral. Municipal	0,01				17,62	0,18
	Intervención Municipal	0,01				18,02	0,18
	Intervención	0,01				65,85	0,66
	Gestión tributaria	0,01				72,42	0,72
	Jefatura sección compras	0,01				12,34	0,12
	Jefatura Unidad Recaudación	0,01				12,69	0,13
	PLANTA SEGUNDA						
	Pasillo	0,01				83,78	0,84
	Contratación administrativa	0,01				15,77	0,16
	Oficina de sugerencias y reclamaciones	0,01				22,76	0,23
	Jefatura servicios	0,01				8,63	0,09
	Departamento comunicación	0,01				11,10	0,11
	Comunicación	0,01				17,57	0,18
	Protocolo	0,01				17,37	0,17
	Secretaría Pleno	0,01				36,58	0,37
	Asesoría jurídica	0,01				15,24	0,15
	Órgano apoyo JGL	0,01				70,15	0,70
	Oficialía Mayor	0,01				13,58	0,14
	PLANTA TERCERA						

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 465 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Pasillo	0,01	39,50			0,40	
	Servicio Personal	0,01	74,15			0,74	
	Acceso a Servicio personal	0,01	10,25			0,10	
	Jefatura personal	0,01	14,85			0,15	
	Concejalía RRHH	0,01	23,10			0,23	
	Grupo PSOE	0,01	15,02			0,15	
							12,52
							12,52

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 466 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 02 LUMINARIAS						
02.01	**ud LUM. CORELINE RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC**						
	Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de poliestireno, flujo lumínico de 3600 lm, potencia de 29 W, eficacia del sistema 123 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK03, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.						
	PLANTA BAJA						
	Sala Prensa	8				8,00	
	PLANTA PRIMERA						
	Despacho Informática	6				6,00	
	Jefatura Informática	3				3,00	
	Jefatura Rentas	4				4,00	
	Gestión Tributaria	13				13,00	
	Jefatura Unidad Recaudación	2				2,00	
	Jefatura Sección Compras	2				2,00	
	Intervención	11				11,00	
	Intervención Municipal	4				4,00	
	Intervención General Municipal	4				4,00	
	Titular Asesoría Jurídica	4				4,00	
	Compras	3				3,00	
	Concejalía Hacienda	6				6,00	
	Tesorero	4				4,00	
	Tesorería Municipal	8				8,00	
	Inspección Tributaria	6				6,00	
	PLANTA SEGUNDA						
	Contratación Administrativa	4				4,00	
	Jefatura Servicio	2				2,00	
	Oficina Sugerencias y Reclamaciones	4				4,00	
	Órgano Apoyo JGL	14				14,00	
	Oficialía Mayor	2				2,00	
	Asesoría Jurídica	3				3,00	
	Departamento Comunicación	2				2,00	
	PLANTA TERCERA						
	Jefatura personal	4				4,00	
	Servicio Personal	17				17,00	
	Grupo Municipal PSOE	4				4,00	
	Concejalía RRHH	6				6,00	
							150,00
							150,00
02.02	**ud LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC**						
	Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.						
	PLANTA BAJA						
	Centralita Ordenanzas 2	3				3,00	
	Centralita Ordenanzas 3	2				2,00	
	Centralita ordenanzas 1	4				4,00	
	Acceso sala prensa	1				1,00	
	ENTREPLANTA						
	Sala reuniones 2	4				4,00	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 467 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Sala reuniones 1	4				4,00	
	Secretaria 1	2				2,00	
	Despacho 5	2				2,00	
	Despacho 6	4				4,00	
							26,00
							26,00

02.03 ud LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC

Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 26,5 W, eficacia del sistema 102 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

	ENTRELANTA						
	Galería	5				5,00	
							5,00
							5,00

02.04 ud LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC

Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 22 W, eficacia del sistema 123 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

	ENTRELANTA						
	Despacho 4	4				4,00	
							4,00
	Secretaria 2	2				2,00	
	Secretaria 4	1				1,00	
	Despacho 7	3				3,00	
							6,00
							10,00

02.05 ud DW. CORELINE DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR

Downlight modelo CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato revestido de aluminio, flujo lumínico de 2200 lm, potencia de 20,5 W, eficacia del sistema 107 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

	PLANTA PRIMERA						
	Pasillo	15				15,00	
	Acceso Informática	1				1,00	
	Hall Sala Comisiones	5				5,00	
	PLANTA SEGUNDA						
	Hall Ascensor	12				12,00	
	Pasillo Salón Plenos	7				7,00	
	PLANTA TERCERA						
	Pasillo	5				5,00	
							45,00
							45,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 468 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.06	**ud LUM. SUSP. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC**						
	Luminaria suspendida Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.						
	PLANTA SEGUNDA						
	Secretaría Pleno	6				6,00	
	Protocolo	4				4,00	
	Comunicación	4				4,00	
							14,00
							14,00
02.07	**ud DW. CORELINE DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR**						
	Downlight modelo CoreLine DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato, flujo lumínico de 1100 lm, potencia de 11,5 W, eficacia del sistema 96 lm /W, temperatura de color de 3000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.						
	PLANTA SEGUNDA						
	Dpto. Comunicación	3				3,00	
							3,00
							3,00
02.08	**ud LUM. CORELINE RC134B PSD W60L60 PSD 1xLED37S/840 OC**						
	Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC134B PSD 60L60 PSD 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.						
	PLANTA PRIMERA						
	Sala Comisiones	6				6,00	
							6,00
							6,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 469 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN						
03.01	**m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A.**						
	Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V,reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1 de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.						
	PLANTA PRIMERA						
	Pasillo	1	66,38			66,38	
		10	2,00			20,00	
		16	0,20			3,20	
		1	5,00			5,00	
	Acceso informática	2	2,00			4,00	
		1	0,20			0,20	
		1	5,00			5,00	
	Despacho informática	1	10,08			10,08	
		6	2,00			12,00	
		6	0,20			1,20	
		1	5,00			5,00	
	Jefatura informática	1	4,79			4,79	
		2	2,00			4,00	
		3	0,20			0,60	
		1	5,00			5,00	
	Jefatura rentas	1	11,92			11,92	
		4	2,00			8,00	
		4	0,20			0,80	
		1	5,00			5,00	
	Inspección tributaria	1	11,41			11,41	
		4	2,00			8,00	
		6	0,20			1,20	
		1	5,00			5,00	
	Tesorería municipal	1	27,51			27,51	
		6	2,00			12,00	
		8	0,20			1,60	
		1	5,00			5,00	
	Tesorero	1	13,28			13,28	
		4	2,00			8,00	
		4	0,20			0,80	
		1	5,00			5,00	
	Concejalía Hacienda	1	15,17			15,17	
		6	2,00			12,00	
		6	0,20			1,20	
		1	5,00			5,00	
	Sala comisiones	1	19,90			19,90	
		4	2,00			8,00	
		6	0,20			1,20	
		1	5,00			5,00	
	Acceso sala comisiones	1	10,50			10,50	
		2	2,00			4,00	
		5	0,20			1,00	
		1	5,00			5,00	
	Compras	1	6,66			6,66	
		2	2,00			4,00	
		3	0,20			0,60	
		1	5,00			5,00	
	Titular asesoría jurídica	1	9,80			9,80	
		4	2,00			8,00	
		4	0,20			0,80	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 470 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1	5,00			5,00	
	Interv ención Gral. Municipal	1	11,19			11,19	
		4	2,00			8,00	
		4	0,20			0,80	
		1	5,00			5,00	
	Interv ención Municipal	1	8,24			8,24	
		4	2,00			8,00	
		4	0,20			0,80	
		1	5,00			5,00	
	Interv ención	1	38,53			38,53	
		6	2,00			12,00	
		11	0,20			2,20	
		1	5,00			5,00	
	Gestión tributaria	1	42,60			42,60	
		6	2,00			12,00	
		13	0,20			2,60	
		1	5,00			5,00	
	Jefatura sección compras	1	3,91			3,91	
		2	2,00			4,00	
		2	0,20			0,40	
		1	5,00			5,00	
	Jefatura Unidad Recaudación	1	3,91			3,91	
		2	2,00			4,00	
		2	0,20			0,40	
		1	0,50			0,50	
	PLANTA SEGUNDA						
	Hall Ascensor	1	67,60			67,60	
		6	2,00			12,00	
		19	0,20			3,80	
		1	5,00			5,00	
	Contratación administrativ a	1	7,40			7,40	
		4	2,00			8,00	
		4	0,20			0,80	
		1	5,00			5,00	
	Oficina de sugerencias y reclamaciones	1	5,95			5,95	
		2	2,00			4,00	
		4	0,20			0,80	
		1	5,00			5,00	
	Jefatura serv icios	1	3,46			3,46	
		2	2,00			4,00	
		2	0,20			0,40	
		1	5,00			5,00	
	Departamento comunicación	1	7,44			7,44	
		4	2,00			8,00	
		6	0,20			1,20	
		1	5,00			5,00	
	Comunicación	1	8,12			8,12	
		4	2,00			8,00	
		4	2,50			10,00	
		1	5,00			5,00	
	Protocolo	1	8,12			8,12	
		4	2,00			8,00	
		4	2,50			10,00	
		1	5,00			5,00	
	Secretaría Pleno	1	16,22			16,22	
		4	2,00			8,00	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 471 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		6	2,50			15,00	
		1	5,00			5,00	
	Asesoría jurídica	1	4,50			4,50	
		2	2,00			4,00	
		3	0,20			0,60	
		1	5,00			5,00	
	Órgano apoyo JGL	1	37,50			37,50	
		6	2,00			12,00	
		14	0,20			2,80	
		2	5,00			10,00	
	Oficialía Mayor	1	4,16			4,16	
		2	2,00			4,00	
		2	0,20			0,40	
		1	5,00			5,00	
	PLANTA TERCERA						
	Pasillo	1	10,59			10,59	
		4	2,00			8,00	
		3	0,20			0,60	
		1	5,00			5,00	
	Servicio Personal	1	42,94			42,94	
		6	2,00			12,00	
		17	0,20			3,40	
		1	0,50			0,50	
	Acceso a Servicio personal	1	4,00			4,00	
		2	2,00			4,00	
		2	0,20			0,40	
		1	5,00			5,00	
	Jefatura personal	1	10,34			10,34	
		4	2,00			8,00	
		4	0,20			0,80	
		1	5,00			5,00	
	Concejalía RRHH	1	12,23			12,23	
		4	2,00			8,00	
		6	0,20			1,20	
		1	5,00			5,00	
	Grupo PSOE	1	7,96			7,96	
		4	2,00			8,00	
		4	0,20			0,80	
	LINEAS PRINCIPALES	1	5,00			5,00	
	Planta Baja	1	30,00			30,00	
	Entreplanta	1	30,00			30,00	
	Planta Primera	1	60,00			60,00	
	Planta Segunda	1	65,00			65,00	
	Planta Tercera	1	30,00			30,00	
	SENSORES DE REGULACION	29	4,00			116,00	1.443,91
							1.443,91

03.02 **m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. VISTO**

Circuito iluminación realizado con tubo PVC rígido para instalación vista M 20/gp7, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

	PLANTA BAJA						
	Centralita Ordenanzas 1	1	7,67			7,67	
		4	1,20			4,80	
		1	5,00			5,00	
	Centralita Ordenanzas 2	1	8,00			8,00	
		2	1,20			2,40	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 472 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1	5,00			5,00	
	Centralita Ordenanzas 3	1	4,06			4,06	
		2	1,20			2,40	
		1	5,00			5,00	
	ENTREPLANTA						
	Sala reuniones 1	1	6,78			6,78	
		4	1,20			4,80	
		1	5,00			5,00	
	Sala reuniones 2	1	6,50			6,50	
		4	1,20			4,80	
		1	5,00			5,00	
	Secretaria 1	1	2,50			2,50	
		2	1,20			2,40	
		1	5,00			5,00	
	Secretaria 2	1	2,10			2,10	
		2	1,20			2,40	
		1	5,00			5,00	
	Despacho 5	1	3,00			3,00	
		2	1,20			2,40	
		1	5,00			5,00	
	Despacho 6	1	8,89			8,89	
		4	1,20			4,80	
		1	5,00			5,00	
	Despacho 7	1	3,21			3,21	
		2	1,20			2,40	
		1	5,00			5,00	
	Galería	1	21,15			21,15	
		2	1,20			2,40	
		1	5,00			5,00	
	SENSORES REGULACION	4	9,00			36,00	200,86
							200,86

03.03 **ud MECANISMO INT.UNIP. EMPOTRADO**

Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.

	PLANTA BAJA						
	Centralita Ordenanzas 1	2				2,00	
	Centralita Ordenanzas 3	1				1,00	
	ENTREPLANTA						
	Sala reuniones 1	2				2,00	
	Sala reuniones 2	2				2,00	
	Despacho 4	2				2,00	
	Secretaria 1	1				1,00	
	Secretaria 2	1				1,00	
	Despacho 5	1				1,00	
	Despacho 6	2				2,00	
	Despacho 7	1				1,00	
	PLANTA PRIMERA						
	Pasillo	3				3,00	
	Acceso informática	1				1,00	
	Despacho informática	3				3,00	
	Jefatura informática	1				1,00	
	Jefatura rentas	2				2,00	
	Inspección tributaria	2				2,00	
	Tesorería municipal	3				3,00	
	Tesorero	2				2,00	
	Concejalía Hacienda	3				3,00	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 473 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Sala comisiones	2				2,00	
	Acceso sala comisiones	1				1,00	
	Compras	1				1,00	
	Titular asesoría jurídica	2				2,00	
	Intervención Gral. Municipal	2				2,00	
	Intervención Municipal	2				2,00	
	Intervención	3				3,00	
	Gestión tributaria	3				3,00	
	Jefatura sección compras	1				1,00	
	Jefatura Unidad Recaudación	1				1,00	
	PLANTA SEGUNDA						
	Hall Ascensor	3				3,00	
	Contratación administrativa	2				2,00	
	Oficina de sugerencias y reclamaciones	1				1,00	
	Jefatura servicios	1				1,00	
	Departamento comunicación	2				2,00	
	Comunicación	2				2,00	
	Protocolo	2				2,00	
	Secretaría Pleno	2				2,00	
	Asesoría jurídica	1				1,00	
	Órgano apoyo JGL	3				3,00	
	Oficialía Mayor	1				1,00	
	PLANTA TERCERA						
	Pasillo	2				2,00	
	Servicio Personal	3				3,00	
	Acceso a Servicio personal	1				1,00	
	Jefatura personal	2				2,00	
	Concejalía RRHH	2				2,00	
	Grupo PSOE	2				2,00	
							85,00
							85,00
03.04	**ud MECANISMO INT.UNIP. SUPERFICIE**						
	Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.						
		10				10,00	
							10,00
03.05	**ud SENSOR AVANZADO DALI EMPOTRAR**						
	Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación empotrada en falso techo. Totalmente instalado y funcionando.						
	PLANTA PRIMERA						
	Despacho informática	1				1,00	
	Jefatura informática	1				1,00	
	Jefatura rentas	1				1,00	
	Gestión tributaria	1				1,00	
	Jefatura Unidad Recaudación	1				1,00	
	Jefatura Sección Compras	1				1,00	
	Intervención	1				1,00	
	Intervención Municipal	1				1,00	
	Intervención General Municipal	1				1,00	
	Titular Asesoría Jurídica	1				1,00	
	Compras	1				1,00	
	Sala comisiones	1				1,00	
	Concejalía Hacienda	1				1,00	
	Tesorero	1				1,00	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 474 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Tesorería Muncipal	1				1,00	
	Inspección Tributaria	1				1,00	
	PLANTA SEGUNDA						
	Contratación Administrativa	1				1,00	
	Jefatura Servicio	1				1,00	
	Oficialía mayor	1				1,00	
	Órgano Apoyo JGL	1				1,00	
	Asesoría Jurídica	1				1,00	
	Secretaría Pleno	1				1,00	
	Protocolo	1				1,00	
	Comunicación	1				1,00	
	PLANTA TERCERA						
	Jefatura personal	1				1,00	
	Servicio personal	2				2,00	
	Concejalía RRHH	1				1,00	
	Grupo Munucipal PSOE	1				1,00	
							29,00
							29,00

03.06 **ud SENSOR AVANZADO DALI SUPERF**

Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación de superficie. Totalmente instalado y funcionando.

	PLANTA BAJA						
	Centralita Ordenanzas 1	1				1,00	
	Centralita Ordenanzas 2	1				1,00	
	ENTREPLANTA						
	Sala reuniones 1	1				1,00	
	Despacho 4	1				1,00	
	Secretaria 1	1				1,00	
	Secretaria 2	1				1,00	
	Despacho 5	1				1,00	
	Despacho 6	1				1,00	
	Despacho 7	1				1,00	
							9,00

03.07 **ud MANDO PROGRAMACIÓN**

Mando de programación

		1				1,00	
							1,00
							1,00

03.08 **ud INT. DIFERENCIAL SI 40 A 30 mA TETRAPOLAR**

Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.

