INFORME DE OBRA

CONTRATO No 2902 DEL 2024

OBJETO: "**CONSTRUCCION RED ELECTRICA EXTERNA, SUBESTACION Y DEMAS INSTALACIONES ELECTRICAS PARA EL HOSPITAL DEL MUNICIPIO DE EL DORADO**"

CONSORCIO HOSPITAL EL DORADO 2024
MUNICIPIO DEL DORADO META
PERIODO MARZO 2025

INTRODUCCION.....3
1. INFORMACION DEL PROYECTO 4
1.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO..... 4
2. GARANTIA UNICA DEL CONTRATO 5
3. DESCRIPCION DEL OBJETO DEL PROYECTO......6
3.1 ANTECEDENTE 6
4. ALCANCE......7
4.1 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA......7
6. INFORME TECNICO 9
6.1 AVANCE DEL PROYECTO.....9
6.2 diagnóstico de la red contra incendio......10
7 ACTIVIDADES EN EJCUCION..... 11
7.2 CANTIDADES DE OBRA EN EJECUCIÓN..... 13
8. PROGRAMADO Y AVANCE FISICO.....20
9.1 Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el SG-SST:.....21
9.2. INCONVENIENTES PRESNETADOS 22
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL CONTRATO DE OBRA.....23
ANEXOS: 24
ANEXO 1: REGISTRO FOTOGRAFICO..... 24
ANEXO 2: DIAGNOSTICO RED CONTRA INCENDIO..... 24
ANEXO 3: DISEÑO LUMINOTECNICO..... 24

INTRODUCCION

En consideración con las actividades que se están realizando para el proyecto **CONSTRUCCION RED ELECTRICA EXTERNA, SUBESTACION Y DEMAS INSTALACIONES ELECTRICAS PARA EL HOSPITAL DEL MUNICIPIO DE EL DORADO"** a la presente realiza un avance del alcance que se ha venido realizando al contrato No 2902 DEL 2024 del 19 de diciembre del 2024.

Durante el mes de marzo, en el marco del desarrollo del sistema eléctrico del proyecto Hospital El Dorado, se llevaron a cabo importantes avances orientados a fortalecer la infraestructura de distribución energética y garantizar la integración de los sistemas técnicos del proyecto. Las actividades se enfocaron en la instalación de redes de media tensión —particularmente una red ecológica con cable semiaislado en 15 kV— y en los trabajos preliminares para la red exterior de iluminación perimetral.

Asimismo, se avanzó en la revisión y diagnóstico de los principales diseños técnicos requeridos para el hospital, incluyendo la red contra incendios, la red de voz y datos, el diseño luminotécnico y el diseño eléctrico general del proyecto. Estas actividades se desarrollaron en conjunto con la interventoría, enfrentando el desafío de coordinar múltiples especialidades técnicas. A pesar de la complejidad, se ha mantenido un enfoque riguroso que busca consolidar una integración coherente de todos los sistemas, en cumplimiento con los estándares técnicos y normativos establecidos.

1. INFORMACION DEL PROYECTO

1.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	
Entidad Contratante:	DEPARTAMENTO DEL META - SECRETARIA DE SALUD DEL META
Contratista de Interventoría:	CONSORCIO INTERHOSPITALES 25 N.I.T 901.899.781-0
Supervisión:	LUIS ALFONSO ROMERO G
Objeto del Contrato:	CONSTRUCCION RED ELECTRICA EXTERNA, SUBESTACION Y DEMAS INSTALACIONES ELECTRICAS PARA EL HOSPITAL DEL MUNICIPIO DE EL DORADO
Contrato No:	2902 DEL 2024
Contratista de la obra:	CONSORCIO HOSPITAL EL DORADO 2024- NIT 901.899.635-3
Representante Legal:	LUIS FERNANDO IBARRA GIRALDO C.C.No. 17.348.467
Valor del Contrato:	CUATRO MIL CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS con OCHENTA Y UN CENTAVOS ($4.046.415.754,81.) M/CTE
Fecha acta de inicio	27 DE DICIEMBRE 2024
Fecha de terminación	26 DE JULIO DEL 2025
Tiempo de ejecución inicial	Siete (7) Meses

2. GARANTIA UNICA DEL CONTRATO

Se relaciona a continuación la información de las pólizas de garantía para el contrato de obra 2902 DEL 2024.

- La siguiente póliza corresponde al estado inicial del contrato de obra.

Amparo	No Póliza	Valor	Vigencia						Compañía Aseguradora
			Desde			Hasta			
			D	M	A	D	M	A	
Cumplimiento del contrato	*30-44-101061677*	*$ 809.283.150.96*	*20*	*12*	*2024*	*30*	*11*	*2025*	*SEGURODEL ESTAD*
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		*$1.213.924.726.44*	*20*	*12*	*2024*	*30*	*11*	*2025*	
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales		*$ 202.320.787.74*	*20*	*12*	*2024*	*30*	*07*	*2028*	
Estabilidad y calidad de la obra		*$ 809.462.225,40*	*20*	*12*	*2024*	*30*	*11*	*2025*	
Si ampara 5 años, 0 meses y 0 días									
Si ampara 0 años, 11 meses y 11 días		*$ 404.641.575,.48*	*20*	*12*	*2024*	*30*	*11*	*2025*	

- Las s siguientes pólizas corresponden a la actualización con fecha de acta de inicio del 27 de diciembre de 2024.

Amparo	No Póliza	Valor	Vigencia						Compañía Aseguradora
			Desde			Hasta			
			D	M	A	D	M	A	
Cumplimiento del contrato	*3044101061647*	*$ 809.283.150.96*	*27*	*12*	*2024*	*07*	*12*	*2025*	*SEGURODEL ESTAD*
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		*$ 1.213.924.723,44*	*27*	*12*	*2024*	*07*	*12*	*2025*	
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales		*$ 404.731.113,00*	*27*	*12*	*2024*	*06*	*08*	*2025*	
Estabilidad y calidad de la obra		*$ 809.462.225,40*	*27*	*12*	*2024*	*07*	*12*	*2025*	
Si ampara 5 años, 0 meses y 0 días									
Si ampara 0 años, 11 meses y 11 días		*$ 404.641.575,.48*	*27*	*12*	*2024*	*07*	*12*	*2025*	
Responsabilidad civil Extracontractual	*3044101022951*	*$ 260.000.000, 00*		*12*	*2024*	*06*	*08*	*2025*	

3. DESCRIPCION DEL OBJETO DEL PROYECTO.

La Administración Departamental del Meta trabaja para cerrar las brechas urbano - rurales a través de la planificación del desarrollo económico, social, ambiental y sostenible del territorio, con una administración eficiente de los recursos, garantizando la participación ciudadana y la transparencia, propiciando el mejoramiento de la calidad de vida y la convivencia pacífica de sus habitantes. Consolidando un Departamento competitivo, seguro, biodiverso y con equidad. Visión: En el año 2023 el departamento del Meta habrá avanzado en el cierre de brechas urbano-rurales, basando su transformación en el fortalecimiento del sector agropecuario, la sostenibilidad ambiental, el desarrollo de infraestructura y la consolidación de la seguridad en el territorio, habrá avanzado en la generación de condiciones que permitan llevar una vida digna a todos sus habitantes, en donde la inversión social, el Buen Gobierno, la transparencia y el diálogo ciudadano serán el vehículo para alcanzar, el crecimiento económico, la confianza ciudadana, la tolerancia y la paz.

3.1 ANTECEDENTE

Que el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 tiene como objetivo llevar la salud a las personas del área rural y rural dispersa como en las cabeceras municipales, "salud al campo" a través del fortalecimiento de la red pública de atención, en varios programas y subprogramas, compete a la Secretaria de Salud del Meta, participar en forma directa o transversal en procura de alcanzar varias metas, para todo debe adquirir bienes y servicios, tales procesos de adquisición se deben adelantar de conformidad con el estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

El hospital de él municipio de El Dorado inicio su construcción en el año 2010, siendo sus diseños eléctricos acordes a la normatividad vigente en ese momento, a partir del año 2013 entra en vigencia el Reglamento Técnico de Instalaciones

Inicialmente se construyó una primera etapa que constaba de los servicios de Urgencias, Apoyo al Diagnostico, Obstetricia, Hospitalización y algunos cuartos técnicos. Quedando pendiente una segunda etapa que contenía, Los Servicios generales, Consulta externa y administración razón por la cual, al no tener el Hospital completo, no se tramito le certificación RETIE en su momento.

Obtenidos los recursos para la segunda etapa y al revisar los diseños elaborados en el año 2010, se detectó que los mismos no cumplían con las disposiciones del RETIE - 2013 y tanto en las instalaciones construidas como en las proyectadas a construir era necesario actualizar los mismos, razón por la cual la Gobernación del Departamento del Meta inicio la tarea para determinar las necesidades y costos de esta actualización.

En el año 2018 se inicia la construcción de la segunda etapa del hospital, en su momento la Agencia para la infraestructura del Meta "AIM", adelantó el proceso de actualización de los diseños eléctricos para el Hospital del municipio de El Dorado mediante la OPS No. 075 de 2018, se contrató la estructuración del proyecto eléctrico cuyo objeto contractual es:

4. ALCANCE.

"CONSTRUCCION RED ELECTRICA EXTERNA, SUBESTACION Y DEMAS INSTALACIONES ELECTRICAS PARA EL HOSPITAL DEL MUNICIPIO DE EL DORADO", que tiene como objetivo llevar a salud a las personas del área rural y rural dispersa como en las cabeceras municipales, "Salud al Campo" fortaleciendo la infraestructura hospitalaria.

4.1 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA.

El proyecto será ejecutado en la sede principal del Hospital Municipal Nivel 1 de El dorado Meta, el cual se encuentra ubicado en el barrio centro carrera 6 calle 10 y 11 en el área urbana del Municipio.

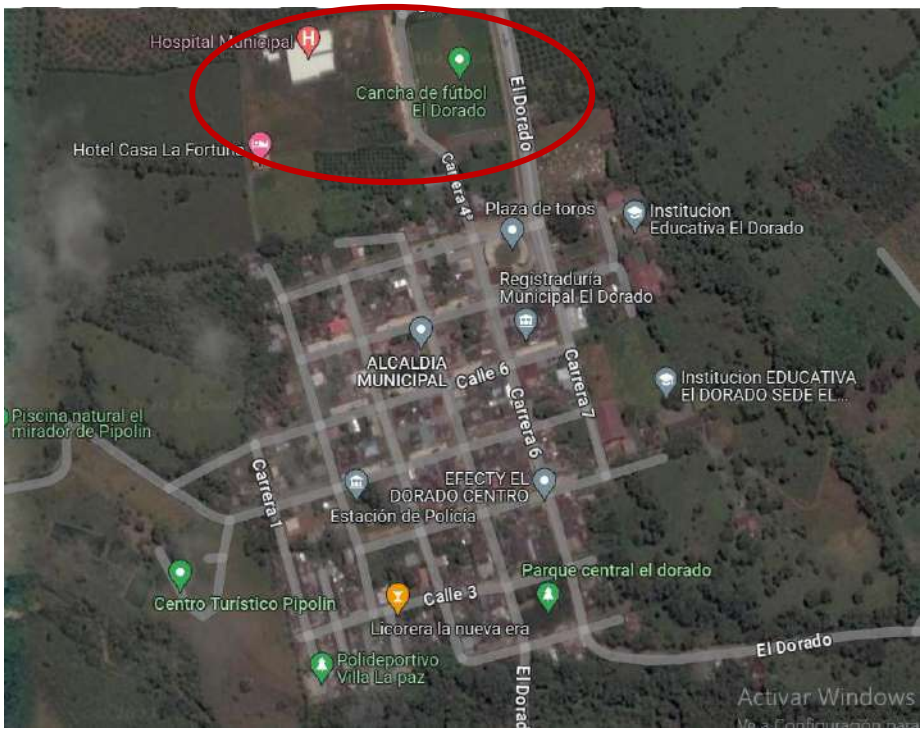


Imagen No 1 Localización geográfica del Municipio del Dorado.

5. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

INFORMACION FINANCIERA DEL CONTRATO

El contrato en desarrollo efectúo un anticipo del 30% del contrato, que se desembolsara a través de un fideicomiso consorcio HOSPITAL EL DORADO 2024 a través se ALIANZA FIDUCIARIA S. A en el mes de marzo del año 2025, el valor del anticipo del contrato fue de $ 1,153,228,489.44 COP.