	Planta Baja	1				1,00	
	Planta Tercera						
							1,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 475 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.09	**ud INT. DIFERENCIAL SI 25 A 30 mA TETRAPOLAR**						
	Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.						
	Planta Segunda	1				1,00	
							1,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 476 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 04 FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA						
04.01	**m2 F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO ACUS.**						
	Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, acústico, situado a una altura menor de 4 m. Sistema FON + "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, FON+ Basic A "PLADUR" de 600x600 mm y 13 mm de espesor, pintadas de color blanco. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.						
	PLANTA PRIMERA						
	Gestión Tributaria	1				72,42	
	Intervención	1				65,85	
	Hall ascensor	1				75,28	
	Sala Comisiones	1				31,54	245,09
	PLANTA SEGUNDA						
	Oficina Sugerencias y Reclamaciones	1				22,76	
	Órgano Apoyo JGL	1				70,15	
	Hall Ascensor	1				60,54	153,45
							398,54
04.02	**m2 F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO**						
	Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, decorativo, situado a una altura menor de 4 m. de Sistema Decor "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, Decor "PLADUR", de 600x600 mm y 13 mm de espesor, revestidas por su cara vista con una capa de vinilo color blanco RAL 9003. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.						
	PLANTA PRIMERA						
	Despacho Informática	1				23,41	
	Jefatura Informática	1				11,90	
	Jefatura Rentas	1				19,20	
	Jefatura Unidad Recaudación	1				12,69	
	Jefatura Sección Compras	1				12,34	
	Intervención Municipal	1				18,02	
	Intervención General Municipal	1				17,62	
	Titular Asesoría Jurídica	1				15,17	
	Compras	1				12,74	
	Concejalía Hacienda	1				25,76	
	Tesorero	1				17,19	
	Tesorería Municipal	1				38,73	
	Inspección Tributaria	1				22,73	
	Pasillo tesorero	1				17,38	
	Acceso Informática	1				6,47	
	Hall Sala Comisiones	1				19,74	291,09
	PLANTA SEGUNDA						
	Contratación Administrativa	1				15,77	
	Jefatura Servicio	1				8,63	
	Oficialía Mayor	1				13,58	
	Asesoría Jurídica	1				15,24	
	Departamento Comunicación	1				11,10	64,32

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 477 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PLANTA TERCERA						
	Jefatura personal	1				14,85	
	Servicio Personal	1				74,15	
	Grupo Municipal PSOE	1				15,02	
	Concejalía RRHH	1				23,10	
	Hall ascensor	1				39,50	
	Pasillo	1				10,25	176,87
							532,28

04.03 m. TABICA PERIMETRAL PLACAS YESO LAMINADO < 30 cm.

Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, mediante placas de yeso laminado fijadas sobre perfiles metálicos, para cerrar un espacio de hasta 30 cm de altura. Incluso pasta de agarre para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas así como montaje y desmontaje de medios auxiliares. Todo ello según normas UNE-EN 520, UNE-EN 14496, UNE-EN 13963. Medida la longitud ejecutada.

	1	50,00		50,00	
					50,00

04.04 m² AYUDAS A INSTALACIONES

Repercusión por m² de superficie de obra de ayudas, de cualquier trabajo de albañilería o auxiliar, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones y apertura de huecos para la ubicación de luminarias. Desplazamiento de mobiliario. Incluso carga de escombros sobre contenedor, medios auxiliares y pequeño material.

Planta baja	1			69,16	
Entreplanta	1			144,19	
Planta primera	1			536,18	
Planta segunda	1			312,44	
Planta tercera	1			176,87	
					1.238,84

04.05 m² AYUDAS A MONTAJE FALSOS TECHOS

Repercusión por m² de superficie de obra, de ayudas de cualquier trabajo necesario para la correcta ejecución de la instalación de falsos techos para edificios en uso. Incluye: Trabajos de desplazamientos de mobiliario existente y su posterior recolocado. Desmontaje y posterior montaje de paneles informativos y/o de señalización existentes. Trabajos de albañilería necesarios en muros, forjados y losas. Incluso medios auxiliares y pequeño material.

Planta primera	1			536,18	
Planta segunda	1			218,00	
Planta tercera	1			176,87	
					931,05

04.06 m2 P. TEMPLE GOTELÉ PLAST. B/COLOR MATE EST.

Pintura temple gotelé plastificado con pintura plástica mate estándar blanca lavable, sobre paramentos verticales y horizontales, con plastecido y proyectado de gota fina y tupida a una mano. Medida la superficie realmente ejecutada.

PLANTA BAJA				
Centralita Ordenanzas 2	1	2,50	0,50	1,25
Centralita Ordenanzas 3	1	2,50	0,50	1,25
Centralita ordenanzas 1	2	2,50	0,50	2,50
Acceso sala prensa	1	2,50	0,50	1,25
ENTREPLANTA				
Sala reuniones 2	2	2,50	0,50	2,50
Sala reuniones 1	2	2,50	0,50	2,50
Secretaria 1	1	2,50	0,50	1,25
Despacho 5	1	2,50	0,50	1,25
Despacho 6	1	2,50	0,50	1,25

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 478 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Galería	1	2,50	0,50		1,25	
	Despacho 4	1	2,50	0,50		1,25	
	Secretaria 2	1	2,50	0,50		1,25	
	Secretaria 4	1	2,50	0,50		1,25	
	Despacho 7	1	2,50	0,50		1,25	
	PLANTA PRIMERA						
	Despacho Informática	2	2,50	0,50		2,50	
	Jefatura Informática	1	2,50	0,50		1,25	
	Jefatura Rentas	2	2,50	0,50		2,50	
	Jefatura Unidad Recaudación	1	2,50	0,50		1,25	
	Jefatura Sección Compras	1	2,50	0,50		1,25	
	Intervención Municipal	2	2,50	0,50		2,50	
	Intervención General Municipal	2	2,50	0,50		2,50	
	Titular Asesoría Jurídica	2	2,50	0,50		2,50	
	Compras	1	2,50	0,50		1,25	
	Concejalía Hacienda	2	2,50	0,50		2,50	
	Tesorero	2	2,50	0,50		2,50	
	Tesorería Municipal	2	2,50	0,50		2,50	
	Inspección Tributaria	1	2,50	0,50		1,25	
	Pasillo tesorero	2	2,50	0,50		2,50	
	Acceso Informática	1	2,50	0,50		1,25	
	Hall Sala Comisiones	1	2,50	0,50		1,25	
	Gestión Tributaria	2	2,50	0,50		2,50	
	Intervención	2	2,50	0,50		2,50	
	Hall ascensor	2	2,50	0,50		2,50	
	Sala Comisiones	2	2,50	0,50		2,50	
	PLANTA SEGUNDA						
	Contratación Administrativa	2	2,50	0,50		2,50	
	Jefatura Servicio	1	2,50	0,50		1,25	
	Oficialía Mayor	1	2,50	0,50		1,25	
	Asesoría Jurídica	1	2,50	0,50		1,25	
	Secretaría Pleno	2	2,50	0,50		2,50	
	Protocolo	2	2,50	0,50		2,50	
	Departamento Comunicación	2	2,50	0,50		2,50	
	Oficina Sugerencias y Reclamaciones	2	2,50	0,50		2,50	
	Órgano Apoyo JGL	2	2,50	0,50		2,50	
	Hall Ascensor	2	2,50	0,50		2,50	
	PLANTA TERCERA						
	Jefatura personal	2	2,50	0,50		2,50	
	Servicio Personal	2	2,50	0,50		2,50	
	Grupo Municipal PSOE	2	2,50	0,50		2,50	
	Concejalía RRHH	2	2,50	0,50		2,50	
	Hall ascensor	2	2,50	0,50		2,50	
	Pasillo	1	2,50	0,50		1,25	
	.	1		50,00		50,00	
							147,50

04.07 m2 PROTECCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Protección de equipamiento como mobiliario de trabajo, archivos, material electrónico, etc., mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección. Incluye colocación de la protección.Retirada de la protección, carga sobre contenedor y tte. a vertedero. Medida la superficie realmente protegida según especificaciones de proyecto.

Planta baja	1	0,50	69,16	34,58	
Entreplanta	1	0,50	144,19	72,10	
Planta primera	1	0,50	536,18	268,09	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 479 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Planta segunda	1	0,50	312,44		156,22	
	Planta tercera	1	0,50	176,87		88,44	
							619,43
04.08	**ud REJILLA RETORN. LAMA. H. 250x100**						
	Rejilla de retorno con lamas fijas a 45º fabricada en aluminio extruído de 250x100 mm., incluso con marco de montaje, instalada s/NTE-IC-27.						
		15				15,00	
							15,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 480 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS						
05.01	**ud ALQ. CONTENEDOR 6 m3.**						
	Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.						
	metal	2				2,00	
							2,00
05.02	**ud ALQ. CONTENEDOR 3,5 m3.**						
	Servicio de entrega y recogida de contenedor de 3,5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.						
	varios	2				2,00	
							2,00
05.03	**ud BIDÓN 1000 L. RESIDUOS PELIGROSOS**						
	Entrega y recogida de bidón de 1.000 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
	Fluorescentes	1				1,00	
							1,00
05.04	**ud BIDÓN 200 L. RESIDUOS PELIGROSOS**						
	Entrega y recogida de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
	Env. pintura	1				1,00	
							1,00
05.05	**m3 GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**						
	Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.						
	Metal	1,25		9,00		11,25	
	Plastico	1,25		0,30		0,38	
	Papel	1,25		0,20		0,25	
	metales mezclados	1,25		0,50		0,63	
							12,51
05.06	**m3 GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**						
	Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.						
	Residuos ayudas instalaciones	1,25		3,00		3,75	
							3,75
05.07	**m3 GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS VERT. AUTORIZADO**						
	Gestión y canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de contenedor de 1,0 m³ con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición. El precio no incluye el contenedor ni el transporte.						
	fluorescentes	1,25		0,80		1,00	
	pintura	1,25		0,10		0,13	
							1,13

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 481 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD						
06.01	**ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**						
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.						
	meses de obra	3				3,00	
							3,00
06.02	**ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**						
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.						
		1				1,00	
							1,00
06.03	**m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**						
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						
		1	50,00			50,00	
							50,00
06.04	**ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**						
	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.						
		4				4,00	
							4,00
06.05	**ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**						
	Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						
		2				2,00	
							2,00
							2,00
06.06	**ud CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.**						
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.						
		6				6,00	
							6,00
							6,00
06.07	**ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO**						
	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						
		5				5,00	
							5,00
							5,00
06.08	**ud LÁMPARA PORTATIL MANO**						
	Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.						
		6				6,00	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 482 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							6,00
							6,00
06.09	**ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA**						
	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
		8				8,00	
							8,00
06.10	**ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD**						
	Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
		8				8,00	
							8,00
06.11	**ud PAR GUANTES DE LONA**						
	Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
		4				4,00	
							4,00
							4,00
06.12	**ud PAR GUANTES DE NITRILO**						
	Par de guantes de nitrilo de alta resistencia. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
		4				4,00	
							4,00
							4,00
06.13	**ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**						
	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
		8				8,00	
							8,00
							8,00
06.14	**ud GAFAS CONTRA IMPACTOS**						
	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
		4				4,00	
							4,00
							4,00
06.15	**ud MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE**						
	Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.						
		4	60,00			240,00	
							240,00
06.16	**ud ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA**						
	Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
		2				2,00	
							2,00
							2,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 483 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
06.17	**ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**						
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.						
		2				2,00	
							2,00
06.18	**ud EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO**						
	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.						
		2				2,00	
							2,00

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 484 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 485 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS			
01.01	ud	**DESMONTADO INST. ELÉCTRICA BAJA**	100,53
		Desmontado de red de instalación eléctrica de iluminación con grado de complejidad baja con recuperación de luminarias, tubos, cajas, mecanismos y conductores, para una superficie de abastecimiento de 100 m2, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, para posterior transporte a vertedero.	
		CIEN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 486 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 02 LUMINARIAS

02.01 **ud** **LUM. CORELINE RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC** **110,49**

Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de poliestireno, flujo lumínico de 3600 lm, potencia de 29 W, eficacia del sistema 123 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK03, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

CIENTO DIEZ EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02 **ud** **LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC** **142,21**

Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.03 **ud** **LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC** **132,84**

Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 26,5 W, eficacia del sistema 102 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.04 **ud** **LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC** **140,77**

Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 22 W, eficacia del sistema 123 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

CIENTO CUARENTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.05 **ud** **DW. CORELINE DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR** **86,70**

Downlight modelo CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato revestido de aluminio, flujo lumínico de 2200 lm, potencia de 20,5 W, eficacia del sistema 107 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

OCHENTA Y SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

02.06 **ud** **LUM. SUSP. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC** **147,59**

Luminaria suspendida Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 487 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07	ud	**DW. CORELINE DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR**	76,60

Downlight modelo CoreLine DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato, flujo lumínico de 1100 lm, potencia de 11,5 W, eficacia del sistema 96 lm /W, temperatura de color de 3000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02.08	ud	**LUM. CORELINE RC134B PSD W60L60 PSD 1xLED37S/840 OC**	125,63

Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC134B PSD 60L60 PSD 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

CIENTO VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 488 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN

03.01 m. **CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A.** **6,67**

Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V,reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1 de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.02 m. **CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. VISTO** **7,54**

Circuito iluminación realizado con tubo PVC rígido para instalación vista M 20/gp7, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.03 ud **MECANISMO INT.UNIP. EMPOTRADO** **13,33**

Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.

TRECE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

03.04 ud **MECANISMO INT.UNIP. SUPERFICIE** **17,14**

Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.

DIECISIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

03.05 ud **SENSOR AVANZADO DALI EMPOTRAR** **123,12**

Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación empotrada en falso techo. Totalmente instalado y funcionando.

CIENTO VEINTITRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.06 ud **SENSOR AVANZADO DALI SUPERF** **137,02**

Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación de superficie. Totalmente instalado y funcionando.

CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.07 ud **MANDO PROGRAMACIÓN** **65,66**

Mando de programación

SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.08 ud **INT. DIFERENCIAL SI 40 A 30 mA TETRAPOLAR** **409,76**

Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.

CUATROCIENTOS NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.09 ud **INT. DIFERENCIAL SI 25 A 30 mA TETRAPOLAR** **393,70**

Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.

TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 489 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 04 FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA

04.01 **m2** **F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO ACUS.** **30,93**

Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, acústico, situado a una altura menor de 4 m. Sistema FON + "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, FON+ Basic A "PLADUR" de 600x600 mm y 13 mm de espesor, pintadas de color blanco. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.

TREINTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.02 **m2** **F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO** **18,55**

Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, decorativo, situado a una altura menor de 4 m. de Sistema Decor "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, Decor "PLADUR", de 600x600 mm y 13 mm de espesor, revestidas por su cara vista con una capa de vinilo color blanco RAL 9003. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.

DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.03 **m.** **TABICA PERIMETRAL PLACAS YESO LAMINADO < 30 cm.** **11,47**

Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, mediante placas de yeso laminado fijadas sobre perfiles metálicos, para cerrar un espacio de hasta 30 cm de altura. Incluso pasta de agarre para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas así como montaje y desmontaje de medios auxiliares. Todo ello según normas UNE-EN 520, UNE-EN 14496, UNE-EN 13963. Medida la longitud ejecutada.

ONCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.04 **m²** **AYUDAS A INSTALACIONES** **4,82**

Repercusión por m² de superficie de obra de ayudas, de cualquier trabajo de albañilería o auxiliar, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones y apertura de huecos para la ubicación de luminarias. Desplazamiento de mobiliario. Incluso carga de escombros sobre contenedor, medios auxiliares y pequeño material.

CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.05 **m²** **AYUDAS A MONTAJE FALSOS TECHOS** **1,24**

Repercusión por m² de superficie de obra, de ayudas de cualquier trabajo necesario para la correcta ejecución de la instalación de falsos techos para edificios en uso. Incluye: Trabajos de desplazamientos de mobiliario existente y su posterior recolocado. Desmontaje y posterior montaje de paneles informativos y/o de señalización existentes. Trabajos de albañilería necesarios en muros, forjados y losas. Incluso medios auxiliares y pequeño material.

UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

04.06 **m2** **P. TEMPLE GOTELÉ PLAST. B/COLOR MATE EST.** **4,61**

Pintura temple gotelé plastificado con pintura plástica mate estándar blanca lavable, sobre paramentos verticales y horizontales, con plastecido y proyectado de gota fina y tupida a una mano. Medida la superficie realmente ejecutada.

CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 490 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.07	m2	**PROTECCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**	2,15
		Protección de equipamiento como mobiliario de trabajo, archivos, material electrónico, etc., mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección. Incluye colocación de la protección.Retirada de la protección, carga sobre contenedor y tte. a vertedero. Medida la superficie realmente protegida según especificaciones de proyecto.	
		DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
04.08	ud	**REJILLA RETORN. LAMA. H. 250x100**	22,90
		Rejilla de retorno con lamas fijas a 45º fabricada en aluminio extruído de 250x100 mm., incluso con marco de montaje, instalada s/NTE-IC-27.	
		VEINTIDOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 491 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01 **ud** **ALQ. CONTENEDOR 6 m3.** **103,00**

Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

CIENTO TRES EUROS

05.02 **ud** **ALQ. CONTENEDOR 3,5 m3.** **61,80**

Servicio de entrega y recogida de contenedor de 3,5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

05.03 **ud** **BIDÓN 1000 L. RESIDUOS PELIGROSOS** **257,50**

Entrega y recogida de bidón de 1.000 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

05.04 **ud** **BIDÓN 200 L. RESIDUOS PELIGROSOS** **72,10**

Entrega y recogida de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

SETENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

05.05 **m3** **GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO** **6,18**

Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

05.06 **m3** **GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO** **14,42**

Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

CATORCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.07 **m3** **GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS VERT. AUTORIZADO** **157,59**

Gestión y canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de contenedor de 1,0 m³ con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición. El precio no incluye el contenedor ni el transporte.

CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 492 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01 ms **ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2** **106,85**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

CIENTO SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.02 ud **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.** **11,59**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.

ONCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

06.03 m. **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.** **0,68**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

CERO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.04 ud **VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES** **6,95**

Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.

SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.05 ud **SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE** **12,33**

Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

DOCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

06.06 ud **CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.** **3,47**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.

TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.07 ud **PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO** **4,88**

Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.08 ud **LÁMPARA PORTATIL MANO** **4,30**

Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

06.09 ud **CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA** **10,63**

Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

DIEZ EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.10 ud **PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD** **5,08**

Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

06.11 ud **PAR GUANTES DE LONA** **1,41**

Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

06.12 ud **PAR GUANTES DE NITRILO** **2,35**

Par de guantes de nitrilo de alta resistencia. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 493 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.13	ud	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	27,61
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
06.14	ud	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	2,63
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
06.15	ud	**MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE**	0,93
		Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.	
		CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
06.16	ud	**ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA**	5,48
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.17	ud	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**	36,41
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	
		TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
06.18	ud	**EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO**	60,43
		Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	
		SESENTA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 494 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 495 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01 **ud** **DESMONTADO INST. ELÉCTRICA BAJA**

Desmontado de red de instalación eléctrica de iluminación con grado de complejidad baja con recuperación de luminarias, tubos, cajas, mecanismos y conductores, para una superficie de abastecimiento de 100 m2, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, para posterior transporte a vertedero.

Mano de obra		97,60
Suma la partida		97,60
Costes indirectos	3,00%	2,93
TOTAL PARTIDA		**100,53**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 496 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 02 LUMINARIAS

02.01 **ud** **LUM. CORELINE RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC**

Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de poliestireno, flujo lumínico de 3600 lm, potencia de 29 W, eficacia del sistema 123 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK03, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra		5,22
Resto de obra y materiales		102,05
Suma la partida		107,27
Costes indirectos	3,00%	3,22
TOTAL PARTIDA		**110,49**

02.02 **ud** **LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC**

Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra		5,22
Resto de obra y materiales		132,85
Suma la partida		138,07
Costes indirectos	3,00%	4,14
TOTAL PARTIDA		**142,21**

02.03 **ud** **LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC**

Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 26,5 W, eficacia del sistema 102 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra		5,22
Resto de obra y materiales		123,75
Suma la partida		128,97
Costes indirectos	3,00%	3,87
TOTAL PARTIDA		**132,84**

02.04 **ud** **LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC**

Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 22 W, eficacia del sistema 123 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra		5,22
Resto de obra y materiales		131,45
Suma la partida		136,67
Costes indirectos	3,00%	4,10
TOTAL PARTIDA		**140,77**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 497 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.05 **ud** **DW. CORELINE DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR**

Downlight modelo CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato revestido de aluminio, flujo lumínico de 2200 lm, potencia de 20,5 W, eficacia del sistema 107 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra		5,22
Resto de obra y materiales		78,95
Suma la partida		84,17
Costes indirectos	3,00%	2,53
TOTAL PARTIDA		**86,70**

02.06 **ud** **LUM. SUSP. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC**

Luminaria suspendida Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra		10,44
Resto de obra y materiales		132,85
Suma la partida		143,29
Costes indirectos	3,00%	4,30
TOTAL PARTIDA		**147,59**

02.07 **ud** **DW. CORELINE DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR**

Downlight modelo CoreLine DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato, flujo lumínico de 1100 lm, potencia de 11,5 W, eficacia del sistema 96 lm /W, temperatura de color de 3000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra		5,22
Resto de obra y materiales		69,15
Suma la partida		74,37
Costes indirectos	3,00%	2,23
TOTAL PARTIDA		**76,60**

02.08 **ud** **LUM. CORELINE RC134B PSD W60L60 PSD 1xLED37S/840 OC**

Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC134B PSD 60L60 PSD 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra		5,22
Resto de obra y materiales		116,75
Suma la partida		121,97
Costes indirectos	3,00%	3,66
TOTAL PARTIDA		**125,63**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 498 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN

03.01 **m.** **CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A.**

Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V,reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1 de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

Mano de obra		3,94
Resto de obra y materiales		2,54
Suma la partida		6,48
Costes indirectos	3,00%	0,19
TOTAL PARTIDA		**6,67**

03.02 **m.** **CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. VISTO**

Circuito iluminación realizado con tubo PVC rígido para instalación vista M 20/gp7, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

Mano de obra		3,94
Resto de obra y materiales		3,38
Suma la partida		7,32
Costes indirectos	3,00%	0,22
TOTAL PARTIDA		**7,54**

03.03 **ud** **MECANISMO INT.UNIP. EMPOTRADO**

Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.

Mano de obra		2,61
Resto de obra y materiales		10,33
Suma la partida		12,94
Costes indirectos	3,00%	0,39
TOTAL PARTIDA		**13,33**

03.04 **ud** **MECANISMO INT.UNIP. SUPERFICIE**

Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.

Mano de obra		2,61
Resto de obra y materiales		14,03
Suma la partida		16,64
Costes indirectos	3,00%	0,50
TOTAL PARTIDA		**17,14**

03.05 **ud** **SENSOR AVANZADO DALI EMPOTRAR**

Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación empotrada en falso techo. Totalmente instalado y funcionando.

Mano de obra		2,63
Resto de obra y materiales		116,90
Suma la partida		119,53
Costes indirectos	3,00%	3,59
TOTAL PARTIDA		**123,12**

03.06 **ud** **SENSOR AVANZADO DALI SUPERF**

Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación de superficie. Totalmente instalado y funcionando.

Mano de obra		2,63
Resto de obra y materiales		130,40
Suma la partida		133,03
Costes indirectos	3,00%	3,99
TOTAL PARTIDA		**137,02**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 499 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.07	ud	**MANDO PROGRAMACIÓN**	
		Mando de programación	
		Resto de obra y materiales	63,75
		Suma la partida	63,75
		Costes indirectos 3,00%	1,91
		TOTAL PARTIDA	**65,66**
03.08	ud	**INT. DIFERENCIAL SI 40 A 30 mA TETRAPOLAR**	
		Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.	
		Mano de obra	1,98
		Resto de obra y materiales	395,85
		Suma la partida	397,83
		Costes indirectos 3,00%	11,93
		TOTAL PARTIDA	**409,76**
03.09	ud	**INT. DIFERENCIAL SI 25 A 30 mA TETRAPOLAR**	
		Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.	
		Mano de obra	1,98
		Resto de obra y materiales	380,25
		Suma la partida	382,23
		Costes indirectos 3,00%	11,47
		TOTAL PARTIDA	**393,70**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 500 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 04 FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA

04.01 **m2** **F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO ACUS.**

Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, acústico, situado a una altura menor de 4 m. Sistema FON + "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, FON+ Basic A "PLADUR" de 600x600 mm y 13 mm de espesor, pintadas de color blanco. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.

Mano de obra		3,91
Resto de obra y materiales		26,12
Suma la partida		30,03
Costes indirectos	3,00%	0,90
TOTAL PARTIDA		**30,93**

04.02 **m2** **F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO**

Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, decorativo, situado a una altura menor de 4 m. de Sistema Decor "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, Decor "PLADUR", de 600x600 mm y 13 mm de espesor, revestidas por su cara vista con una capa de vinilo color blanco RAL 9003. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.

Mano de obra		3,91
Resto de obra y materiales		14,10
Suma la partida		18,01
Costes indirectos	3,00%	0,54
TOTAL PARTIDA		**18,55**

04.03 **m.** **TABICA PERIMETRAL PLACAS YESO LAMINADO < 30 cm.**

Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, mediante placas de yeso laminado fijadas sobre perfiles metálicos, para cerrar un espacio de hasta 30 cm de altura. Incluso pasta de agarre para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas así como montaje y desmontaje de medios auxiliares. Todo ello según normas UNE-EN 520, UNE-EN 14496, UNE-EN 13963. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		5,22
Resto de obra y materiales		5,92
Suma la partida		11,14
Costes indirectos	3,00%	0,33
TOTAL PARTIDA		**11,47**

04.04 **m²** **AYUDAS A INSTALACIONES**

Repercusión por m² de superficie de obra de ayudas, de cualquier trabajo de albañilería o auxiliar, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones y apertura de huecos para la ubicación de luminarias. Desplazamiento de mobiliario. Incluso carga de escombros sobre contenedor, medios auxiliares y pequeño material.

Mano de obra		3,00
Maquinaria		0,13
Resto de obra y materiales		1,55
Suma la partida		4,68
Costes indirectos	3,00%	0,14
TOTAL PARTIDA		**4,82**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 501 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.05	m²	**AYUDAS A MONTAJE FALSOS TECHOS**	

Repercusión por m² de superficie de obra, de ayudas de cualquier trabajo necesario para la correcta ejecución de la instalación de falsos techos para edificios en uso. Incluye: Trabajos de desplazamientos de mobiliario existente y su posterior recolocado. Desmontaje y posterior montaje de paneles informativos y/o de señalización existentes. Trabajos de albañilería necesarios en muros, forjados y losas. Incluso medios auxiliares y pequeño material.

Mano de obra		1,15
Resto de obra y materiales		0,05
Suma la partida		1,20
Costes indirectos	3,00%	0,04
TOTAL PARTIDA		**1,24**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.06	m2	**P. TEMPLE GOTELÉ PLAST. B/COLOR MATE EST.**	

Pintura temple gotelé plastificado con pintura plástica mate estándar blanca lavable, sobre paramentos verticales y horizontales, con plastecido y proyectado de gota fina y tupida a una mano. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		2,61
Resto de obra y materiales		1,87
Suma la partida		4,48
Costes indirectos	3,00%	0,13
TOTAL PARTIDA		**4,61**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.07	m2	**PROTECCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**	

Protección de equipamiento como mobiliario de trabajo, archivos, material electrónico, etc., mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección. Incluye colocación de la protección.Retirada de la protección, carga sobre contenedor y tte. a vertedero. Medida la superficie realmente protegida según especificaciones de proyecto.

Mano de obra		1,88
Resto de obra y materiales		0,21
Suma la partida		2,09
Costes indirectos	3,00%	0,06
TOTAL PARTIDA		**2,15**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.08	ud	**REJILLA RETORN. LAMA. H. 250x100**	

Rejilla de retorno con lamas fijas a 45º fabricada en aluminio extruído de 250x100 mm., incluso con marco de montaje, instalada s/NTE-IC-27.

Mano de obra		13,23
Resto de obra y materiales		9,00
Suma la partida		22,23
Costes indirectos	3,00%	0,67
TOTAL PARTIDA		**22,90**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 502 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN			PRECIO
CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS					
05.01	**ud**	**ALQ. CONTENEDOR 6 m3.**			
		Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.			
		Maquinaria			100,00
		Suma la partida			100,00
		Costes indirectos		3,00%	3,00
		TOTAL PARTIDA			**103,00**
05.02	**ud**	**ALQ. CONTENEDOR 3,5 m3.**			
		Servicio de entrega y recogida de contenedor de 3,5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.			
		Maquinaria			60,00
		Suma la partida			60,00
		Costes indirectos		3,00%	1,80
		TOTAL PARTIDA			**61,80**
05.03	**ud**	**BIDÓN 1000 L. RESIDUOS PELIGROSOS**			
		Entrega y recogida de bidón de 1.000 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		Resto de obra y materiales			250,00
		Suma la partida			250,00
		Costes indirectos		3,00%	7,50
		TOTAL PARTIDA			**257,50**
05.04	**ud**	**BIDÓN 200 L. RESIDUOS PELIGROSOS**			
		Entrega y recogida de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		Resto de obra y materiales			70,00
		Suma la partida			70,00
		Costes indirectos		3,00%	2,10
		TOTAL PARTIDA			**72,10**
05.05	**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**			
		Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
		Maquinaria			6,00
		Suma la partida			6,00
		Costes indirectos		3,00%	0,18
		TOTAL PARTIDA			**6,18**
05.06	**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**			
		Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
		Maquinaria			14,00
		Suma la partida			14,00
		Costes indirectos		3,00%	0,42
		TOTAL PARTIDA			**14,42**
05.07	**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS VERT. AUTORIZADO**			
		Gestión y canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de contenedor de 1,0 m³ con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición. El precio no incluye el contenedor ni el transporte.			
		Maquinaria			153,00
		Suma la partida			153,00
		Costes indirectos		3,00%	4,59
		TOTAL PARTIDA			**157,59**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 503 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01 **ms** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Mano de obra		1,07
Resto de obra y materiales		102,67
Suma la partida		103,74
Costes indirectos	3,00%	3,11
TOTAL PARTIDA		**106,85**

06.02 **ud** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.

Mano de obra		1,25
Resto de obra y materiales		10,00
Suma la partida		11,25
Costes indirectos	3,00%	0,34
TOTAL PARTIDA		**11,59**

06.03 **m.** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

Mano de obra		0,63
Resto de obra y materiales		0,03
Suma la partida		0,66
Costes indirectos	3,00%	0,02
TOTAL PARTIDA		**0,68**

06.04 **ud** **VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**

Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.

Mano de obra		1,25
Resto de obra y materiales		5,50
Suma la partida		6,75
Costes indirectos	3,00%	0,20
TOTAL PARTIDA		**6,95**

06.05 **ud** **SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**

Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

Mano de obra		1,93
Resto de obra y materiales		10,04
Suma la partida		11,97
Costes indirectos	3,00%	0,36
TOTAL PARTIDA		**12,33**

06.06 **ud** **CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.

Mano de obra		1,25
Resto de obra y materiales		2,12
Suma la partida		3,37
Costes indirectos	3,00%	0,10
TOTAL PARTIDA		**3,47**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 504 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
06.07	**ud**	**PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO**		
		Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.		
		Mano de obra		1,88
		Resto de obra y materiales		2,86
		Suma la partida		4,74
		Costes indirectos	3,00%	0,14
		TOTAL PARTIDA		**4,88**
06.08	**ud**	**LÁMPARA PORTATIL MANO**		
		Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.		
		Resto de obra y materiales		4,17
		Suma la partida		4,17
		Costes indirectos	3,00%	0,13
		TOTAL PARTIDA		**4,30**
06.09	**ud**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA**		
		Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		10,32
		Suma la partida		10,32
		Costes indirectos	3,00%	0,31
		TOTAL PARTIDA		**10,63**
06.10	**ud**	**PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD**		
		Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		4,93
		Suma la partida		4,93
		Costes indirectos	3,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA		**5,08**
06.11	**ud**	**PAR GUANTES DE LONA**		
		Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		1,37
		Suma la partida		1,37
		Costes indirectos	3,00%	0,04
		TOTAL PARTIDA		**1,41**
06.12	**ud**	**PAR GUANTES DE NITRILO**		
		Par de guantes de nitrilo de alta resistencia. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		2,28
		Suma la partida		2,28
		Costes indirectos	3,00%	0,07
		TOTAL PARTIDA		**2,35**
06.13	**ud**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**		
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		26,81
		Suma la partida		26,81
		Costes indirectos	3,00%	0,80
		TOTAL PARTIDA		**27,61**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 505 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
06.14	**ud**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**		
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		2,55
		Suma la partida		2,55
		Costes indirectos	3,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA		**2,63**
06.15	**ud**	**MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE**		
		Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.		
		Resto de obra y materiales		0,90
		Suma la partida		0,90
		Costes indirectos	3,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA		**0,93**
06.16	**ud**	**ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA**		
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		5,32
		Suma la partida		5,32
		Costes indirectos	3,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA		**5,48**
06.17	**ud**	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**		
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.		
		Mano de obra		1,25
		Resto de obra y materiales		34,10
		Suma la partida		35,35
		Costes indirectos	3,00%	1,06
		TOTAL PARTIDA		**36,41**
06.18	**ud**	**EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO**		
		Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.		
		Mano de obra		1,25
		Resto de obra y materiales		57,42
		Suma la partida		58,67
		Costes indirectos	3,00%	1,76
		TOTAL PARTIDA		**60,43**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 506 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 507 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								
01.01	**ud DESMONTADO INST. ELÉCTRICA BAJA**								
	Desmontado de red de instalación eléctrica de iluminación con grado de complejidad baja con recuperación de luminarias, tubos, cajas, mecanismos y conductores, para una superficie de abastecimiento de 100 m2, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, para posterior transporte a vertedero.								
	PLANTA BAJA								
	Acceso Ordenanzas	0,01				10,00			0,10
	Sala prensa	0,01				30,62			0,31
	Centralita Ordenanzas 1	0,01				18,62			0,19
	Centralita Ordenanzas 2	0,01				14,00			0,14
	Centralita Ordenanzas 3	0,01				5,92			0,06
	ENTREPLANTA								
	Sala reuniones 1	0,01				20,03			0,20
	Sala reuniones 2	0,01				21,78			0,22
	Despacho 4	0,01				12,35			0,12
	Secretaria 1	0,01				7,30			0,07
	Galería	0,01				31,21			0,31
	Secretaria 2	0,01				6,65			0,07
	Despacho 5	0,01				10,77			0,11
	Despacho 6	0,01				21,14			0,21
	Secretaria 4	0,01				1,93			0,02
	Despacho 7	0,01				11,03			0,11
	PLANTA PRIMERA								
	Pasillo	0,01				92,69			0,93
	Acceso informática	0,01				6,47			0,06
	Despacho informática	0,01				23,41			0,23
	Jefatura informática	0,01				11,90			0,12
	Jefatura rentas	0,01				19,20			0,19
	Inspección tributaria	0,01				22,73			0,23
	Tesorería municipal	0,01				38,73			0,39
	Tesorero	0,01				17,19			0,17
	Concejalía Hacienda	0,01				25,76			0,26
	Sala comisiones	0,01				31,54			0,32
	Acceso sala comisiones	0,01				19,74			0,20
	Compras	0,01				12,74			0,13
	Titular asesoría jurídica	0,01				15,17			0,15
	Intervención Gral. Municipal	0,01				17,62			0,18
	Intervención Municipal	0,01				18,02			0,18
	Intervención	0,01				65,85			0,66
	Gestión tributaria	0,01				72,42			0,72
	Jefatura sección compras	0,01				12,34			0,12
	Jefatura Unidad Recaudación	0,01				12,69			0,13
	PLANTA SEGUNDA								
	Pasillo	0,01				83,78			0,84
	Contratación administrativa	0,01				15,77			0,16
	Oficina de sugerencias y reclamaciones	0,01				22,76			0,23
	Jefatura servicios	0,01				8,63			0,09
	Departamento comunicación	0,01				11,10			0,11
	Comunicación	0,01				17,57			0,18
	Protocolo	0,01				17,37			0,17
	Secretaría Pleno	0,01				36,58			0,37
	Asesoría jurídica	0,01				15,24			0,15
	Órgano apoyo JGL	0,01				70,15			0,70
	Oficialía Mayor	0,01				13,58			0,14
	PLANTA TERCERA								