- **Plan de inversión del anticipo**

El consorcio a presento el plan de inversión del anticipo a la interventoría, resumido en cuatro ítems los cuales representan los componentes más importantes para la inversión de la obra: 1 Alquiler de equipos, 2 Transporte maquinaria equipos e insumos, 3 Mano de obra y 4 Compra de materiales.

	ITEM	VALOR	PORCENTAJE	MES 1	MES 2
1	ALQUILER DE EQUIPOS	$ 25,000,000.00	2%	$ 12,500,000.00	$ 12,500,000.00
2	TRANSPORTE MAQUINARIA EQUIPOS E INSUMOS	$ 20,000,000.00	2%	$ 10,000,000.00	$ 10,000,000.00
3	MANO DE OBRA	$ 83,716,139.83	7%	$ 33,486,455.93	$ 50,229,683.90
4	COMPRA DE MATERIALES	$ 1,024,512,349.61	89%	$ 717,158,644.73	$ 307,353,704.88
	SUBTOTAL	$ 1,153,228,489.44	100%	$ 773,145,100.66	$ 380,083,388.78
	INVERSION MENSUAL			$ 773,145,100.66	$ 380,083,388.78
	INVERSION ACUMULADA			$ 773,145,100.66	$ 1,153,228,489.44

Tabla 1 Flujo de caja inversión del anticipo

- **Balance financiero de obra**

En este periodo evaluado se realizó un desembolso del 67% sobre el anticipo, en el que se descontó el pago del impuesto a la seguridad debitado automáticamente por la entidad contratante correspondiente al 5% del anticipo. Equivalente a $ 60,696,236.32 que no hacen parte de la inversión a la obra. fideicomiso no. 123436 (adjunto a la presente los soportes).

Fecha	CONCEPTO	VALOR	No DE ORDEN	REMITENTE
28/03/2025	PAGO REEMBOLSO ALQUILER EQUIPOS	$ 12,500,000.00	OP_597515	CONSORCIO HOSPITAL EL DORADO 2025
28/03/2025	PAGO REEMBOLSO TRANSPORTE	$ 10,000,000.00	OP_597515	CONSORCIO HOSPITAL EL DORADO 2025
28/03/2025	PAGO REEMBOLSO MANO DE OBRA	$ 33,486,455.93	OP_597515	CONSORCIO HOSPITAL EL DORADO 2025
28/03/2025	PAGO COMPRA MATERIALES	$ 717,158,644.73	OP_597515	CONSORCIO HOSPITAL EL DORADO 2025

6. INFORME TECNICO

6.1 AVANCE DEL PROYECTO

En el marco de las actividades correspondientes al desarrollo del sistema eléctrico del proyecto Hospital El Dorado, durante el presente mes se ejecutaron labores orientadas a fortalecer la infraestructura de distribución energética, con especial atención a la instalación de redes de media tensión y a la consolidación de la red exterior de iluminación perimetral.

Una de las principales actividades realizadas fue la instalación del cable semiaislado 3 x No. 1/0 para red compacta en 15 kV, clasificada como red ecológica. Este tipo de red se caracteriza por utilizar conductores semiaislados dispuestos en configuraciones compactas, lo cual permite una reducción significativa del impacto ambiental, mejora la seguridad del sistema eléctrico y minimiza la intervención sobre la vegetación. Estas características contribuyen a una operación más sostenible y eficiente del sistema de distribución, alineándose con las políticas actuales de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Para llevar a cabo esta maniobra, se coordinó con anticipación un aviso a la comunidad del barrio La Morena, debido a que fue necesario realizar una interrupción temporal del servicio eléctrico como medida preventiva y de seguridad.

Adicionalmente, se adelantaron las actividades de localización, replanteo, excavación manual, instalación de tubería e instalación de cajas, las cuales corresponden a los trabajos preliminares indispensables para la implementación de la red exterior de iluminación perimetral del hospital. Estas tareas son fundamentales para garantizar la correcta canalización, protección y distribución de la energía hacia los distintos puntos del proyecto, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas vigentes.

Como parte integral del avance del proyecto, también se han realizado revisiones técnicas detalladas de los diseños requeridos para el Hospital El Dorado. En este sentido, se ha avanzado en la revisión y diagnóstico del sistema de red contra incendios, así como en la revisión de la red de voz y datos, el diseño luminotécnico del hospital y la evaluación del diseño eléctrico general del proyecto. Estas actividades se han llevado a cabo de manera coordinada con la interventoría, asegurando un proceso riguroso y alineado con los requerimientos del proyecto.

La gestión de estos diseños ha representado un reto significativo, dada la necesidad de articular múltiples especialidades técnicas. No obstante, se continúa trabajando activamente para lograr una integración unificada y coherente de todos los sistemas, garantizando que el desarrollo del proyecto se mantenga alineado con los estándares técnicos, normativos y funcionales establecidos.

6.2 diagnóstico de la red contra incendio.

Durante el mes de marzo, se adelantó el diagnóstico técnico del sistema contra incendios existente en el Hospital El Dorado, el cual fue construido en el año 2011. Sin embargo, desde su instalación, dicho sistema no ha sido puesto en operación ni ha recibido mantenimiento, lo que ha generado incertidumbre respecto a su estado actual y funcionalidad.

Dado que el sistema debe cumplir con la normatividad vigente en materia de protección contra incendios, se hace necesario realizar un análisis exhaustivo de toda la red hidráulica y de sus componentes, incluyendo las tuberías y aspersores. Este diagnóstico tiene como objetivo principal identificar posibles fugas, deterioro en las conexiones y evaluar el estado operativo de los aspersores, con el fin de determinar las acciones correctivas y de actualización que sean necesarias para garantizar su operatividad y conformidad con los estándares técnicos actuales.

Con este informe se entrega a la interventoría el resultado del análisis realizado, que servirá como base para la toma de decisiones técnicas y para la planeación de futuras intervenciones sobre el sistema. (Se Adjunta al presente informe de diagnóstico red contra incendio).



6.3 Diseño luminotécnico del hospital el dorado

Adicionalmente, en el mes de marzo se hizo entrega del diseño luminotécnico correspondiente a las áreas internas y externas del Hospital El Dorado. Este diseño fue elaborado conforme a los lineamientos técnicos y normativos aplicables, y tiene como objetivo garantizar una iluminación eficiente, segura y adecuada para el uso hospitalario, tanto en espacios asistenciales como administrativos y de circulación. El documento entregado incluye cálculos de niveles de iluminación, selección de luminarias, distribución de puntos de luz y consideraciones técnicas relacionadas con eficiencia energética y mantenimiento. (Se adjunta diseño luminotécnico del hospital el dorado).

7 ACTIVIDADES EN EJCUCION

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.10	ESTRUCTURA LA464 RED COMPACTA 11,4 kV. FINAL DE CIRCUITO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA.)	UN	1.00

Se realizó la actividad de suministro e instalación de la estructura tipo LA464, correspondiente a un final de circuito en una red de distribución eléctrica aérea en media tensión de 11,4 kV, bajo el sistema de red compacta, cumpliendo con todos los estándares técnicos establecidos por CODENSA (actualmente Enel Colombia).

La estructura LA464 hace referencia a un modelo específico diseñado para rematar circuitos eléctricos en redes compactas, siendo una configuración normalizada por la empresa distribuidora. Este tipo de red opera a 11,4 kilovoltios y se caracteriza por tener una disposición vertical de los conductores, los cuales están ubicados a distancias mínimas entre sí, permitiendo una instalación más segura, estética y eficiente en espacios reducidos, especialmente en zonas urbanas o de difícil acceso.

Durante la ejecución, se llevó a cabo el transporte, acopio e instalación de los materiales definidos para la estructura. Se realizó la cimentación y montaje del poste correspondiente, así como la instalación de herrajes, aisladores y conductores en la disposición especificada por la norma. Además, se ejecutaron los remates del circuito con los elementos de sujeción y protección correspondientes, incluyendo la puesta a tierra de la estructura y los elementos de protección requeridos.

La actividad concluyó con una inspección técnica en la que se verificaron alineaciones, tensiones, conexiones, continuidad eléctrica y cumplimiento de los protocolos de seguridad. El montaje quedó conforme a los planos aprobados y en total cumplimiento con la normativa técnica vigente de Enel-Codensa, garantizando la funcionalidad, seguridad y confiabilidad de la red instalada.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.20	ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA.	UN	1.00

Se ejecutó con éxito la actividad correspondiente al suministro, instalación y puesta en marcha de la estructura tipo 730, definida por la Norma Técnica ICEL, la cual corresponde a una derivación trifásica aérea que incluye un cortocircuito fusible para protección en redes de media tensión.

La estructura tipo 730 está diseñada para permitir la derivación de un nuevo ramal trifásico desde una línea principal de media tensión. Esta configuración incluye la instalación de cortacircuitos tipo fusible (cut-out), los cuales cumplen una función fundamental en la protección del sistema eléctrico, al desconectar automáticamente el circuito derivado en caso de fallas o sobrecargas.

Durante la ejecución de la obra, se llevó a cabo el transporte y acopio de materiales en sitio, incluyendo postes, crucetas, herrajes, cortacircuitos, aisladores y conductor. Se procedió con la instalación del poste de soporte principal y accesorios, siguiendo las especificaciones de la Norma ICEL para esta estructura. Posteriormente, se realizó el montaje de los cortacircuitos trifásicos, garantizando su correcta alineación, fijación y conexión con los conductores de línea y derivación.

Se tendió el conductor derivado trifásico desde la estructura hacia la dirección del nuevo ramal, cumpliendo con los requisitos de altura mínima, distancias de seguridad y configuración mecánica. Se implementaron además los sistemas de puesta a tierra y protecciones exigidas por la normativa.

Finalmente, se llevó a cabo la puesta en marcha de la derivación, verificando continuidad, conexiones, y funcionamiento correcto de los cortacircuitos. La estructura quedó operativa, cumpliendo con los parámetros técnicos y de seguridad establecidos por la Norma ICEL, y se documentó su integración dentro del sistema eléctrico existente.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.40	ESTRIBO Y GRAPA DE OPERAR EN CALIENTE PARA MEDIA TENSION	UN	1.00

El estribo y la grapa de operar en caliente fueron elementos fundamentales para la ejecución segura de trabajos en la rede de media tensión energizada, comúnmente conocidas como "trabajos en caliente". Estos accesorios permitieron realizar conexiones, derivaciones o mantenimiento sin necesidad de interrumpir el suministro eléctrico.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.12	RETIRO Y DEVOLUCION DE TRANSFORMADOR 45 KVA EXISTENTE	UN	1.00

Se llevó a cabo la actividad de retiro y devolución del transformador existente de 45 kVA, como parte del proceso de adecuación y mejora de la red de distribución de media tensión.

Retiro físico del transformador utilizando herramientas y equipos adecuados, garantizando la integridad del equipo y del personal técnico.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.13	MANIOBRA EN LINEA VIVA	UN	1.00

Se realizó una maniobra en línea viva como parte de las labores de mantenimiento correctivo/preventivo (según aplique) en la red de media tensión. La ejecución de la maniobra por parte de personal calificado y autorizado, bajo estrictos protocolos de seguridad eléctrica y normativa RETIE.