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 508 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	0,01	39,50			0,40			
	Servicio Personal	0,01	74,15			0,74			
	Acceso a Servicio personal	0,01	10,25			0,10			
	Jefatura personal	0,01	14,85			0,15			
	Concejalía RRHH	0,01	23,10			0,23			
	Grupo PSOE	0,01	15,02			0,15			
							12,52		
							12,52	100,53	1.258,64
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								**1.258,64**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 509 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 LUMINARIAS								
02.01	**ud LUM. CORELINE RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC**								
	Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC132V W60L60 PSD 1xLED36S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de poliestireno, flujo lumínico de 3600 lm, potencia de 29 W, eficacia del sistema 123 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK03, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	PLANTA BAJA								
	Sala Prensa	8				8,00			
	PLANTA PRIMERA								
	Despacho Informática	6				6,00			
	Jefatura Informática	3				3,00			
	Jefatura Rentas	4				4,00			
	Gestión Tributaria	13				13,00			
	Jefatura Unidad Recaudación	2				2,00			
	Jefatura Sección Compras	2				2,00			
	Intervención	11				11,00			
	Intervención Municipal	4				4,00			
	Intervención General Municipal	4				4,00			
	Titular Asesoría Jurídica	4				4,00			
	Compras	3				3,00			
	Concejalía Hacienda	6				6,00			
	Tesorero	4				4,00			
	Tesorería Municipal	8				8,00			
	Inspección Tributaria	6				6,00			
	PLANTA SEGUNDA								
	Contratación Administrativa	4				4,00			
	Jefatura Servicio	2				2,00			
	Oficina Sugerencias y Reclamaciones	4				4,00			
	Órgano Apoyo JGL	14				14,00			
	Oficialía Mayor	2				2,00			
	Asesoría Jurídica	3				3,00			
	Departamento Comunicación	2				2,00			
	PLANTA TERCERA								
	Jefatura personal	4				4,00			
	Servicio Personal	17				17,00			
	Grupo Municipal PSOE	4				4,00			
	Concejalía RRHH	6				6,00			
							150,00		
							150,00	110,49	16.573,50
02.02	**ud LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC**								
	Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	PLANTA BAJA								
	Centralita Ordenanzas 2	3				3,00			
	Centralita Ordenanzas 3	2				2,00			
	Centralita ordenanzas 1	4				4,00			
	Acceso sala prensa	1				1,00			
	ENTREPLANTA								
	Sala reuniones 2	4				4,00			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 510 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Sala reuniones 1	4				4,00			
	Secretaria 1	2				2,00			
	Despacho 5	2				2,00			
	Despacho 6	4				4,00			
							26,00		
							26,00	142,21	3.697,46
02.03	**ud LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC**								
	Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 NOC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 26,5 W, eficacia del sistema 102 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	ENTRELANTA								
	Galería	5				5,00			
							5,00		
							5,00	132,84	664,20
02.04	**ud LUM. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC**								
	Luminaria adosada Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED27S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y óptica de policarbonato, flujo lumínico de 2700 lm, potencia de 22 W, eficacia del sistema 123 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	ENTRELANTA								
	Despacho 4	4				4,00			
							4,00		
	Secretaria 2	2				2,00			
	Secretaria 4	1				1,00			
	Despacho 7	3				3,00			
							6,00		
							10,00	140,77	1.407,70
02.05	**ud DW. CORELINE DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR**								
	Downlight modelo CoreLine DN140B PSU D216 1xLED20S/840 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato revestido de aluminio, flujo lumínico de 2200 lm, potencia de 20,5 W, eficacia del sistema 107 lm /W, temperatura de color de 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	PLANTA PRIMERA								
	Pasillo	15				15,00			
	Acceso Informática	1				1,00			
	Hall Sala Comisiones	5				5,00			
	PLANTA SEGUNDA								
	Hall Ascensor	12				12,00			
	Pasillo Salón Plenos	7				7,00			
	PLANTA TERCERA								
	Pasillo	5				5,00			
							45,00		
							45,00	86,70	3.901,50

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 511 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	**ud LUM. SUSP. CORELINE SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC**								
	Luminaria suspendida Philips modelo CoreLine SM134V PSD W20L120 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa en acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, temperatura de color 4000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Secretaría Pleno	6				6,00			
	Protocolo	4				4,00			
	Comunicación	4				4,00			
							14,00		
							14,00	147,59	2.066,26
02.07	**ud DW. CORELINE DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR**								
	Downlight modelo CoreLine DN140B PSED-E D162 1xLED10S/830 WR de Philips o similar, con carcasa en policarbonato y reflector de policarbonato, flujo lumínico de 1100 lm, potencia de 11,5 W, eficacia del sistema 96 lm /W, temperatura de color de 3000 K, clase I, IP20 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	PLANTA SEGUNDA								
	Dpto. Comunicación	3				3,00			
							3,00		
							3,00	76,60	229,80
02.08	**ud LUM. CORELINE RC134B PSD W60L60 PSD 1xLED37S/840 OC**								
	Luminaria empotrada Philips modelo CoreLine RC134B PSD 60L60 PSD 1xLED37S/840 OC de Philips o similar, con carcasa de acero, reflector y cubierta de policarbonato, flujo lumínico de 3700 lm, potencia de 31,5 W, eficacia del sistema 117 lm /W, flujo lumínico de 4000 K, clase II, IP44 IK02, driver integrado con regulación DALI. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	PLANTA PRIMERA								
	Sala Comisiones	6				6,00			
							6,00		
							6,00	125,63	753,78
	TOTAL CAPÍTULO 02 LUMINARIAS								**29.294,20**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 512 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN								
03.01	**m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A.**								
	Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V,reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1 de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.								
	PLANTA PRIMERA								
	Pasillo	1	66,38			66,38			
		10	2,00			20,00			
		16	0,20			3,20			
		1	5,00			5,00			
	Acceso informática	2	2,00			4,00			
		1	0,20			0,20			
		1	5,00			5,00			
	Despacho informática	1	10,08			10,08			
		6	2,00			12,00			
		6	0,20			1,20			
		1	5,00			5,00			
	Jefatura informática	1	4,79			4,79			
		2	2,00			4,00			
		3	0,20			0,60			
		1	5,00			5,00			
	Jefatura rentas	1	11,92			11,92			
		4	2,00			8,00			
		4	0,20			0,80			
		1	5,00			5,00			
	Inspección tributaria	1	11,41			11,41			
		4	2,00			8,00			
		6	0,20			1,20			
		1	5,00			5,00			
	Tesorería municipal	1	27,51			27,51			
		6	2,00			12,00			
		8	0,20			1,60			
		1	5,00			5,00			
	Tesorero	1	13,28			13,28			
		4	2,00			8,00			
		4	0,20			0,80			
		1	5,00			5,00			
	Concejalía Hacienda	1	15,17			15,17			
		6	2,00			12,00			
		6	0,20			1,20			
		1	5,00			5,00			
	Sala comisiones	1	19,90			19,90			
		4	2,00			8,00			
		6	0,20			1,20			
		1	5,00			5,00			
	Acceso sala comisiones	1	10,50			10,50			
		2	2,00			4,00			
		5	0,20			1,00			
		1	5,00			5,00			
	Compras	1	6,66			6,66			
		2	2,00			4,00			
		3	0,20			0,60			
		1	5,00			5,00			
	Titular asesoría jurídica	1	9,80			9,80			
		4	2,00			8,00			
		4	0,20			0,80			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 513 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	5,00			5,00			
	Interv ención Gral. Municipal	1	11,19			11,19			
		4	2,00			8,00			
		4	0,20			0,80			
		1	5,00			5,00			
	Interv ención Municipal	1	8,24			8,24			
		4	2,00			8,00			
		4	0,20			0,80			
		1	5,00			5,00			
	Interv ención	1	38,53			38,53			
		6	2,00			12,00			
		11	0,20			2,20			
		1	5,00			5,00			
	Gestión tributaria	1	42,60			42,60			
		6	2,00			12,00			
		13	0,20			2,60			
		1	5,00			5,00			
	Jefatura sección compras	1	3,91			3,91			
		2	2,00			4,00			
		2	0,20			0,40			
		1	5,00			5,00			
	Jefatura Unidad Recaudación	1	3,91			3,91			
		2	2,00			4,00			
		2	0,20			0,40			
		1	0,50			0,50			
	PLANTA SEGUNDA								
	Hall Ascensor	1	67,60			67,60			
		6	2,00			12,00			
		19	0,20			3,80			
		1	5,00			5,00			
	Contratación administrativ a	1	7,40			7,40			
		4	2,00			8,00			
		4	0,20			0,80			
		1	5,00			5,00			
	Oficina de sugerencias y reclamaciones	1	5,95			5,95			
		2	2,00			4,00			
		4	0,20			0,80			
		1	5,00			5,00			
	Jefatura serv icios	1	3,46			3,46			
		2	2,00			4,00			
		2	0,20			0,40			
		1	5,00			5,00			
	Departamento comunicación	1	7,44			7,44			
		4	2,00			8,00			
		6	0,20			1,20			
		1	5,00			5,00			
	Comunicación	1	8,12			8,12			
		4	2,00			8,00			
		4	2,50			10,00			
		1	5,00			5,00			
	Protocolo	1	8,12			8,12			
		4	2,00			8,00			
		4	2,50			10,00			
		1	5,00			5,00			
	Secretaría Pleno	1	16,22			16,22			
		4	2,00			8,00			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 514 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		6	2,50			15,00			
		1	5,00			5,00			
	Asesoría jurídica	1	4,50			4,50			
		2	2,00			4,00			
		3	0,20			0,60			
		1	5,00			5,00			
	Órgano apoyo JGL	1	37,50			37,50			
		6	2,00			12,00			
		14	0,20			2,80			
		2	5,00			10,00			
	Oficialía Mayor	1	4,16			4,16			
		2	2,00			4,00			
		2	0,20			0,40			
		1	5,00			5,00			
	PLANTA TERCERA								
	Pasillo	1	10,59			10,59			
		4	2,00			8,00			
		3	0,20			0,60			
		1	5,00			5,00			
	Servicio Personal	1	42,94			42,94			
		6	2,00			12,00			
		17	0,20			3,40			
		1	0,50			0,50			
	Acceso a Servicio personal	1	4,00			4,00			
		2	2,00			4,00			
		2	0,20			0,40			
		1	5,00			5,00			
	Jefatura personal	1	10,34			10,34			
		4	2,00			8,00			
		4	0,20			0,80			
		1	5,00			5,00			
	Concejalía RRHH	1	12,23			12,23			
		4	2,00			8,00			
		6	0,20			1,20			
		1	5,00			5,00			
	Grupo PSOE	1	7,96			7,96			
		4	2,00			8,00			
		4	0,20			0,80			
	LINEAS PRINCIPALES	1	5,00			5,00			
	Planta Baja	1	30,00			30,00			
	Entreplanta	1	30,00			30,00			
	Planta Primera	1	60,00			60,00			
	Planta Segunda	1	65,00			65,00			
	Planta Tercera	1	30,00			30,00			
	SENSORES DE REGULACION	29	4,00			116,00	1.443,91		
							1.443,91	6,67	9.630,88

03.02 m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. VISTO

Circuito iluminación realizado con tubo PVC rígido para instalación vista M 20/gp7, conductores de cobre flexible H07Z1-K(AS) 450/750 V reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1de 1,5 mm2, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

	PLANTA BAJA								
	Centralita Ordenanzas 1	1	7,67			7,67			
		4	1,20			4,80			
		1	5,00			5,00			
	Centralita Ordenanzas 2	1	8,00			8,00			
		2	1,20			2,40			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 515 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	5,00			5,00			
	Centralita Ordenanzas 3	1	4,06			4,06			
		2	1,20			2,40			
		1	5,00			5,00			
	ENTREPLANTA								
	Sala reuniones 1	1	6,78			6,78			
		4	1,20			4,80			
		1	5,00			5,00			
	Sala reuniones 2	1	6,50			6,50			
		4	1,20			4,80			
		1	5,00			5,00			
	Secretaria 1	1	2,50			2,50			
		2	1,20			2,40			
		1	5,00			5,00			
	Secretaria 2	1	2,10			2,10			
		2	1,20			2,40			
		1	5,00			5,00			
	Despacho 5	1	3,00			3,00			
		2	1,20			2,40			
		1	5,00			5,00			
	Despacho 6	1	8,89			8,89			
		4	1,20			4,80			
		1	5,00			5,00			
	Despacho 7	1	3,21			3,21			
		2	1,20			2,40			
		1	5,00			5,00			
	Galería	1	21,15			21,15			
		2	1,20			2,40			
		1	5,00			5,00			
	SENSORES REGULACION	4	9,00			36,00	200,86		
							200,86	7,54	1.514,48
03.03	**ud MECANISMO INT.UNIP. EMPOTRADO**								
	Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.								
	PLANTA BAJA								
	Centralita Ordenanzas 1	2				2,00			
	Centralita Ordenanzas 3	1				1,00			
	ENTREPLANTA								
	Sala reuniones 1	2				2,00			
	Sala reuniones 2	2				2,00			
	Despacho 4	2				2,00			
	Secretaria 1	1				1,00			
	Secretaria 2	1				1,00			
	Despacho 5	1				1,00			
	Despacho 6	2				2,00			
	Despacho 7	1				1,00			
	PLANTA PRIMERA								
	Pasillo	3				3,00			
	Acceso informática	1				1,00			
	Despacho informática	3				3,00			
	Jefatura informática	1				1,00			
	Jefatura rentas	2				2,00			
	Inspección tributaria	2				2,00			
	Tesorería municipal	3				3,00			
	Tesorero	2				2,00			
	Concejalía Hacienda	3				3,00			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 516 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Sala comisiones	2				2,00			
	Acceso sala comisiones	1				1,00			
	Compras	1				1,00			
	Titular asesoría jurídica	2				2,00			
	Intervención Gral. Municipal	2				2,00			
	Intervención Municipal	2				2,00			
	Intervención	3				3,00			
	Gestión tributaria	3				3,00			
	Jefatura sección compras	1				1,00			
	Jefatura Unidad Recaudación	1				1,00			
	PLANTA SEGUNDA								
	Hall Ascensor	3				3,00			
	Contratación administrativa	2				2,00			
	Oficina de sugerencias y reclamaciones	1				1,00			
	Jefatura servicios	1				1,00			
	Departamento comunicación	2				2,00			
	Comunicación	2				2,00			
	Protocolo	2				2,00			
	Secretaría Pleno	2				2,00			
	Asesoría jurídica	1				1,00			
	Órgano apoyo JGL	3				3,00			
	Oficialía Mayor	1				1,00			
	PLANTA TERCERA								
	Pasillo	2				2,00			
	Servicio Personal	3				3,00			
	Acceso a Servicio personal	1				1,00			
	Jefatura personal	2				2,00			
	Concejalía RRHH	2				2,00			
	Grupo PSOE	2				2,00			
							85,00		
							85,00	13,33	1.133,05
03.04	**ud MECANISMO INT.UNIP. SUPERFICIE**								
	Mecanismo interruptor unipolar empotrado Simon 75 o similar, 230 V, 10A, incluyendo caja de alojamiento empotrada. Totalmente instalado y conectado.								
		10				10,00			
							10,00	17,14	171,40
03.05	**ud SENSOR AVANZADO DALI EMPOTRAR**								
	Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación empotrada en falso techo. Totalmente instalado y funcionando.								
	PLANTA PRIMERA								
	Despacho informática	1				1,00			
	Jefatura informática	1				1,00			
	Jefatura rentas	1				1,00			
	Gestión tributaria	1				1,00			
	Jefatura Unidad Recaudación	1				1,00			
	Jefatura Sección Compras	1				1,00			
	Intervención	1				1,00			
	Intervención Municipal	1				1,00			
	Intervención General Municipal	1				1,00			
	Titular Asesoría Jurídica	1				1,00			
	Compras	1				1,00			
	Sala comisiones	1				1,00			
	Concejalía Hacienda	1				1,00			
	Tesorero	1				1,00			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 517 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Tesorería Muncipal	1				1,00			
	Inspección Tributaria	1				1,00			
	PLANTA SEGUNDA								
	Contratación Administrativa	1				1,00			
	Jefatura Servicio	1				1,00			
	Oficialía mayor	1				1,00			
	Órgano Apoyo JGL	1				1,00			
	Asesoría Jurídica	1				1,00			
	Secretaría Pleno	1				1,00			
	Protocolo	1				1,00			
	Comunicación	1				1,00			
	PLANTA TERCERA								
	Jefatura personal	1				1,00			
	Servicio personal	2				2,00			
	Concejalía RRHH	1				1,00			
	Grupo Munucipal PSOE	1				1,00			
							29,00		
							29,00	123,12	3.570,48
03.06	**ud SENSOR AVANZADO DALI SUPERF**								
	Sensor Occuswitch DALI BMS LRM 2090 o similar para la regulación de luz natural, en instalación de superficie. Totalmente instalado y funcionando.								
	PLANTA BAJA								
	Centralita Ordenanzas 1	1				1,00			
	Centralita Ordenanzas 2	1				1,00			
	ENTREPLANTA								
	Sala reuniones 1	1				1,00			
	Despacho 4	1				1,00			
	Secretaria 1	1				1,00			
	Secretaria 2	1				1,00			
	Despacho 5	1				1,00			
	Despacho 6	1				1,00			
	Despacho 7	1				1,00			
							9,00	137,02	1.233,18
03.07	**ud MANDO PROGRAMACIÓN**								
	Mando de programación								
		1				1,00			
							1,00		
							1,00	65,66	65,66
03.08	**ud INT. DIFERENCIAL SI 40 A 30 mA TETRAPOLAR**								
	Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.								
	Planta Baja	1				1,00			
	Planta Tercera								
							1,00	409,76	409,76