7.2 CANTIDADES DE OBRA EN EJECUCIÓN

N° ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VR UNIT APUS	VR TOTAL	AVANCE EJECUTADO MARZO		ACUMULADO TOTAL	
						CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
1.0	**RED DE MEDIA TENSION**								
1.10	ESTRUCTURA LA464 RED COMPACTA 11,4 kV. FINAL DE CIRCUITO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA.	UN	1	$ 1,186,850.85	$ 1,186,850.85	1.00	$ 1,186,850.85	1.00	$ 1,186,850.85
1.20	ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA.	UN	1	$ 1,972,480.61	$ 1,972,480.61	1.00	$ 1,972,480.61	1.00	$ 1,972,480.61
1.30	PUESTA A TIERRA EN RED DE MEDIA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	$ 549,247.69	$ 549,247.69		$ -	0.00	$ -
1.40	ESTRIBO Y GRAPA DE OPERAR EN CALIENTE PARA MEDIA TENSION	UN	3	$ 261,722.14	$ 785,166.42	3.00	$ 785,166.42	3.00	$ 785,166.42
1.50	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE ACOMETIDA MT CS400 DUCTO EMT 4"	UN	4	$ 1,805,336.61	$ 7,221,346.44		$ -		$ -
1.60	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DE MT SUBTERRANEA XLPE 1/0 AWG 15KV	ML	20	$ 473,589.89	$ 9,471,797.80		$ -		$ -
1.70	JUEGO DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR 15KV	UN	10	$ 973,006.31	$ 9,730,063.10		$ -		$ -
1.80	Instalación de juego terminales pre moldeados tipo interior de MT 15KV XLPE 1/0AWG con borna terminal de dado largo para Ponchar con doble Perno	UN	1	$ 5,402,713.96	$ 5,402,713.96		$ -		$ -
1.90	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE 3 TERMINALES TIPO CODO MT 15KV XLPE 1/0 AWG 200A	UN	1	$ 6,697,744.08	$ 6,697,744.08		$ -		$ -
1.10.	SUMINISTRO E INSTALACION DE CELDA DE MANIOBRAS TIPO SELECTIVA E-E-S 200A PARA MT CON FRENTE MUERTO PARA OPERACIÓN MANUAL, CON SECCIONADOR EN ACEITE	UN	1	$ 97,476,275.49	$ 97,476,275.49		$ -		$ -
1.11	SUMINISTRO DE ACOMETIDA DE MT SUBTERRANEA 3 x XLPE 1/0 AWG ENTRE CELDAS DE MANIOBRAS Y EQUIPOS DE MEDIDA	ML	30	$ 472,375.73	$ 14,171,271.90		$ -		$ -
1.12	RETIRO Y DEVOLUCION DE TRANSFORMADOR 45 KVA EXISTENTE	UN	1	$ 756,051.48	$ 756,051.48	1.00	$ 756,051.48	1.00	$ 756,051.48
1.13	MANIOBRA EN LINEA VIVA	HR	5	$ 1,271,533.43	$ 6,357,667.15	5.00	$ 6,357,667.15	5.00	$ 6,357,667.15
1.14	TRANSFORMADOR TRIFASICO 225 KVA	UN	1	$ 129,292,771.46	$ 129,292,771.46		$ -		
				Subtotal	**291,071,448.4**		**$ 11,058,216.51**		**$ 11,058,216.51**
2.00	**PATIO DE SUBESTACION**								
2.10	Suministro e instalación de celda para medición para pedestal intemperie con 3PT (Clase 0,5 7621 24/110V) 3CTs(CI 0,5 ACTIVIDAD: 15/5A) de MT (15KV) medidor electrónico GAMMA, trifásico, tetra filar, 5A, KWH, KVARH, KW Max, con perfil de carga, accesorios para medida indirecta. con horneras de prueba, modem según especificaciones.	UN	1	$ 55,729,792.07	$ 55,729,792.07		$ -		**$ -**
2.20	Suministro e instalación de Colas para conexión de equipos de 1.5m en cable cobre 1/0 AWG flexible conectado a la malla de tierra mediante soldadura exotérmica cadweld en T y a partes metálicas con terminal conector de ojo apropiado	UN	18	$ 230,508.58	$ 4,149,154.44		$ -		**$ -**
2.30	Suministro de acometida de MT subterranea 3 x 1/0AWG entre celda de maniobras y equipos de medida	ML	12	$ 472,375.73	$ 5,668,508.76		$ -		**$ -**
3.00	**SUBESTACION SALA DE TABLEROS Y EQUIPOS**						$ -		**$ -**
3.10	Habilitación y reparación de Tablero de corte auto soportado incluye suministro de totalizador no automático 3x630 Amp. con espacio para transformadores de corriente del tipo toroide	UN	1	$ 9,611,573.66	$ 9,611,573.66		$ -		**$ -**
3.20	Reparacion y reajuste e equipos de tablero TSG1 y TSG2, incluye suministro e instalación de interruptores automáticos termomagnéticos tipo industrial tripolar en caja moldeada de	UN	1	$ 59,710,353.66	$ 59,710,353.66		$ -		**$ -**

	caracteristica instantanea y tiempo ajustable hasta 630amp.								
3.30	Generador diésel de Emergencia para trabajo continuo a 160KVA 220-127V. 60Hz, arranque rápido automático, con tablero de control local y cabina anti ruido según especificaciones.	UN	1	$ 332,227,175.25	$ 332,227,175.25		$ -		$ -
3.40	Banco Capacitivo para compensación reactiva con característica anti resonante de 50 KVAR con 5 etapas automáticas, 3 CTs. toroidales de 600amp, con contactores tipo fast-on instalados en gabinete metálico	UN	1	$ 169,848,581.23	$ 169,848,581.23		$ -		$ -
3.50	Cableado, Revisión, reparación y Conexión de tablero de control de transferencia automática doble con los tableros Generador, TSG1 y TSG2	GL	1	$ 623,005.94	$ 623,005.94		$ -		$ -
3.60	UPS General trifásica 8KW/10KVA 220V-127V 60Hz con autonomía para 20 minutos a plena carga, sistema de baterias con cargador inteligente, indicador de nivel de carga y sistema de supervisión de calidad de red con indicadores, sistema de protección contra sobre tensiones integrado	UN	1	$ 26,590,485.32	$ 26,590,485.32		$ -		$ -
3.70	Instalación de 4 tomas dobles monofásicos, 2 tomas dobles bifásicos y 2 sencillo trifásico en casa de equipos	UN	1	$ 496,815.84	$ 496,815.84		$ -		$ -
3.80	Suministro e instalación de Bomba 3f HE 2,0HP 220V	UN	1	$ 54,474,456.74	$ 54,474,456.74		$ -		$ -
3.90	Suministro e instalación de tablero para red contra incendio	UN	1	$ 24,973,909.86	$ 24,973,909.86		$ -		$ -
3.10.	Suministro e instalación de cargador 120VAC inteligente para batería de 24V 30Amp	UN	1	$ 1,074,291.69	$ 1,074,291.69		$ -		$ -
3.11	Suministro e instalación de equipo para agua potable Bomba 2f 1HP 220V	UN	1	$ 7,697,763.67	$ 7,697,763.67		$ -		$ -
3.12	Suministro, tendido, conexión y amarre de cable multiconductor encauchetado 4x12AWG para TC, muestreo de tensión v relevos de transferencia	ML	80	$ 51,997.43	$ 4,159,794.40		$ -		$ -
3.13	Suministro, instalación, conexión de Luminaria techo sellada anti explosión	UN	6	$ 2,930,311.32	$ 17,581,867.92		$ -		$ -
3.14	Bandeja porta cables de 20cm para cables en Cárcamos incluye Soportes Repisa de acero galvanizado en ángulo como elementos de fiiación	ML	3	$ 1,268,157.09	$ 3,804,471.27		$ -		$ -
				Subtotal	**778,422,001.7**			**$ -**	
4.00	**ACOMETIDAS**								
4.10	Acometida subterránea desde Transformador hasta +TSG1 con cables de cobre aislados LS-HF 2(3x#4/0+1x#º2/0)+1Tx2/0 (**) en ducto 2xPVC4"	ML	15	$ 1,444,994.21	$ 21,674,913.15		$ -		$ -
4.20	Acometida subterránea desde Generador hasta+ TSG2 con cable de cobre aislados Ls-HF 2(3#4/0+1#2/0)+2/0T en Cárcamo	ML	10	$ 1,311,895.34	$ 13,118,953.40		$ -		$ -
4.30	Acometida subterránea desde +TSG1 hasta +TSGN con cable de cobre aislados LS-HF 3#2+1Nº4N+8T(*) en PVC 2"	ML	70	$ 333,973.75	$ 23,378,162.50		$ -		$ -
4.40	Acometida subterránea desde +TSG1 hasta +TRXN con cable de cobre aislados LS-HF 3#2+1Nº4N+8T(**) en ducto PVC 2"	ML	90	$ 333,973.75	$ 30,057,637.50		$ -		$ -
4.50	Acometida subterránea desde +TSG1 hasta TLN con cable de cobre aislados LS-HF 3#4+1Nº6N+8T en PVC 2"	ML	110	$ 182,370.11	$ 20,060,712.10		$ -		$ -
4.60	Acometida subterránea desde +TSG1 hasta +THN con cable de cobre aislados LS-HF 3#2+1#4N+8T (*) en PVC 2"	ML	85	$ 333,973.75	$ 28,387,768.75		$ -		$ -
4.70	Acometida subterranea desde TSGI hasta +TSG2-E con cable de cobre aislados LS-HF 2(3#4/0+1#2/0)+2/0T en Carcamo	ML	10	$ 1,321,089.67	$ 13,210,896.70		$ -		$ -
4.80	Acometida subterránea desde +TSG2 hasta +TSG1-NE con cable de cobre aislados LS-HF 2(3#2/0 +1#2N)+1x2/0T en Cárcamo	ML	10	$ 792,886.15	$ 7,928,861.50		$ -		$ -
4.90	Acometida subterránea desde +TSG1 hasta +UPSG con cable de cobre aislados LS-HF 3#8+1Nº8N+2/0T en Cárcamo	ML	10	$ 181,059.26	$ 1,810,592.60		$ -		$ -
4.10.	Acometida subterranea desde UPSG hasta TSG1 con cable de cobre aislados LS-HF 3#8+1N°8N+2/0T en carcamo	ML	10	$ 181,059.26	$ 1,810,592.60		$ -		$ -
4.11	Acometida subterránea desde +TSG1 hasta +TUR con cable de cobre aislados LS-HF 2#8+1#10N en PVC 1"	ML	90	$ 63,668.52	$ 5,730,166.80		$ -		$ -
4.12	Acometida subterránea desde +TSG2 hasta +TOBE con cable de cobre aislados LS-HF 2#6+#6N+1#8T (*) en PVC 2"	ML	70	$ 118,429.19	$ 8,290,043.30		$ -		$ -