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 518 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.09	**ud INT. DIFERENCIAL SI 25 A 30 mA TETRAPOLAR**								
	Interruptor diferencial superinmunizado, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 61008-1.								
	Planta Segunda	1				1,00			
							1,00	393,70	393,70
	TOTAL CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN								**18.122,59**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 519 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA								
04.01	**m2 F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO ACUS.**								
	Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, acústico, situado a una altura menor de 4 m. Sistema FON + "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, FON+ Basic A "PLADUR" de 600x600 mm y 13 mm de espesor, pintadas de color blanco. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.								
	PLANTA PRIMERA								
	Gestión Tributaria	1				72,42			
	Intervención	1				65,85			
	Hall ascensor	1				75,28			
	Sala Comisiones	1				31,54	245,09		
	PLANTA SEGUNDA								
	Oficina Sugerencias y Reclamaciones	1				22,76			
	Órgano Apoyo JGL	1				70,15			
	Hall Ascensor	1				60,54	153,45		
							398,54	30,93	12.326,84
04.02	**m2 F.TECHO REG. PLACAS YESO LAMINADO**								
	Falso techo registrable suspendido de placas de yeso laminado, decorativo, situado a una altura menor de 4 m. de Sistema Decor "PLADUR" o similar, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, T - 15/43, con suela de 15 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios 15x43/3600 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/1200 mm "PLADUR", perfiles secundarios 15x38/600 mm "PLADUR", suspendidos del forjado o elemento soporte con cuelgues TR y varillas; PLACAS: placas de yeso laminado, de diseño a elegir por la Dirección Facultativa, Decor "PLADUR", de 600x600 mm y 13 mm de espesor, revestidas por su cara vista con una capa de vinilo color blanco RAL 9003. Incluso perfiles angulares 19x19 mm "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Todo ello según UNE-EN 13964. Totalmente instalado.								
	PLANTA PRIMERA								
	Despacho Informática	1				23,41			
	Jefatura Informática	1				11,90			
	Jefatura Rentas	1				19,20			
	Jefatura Unidad Recaudación	1				12,69			
	Jefatura Sección Compras	1				12,34			
	Intervención Municipal	1				18,02			
	Intervención General Municipal	1				17,62			
	Titular Asesoría Jurídica	1				15,17			
	Compras	1				12,74			
	Concejalía Hacienda	1				25,76			
	Tesorero	1				17,19			
	Tesorería Municipal	1				38,73			
	Inspección Tributaria	1				22,73			
	Pasillo tesorero	1				17,38			
	Acceso Informática	1				6,47			
	Hall Sala Comisiones	1				19,74	291,09		
	PLANTA SEGUNDA								
	Contratación Administrativa	1				15,77			
	Jefatura Servicio	1				8,63			
	Oficialía Mayor	1				13,58			
	Asesoría Jurídica	1				15,24			
	Departamento Comunicación	1				11,10	64,32		

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 520 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PLANTA TERCERA								
	Jefatura personal	1				14,85			
	Servicio Personal	1				74,15			
	Grupo Municipal PSOE	1				15,02			
	Concejalía RRHH	1				23,10			
	Hall ascensor	1				39,50			
	Pasillo	1				10,25	176,87		
							532,28	18,55	9.873,79
04.03	**m. TABICA PERIMETRAL PLACAS YESO LAMINADO < 30 cm.**								
	Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, mediante placas de yeso laminado fijadas sobre perfiles metálicos, para cerrar un espacio de hasta 30 cm de altura. Incluso pasta de agarre para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas así como montaje y desmontaje de medios auxiliares. Todo ello según normas UNE-EN 520, UNE-EN 14496, UNE-EN 13963. Medida la longitud ejecutada.								
		1	50,00			50,00			
							50,00	11,47	573,50
04.04	**m² AYUDAS A INSTALACIONES**								
	Repercusión por m² de superficie de obra de ayudas, de cualquier trabajo de albañilería o auxiliar, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones y apertura de huecos para la ubicación de luminarias. Desplazamiento de mobiliario. Incluso carga de escombros sobre contenedor, medios auxiliares y pequeño material.								
	Planta baja	1				69,16			
	Entreplanta	1				144,19			
	Planta primera	1				536,18			
	Planta segunda	1				312,44			
	Planta tercera	1				176,87			
							1.238,84	4,82	5.971,21
04.05	**m² AYUDAS A MONTAJE FALSOS TECHOS**								
	Repercusión por m² de superficie de obra, de ayudas de cualquier trabajo necesario para la correcta ejecución de la instalación de falsos techos para edificios en uso. Incluye: Trabajos de desplazamientos de mobiliario existente y su posterior recolocado. Desmontaje y posterior montaje de paneles informativos y/o de señalización existentes. Trabajos de albañilería necesarios en muros, forjados y losas. Incluso medios auxiliares y pequeño material.								
	Planta primera	1				536,18			
	Planta segunda	1				218,00			
	Planta tercera	1				176,87			
							931,05	1,24	1.154,50
04.06	**m2 P. TEMPLE GOTELÉ PLAST. B/COLOR MATE EST.**								
	Pintura temple gotelé plastificado con pintura plástica mate estándar blanca lavable, sobre paramentos verticales y horizontales, con plastecido y proyectado de gota fina y tupida a una mano. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	PLANTA BAJA								
	Centralita Ordenanzas 2	1	2,50	0,50		1,25			
	Centralita Ordenanzas 3	1	2,50	0,50		1,25			
	Centralita ordenanzas 1	2	2,50	0,50		2,50			
	Acceso sala prensa	1	2,50	0,50		1,25			
	ENTREPLANTA								
	Sala reuniones 2	2	2,50	0,50		2,50			
	Sala reuniones 1	2	2,50	0,50		2,50			
	Secretaria 1	1	2,50	0,50		1,25			
	Despacho 5	1	2,50	0,50		1,25			
	Despacho 6	1	2,50	0,50		1,25			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 521 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Galería	1	2,50	0,50		1,25			
	Despacho 4	1	2,50	0,50		1,25			
	Secretaria 2	1	2,50	0,50		1,25			
	Secretaria 4	1	2,50	0,50		1,25			
	Despacho 7	1	2,50	0,50		1,25			
	PLANTA PRIMERA								
	Despacho Informática	2	2,50	0,50		2,50			
	Jefatura Informática	1	2,50	0,50		1,25			
	Jefatura Rentas	2	2,50	0,50		2,50			
	Jefatura Unidad Recaudación	1	2,50	0,50		1,25			
	Jefatura Sección Compras	1	2,50	0,50		1,25			
	Intervención Municipal	2	2,50	0,50		2,50			
	Intervención General Municipal	2	2,50	0,50		2,50			
	Titular Asesoría Jurídica	2	2,50	0,50		2,50			
	Compras	1	2,50	0,50		1,25			
	Concejalía Hacienda	2	2,50	0,50		2,50			
	Tesorero	2	2,50	0,50		2,50			
	Tesorería Municipal	2	2,50	0,50		2,50			
	Inspección Tributaria	1	2,50	0,50		1,25			
	Pasillo tesorero	2	2,50	0,50		2,50			
	Acceso Informática	1	2,50	0,50		1,25			
	Hall Sala Comisiones	1	2,50	0,50		1,25			
	Gestión Tributaria	2	2,50	0,50		2,50			
	Intervención	2	2,50	0,50		2,50			
	Hall ascensor	2	2,50	0,50		2,50			
	Sala Comisiones	2	2,50	0,50		2,50			
	PLANTA SEGUNDA								
	Contratación Administrativa	2	2,50	0,50		2,50			
	Jefatura Servicio	1	2,50	0,50		1,25			
	Oficialía Mayor	1	2,50	0,50		1,25			
	Asesoría Jurídica	1	2,50	0,50		1,25			
	Secretaría Pleno	2	2,50	0,50		2,50			
	Protocolo	2	2,50	0,50		2,50			
	Departamento Comunicación	2	2,50	0,50		2,50			
	Oficina Sugerencias y Reclamaciones	2	2,50	0,50		2,50			
	Órgano Apoyo JGL	2	2,50	0,50		2,50			
	Hall Ascensor	2	2,50	0,50		2,50			
	PLANTA TERCERA								
	Jefatura personal	2	2,50	0,50		2,50			
	Servicio Personal	2	2,50	0,50		2,50			
	Grupo Municipal PSOE	2	2,50	0,50		2,50			
	Concejalía RRHH	2	2,50	0,50		2,50			
	Hall ascensor	2	2,50	0,50		2,50			
	Pasillo	1	2,50	0,50		1,25			
	.	1		50,00		50,00			
							147,50	4,61	679,98

04.07 **m2 PROTECCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

Protección de equipamiento como mobiliario de trabajo, archivos, material electrónico, etc., mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección. Incluye colocación de la protección.Retirada de la protección, carga sobre contenedor y tte. a vertedero. Medida la superficie realmente protegida según especificaciones de proyecto.

Planta baja	1	0,50	69,16	34,58	
Entreplanta	1	0,50	144,19	72,10	
Planta primera	1	0,50	536,18	268,09	

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 522 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Planta segunda	1	0,50	312,44		156,22			
	Planta tercera	1	0,50	176,87		88,44			
							619,43	2,15	1.331,77
04.08	**ud REJILLA RETORN. LAMA. H. 250x100**								
	Rejilla de retorno con lamas fijas a 45º fabricada en aluminio extruído de 250x100 mm., incluso con marco de montaje, instalada s/NTE-IC-27.								
		15				15,00			
							15,00	22,90	343,50
	TOTAL CAPÍTULO 04 FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA.....								**32.255,09**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 523 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS								
05.01	**ud ALQ. CONTENEDOR 6 m3.**								
	Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.								
	metal	2				2,00			
							2,00	103,00	206,00
05.02	**ud ALQ. CONTENEDOR 3,5 m3.**								
	Servicio de entrega y recogida de contenedor de 3,5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.								
	varios	2				2,00			
							2,00	61,80	123,60
05.03	**ud BIDÓN 1000 L. RESIDUOS PELIGROSOS**								
	Entrega y recogida de bidón de 1.000 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
	Fluorescentes	1				1,00			
							1,00	257,50	257,50
05.04	**ud BIDÓN 200 L. RESIDUOS PELIGROSOS**								
	Entrega y recogida de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, incluso transporte a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
	Env. pintura	1				1,00			
							1,00	72,10	72,10
05.05	**m3 GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**								
	Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Metal	1,25		9,00		11,25			
	Plastico	1,25		0,30		0,38			
	Papel	1,25		0,20		0,25			
	metales mezclados	1,25		0,50		0,63			
							12,51	6,18	77,31
05.06	**m3 GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**								
	Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Residuos ayudas instalaciones	1,25		3,00		3,75			
							3,75	14,42	54,08
05.07	**m3 GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS VERT. AUTORIZADO**								
	Gestión y canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de contenedor de 1,0 m³ con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición. El precio no incluye el contenedor ni el transporte.								
	fluorescentes	1,25		0,80		1,00			
	pintura	1,25		0,10		0,13			
							1,13	157,59	178,08
	TOTAL CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								**968,67**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 524 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD								
06.01	**ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
	meses de obra	3				3,00			
							3,00	106,85	320,55
06.02	**ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**								
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.								
		1				1,00			
							1,00	11,59	11,59
06.03	**m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**								
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		1	50,00			50,00			
							50,00	0,68	34,00
06.04	**ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**								
	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.								
		4				4,00			
							4,00	6,95	27,80
06.05	**ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**								
	Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		2				2,00			
							2,00		
							2,00	12,33	24,66
06.06	**ud CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.**								
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.								
		6				6,00			
							6,00		
							6,00	3,47	20,82
06.07	**ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO**								
	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		5				5,00			
							5,00		
							5,00	4,88	24,40
06.08	**ud LÁMPARA PORTATIL MANO**								
	Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.								
		6				6,00			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 525 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							6,00		
							6,00	4,30	25,80
06.09	**ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA**								
	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		8				8,00			
							8,00	10,63	85,04
06.10	**ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD**								
	Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		8				8,00			
							8,00	5,08	40,64
06.11	**ud PAR GUANTES DE LONA**								
	Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00		
							4,00	1,41	5,64
06.12	**ud PAR GUANTES DE NITRILO**								
	Par de guantes de nitrilo de alta resistencia. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00		
							4,00	2,35	9,40
06.13	**ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**								
	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		8				8,00			
							8,00		
							8,00	27,61	220,88
06.14	**ud GAFAS CONTRA IMPACTOS**								
	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00		
							4,00	2,63	10,52
06.15	**ud MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE**								
	Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.								
		4	60,00			240,00			
							240,00	0,93	223,20
06.16	**ud ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA**								
	Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		2				2,00			
							2,00		
							2,00	5,48	10,96

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 526 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.17	**ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**								
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.								
		2				2,00			
							2,00	36,41	72,82
06.18	**ud EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO**								
	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.								
		2				2,00			
							2,00	60,43	120,86
	TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD								**1.289,58**
	TOTAL								**83.188,77**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 527 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 528 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL

Presupuesto Renovación Luminarias Casa Consistorial

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS	1.258,64	1,51
2	LUMINARIAS	29.294,20	35,21
3	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y REGULACIÓN	18.122,59	21,78
4	FALSOS TECHOS Y ALBAÑILERIA	32.255,09	38,77
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	968,67	1,16
6	SEGURIDAD Y SALUD	1.289,58	1,55
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**83.188,77**	
	13,00 % Gastos generales	10.814,54	
	6,00 % Beneficio industrial	4.991,33	
	SUMA DE G.G. y B.I.	15.805,87	
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	**98.994,64**	
	21,00 % I.V.A.	20.788,87	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**119.783,51**	
	PRESUPUESTO TOTAL	**119.783,51**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

Ciudad Real, a 25 de febrero de 2021.

El Arquitecto Técnico **El Ingeniero Industrial**

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 529 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 530 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA.

ÍNDICE.

1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. 2

2. PLAZO DE EJECUCIÓN. 2

3. EXIGENCIA DE LA CLASIFICACIÓN. 2

4. NECESIDAD DE SUPERVISIÓN DEL PROYECTO. 3

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 531 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Según se establece en el artículo 101 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el valor estimado, en el caso de contratos de obras, corresponderá al importe total sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), pagadero según sus estimaciones.

En el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

Así, se tiene:

Presupuesto Total de Ejecución Material: 83.188,77 €

13% Gastos Generales: 10.814,54 €

6% Beneficio Industrial: 4.991,33 €

Valor Estimado del Contrato: 15.805,87 €

21% IVA: 20.788,87 €

Presupuesto Base de Licitación: 119.783,51 €

2. PLAZO DE EJECUCIÓN.

Según se establece en el presente proyecto, el plazo de ejecución es de **11 semanas.**

3. EXIGENCIA DE LA CLASIFICACIÓN.

Atendiendo al artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre clasificado como contratista de obras en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda.

No es exigible la clasificación del contratista.

A efectos de acreditar la solvencia económica y financiera y técnica o profesional mediante la clasificación del empresario, ésta será:

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 532 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Grupo	Subgrupo	Designación del capítulo	P.E.M. Parcial (€)	%	Valor Estimado Contrato Parcial (€)	Duración contrato	Categoría
I. Instalaciones Eléctricas	1. Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos	Luminarias	29.294,20	35,21	34.860,09	< 1 año	1
I. Instalaciones Eléctricas	9. Instalaciones eléctricas sin cualificación específica	Instalación eléctrica y regulación	18.122,59	21,78	21.565,88		1
C. Edificaciones	4. Albañilería, revocos y revestidos	Falsos techos y albañilería	32.255,09	38,77	38.383,55		1

4. NECESIDAD DE SUPERVISIÓN DEL PROYECTO.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 235 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en los proyectos con presupuesto base de licitación, IVA excluido, inferior a 500.000 €, el informe de supervisión tendrá carácter facultativo, salvo que se trate de obras que afecten a la estabilidad, seguridad o estanqueidad de la obra en cuyo caso será preceptivo.

Las obras a llevar a cabo en la ejecución del presente proyecto, no afectan a la estabilidad, seguridad o estanqueidad de la obra, por lo que **no será preceptivo informe de Supervisión del Proyecto.**

Con todo lo redactado anteriormente, los técnicos que suscriben consideran suficientemente definido el documento que nos ocupa.

En Ciudad Real, a 25 de febrero de 2021

Firmado:

D. TOMÁS BOSCH PRIETO
Arquitecto técnico/Ingeniero de Edificación

D. DANIEL LÓPEZ PÉREZ
Ingeniero Industrial

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 533 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

PLANOS.