4.13	Acometida subterránea desde +TSG2 hasta +THE con cable de cobre aislados LS-HF 2#6+#6N+1#8T (*) en PVC 1"	ML	90	$ 116,970.12	$ 10,527,310.80		$ -		$ -
4.14	Acometida subterránea desde +TSG2 hasta +TUE con cable de cobre aislados LS-HF 2#6+#6N+1#8T (*) en PVC 1"	ML	90	$ 116,970.12	$ 10,527,310.80		$ -		$ -
4.15	Acometida subterránea desde +TSG2 hasta UPS1-0B con cable de cobre aislados LS-HF 1#4+1#4N (*) en PVC 1"	ML	80	$ 105,753.22	$ 8,460,257.60		$ -		$ -
4.16	Acometida subterránea desde +TSG2 hasta UPS2-U con cable de cobre aislados LS-HF 1#4+1#4N (*) en PVC 1"	ML	90	$ 105,753.22	$ 9,517,789.80		$ -		$ -
4.17	Acometida subterránea desde +TSG2 hasta UPS3-HV con cable de cobre aislados LS-HF 1#4+1#4N (*) en PVC 1"	ML	80	$ 105,753.22	$ 8,460,257.60		$ -		$ -
				Subtotal	**222,952,227.5**		**$ -**		**$ -**
5.00	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**								
5.10	Suministro, instalación, equipado y conexión de tablero empotrable 3f 200A 36sal con Totalizador tripolar 1x3x100A, 6x1x15A, 10x2x20A,6x1x20A, 1x1x30A (TSGN)	UN	1	$ 4,852,716.22	$ 4,852,716.22		$ -		$ -
5.20	Suministro, instalación, Equipado, y conexión de tablero empotrable 3f 125A 24sal sin Totalizador con 2 bipolares 30A, 1x2p 20A 9x1p 20A 5 x1p 15Amp (TCEN)	UN	1	$ 2,141,362.13	$ 2,141,362.13		$ -		$ -
5.30	Suministro, instalación, Equipado, y conexión de tablero empotrable 3f 125A 18sal sin Totalizador con 2Ttripolar 80A, 4 x1p 15Amo (TRXN)	UN	1	$ 1,933,286.76	$ 1,933,286.76		$ -		$ -
5.40	Revisión, y re-conexión de tablero empotrable 3f 125A 18sal sin Totalizador (TOBN)	UN	1	$ 946,088.46	$ 946,088.46		$ -		$ -
5.50	Revisión, y re-conexión de tablero empotrable 3f 125A 24sal sin Totalizador (TUN)	UN	1	$ 1,204,999.20	$ 1,204,999.20		$ -		$ -
5.60	Revisión, y re-conexión de tablero empotrable 3f 125A 24sal sin Totalizador (THN)	UN	1	$ 1,209,426.48	$ 1,209,426.48		$ -		$ -
5.70	Revisión. Equipado, y re-conexión de tablero empotrable 3f 125A 24sal sin totalizador 2bipolares 20A + 5 unipolares 20Amp (TLN)	UN	1	$ 1,039,146.48	$ 1,039,146.48		$ -		$ -
5.80	Suministro, instalación, Equipado, y conexión de tablero empotrable 2f 125A 12sal sin Totalizador con 2bipolar20A, 1x1p 20A, 4 x1p 15Amp (TCPN)	UN	1	$ 983,744.45	$ 983,744.45		$ -		$ -
5.90	Revisión y reconexión de tablero empotrable 2f 125A 8sal sin Totalizador para circuitos Esenciales (TOBE), (TUE), (THE)	UN	3	$ 447,208.24	$ 1,341,624.72		$ -		$ -
5.10.	Revisión, Equipado y reconexión de tablero empotrable 2f 125A 8sal sin Totalizador para circuitos críticos cada uno con 2x1P 10A 1x2P 15A IT.OBC-TI. IT.UC-TI. IT.HC-T)	UN	3	$ 459,553.54	$ 1,378,660.62		$ -		$ -
5.11	Revisión y reconexión de tablero empotrable 2f 125A 8sal sin Totalizador para circuitos Vitales (TOBV), (TUV), (THV)	UN	3	$ 539,329.72	$ 1,617,989.16		$ -		$ -
5.12	Revisión y reconexión de tablero empotrable 2f 125A 8sal sin Totalizador para circuitos Regulados (TUR)	UN	1	$ 476,496.40	$ 476,496.40		$ -		$ -
5.13	Suministro, instalación, Equipado y conexión de tablero empotrable 2f 125A 8sal sin Totalizador para circuitos regulados (TCER)	UN	1	$ 4,852,716.22	$ 4,852,716.22		$ -		$ -
5.14	Suministro, instalación, Equipado y conexión de tablero empotrable 2f 125A 8sal sin Totalizador para circuitos regulados (TUCTI) (THCT) (TOBCT)	UN	1	$ 4,852,716.22	$ 4,852,716.22		$ -		$ -
				Subtotal	**28,830,973.5**		**$ -**		**$ -**
6.00	**EQUIPOS ESPECIALES PARA SISTEMA ESENCIAL**			**-**	**-**				
6.10	UPS monofásica 8KVA 120V 60Hz con autonomía para 30 minutos a plena carga, Rack, sistema de baterías con cargador inteligente, indicador de nivel de carga y sistema de supervisión de calidad de red con indicadores, sistema de protección contra sobre tensiones integrado.	UN	2	$ 21,987,703.70	$ 43,975,407.40		$ -		$ -
6.20	UPS monofásica 5KVA 120V 60Hz con autonomía para 30 minutos a plena carga, Rack, sistema de baterías con cargador inteligente, indicador de nivel de carga y sistema de supervisión de calidad de red con indicadores, sistema de protección contra sobre tensiones integrado,	UN	1	$ 16,719,785.15	$ 16,719,785.15		$ -		$ -

6.30	Transformador de acoplamiento 1:1 monofásico 3KVA, 230-115V, 60Hz, con pantalla entre el bobinado primario secundario, sensores de temperatura incorporados, bajo nivel de ruido, con resistencia PTC en bobinado, con sistema monitor de aislamiento sistema de protección contra sobre tensiones integrado. NTC 3445 - NTC 3654	UN	3	$ 7,601,291.15	$ 22,803,873.45		$ -		$ -
6.40	Tablero Monitor de aislamiento 5mA 2x LIM2010 con alarma sonora y luminosa para circuitos Críticos hospitalarios. RETIE Art. 20.28, IEC60364-7-710	UN	3	$ 16,158,996.35	$ 48,476,989.05		$ -		$ -
				Subtotal	**131,976,055.05**		**$ -**		**$ -**
7.00	**ILUMINACION ESPECIAL Y EXTERIOR**								
7.10	Suministro e instalación de Mástil Metálico Galvanizado de 6 m color rojo. En pedestal de concreto como se ilustra en los planos de detalle	UN	33	$ 2,479,750.59	$ 81,831,769.47		$ -		
7.20	Suministro e instalación de Mástil Metálico Galvanizado de 4 m color rojo. En pedestal de concreto como se ilustra en los planos de detalle	UN	14	$ 3,257,271.67	$ 45,601,803.38		$ -		$ -
7.30	LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO IP 65/65 (CONJUNTO ÓPTICO/CONJUNTO ELÉCTRICO), FABRICADA EN ALUMINIO Y CERRADA CON VIDRIO TEMPLADO RESISTENTE A CHOQUES TERMICOS Y MECÁNICOS.16 LEDS.120-277 VOLTIOS, 38 W, 4000ºK. CON FOTO CELDA COMPLETA. REF: RALED / 16 LEDS RA02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	45	$ 2,018,908.10	$ 90,850,864.50		$ -		$ -
7.40	Suminislro e instalación luminaria cialitica tubo halógeno o led equivalente a 119V 7Amp temperatura de color 400 y 500 K potencia requerida 30000 lux. Emisión de calor reducida mediante filtros térmicos. Completra tipo hospitalaria con brazo ajustable. Norma Retilap SECCION 410.1	UN	1	$ 12,973,902.92	$ 12,973,902.92		$ -		$ -
7.50	Tablero de control de alumbrado para 6 salidas bifásicas con cinco interruptores bipolares	UN	2	$ 561,401.11	$ 1,122,802.22		$ -		$ -
7.60	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO es 274 -AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UN	19	$ 738,307.21	$ 14,027,836.99	19.00	$ 14,027,836.99	19.00	$ 14,027,836.99
7.70	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN EN M.T. NORMA CS-275 CODENSA	UN	1	$ 1,399,275.78	$ 1,399,275.78	1.00	$ 1,399,275.78	1.00	$ 1,399,275.78
7.80	Suministro, instalación y conexión REFLETOR DE 150 W LED	UN	12	$ 1,042,837.59	$ 12,514,051.08		$ -		$ -
7.90	EMPALME DE DERIVACIÓN EN GEL GHFC-1 RANGO APLICACIÓN PRINCIPAL DE CABLE 6 A 2 Y DERIVACIÓN DE 14 A 8	UN	98	$ 88,570.31	$ 8,679,890.38		$ -		$ -
7.10.	Acometida parcial 8xAl#6AWG en PVC 2"+ Cu1/0T enterrado	ML	6.1	$ 144,619.34	$ 882,177.97		$ -		$ -
7.11	Acometida parcial 4xA1#6AWG en PVC 2"+ Cu1/0T enterrado	ML	44	$ 122,941.17	$ 5,409,411.48	33.36	$ 4,101,317.43	33.36	$ 4,101,317.43
7.12	Acometida parcial 2xAl#6AWG en PVC 2"+ Cu1/0T enterrado	ML	141	$ 112,102.08	$ 15,806,393.28	141.00	$ 15,806,393.28	141.00	$ 15,806,393.28
7.13	Acometida parcial 2xAl#6AWG en PVC 2"+2x12T ducto PVC 2" para iluminación exterior acceso vehicular	ML	64	$ 47,565.84	$ 3,044,213.76		$ -		$ -
7.14	Acometida parcial 4#10+1x12TDucto PVC 2" para iluminación exterior acceso peatonal	ML	48	$ 53,722.91	$ 2,578,699.68		$ -		$ -
7.15	Acometida parcial 2#12+1#12 ducto PVC2"para iluminación exterior	ML	28	$ 42,491.74	$ 1,189,768.72		$ -		$ -
7.16	Acometida parcial 2#12+1#12 ducto PVC 1/2"para iluminación exterior	ML	690	$ 58,802.79	$ 40,573,925.10	198.00	$ 11,642,952.42	198.00	$ 11,642,952.42
7.17	Electrodo de puesta a tierra cooperweld de 2,40m soldado al cable 1/0 en cajas de inspección según plano de diseño	UN	47	$ 455,426.78	$ 21,405,058.66		$ -		$ -
				Subtotal	**359,891,845.37**		**46,977,775.90**		**46,977,775.90**
8.00	**INSTALACIONES INTERNAS EDIFICIOS HOSPITALIZACION. URGENCIAS, OBSTETRICIA, LABORATORIO**								
8.10	SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	$ 145,375.38	$ 145,375.38		$ -		$ -
8.20	SALIDA DE LAMPARA SLIM 2x48 ESTRUCTURA EXTERIOR/LAMINA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2	$ 241,520.99	$ 483,041.98		$ -		$ -
8.30	SALIDA DE LAMPARA TIPO T8 DE 2*32 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	$ 241,520.99	$ 241,520.99		$ -		$ -

8.40	Salida alumbrado tipo bala orientable max 70w 120V	UN	1	$ 302,638.45	$ 302,638.45		$ -		$ -
8.50	Salida alumbrado tipo señal luminosa de ruta de evacuación 40w 120V	UN	17	$ 342,478.60	$ 5,822,136.20		$ -		$ -
8.60	Salida alumbrado de emergencia con batería recargable 20w 120V	UN	1	$ 282,880.60	$ 282,880.60		$ -		$ -
8.70	Salida tomacorriente doble con PAT monofásico 20Amp BLANCO o BEIGE grado COMERCIAL de +THN, +TUN, +TOBN, +TLN	UN	1	$ 203,450.70	$ 203,450.70		$ -		$ -
8.80	Salida tomacorriente doble GFCI monofásico 20A, en +THN, +TUN, +TOBSN o +TLN	UN	14	$ 135,988.86	$ 1,903,844.04		$ -		$ -
8.90	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+ 1No 14), L= 10M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	5	$ 220,121.26	$ 1,100,606.30		$ -		$ -
8.10.	Puesta tierra completa con una varillas cooperweld 2400mm, 90m de cobre desnudo 2/0 AWG entre cajas de halado interiores incluye soldaduras exotérmicas a la malla de tierra de la subestación	GL	1	$ 7,824,104.02	$ 7,824,104.02		$ -		$ -
8.11	Revisión y reconexión de las Unidades medicas de cabecera horizontal UMCHL y verticales UMCV	UN	4	$ 183,886.33	$ 735,545.32		$ -		$ -
8.12	Sellado de tubería eléctrica de 1/2" en puntos indicados en planos	UN	12	$ 56,871.51	$ 682,458.12		$ -		$ -
8.13	Acometidas a equipos especiales 2x8+10T en ducto EMT 3/4"	ML	18	$ 76,991.27	$ 1,385,842.86		$ -		$ -
				Subtotal	**21,113,444.96**		**$ -**		**$ -**
8.14	**AIRE ACONDICONADO URGENCIAS, REANIMACION Y OBSERVACION**								
8.14.1	SUMINSTRO E INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA EQUIPO DE 20 TONELADAS TIPO PAQUETE	UN	1	$ 136,836,558.61	$ 136,836,558.61		$ -		$ -
8.14.2	SUMINSTRO, INSTALACION FABRICACION DE LAMINA PIR-ALUM INCLUYE SOPORTERIA, TORNILLERIA, CINTA FOI CON EXTRACCION	M2	369	$ 334,287.01	$ 123,351,906.69		$ -		$ -
8.14.3	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE SUMINISTRO 4 VIAS CON DAMPER LAV OB 4	UN	11	$ 443,652.82	$ 4,880,181.02		$ -		$ -
8.14.4	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE RETORNO L-RA 40X40	UN	1	$ 858,880.28	$ 858,880.28		$ -		$ -
8.14.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO	M2	60	$ 60,603.21	$ 3,636,192.60		$ -		$ -
8.14.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12	UN	40	$ 37,645.03	$ 1,505,801.20		$ -		$ -
8.14.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJLLAS DE EXTRACCION 10X6	UN	2	$ 151,415.14	$ 302,830.28		$ -		$ -
8.14.8	SUMINISTRO E INSTALACION DUCTO FLEXIBLE DE 10"	ML	32	$ 85,559.91	$ 2,737,917.12		$ -		$ -
8.14.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD DE VENTILACION Y EXTRACCION DE 3/4 HP	UN	1	$ 7,258,492.27	$ 7,258,492.27		$ -		$ -
8.14.10.	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS DE EXTRACCION 6X6	UN	6	$ 136,157.28	$ 816,943.68		$ -		$ -
8.14.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARINES DE 10"	UN	11	$ 80,799.37	$ 888,793.07		$ -		$ -
8.14.12	AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE	UN	1	$ 3,242,725.19	$ 3,242,725.19		$ -		$ -
8.14.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOGOLLAS ANTIVIBRATORIAS	UN	6	$ 76,991.27	$ 461,947.62		$ -		$ -
8.14.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMOSTATO DE 12 TAPAS INCLYUYE PROGRAMACION	UN	1	$ 1,354,379.00	$ 1,354,379.00		$ -		$ -
8.14.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO HEPA AL 99% DE EFICIENCIA	UN	2	$ 2,363,168.29	$ 4,726,336.58		$ -		$ -
				Subtotal	**292,859,885.21**		**$ -**		**$ -**
8.15	**AIRE ACONDICONADO URGENCIAS, SALA DE PARTOS**								
8.15.1	SUMINSTRO E INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA EQUIPO DE 20 TONELADAS TIPO PAQUETE	UN	1	$ 138,958,055.64	$ 138,958,055.64		$ -		$ -
8.15.2	SUMINSTRO, INSTALACION FABRICACION DE LAMINA PIR-ALUM INCLUYE SOPORTERIA, TORNILLERIA, CINTA FOI CON EXTRACCION	M2	386	$ 339,469.76	$ 131,035,327.36		$ -		$ -
8.15.3	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE SUMINISTRI 4 VIAS CON DAMPER LAV OB 4	UN	13	$ 450,531.16	$ 5,856,905.08		$ -		$ -
8.15.4	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE RETORNO L-RA 40X40	UN	1	$ 872,196.25	$ 872,196.25		$ -		$ -
8.15.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO	M2	60	$ 61,542.79	$ 3,692,567.40		$ -		$ -
8.15.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12	UN	44	$ 38,228.67	$ 1,682,061.48		$ -		$ -

8.15.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJLLAS DE EXTRACCION 10X6	UN	4	$ 153,762.66	$ 615,050.64		$ -		$ -
8.15.8	SUMINISTRO E INSTALACION DUCTO FLEXIBLE DE 10"	ML	32	$ 86,886.42	$ 2,780,365.44		$ -		$ -
8.15.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD DE VENTILACION Y EXTRACCION DE 3/4 HP	UN	1	$ 7,371,027.03	$ 7,371,027.03		$ -		$ -
8.15.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS DE EXTRACCION 6X6	UN	6	$ 138,268.24	$ 829,609.44		$ -		$ -
8.15.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARINES DE 10"	UN	13	$ 82,052.07	$ 1,066,676.91		$ -		$ -
8.15.12	AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE	UN	1	$ 3,293,000.00	$ 3,293,000.00		$ -		$ -
8.15.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOGOLLAS ANTIVIBRATORIAS	UN	6	$ 78,184.93	$ 469,109.58		$ -		$ -
8.15.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMOSTATO DE 12 TAPAS INCLYUYE PROGRAMACION	UN	1	$ 1,375,377.12	$ 1,375,377.12		$ -		$ -
8.15.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO HEPA AL 99% DE EFICIENCIA	UN	2	$ 2,399,806.55	$ 4,799,613.10		$ -		$ -
				Subtotal	**304,696,942.47**		**$ -**		**$ -**
8.17	**UNIDAD DE CUARTO FRIO**						$ -		
8.17.1	UNIDAD DE CUARTO FRIO 4X8 CON UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD MANEJADORA. **(MORGUE)**	UN	1	$ 127,847,245.25	$ 127,847,245.25		$ -		$ -
					127,847,245.25		**$ -**		**$ -**
9.00	**COMUNICACIONES**								
9.10	Salida citófono sin aparato cableada con 10m 1 x UTP(4x2x24) en EMT 3/4"	UN	11	$ 350,144.48	$ 3,851,589.28		$ -		$ -
9.20	Acometida telefónica 20x2x16 en dos EMT 3/4"	ML	48	$ 71,560.56	$ 3,434,906.88		$ -		$ -
9.30	Acometida telefónica 10xFTP{4x2x24awg) sin ducto	ML	125	$ 274,322.36	$ 34,290,295.00		$ -		$ -
9.40	ACOMETIDA TELEFONICA 3xFTP (4x2x24)	ML	180	$ 100,605.93	$ 18,109,067.40		$ -		$ -
9.50	Cable dúplex telefónico 2 x 16 en ducto PVC 3/4" por piso	ML	30	$ 51,441.67	$ 1,543,250.10		$ -		$ -
9.60	STRIP TELEFONOS 30 PARES SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2	$ 201,022.49	$ 402,044.98		$ -		$ -
9.70	STRIP TELEFONOS 20 PARES SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	6	$ 153,333.02	$ 919,998.12		$ -		$ -
9.80	STRIP TELEFONOS 10 PARES SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	$ 91,899.01	$ 91,899.01		$ -		$ -
9.90	Central telefónica Híbrida mínimo: para 5 entradas análogas FXS, 20 salidas análogas y salidas IP y grabador, Montable en Rack.	UN	3	$ 3,560,037.53	$ 10,680,112.59		$ -		$ -
9.10.	Caja de paso metalica para lineas telefonicas	UN	12	$ 180,830.93	$ 2,169,971.16		$ -		$ -
9.11	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN.	UN	4	$ 641,466.86	$ 2,565,867.44		$ -		$ -
9.12	Salida Difusor sonoro Ambiental con 15 mts de alambre 3x16awg Parlante de Techo 6.5 Pulg, 20 W	UN	18	$ 380,119.53	$ 6,842,151.54		$ -		$ -
9.13	Mezclador 250W Sistema de Sonido Ambiental con micrófono y control de volumen	UN	1	$ 4,413,040.34	$ 4,413,040.34		$ -		$ -
9.14	Amplificador de Sonido Ambiental e/s 160W 120V ajustable	UN	3	$ 2,284,371.57	$ 6,853,114.71		$ -		$ -
9.15	Alambre dúplex 9 x 16 en ducto EMT 3/4" por pared	ML	30	$ 90,062.63	$ 2,701,878.90		$ -		$ -
9.16	Bandeja porta cables lipo escalerilla (luz max l5cml en acero inonidabbe en U 40x10cm pOr cielo raso incluye elementos de fijación de fitacion.	ML	105	$ 2,091,457.71	$ 219,603,059.55		$ -		$ -
9.17	Suministro e instalación de colas para conexión de bandejas de 3.5m en cable cobre 1/0AWG flexible conectado a la malla de tierra mediante soldadura exotérmica cadwell en T y a partes metálicas con terminal conector tipo apropiado.	UN	7	$ 303,323.89	$ 2,123,267.23		$ -		$ -
9.18	SALIDA TV EMT SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	32	$ 235,804.38	$ 7,545,740.16		$ -		$ -
9.19	Cable coaxial para TV en ducto EMT de 3/4" por piso	ML	480.0016	$ 30,499.56	$ 14,639,837.75		$ -		$ -
9.20.	Amplificador para señal TV coaxial	UN	4	$ 367,151.67	$ 1,468,606.68		$ -		$ -
9.21	Equipo de circuito cerrado grabación y reproducción de video 3E/2S	GL	1	$ 18,152,241.31	$ 18,152,241.31		$ -		$ -

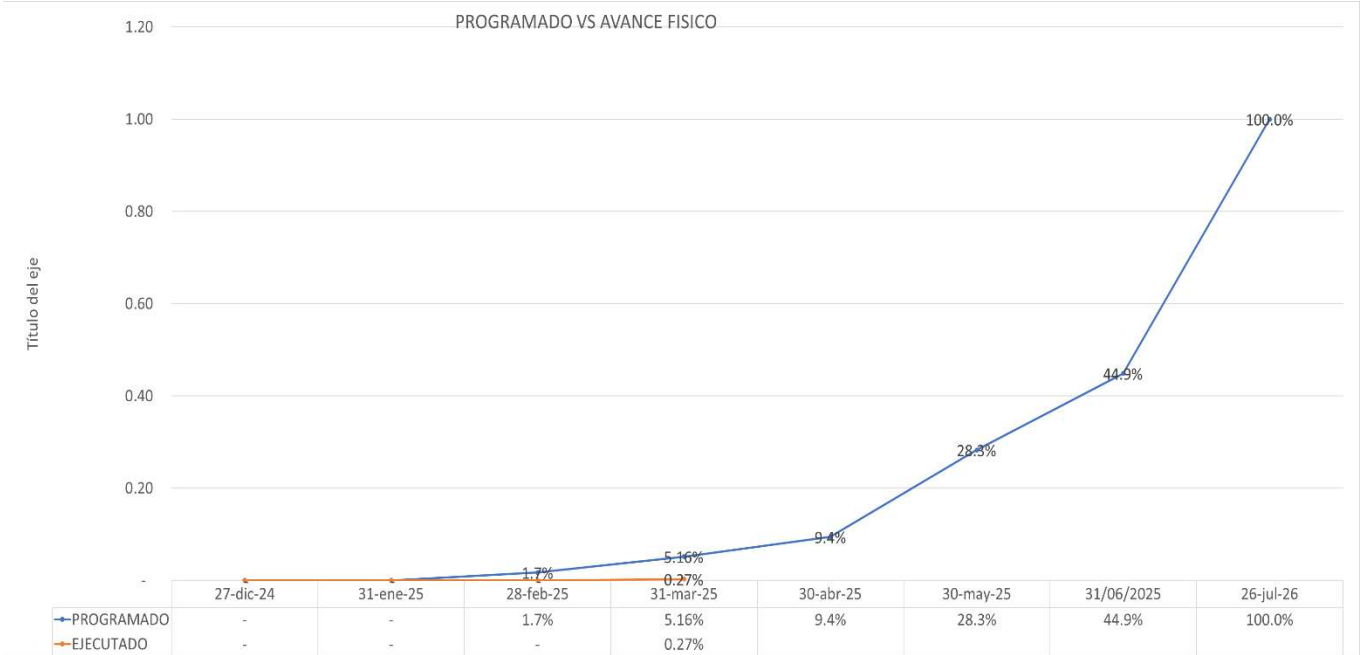
9.22	Antena TDT	GL	1	$ 1,668,961.99	$ 1,668,961.99		$ -		$ -
9.23	Salida sencilla datos para red LAN RJ45 Cableada con 14m de cable STP por bandeja y 6m por ducto desde swich mas próximo, conectado a tierra en un extremo	UN	75	$ 689,978.16	$ 51,748,362.00		$ -		$ -
9.24	Gabinete 19"x 36U x 780mm Rack auto soportado, con puertas según plano de diseño, con equipo enrutadores 100Mbs, fibra óptica, para 40 salidas de datos RJ45, capacidad para videoconferencia y Voz IP, con ventilación forzada	UN	1	$ 98,136,792.29	$ 98,136,792.29		$ -		$ -
9.25	Switch 10/100 satélite para 8 puertos	UN	6	$ 1,007,833.21	$ 6,046,999.26		$ -		$ -
9.26	Router wifi de dos vias antenas con adaptador	UN	1	$ 786,075.19	$ 786,075.19		$ -		$ -
9.27	Panel de pared para 12 alarmas luminosas y sonoras con control de intermitencia temporizada ajustables.	UN	2	$ 12,466,477.10	$ 24,932,954.20		$ -		$ -
9.28	Pulsadores para llamado con contacto normalmente cerrado, cableadas con 1xUTP EMT 3/4"	UN	24	$ 729,887.39	$ 17,517,297.36		$ -		$ -
9.29	Detector de incendio cableado con 1xutp 50m prom	UN	75	$ 10,181,804.73	$ 763,635,354.75		$ -		$ -
9.30.	Panel supervisor de detectores	UN	1	$ 4,515,821.59	$ 4,515,821.59		$ -		$ -
9.31	Sirena de alarma para evacuación	UN	4	$ 564,474.19	$ 2,257,896.76		$ -		$ -
9.32	Estación de activación manual de sistemas	UN	4	$ 492,956.59	$ 1,971,826.36		$ -		$ -
Subtotal				**Subtotal**	**1,335,620,281.88**		**$ -**		**$ -**
10.00	**SISTEMA DE SEGURIDAD HUMANA (DETECCION)**								
10.10	Suministro e instalación de MODULO MASTER MOD. AE/SA-MC5	UN	1	$ 62,412,147.35	$ 62,412,147.35		$ -		$ -
10.20	SISTEMA DE SEGURIDAD DETECTORES, CABLES, PULSADORES, SIRENAS	UN	1	$ 2,471,256.10	$ 2,471,256.10		$ -		$ -
Subtotal				**Subtotal**	**64,883,403.5**		**$ -**		**$ -**
				SUBTOTAL OBRAS	**3,960,165,754.81**		**$ 11,058,216.51**		**$ 11,058,216.51**
9.00	**CERTIFICACIONES- PMT Y/O PMA, OTROS.**						$ -		**$ -**
9.10	Certificacion RETIE para uso final de instalaciones eléctricas de construcción áreas de obstetricia, hospitalización, urgencias y laboratorio.	GL	1	$ 33,000,000.00	$ 33,000,000.00		$ -		$ -
9.20	Certificacion RETIE para uso final de instalaciones eléctricas de construcción áreas de Servicios Generales y Consulta Externa	GL	1	$ 15,000,000.00	$ 15,000,000.00		$ -		$ -
9.30	Certificacion RETIE para uso final de subestación y tableros de distribución general	GL	1	$ 11,250,000.00	$ 11,250,000.00		$ -		$ -
9.30	Certificacion RETILAP de iluminación interiores	GL	1	$ 7,500,000.00	$ 7,500,000.00		$ -		$ -
9.40	Certificacion RETILAP de iluminación exteriores	GL	1	$ 4,500,000.00	$ 4,500,000.00		$ -		$ -
9.50	Certificacion RITEL para áreas de comunicaciones	GL	1	$ 15,000,000.00	$ 15,000,000.00		$ -		$ -
Subtotal				**Subtotal**	**86,250,000.0**		**$ -**		**$ -**
				VALOR TOTAL OBRA + CERTIFICACIONES	**4,046,415,754.81**		**$ 11,058,216.51**		**$ 11,058,216.51**
			PORCENTAJE AVANCE %						**0.27%**