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 534 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7



SITUACION



EMPLAZAMIENTO

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 535 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VWTjSxReUF42depGaZ7

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



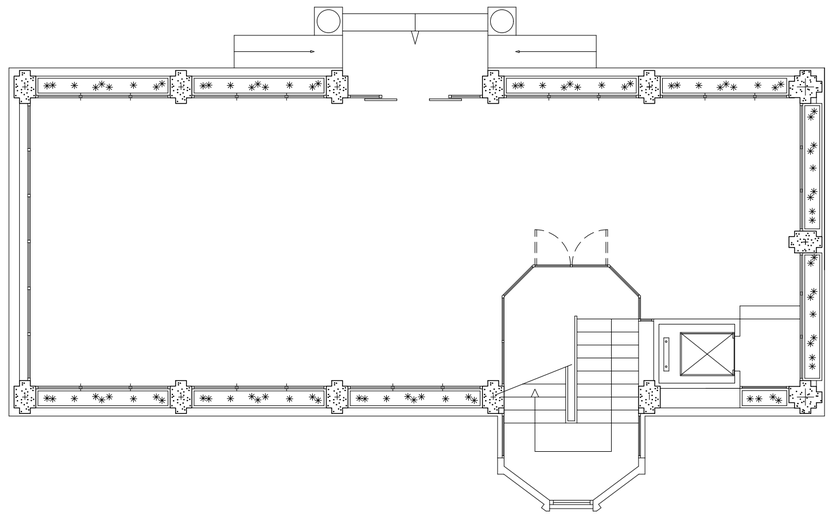
Ingeniero Industrial Municipal:
Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal:
Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	S/E	1
PLANO	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 536 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VWTjSxReUF42depGaZ7





LEYENDA DE LUMINARIAS ACTUAL

Nº Uds	Tipología
-	1 - Pantalla Fluor. 1x36W
2	2 - Pantalla Fluor. 2x58W
9	3 - Pantalla Fluor. 2x36W
-	4 - Pantalla Fluor. 4x36W
-	5 - Pantalla Fluor. 2x18W
8	6 - Pantalla Fluor. 4x18W

Nº Uds	Tipología
-	7 - Downlight Fluor. 2x26W
-	8 - Plafón techo
-	9 - Araña
-	10 - Halógena circular dicrioca 50W
-	11 - Regleta tubo LED
-	12 - Pantalla tubo LED

SISTEMA DE FIJACIÓN

SP - Superficie
E - Empotrada
S - Suspendida

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022. Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

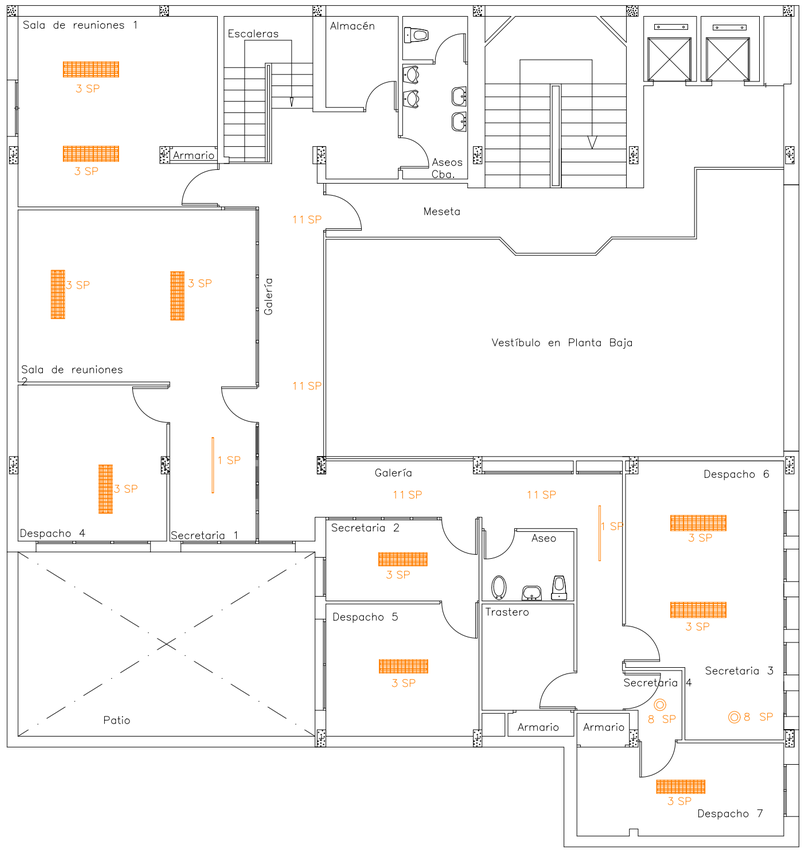


Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	2
PLANO	PLANTA BAJA: ILUMINACIÓN ACTUAL			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 537 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7



LEYENDA DE LUMINARIAS ACTUAL

Nº Uds	Tipología
2	1 - Pantalla Fluor. 1x36W
-	2 - Pantalla Fluor. 2x58W
10	3 - Pantalla Fluor. 2x36W
-	4 - Pantalla Fluor. 4x36W
-	5 - Pantalla Fluor. 2x18W
-	6 - Pantalla Fluor. 4x18W

Nº Uds	Tipología
-	7 - Downlight Fluor. 2x26W
2	8 - Plafón techo
-	9 - Araña
-	10 - Halógena circular dicrioca 50W
4	11 - Regleta tubo LED
-	12 - Pantalla tubo LED

SISTEMA DE FIJACIÓN

SP - Superficie
E - Empotrada
S - Suspendida

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

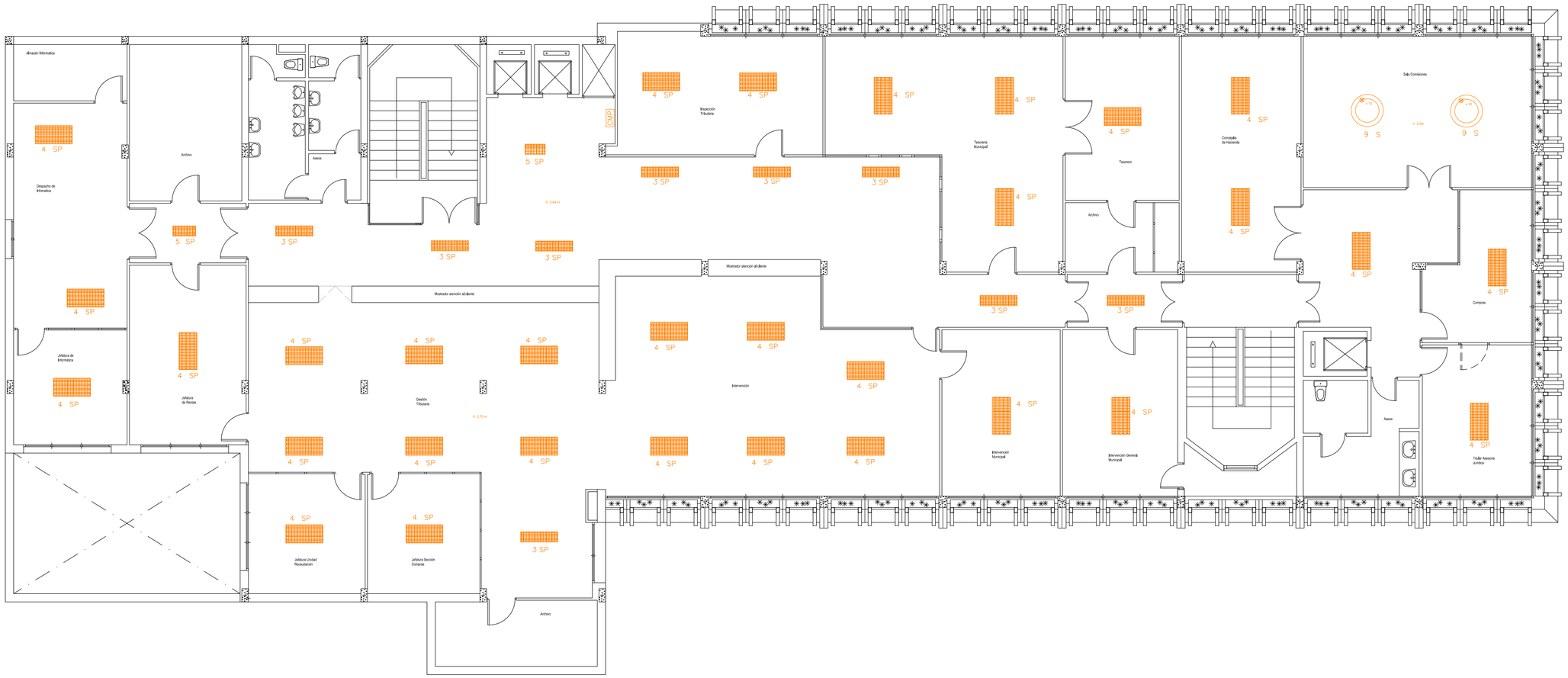
Una manera de hacer Europa



Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	3
PLANO	ENTREPLANTA: ILUMINACIÓN ACTUAL			



LEYENDA DE LUMINARIAS ACTUAL

Nº Uds	Tipología
-	1 - Pantalla Fluor. 1x36W
-	2 - Pantalla Fluor. 2x58W
9	3 - Pantalla Fluor. 2x36W
31	4 - Pantalla Fluor. 4x36W
2	5 - Pantalla Fluor. 2x18W
-	6 - Pantalla Fluor. 4x18W

Nº Uds	Tipología
-	7 - Downlight Fluor. 2x26W
-	8 - Plafón techo
2	9 - Araña
-	10 - Halógena circular dicrioca 50W
-	11 - Regleta tubo LED
-	12 - Pantalla tubo LED

SISTEMA DE FIJACIÓN

SP - Superficie
E - Empotrada
S - Suspendida

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



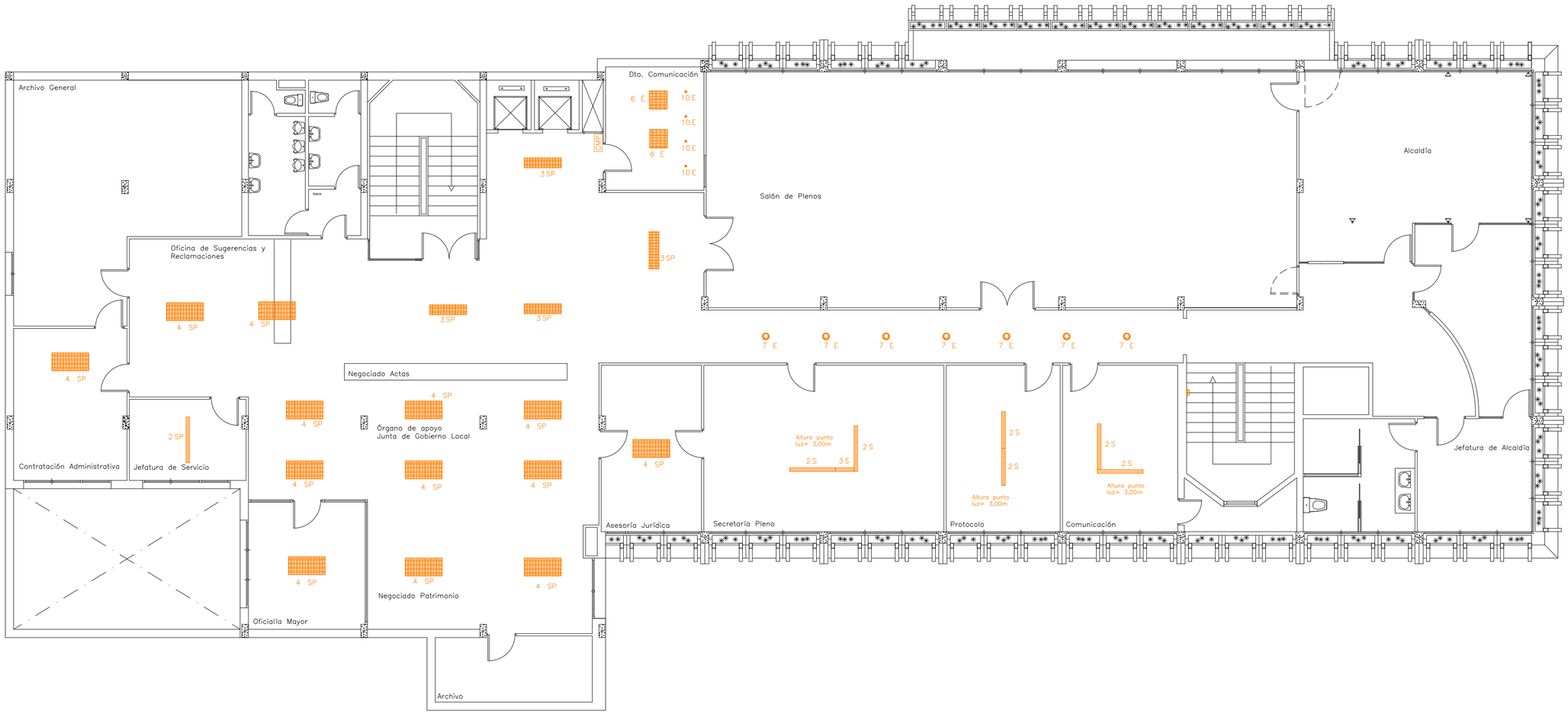
Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	4
PLANO	PLANTA PRIMERA: ILUMINACIÓN ACTUAL			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 538 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 539 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VWTjSxReUF42depGaZ7



LEYENDA DE LUMINARIAS ACTUAL

Nº Uds	Tipología
-	1 - Pantalla Fluor. 1x36W
7	2 - Pantalla Fluor. 2x58W
5	3 - Pantalla Fluor. 2x36W
13	4 - Pantalla Fluor. 4x36W
-	5 - Pantalla Fluor. 2x18W
2	6 - Pantalla Fluor. 4x18W

Nº Uds	Tipología
7	7 - Downlight Fluor. 2x26W
-	8 - Plafón techo
-	9 - Araña
4	10 - Halógena circular dicrioca 50W
-	11 - Regleta tubo LED
-	12 - Pantalla tubo LED

SISTEMA DE FIJACIÓN

SP - Superficie
E - Empotrada
S - Suspendida

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022. Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

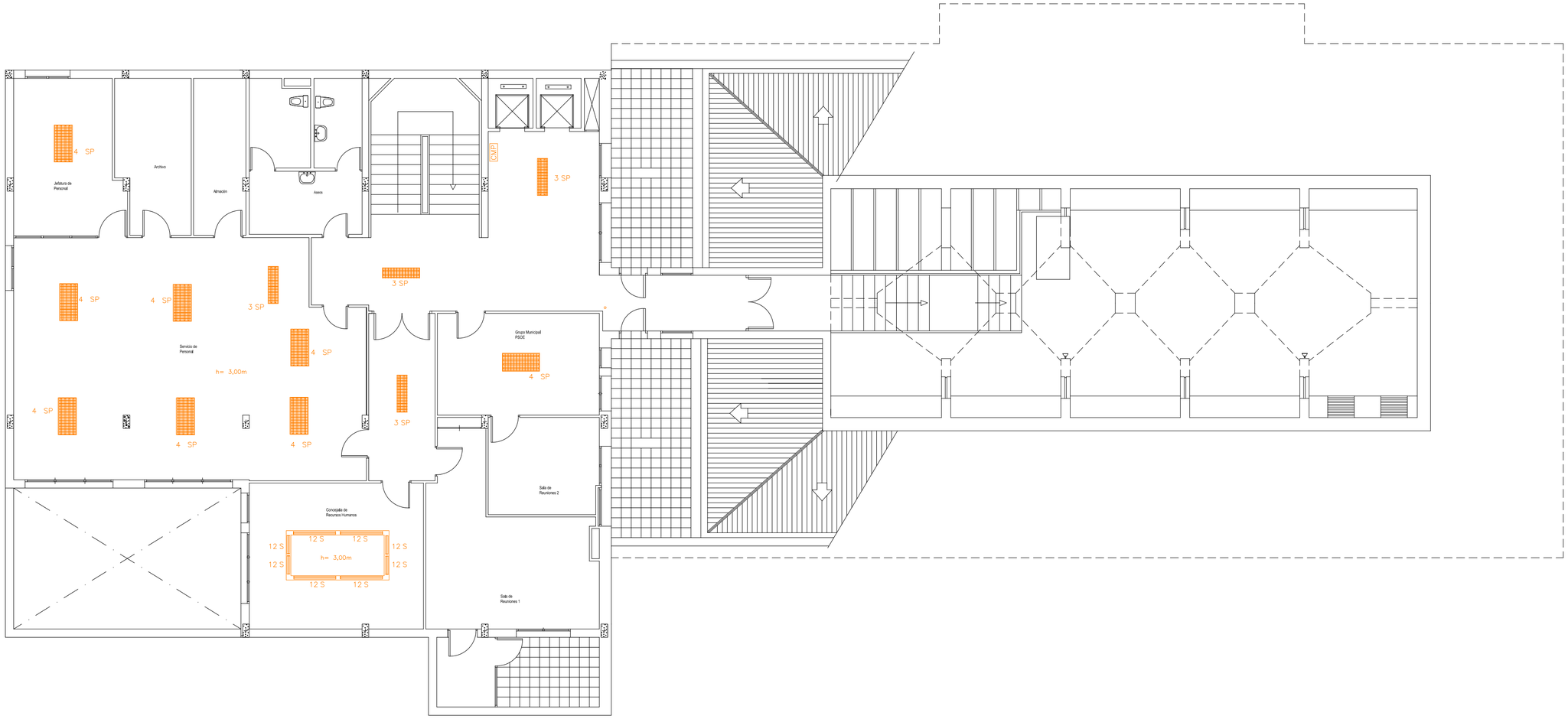
Una manera de hacer Europa



Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	5
PLANO	PLANTA SEGUNDA: ILUMINACIÓN ACTUAL			



LEYENDA DE LUMINARIAS ACTUAL

Nº Uds	Tipología
-	1 - Pantalla Fluor. 1x36W
-	2 - Pantalla Fluor. 2x58W
4	3 - Pantalla Fluor. 2x36W
8	4 - Pantalla Fluor. 4x36W
-	5 - Pantalla Fluor. 2x18W
-	6 - Pantalla Fluor. 4x18W

Nº Uds	Tipología
-	7 - Downlight Fluor. 2x26W
-	8 - Plafón techo
-	9 - Araña
-	10 - Halógena circular dicrioca 50W
-	11 - Regleta tubo LED
8	12 - Pantalla tubo LED