8. PROGRAMADO Y AVANCE FISICO

A la fecha de corte del presente informe, el proyecto presenta un avance físico acumulado del 0.27%, en comparación con un avance programado del 5.20%, lo que evidencia un desfase del 4.93%. Este retraso se encuentra asociado, principalmente, a la complejidad inherente al proceso de revisión y ajuste de los diseños técnicos del proyecto. Dicho proceso ha demandado un análisis minucioso de las condiciones reales de la infraestructura existente, considerando que se trata de una obra previamente construida y actualmente en estado de abandono.

La situación descrita ha exigido una interacción constante entre los elementos constructivos preexistentes y los nuevos componentes contemplados en los diseños actualizados, con el objetivo de asegurar una adecuada articulación funcional, técnica y normativa. Este enfoque permite mitigar interferencias, optimizar la compatibilidad de sistemas y garantizar la viabilidad constructiva y operativa del proyecto en su conjunto.

PERIODO	PROGRAMADO ACUMULADO MES	PROGRAMADO ACUMULADO MES %	EJECUTADO ACUMULADO MES	EJECUTADO ACUMULADO MES %	PROGRAMADO MES	EJECUTADO MES
27-dic-24	0		0		0	
31-ene-25	0		0		0	
28-feb-25	69,321,927.32	1.70%	0.00	0.00%	$ 69,321,927.32	0.00
31-mar-25	208,668,957.80	5.20%	11,058,216.51	0.27%	139,347,030.48	11,058,216.51
30-abr-25	381,449,412.83	9.40%			$ 172,780,455.03	
30-may-25	1,144,370,772.55	28.30%			$ 762,921,359.72	
31/06/2025	1,815,672,954.12	44.90%			$ 671,302,181.57	
26-jul-26	**4,046,415,754.88**	100.00%			$ 2,230,742,800.76	
				TOTALES	**$ 4,046,415,754.88**	**11,058,216.51**



9. RELACION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO

9.1 Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el SG-SST:

Se dio cumplimiento a las afiliaciones y aporte al sistema de seguridad social para dar cumplimiento al estándar mínimo 1.1.4 del SG-SST; con el objetivo de destinar procedimientos de prevención, promoción y/o atención en diferentes entidades (ARL, EPS, AFP.); y el pago de los aportes se hacen conforme a la normatividad y en la respectiva clase de riesgo. Por esta razón se realiza y se lleva un control de registro de los soportes de afiliación y pagos al sistema de seguridad social de los trabajadores de la obra.

No	NOMBRE DEL EMPLEADO	NUMERO DE CEDULA	IBC	NUMERO PLANILLA	CARGO	EPS	ARL	PENSION
PERSONAL PROFESIONAL								
1	CRISTIAN CAMILO GUTIERREZ LANDINEZ	1,053,769,421	$ 1,423,500	9483626972 9483730841	DIRECTOR DE OBRA	SANITAS	SURA	COLPENSIONES
2	JUAN FERNANDO GALVEZ FLOREZ	80,112,917	$ 1,423,500	9484466117	RESIDENTE DE OBRA	SANITAS	SURA	COLPENSIONES
3	ANDRES ALFONSO ALFEREZ BAQUERO	91,532,412	$ 1,423,500	9483526312 9483730841	SUPERVISOR DE OBRA	SANITAS	SURA	PORVENIR
4	LUA ADRIANA ESTRADA VILLANUEVA	1,121,905,296	$ 1,423,500	9484468955 9483730841	SUPERVISOR SST	SANITAS	SURA	PORVENIR
OPERATIVO								
5	CAHUACHE HUANIRI CESAR AUGUSTO	1121918199	$ 949,000	9484466117	AYUDANTE EECTRICO	SANITAS	SURA	COLPENSIONES
6	CAMELO HURTADO WILMER ANDRES	1033755475	$ 189,800	9484466117	AYUDANTE EECTRICO	SALUD TOTAL	SURA	PORVENIR
7	GALVEZ FLOREZ JUAN FERNANDO	80112917	$1,423,500	9484466117	AYUDANTE EECTRICO	SANITAS	SURA	COLPENSIONES
8	LOAIZA TRULLO EFRAIN	1120026518	$901,550	9484466117	AYUDANTE EECTRICO	NUEVA E.P.S.	SURA	PORVENIR
9	OSTOS RUIZ CRISTIAN FABIAN	1233893010	$949,000	9484466117	AYUDANTE EECTRICO	CAPITAL SALUD	SURA	PORVENIR
10	UBAQUE CASTRO PITER ARLEY	1121949930	$949,000	9484466117	AYUDANTE EECTRICO	NUEVA EPS MOVILIDAD	SURA	PORVENIR
11	VALERO CALDERON DANIEL EDUARDO	1120026937	$ 901,550	9484466117	AYUDANTE EECTRICO	CAPITAL SALUD	SURA	PORVENIR

9.2. INCONVENIENTES PRESNETADOS

Durante el presente periodo, la región ha sido fuertemente afectada por una intensa ola invernal, caracterizada por lluvias constantes, bajas temperaturas y alta humedad en el terreno. Estas condiciones climáticas adversas han tenido un impacto significativo en el desarrollo de las actividades programadas, especialmente aquellas que se realizan a cielo abierto.

Entre los trabajos planificados se encontraba la excavación de zanjas para la instalación de tubería, una labor que requiere condiciones climáticas estables y un terreno seco para garantizar un avance eficiente y seguro. Sin embargo, la persistente inestabilidad del clima ha generado múltiples dificultades, como la saturación del suelo, anegamientos y deslizamientos menores, que han limitado el acceso a las zonas de trabajo y reducido considerablemente el ritmo de ejecución.

Como consecuencia, el rendimiento esperado en esta fase del proyecto no ha podido ser alcanzado. A pesar de ello, se han tomado medidas para mitigar los retrasos, como la reprogramación de actividades, el refuerzo de medidas de seguridad y la adaptación de los frentes de trabajo según las condiciones meteorológicas.

Adicionalmente, se han presentado retrasos administrativos y técnicos derivados de la revisión y ajustes al diseño del proyecto. Cabe señalar que, a la fecha, el acta modificatoria aún no ha sido formalizada, lo cual ha limitado la ejecución de ciertas actividades y la reorganización oficial de los frentes de trabajo. Este proceso de revisión ha sido necesario debido a que el proyecto involucra varios sistemas especializados, tales como la red contra incendios, voz y datos, iluminación y sistemas de aire acondicionado, cada uno con características y requerimientos técnicos específicos.

Cada uno de estos sistemas ha requerido un análisis individual y detallado, ya que no comparten criterios técnicos comunes. Particularmente, para la elaboración del diseño del sistema de transformación eléctrica, ha sido necesario unificar los criterios de todos estos subsistemas con el fin de evaluar adecuadamente las cargas eléctricas y garantizar la compatibilidad e integración funcional. Esta etapa de coordinación técnica ha demandado tiempo adicional, pero resulta fundamental para la correcta ejecución de las siguientes fases del proyecto.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL CONTRATO DE OBRA

- A la fecha de corte del presente informe, el avance físico acumulado del proyecto se sitúa en 0.27%, frente a un avance programado del 5.20%, lo cual refleja un desfase del 4.93%. Este atraso obedece, en gran medida, a la complejidad que ha implicado la revisión y adecuación de los diseños técnicos, labor que ha requerido una evaluación detallada de las condiciones reales de la infraestructura existente. Cabe resaltar que se trata de una edificación previamente construida, actualmente en estado de abandono, lo que ha exigido una atención técnica especial durante esta etapa.
- El retraso se debe, principalmente, a la persistencia de atrasos en la revisión y ajuste de los diseños técnicos, proceso que continúa enfrentando un alto nivel de complejidad.
- Esta complejidad está asociada a la necesidad de realizar un análisis detallado de las condiciones de la infraestructura existente, tratándose de una obra previamente construida y actualmente en estado de abandono.
- El contexto descrito requiere una articulación constante entre la infraestructura preexistente y los nuevos componentes proyectados, a fin de asegurar una integración adecuada en términos técnicos, funcionales y normativos.
- La continuidad y conclusión del proceso de revisión técnica es fundamental para garantizar la correcta ejecución de las actividades programadas en las siguientes fases del proyecto.
- Avanzar en una solución constructiva integral permitirá formalizar una modificación del contrato y definir en su totalidad el alcance del mismo.
- Las lluvias constantes han dificultado el desarrollo de actividades a cielo abierto, afectando directamente el rendimiento físico de la obra y evidenciando la necesidad de contar con planes de contingencia climática.
- Aunque se han realizado tareas de alta complejidad técnica, estas no se ven reflejadas de manera proporcional en el avance financiero, debido a su bajo peso económico en el presupuesto general del contrato.
- Las labores realizadas, como la instalación de redes eléctricas y el diseño luminotécnico, son clave para el funcionamiento integral del hospital, a pesar de no generar un alto impacto presupuestal.
- La articulación entre la infraestructura existente y los nuevos sistemas proyectados ha implicado un esfuerzo técnico riguroso, crucial para garantizar una integración coherente y funcional.
- Las actividades ejecutadas durante marzo constituyen una plataforma esencial para el desarrollo del sistema técnico del hospital, asegurando calidad y continuidad en las siguientes fases constructivas.
- Las actividades de iluminación exterior, Aunque no genera avance físico ponderado en esta etapa, la excavación de acometidas para redes de iluminación constituye una actividad crítica por el tiempo que requiere y su incidencia en el cronograma general. Su ejecución se ha visto afectada por las lluvias constantes, lo que ha incrementado su complejidad técnica.

Cargo: Director de obra
CRISTIAN CAMILO GUTIERREZ
Consorcio Hospital el Dorado 2024

Cargo: Residente de obra
JUAN FERNANDO GALVEZ
Consorcio Hospital el Dorado 2024

ANEXOS:

ANEXO 1: REGISTRO FOTOGRAFICO

ANEXO 2: DIAGNOSTICO RED CONTRA INCENDIO

ANEXO 3: DISEÑO LUMINOTECNICO

ANEXO 1: REGISTRO FOTOGRAFICO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.10	ESTRUCTURA LA464 RED COMPACTA 11,4 kV. FINAL DE CIRCUITO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA.).	UN	1.00

Se realizó la actividad de suministro e instalación de la estructura tipo LA464, correspondiente a un final de circuito en una red de distribución eléctrica aérea en media tensión de 11,4 kV, bajo el sistema de red compacta, cumpliendo con todos los estándares técnicos establecidos por CODENSA (actualmente Enel Colombia).



ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.20	ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA.	UN	1.00

La estructura tipo 730 está diseñada para permitir la derivación de un nuevo ramal trifásico desde una línea principal de media tensión. Esta configuración incluye la instalación de cortacircuitos tipo fusible (cut-out), los cuales cumplen una función fundamental en la protección del sistema eléctrico, al desconectar automáticamente el circuito derivado en caso de fallas o sobrecargas.

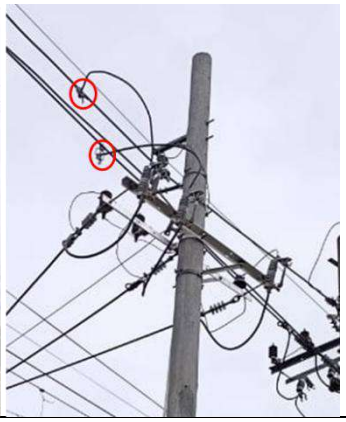




ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.40	ESTRIBO Y GRAPA DE OPERAR EN CALIENTE PARA MEDIA TENSION	UN	3.00

El estribo y la grapa de operar en caliente fueron elementos fundamentales para la ejecución segura de trabajos en la rede de media tensión energizada, comúnmente conocidas como "trabajos en caliente". Estos accesorios permitieron realizar conexiones, derivaciones o mantenimiento sin necesidad de interrumpir el suministro eléctrico.





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.12	RETIRO Y DEVOLUCION DE TRANSFORMADOR 45 KVA EXISTENTE	UN	1.00

Se llevó a cabo la actividad de retiro y devolución del transformador existente de 45 kVA, como parte del proceso de adecuación y mejora de la red de distribución de media tensión.

Retiro físico del transformador utilizando herramientas y equipos adecuados, garantizando la integridad del equipo y del personal técnico.





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. EJECUTADA
1.0	RED DE MEDIA TENSION		
1.13	MANIOBRA EN LINEA VIVA	UN	1.00

Durante el presente mes, se llevó a cabo la maniobra para la instalación del cable semiaislado 3 x No. 1/0 para red compacta en 15 kV (ecológica), como parte de los trabajos de interconexión eléctrica del proyecto. Esta red ecológica hace referencia a un sistema de distribución eléctrica que emplea conductores semiaislados y configuraciones compactas, lo que permite reducir el impacto ambiental, mejorar la seguridad operativa y minimizar la afectación al entorno natural y urbano. Este tipo de red contribuye significativamente a la sostenibilidad del sistema eléctrico, al disminuir las podas de árboles, reducir la probabilidad de fallas por contacto con la vegetación y facilitar el mantenimiento preventivo.





EXCAVACIONES RED ILUMINACION EXTERIOR

Es importante señalar que, durante el periodo reportado, se han venido ejecutando actividades de excavación correspondientes a las acometidas para las redes de iluminación. Si bien estas labores no representan un avance físico presupuestalmente ponderado en esta etapa —dado que no cuentan con un peso representativo dentro del presupuesto del proyecto—, su ejecución reviste carácter crítico. Esto se debe a los tiempos significativos que demandan estas actividades y a su incidencia directa sobre la secuencia constructiva de las siguientes fases del proyecto. Cabe resaltar que dichas excavaciones se han visto afectadas por las condiciones climáticas adversas derivadas de la actual ola invernal, lo cual ha incrementado la dificultad técnica y operativa de su ejecución. Por lo tanto, su desarrollo oportuno resulta fundamental para evitar afectaciones en el cronograma general.







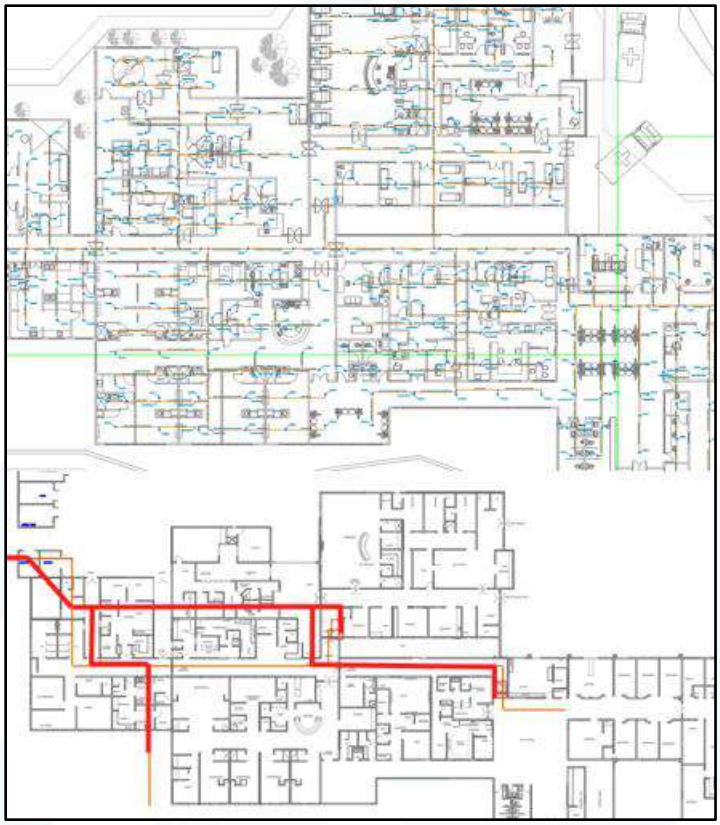


ANEXO: REGISTRO CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Nº	FECHA	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DE DOCUMENTO	REMITENTE/DESTINATARIO	ASUNTO	MEDIO (FÍSICO/DIGITAL)	OBSERVACIONES
001	03/03/2025	RECIBIDA	CL-2829-2025-29	CONSORCIO INTERHOSPITALES	CITACION DE SEGUIMIENTO COMITÉ 9	Digital	RECIBIDO POR CORREO
002	03/03/2025	RECIBIDA	CL-2829-2025-30	CONSORCIO INTERHOSPITALES	ENTREGA DE INFORME MENSULA No. 2	Digital	RECIBIDO POR CORREO
003	14/03/2025	RECIBIDA	CL-2829-2025-32	CONSORCIO INTERHOSPITALES	SOLICITUD ENTREGA DE ARTE PARA VALLA INFORMATVA DEL CONTRATO OBRA. 2902 Y SOCIALIZACIÓN DE INICIO DE OBRA.	Digital	RECIBIDO POR CORREO
004	17/04/2025	RECIBIDA	CL-2829-2025-33	CONSORCIO INTERHOSPITALES	REPROGRAMACION COMITÉ DE SEGUIMEINTO 09.	Digital	RECIBIDO POR CORREO
005	17/04/2025	RECIBIDA	CL-2829-2025-34	CONSORCIO INTERHOSPITALES	CITACIÓN A COMITÉ DE SEGUIMEINTO NO. 10	Digital	RECIBIDO POR CORREO
006	01/04/2025	ENVIADA	CHD-GDS-012	CONSORCIO HOSPITAL DORADO 2024	ENTREGA DISEÑO LUMINOTECNICO HOSPITAL EL DORADO.	Digital	ENVIADO POR CORREO

ANEXO 2. DIAGNOSTICO RCI

DIAGNOSTICO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO CONSTRUIDO PARA LA INFRAESTRUCTURA FISICA HOSPITALARIA. MUNICIPIO EL DORADO. DEPARTAMENTO DEL META



Diagnóstico Sistema RCI	
Proyecto:	Hospital del Dorado
Municipio	Dorado
Departamento:	Meta
Realizado por:	Ing. Jorge Adelmo Diaz Sarmiento Esp. Agua y Saneamiento Ambiental. Esp. Ingeniería Hidráulica y Ambiental. Esp. Gerencia de Proyectos. Msc. Hábitat sustentable y eficiencia energética.
Fecha:	Marzo de 2025.
Versión:	N°1.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETIVOS....5
2.1. OBJETIVO GENERAL 5
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
3. ASPECTOS GENERALES....6
3.1. LOCALIZACIÓN PROYECTO 6
3.2. DESCRIPCIÓN ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO 7
4. DIAGNOSTICO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO CONSTRUIDO PARA LA INFRAESTRUCTURA FISICA HOSPITALARIA MUNICIPIO EL DORADO. META. 15
4.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO 16
4.1.1. Clasificación del Proyecto 16
4.1.2. Clasificación de la Edificación 17
4.1.3. Categoría del Riesgo....18
4.2. SEGURIDAD HUMANA.... 19
4.2.1. Número de Salidas....19
4.2.2. Ancho de las Salidas....20
4.2.3. Descarga de las Salidas....21
4.3. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA.... 21
4.3.1. Sistema de Notificación....21
4.3.2. Avisadores Manuales....22
4.3.3. Detectores de Incendios....22
4.4. SISTEMA DE PROTECCIÓN 23
4.4.1. Rociadores Automáticos....23
4.4.2. Tomas Fijas para Bomberos y Mangueras para Extinción de Incendios 26
4.4.3. Ubicación del Hidrante....26
4.4.4. Sistemas de Bombas y Reserva de Agua....26
4.4.5. Conexión para Bomberos (Siamesas)....27
4.4.6. Revisión cálculo del Sistema de Protección 27
ANEXOS....32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grupos y subgrupos de ocupación. *16*
Tabla 2. Grupos, subgrupos de ocupación y clasificación del riesgo. *17*
Tabla 3. Categorización de las edificaciones para efectos de resistencia contra fuego de acuerdo con su uso. *18*
Tabla 4. Resistencia requerida al fuego NTC 1480 en horas. *19*

Tabla 5. Espesor mínimo equivalente de muros en mampostería de arcilla (mm). *19*
Tabla 6. Número mínimo de salidas por carga de ocupación. *20*
Tabla 7. Áreas máximas protegidas. *24*
Tabla 8. Clasificación del riesgo según NFPA 13 ..... *24*
Tabla 9. Caudales, tipo de riesgo, # de rociadores, presione y caudal para revisión hidráulica *25*
Tabla 10. Áreas máximas protegidas. *27*

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización general el Dorado. *6*
Ilustración 2. Localización geográfica proyecto. *6*
Ilustración 3. Ubicación de cuarto de bombas y tanques de almacenamiento *7*
Ilustración 4. Esquema de equipo de bombeo *8*
Ilustración 5. Placas de especificaciones equipos de presión rci *8*
Ilustración 6. Estado de tuberías y accesorios *10*
Ilustración 7: Resumen de inspección , prueba y mantenimiento de sistemas de rociadores *11*
Ilustración 8. Gabinetes y manifold hidráulico *12*
Ilustración 9. Resumen de inspección, pruebas y manteamiento de válvulas *12*
Ilustración 10. Vista general y especifica siamesa *13*
Ilustración 11. Señalización hospital *14*

1. INTRODUCCIÓN

La entidad contratante requiere servicios de ingeniería, para realizar el "*DIAGNOSTICO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO CONSTRUIDO PARA LA INFRAESTRUCTURA FISICA HOSPITALARIA. MUNICIPIO EL DORADO. DEPARTAMENTO DEL META, EL CUAL INCLUYE CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO, REVISIÓN DE DIÁMETROS Y TRAZADOS HIDRÁULICO, DIAGNÓSTICO POTENCIA DE EQUIPO DE BOMBEO, TUBERÍAS Y TOMAS FIJAS, RED INTERNA Y EXTERNA, TANQUE DE ALMACENAMIENTO, REVISIÓN Y ANÁLISIS DE SEGURIDAD HUMANA Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALERTA TEMPRANA*". Siendo así, el presente documento es elaborado con base en información de campo levantada por el contratista de obra.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

→ Elaborar el diagnóstico del sistema contra incendio construido para la infraestructura física hospitalaria. municipio el Dorado

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

→ Verificar cumplimento de criterios de diseño
→ Verificar cumplimiento de trazados hidráulicos de manera técnica, áreas mínimas de cobertura.
→ Verificar cumplimiento de presiones mínimas
→ Verificar potencia de equipo de bombeo
→ Verificar capacidad de almacenamiento de agua
→ Verificar análisis de seguridad humana y sistema de detección y alerta temprana

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. LOCALIZACIÓN PROYECTO

El proyecto se encuentra localizado en el departamento del Meta, en la cabecera urbana del municipio del Dorado, a la entrada en diagonal a cancha municipal de futbol. Con base en información dada por el contratista de obra el proyecto fue construido en dos fases. En diferentes años. Es de anotar que nunca ha entrado en operación.