SISTEMA DE FIJACIÓN

SP - Superficie
E - Empotrada
S - Suspendida

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



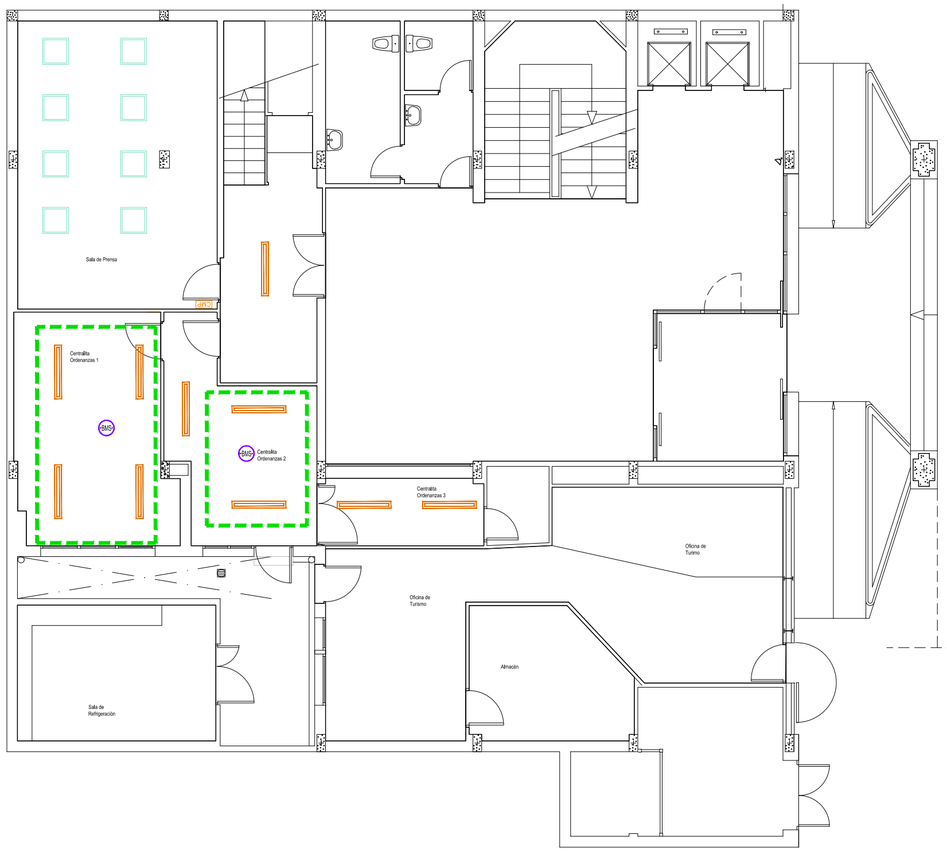
Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

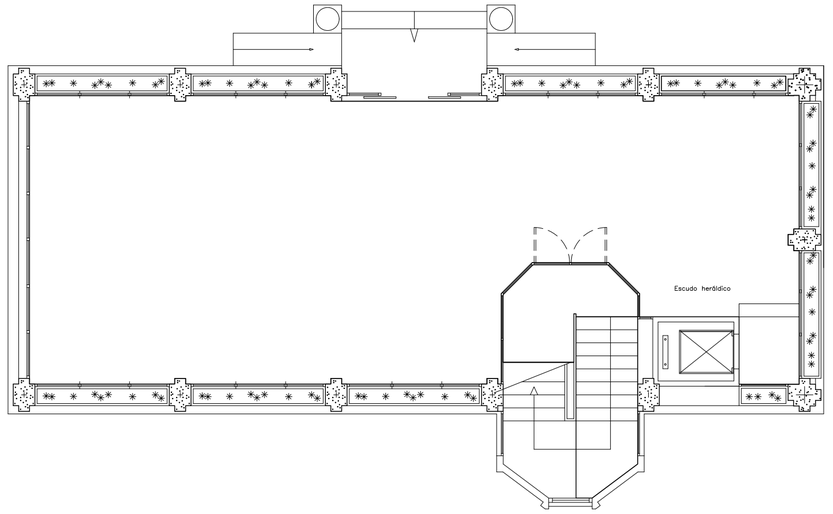
Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	6
PLANO	PLANTA TERCERA: ILUMINACIÓN ACTUAL			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 540 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 541 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VvvTjSxReUF420epGaZ7





LEYENDA DE LUMINARIAS PROYECTADAS

Nº Uds		Tipología
8		Luminaria empotrada Philips Coreline RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC
-		Luminaria empotrada PHILIPS mod. CoreLine RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC
10		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC
-		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC
-		Luminaria suspendida PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Nº Uds		Tipología
-		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC
-		Downlight Philips Coreline DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR
-		Downlight Philips Coreline DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR
2	BMS	Sensor avanzado BMS Dali LRM 2090
		Zona estudiada con OCCUSWITCH

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

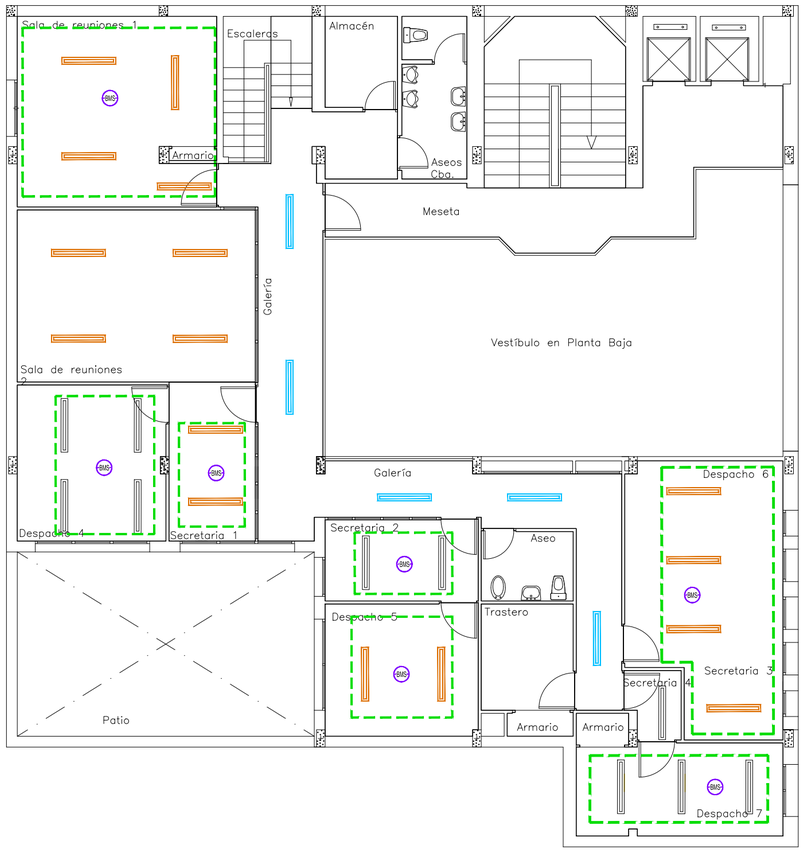


Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	7
PLANO	PLANTA BAJA: ILUMINACIÓN PROYECTADA			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 542 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7



LEYENDA DE LUMINARIAS PROYECTADAS

Nº Uds		Tipología
-		Luminaria empotrada Philips Coreline RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC
-		Luminaria empotrada PHILIPS mod. CoreLine RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC
16		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC
5		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC
-		Luminaria suspendida PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Nº Uds		Tipología
10		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC
-		Downlight Philips Coreline DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR
-		Downlight Philips Coreline DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR
7	BMS	Sensor avanzado BMS Dali LRM 2090
		Zona estudiada con OCCUSWITCH

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

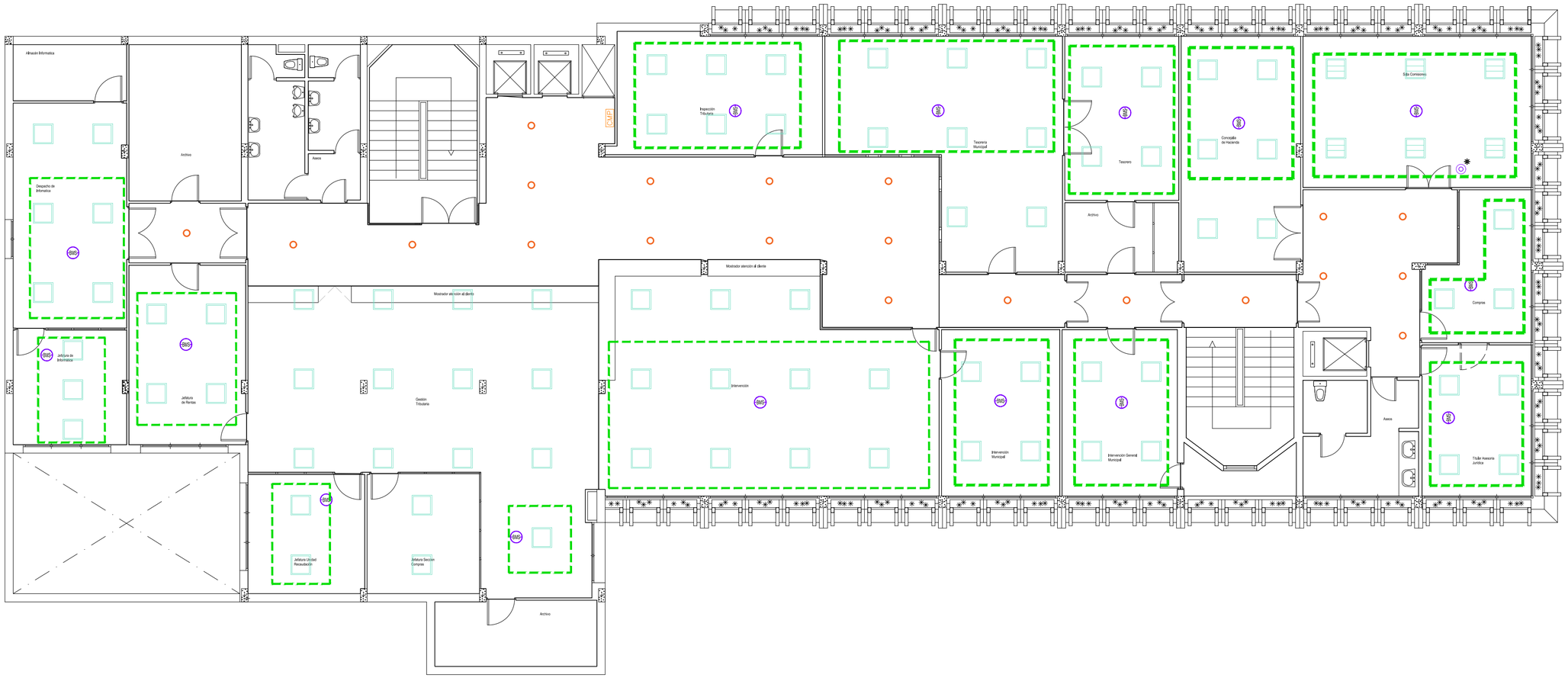


Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	8
PLANO	ENTREPLANTA: ILUMINACIÓN PROYECTADA			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 543 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7



LEYENDA DE LUMINARIAS PROYECTADAS

Nº Uds	Tipología
80	Luminaria empotrada Philips Coreline RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC
6	Luminaria empotrada PHILIPS mod. CoreLine RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC
-	Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC
-	Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC
-	Luminaria suspendida PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Nº Uds	Tipología
-	Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC
21	Downlight Philips Coreline DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR
-	Downlight Philips Coreline DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR
15	Sensor avanzado BMS Dali LRM 2090
	Zona estudiada con OCCUSWITCH

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

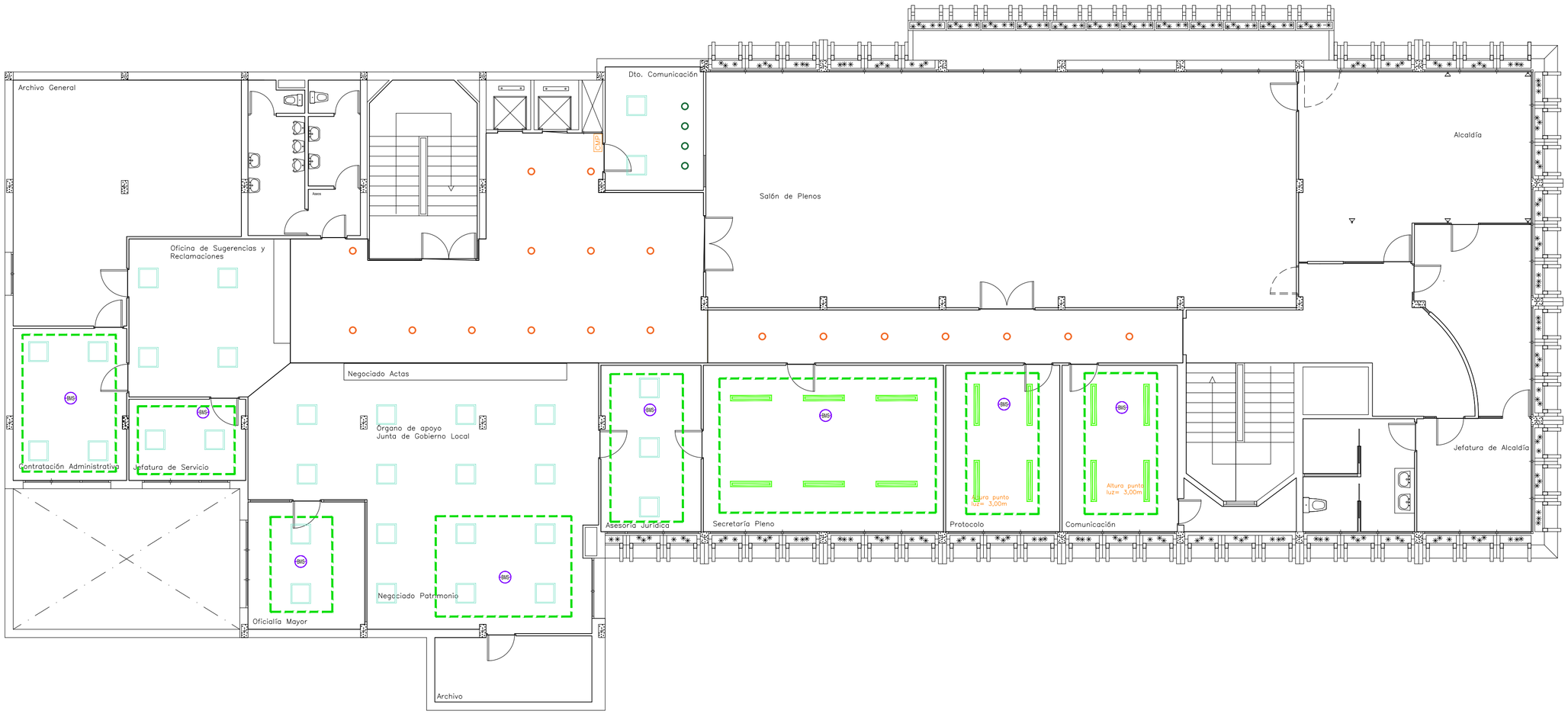


Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	9
PLANO	PLANTA PRIMERA: ILUMINACIÓN PROYECTADA			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 544 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VWTjSxReUF42depGaZ7



LEYENDA DE LUMINARIAS PROYECTADAS

Nº Uds	Tipología
31	Luminaria empotrada Philips Coreline RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC
-	Luminaria empotrada PHILIPS mod. CoreLine RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC
-	Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC
-	Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC
14	Luminaria suspendida PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Nº Uds	Tipología
-	Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC
19	Downlight Philips Coreline DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR
4	Downlight Philips Coreline DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR
8	Sensor avanzado BMS Dali LRM 2090
	Zona estudiada con OCCUSWITCH

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022. Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

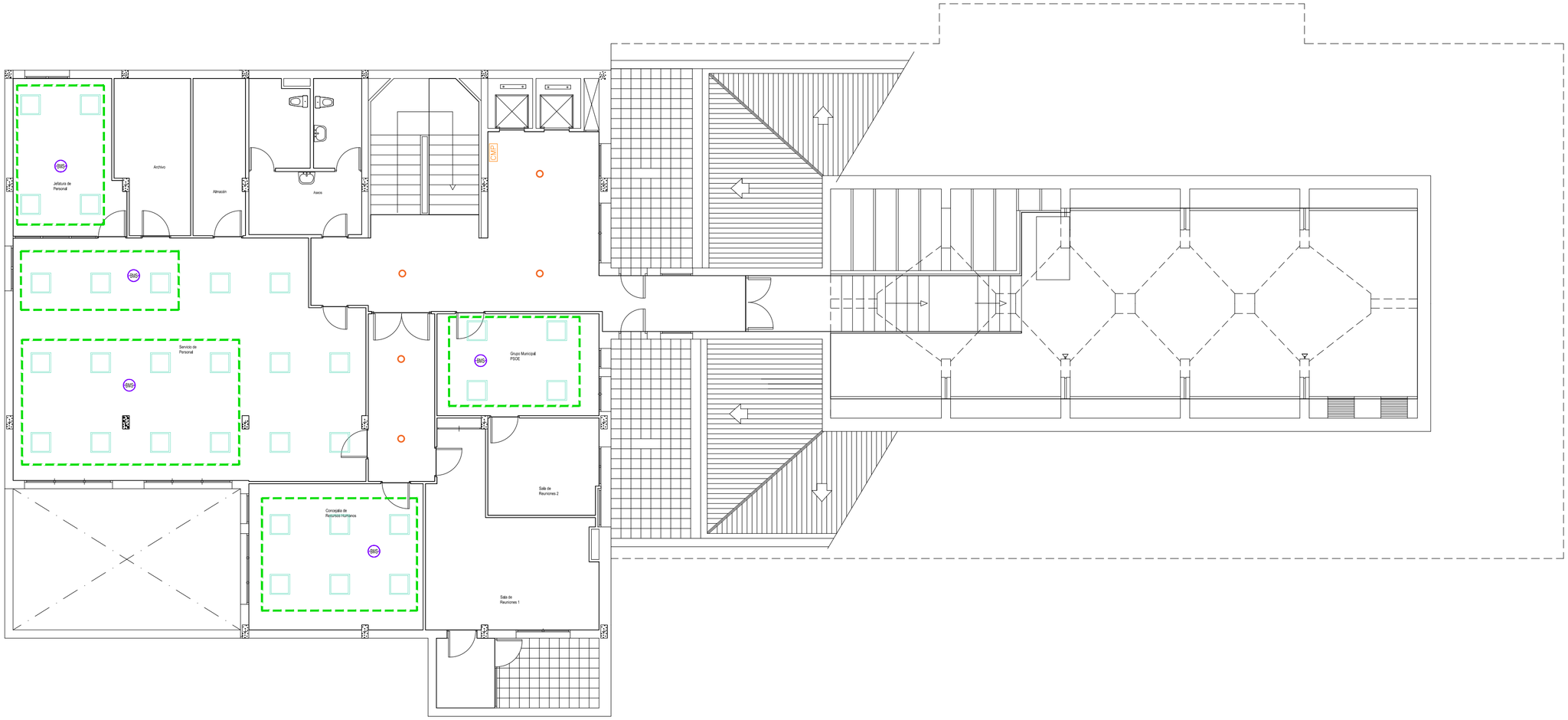


Ingeniero Industrial Municipal:
Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal:
Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	10
PLANO	PLANTA SEGUNDA: ILUMINACIÓN PROYECTADA			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 545 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVrTjSxReUF42depGaZ7



LEYENDA DE LUMINARIAS PROYECTADAS

Nº Uds		Tipología
31		Luminaria empotrada Philips Coreline RC132V W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC
-		Luminaria empotrada PHILIPS mod. CoreLine RC134B PSD W60L60 1 xLED37S/840 OC
-		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC
-		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC
-		Luminaria suspendida PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED37S/840 OC

Nº Uds		Tipología
-		Luminaria adosada PHILIPS mod. CoreLine SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 OC
5		Downlight Philips Coreline DN140B PSU D216 1 xLED20S/840 WR
-		Downlight Philips Coreline DN140B PSED-E D162 1 xLED10S/830 WR
-	BMS	Sensor avanzado BMS Dali LRM 2090
		Zona estudiada con OCCUSWITCH

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

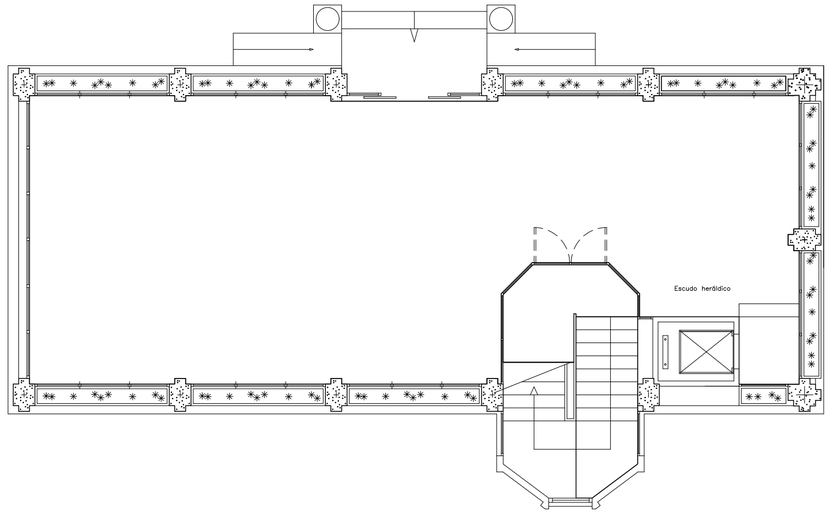


Ingeniero Industrial Municipal: Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal: Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	11
PLANO	PLANTA TERCERA: ILUMINACIÓN PROYECTADA			





Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 546 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VwTjSxReUF420epGaZ7

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

EDUSI
Ciudad Real 2022. Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

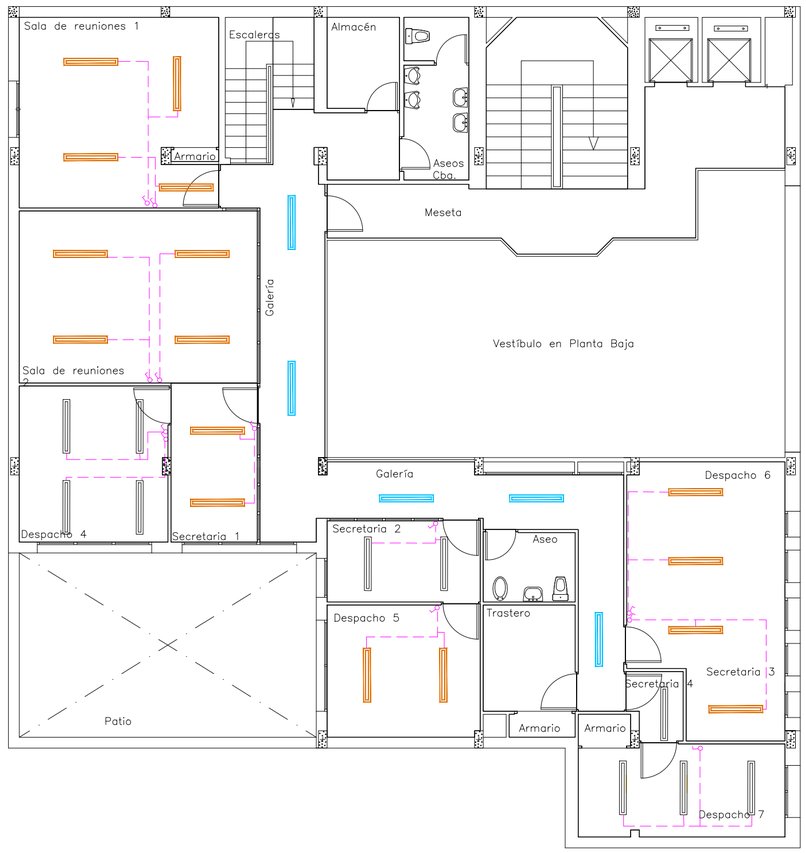


Ingeniero Industrial Municipal:
Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal:
Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	12
PLANO	PLANTA BAJA: ELECTRICIDAD PROYECTADA			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 547 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

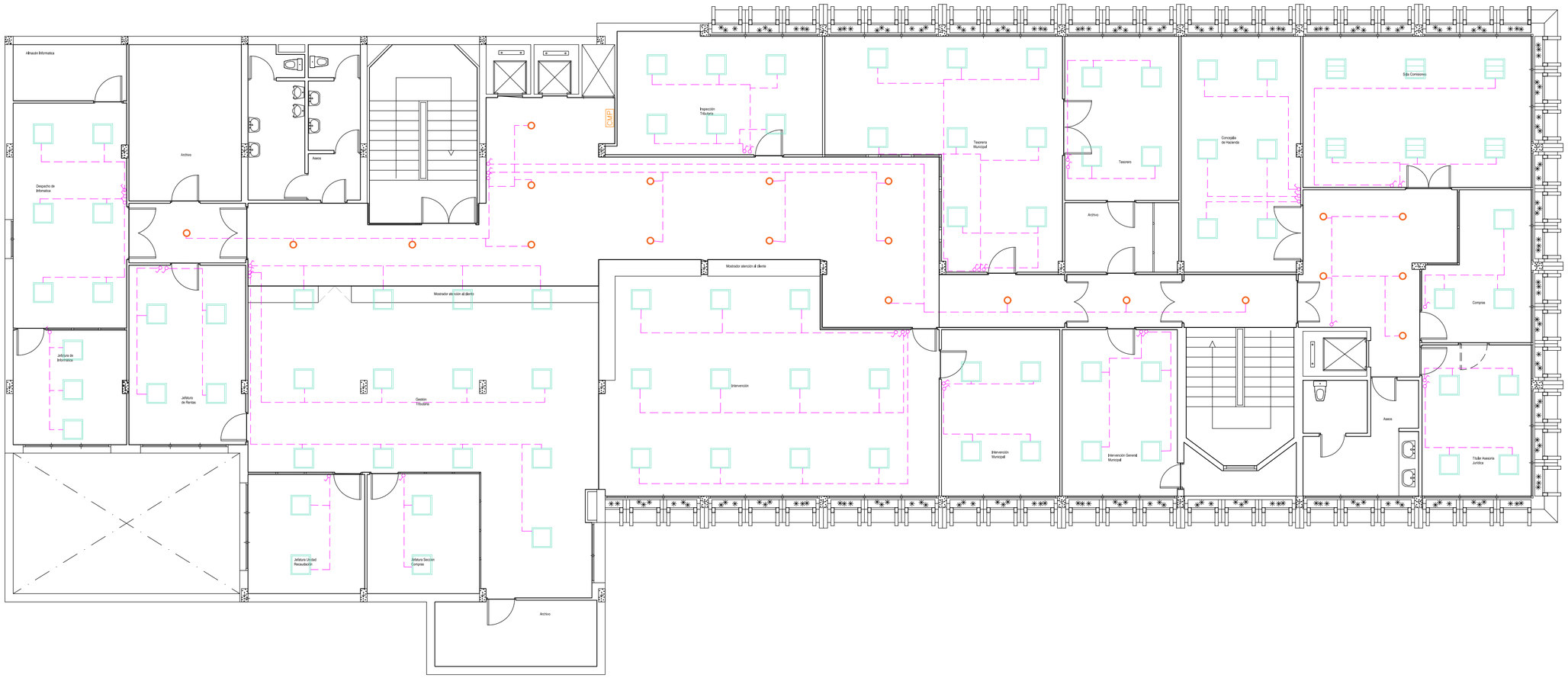
FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



Ingeniero Industrial Municipal:	Daniel López Pérez
Arquitecto Técnico Municipal:	Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	13
PLANO	ENTREPLANTA: ELECTRICIDAD PROYECTADA			



Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 548 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

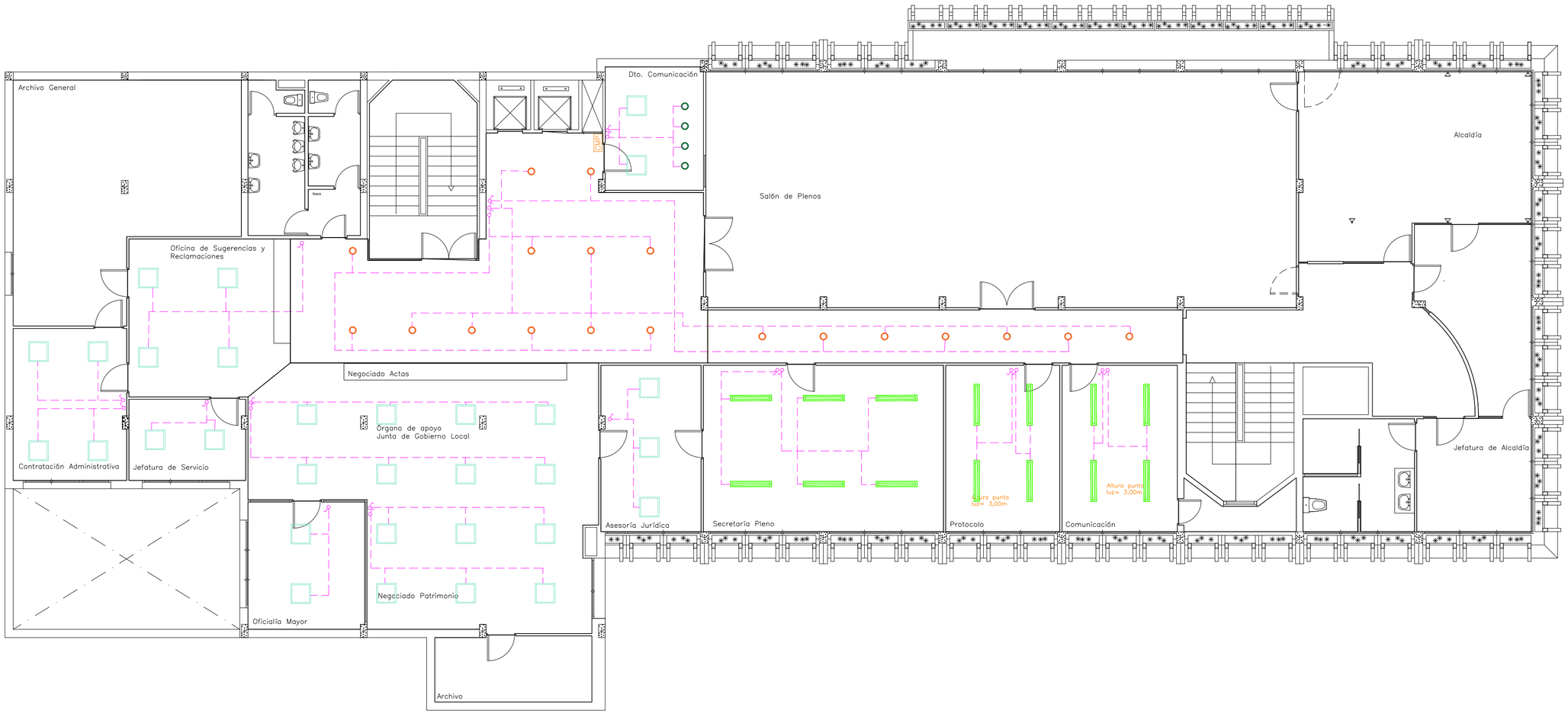


Ingeniero Industrial Municipal:
Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal:
Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	14
PLANO	PLANTA PRIMERA: ELECTRICIDAD PROYECTADA			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 549 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VWTjSxReUF42depGaZ7



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

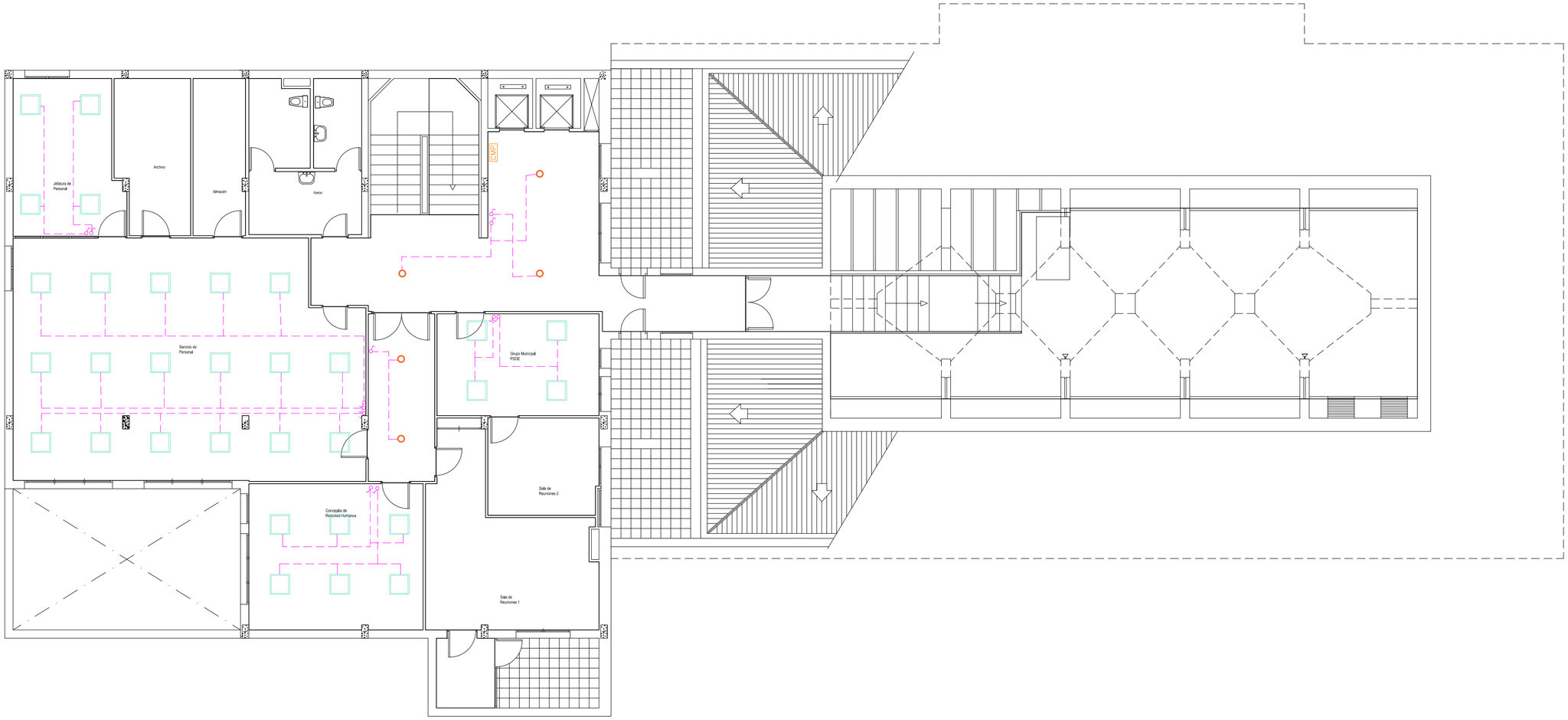
Una manera de hacer Europa



Ingeniero Industrial Municipal:
Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal:
Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	15
PLANO	PLANTA SEGUNDA: ELECTRICIDAD PROYECTADA			



Firmado por Arquitecto Técnico Municipal Tomás Bosch Prieto el 26/02/2021

Firmado por Ingeniero Industrial Municipal DANIEL LOPEZ PEREZ el 26/02/2021

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

EDUSI Ciudad Real 2022 Eco-Integrador

Unión Europea

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



Ingeniero Industrial Municipal:
Daniel López Pérez

Arquitecto Técnico Municipal:
Tomás Bosch Prieto

PROYECTO	RENOVACIÓN DE LUMINARIAS EN EL EDIFICIO CASA CONSISTORIAL	Fecha	Escala	Plano Nº
SITUACION	CIUDAD REAL	Febrero 2021	1/100	16
PLANO	PLANTA TERCERA: ELECTRICIDAD PROYECTADA			

Documento firmado electrónicamente. Puede visualizar la información de firmantes en la parte inferior de la última página del documento.
El documento consta de 550 página/s. Página 550 de 550. Código de Verificación Electrónica (CVE) VVvTjSxReUF42depGaZ7