Ilustración 1. Localización general el Dorado.



Fuente: Google Earth.

Ilustración 2. Localización geográfica proyecto.



Fuente: Google Earth.

3.2. DESCRIPCIÓN ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

El hospital del municipio del Dorado fue destinado para mejorar las condiciones de servicio de atención de salud para los habitantes del alto ariari, de tal manera que los habitantes pudieran contar con un centro especializado para tratar sus enfermedades y urgencias clínicas en casos de accidentalidad.

El hospital fue construido en dos etapas, actualmente cuenta con los siguientes espacios:

- → Zona de cadáveres
- → Zona de lavandería
- → Sala de partos
- → Zona de almacenamiento
- → Zona de esterilización
- → Zona de medicamentos
- → Zona cocina
- → Zona de hospitalización
- → Zona de enfermería
- → Zona de observación
- → Zona de consultorios
- → Zona sala de espera
- → Zona de hidratación curaciones, reanimación
- → Zona de laboratorio
- → Zona de información
- → Zona administrativa

A continuación, mediante registro fotográfico evidenciamos el estado actual del sistema de protección contra incendios:

- → Caseta de seguridad para tanque de almacenamiento de agua y equipos de bombeo.

Ilustración 3. Ubicación de cuarto de bombas y tanques de almacenamiento

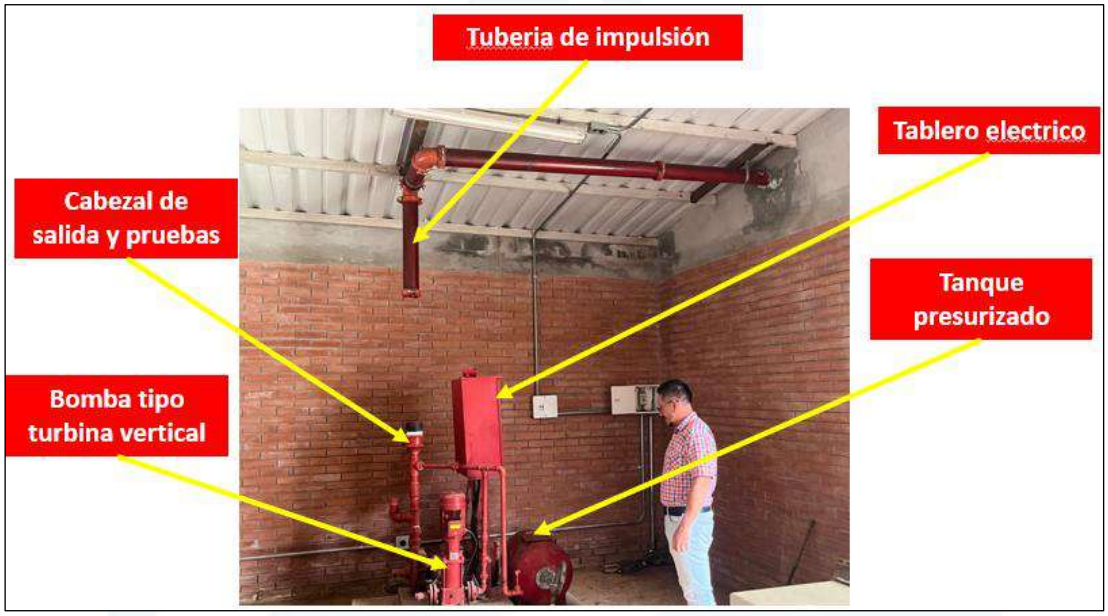


Fuente: Tomada por consultor

Se puede evidenciar que la caseta se encuentra en buen estado.

→ Equipo de bombeo para sistema de protección contra incendios. Este equipo este compuesto de los siguientes componentes, ver ilustración siguiente.

Ilustración 4. Esquema de equipo de bombeo



Fuente: Tomada por consultor

La bomba tipo turbina vertical y el tanque de presión presentan las siguientes especificaciones, ver figura siguiente

Ilustración 5. Placas de especificaciones equipos de presión rci



Fuente: Tomada por consultor

Bomba turbina vertical

→ Caudal de la bomba: 100 l/m , ó 26.65 GPM
→ Altura máxima: 100 mca
→ Altura mínima: 67 mca
→ Potencia: 25 HP

Tanque presurizado

→ Volumen del tanque: 100 litros
→ Presión máxima: 10 bares ó 101.97 mca

Tuberías y accesorios

→ La tubería de salida es de un diámetro de 4" SCH 40
→ Falta conexión a equipo de bombeo

Con base en lo anterior podemos mencionar, que el sistema **nunca** fue operado es decir no entro en operación o funcionamiento y por ende no se efectuaron las rutinas de mantenimiento preventivo del sistema, necesarios para el buen desempeño del equipo; Así las cosas, sin efectuar ningún tipo de prueba en laboratorio podemos mencionar entre otros varios aspectos:

→ Se deben tener problemas con la caja de prensaestopas
→ No debe funcionar la cabeza de descarga la cual proporciona apoyo al motor y a toda la bomba
→ Las conexiones de la columna seguramente están deterioradas
→ Los cojinetes encamisados deben de haber culminado su vida útil
→ Los impulsores deben estar deteriorados
→ El Tazón de succión que proporciona soporte rígido al extremo inferior del eje de la bomba, no debe estar en buen estado
→ Motor eléctrico debe estar pegado.

Respecto a las necesidades de potencia y caudal de la bomba serán verificados en el aparte de revisión de condiciones hidráulicas.

→ Tuberías y accesorios

Las tuberías y accesorios en su parte externa aparentemente se encuentran en buen estado, sin embargo, **es pertinente efectuar algunas pruebas de laboratorio para evidenciar las condiciones reales internas respecto a nivel de corrosión, espesores de pared, lo que disminuiría la calidad de materiales y comportamiento ante presiones hidrostáticas**. Ver registro fotográfico

Ilustración 6. Estado de tuberías y accesorios



Fuente: Tomada por consultor

En las ilustraciones anteriores se evidencia el estado visual de las tuberías y accesorios tipo codos, abrazaderas, reducciones etc. Sin embargo, la NFPA 25 en el Capítulo 13, habla sobre la investigación de obstrucciones dentro del sistema de tuberías como en el sistema de rociadores. La Sección 13.2.2 dice que se requiere una investigación de la obstrucción dentro de la tubería expuesta de la red por una variedad de razones. Por tal razón se recomienda seguir sus procedimientos. ver norma NFPA 25.

→ Rociadores automáticos.

Acorde a revisión en campo, aproximadamente el proyecto cuenta con 326 rociadores, según inspección visual, aparentemente se encuentra en buen estado, sin embargo, es pertinente recomendar entre otras:

- Determinar el nivel de corrosión de los rociadores, la cual puede producirse tanto de manera interna como externa. La primera comienza a formarse por el aire y el agua y la segunda **depende del entorno**. Aunque ambos pueden provocar el fallo del sistema, la corrosión interna es más complicada de detectar y genera aún más problemas.
- Esta corrosión produce obstrucción de la salida del agua y sellamiento completamente el tapón, haciendo que el agua no llegue al fuego y el sistema contra incendios sea inservible.

Acorde a lo anterior todos los rociadores deberán ser sometidos a revisiones e inspecciones exhaustivas que detecten el nivel de corrosión. Si se detecta nivel de corrosión generado por el entorno durante más de cinco años sin operación, se deben cambiar en su totalidad, no solo

los rociadores si no las secciones de tubería. A continuación, presentamos una tabla tomada de la norma NFPA 25 "**Norma para la Inspección, Prueba, y Mantenimiento de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua**", en esta tabla podemos un resumen de inspección, prueba y mantenimiento que se debe efectuar a rociadores junto con la frecuencia.

Ilustración 7: Resumen de inspección , prueba y mantenimiento de sistemas de rociadores

Tabla 5.1 Resumen de Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas de Rociadores

Ítem	Actividad	Frecuencia
Indicadores (Secos, Preacción, Inundación)	Inspección	Semanal/mensual
Válvulas de control	Inspección	Semanal/mensual
Dispositivos de alarma	Inspección	Trimestral
Indicadores (sistemas de tubería húmeda)	Inspección	Mensual
Rótulo hidráulico	Inspección	Trimestral
Edificios	Inspección	Anualmente (antes de la temporada de congelación)
Abrazaderas/soportes sísmicos	Inspección	Anual
Tubos y conexiones	Inspección	Anual
Rociadores	Inspección	Anual
Rociadores de repuesto	Inspección	Anual
Conexiones del cuerpo de bomberos	Inspección	Trimestral
Válvulas (todos los tipos)	Inspección	
Dispositivos de alarma	Prueba	Trimestral/semianual
Desagüe principal	Prueba	Anual
Solución anticongelante	Prueba	Anual
Manómetros	Prueba	5 años
Rociadores –temperatura extra alta	Prueba	5 años
Rociadores – respuesta rápida	Prueba	A 20 años y cada 10 años después
Rociadores	Prueba	A 50 años y cada 10 años después
Válvulas (todos los tipos)	Mantenimiento	Anualmente o cuando se necesite
Investigación de obstrucciones	Mantenimiento	5 años o cuando se necesite
Drenajes de punto bajo (sistema de tubería seca)	Mantenimiento	Anualmente antes de la congelación y cuando se necesite

Fuente: Tabla 5.1 NFPA 25

La tabla anterior es un resumen de la inspección, prueba y mantenimiento del sistema de rociadores, y hace referencia a varias secciones dentro de la norma. Por ejemplo, las pruebas de drenaje de la red principal (drenaje de dos pulgadas) deberían ser efectuadas anualmente. En la Sección 12.2.6 que establece en detalle que "una prueba de drenaje de red principal deberá ser efectuada anualmente en cada tubo vertical hidráulico de protección contra incendios para determinar si ha habido algún cambio en la condición de la tubería de suministro de agua o en sus válvulas de control."

→ Gabinetes y manifold hidráulico (Válvula de control de rociadores)

Los Gabinetes son equipos ubicados estratégicamente en un edificio; anclados de forma fija sobre la pared y conectados a la red de suministro de agua contra incendio. El gabinete, se compone por una vitrina o cajetín sobrepuesto pintado de color rojo y todos los elementos precisos para su utilización como son: la manguera, válvula, boquilla, pitón de descarga, extintor y hacha.

La válvula de control para los rociadores es un equipo diseñado para verificar y determinar lecturas de presión y activación por caudal, en sistemas de protección contra incendios basado en rociadores automáticos; su cuerpo es fabricado en tubería de acero al carbón SCH 40 ASTM 106 sin costura mediante procesos de soldadura SMAW, ver registro fotográfico

Ilustración 8. Gabinetes y manifold hidráulico



Fuente: Tomada por consultor

Aparentemente su estado visual es bueno sin embargo es pertinente efectuar las pruebas recomendadas en la norma NFPA 25, ver tabla siguiente.

Ilustración 9. Resumen de inspección, pruebas y manteamiento de válvulas

Tabla 12.1 Resumen de Inspección, Prueba y Mantenimiento de Válvulas, Componentes de Válvulas y Guarniciones

Ítem	Actividad	Frecuencia	Referencia
Válvulas de Control			
Selladas	Inspección	Semanal	12.3.2.1
Cerradas	Inspección	Mensual	12.3.2.1.1
Interruptores de manipulación	Inspección	Mensual	12.3.2.1.1
Válvulas de Alarma			
Exterior	Inspección	Mensual	12.4.1.1
Interior	Inspección	5 años	12.4.1.2
Filtros, tamices, orificios	Inspección	5 años	12.4.1.2
Válvulas de Retención			
Interiores	Inspección	5 años	12.4.2.1
Válvulas de Preacción/Inundación			
Encierro (en clima frío)	Inspección	Diaria/semanal	12.4.3.1
Exterior	Inspección	Mensual	12.4.2.1.6
Interior	Inspección	Anual/5 años	12.4.3.1.7
Filtros, tamices, orificios	Inspección	5 años	12.4.3.1.8
Válvulas de Tubería Seca/ Dispositivos de Abertura Rápida			
Encierro (en clima frío)	Inspección	Diaria/semanal	12.4.4.1.1
Exterior	Inspección	Mensual	12.4.4.1.4
Interior	Inspección	Anual	12.4.4.1.5
Filtros, tamices, orificio	Inspección	5 años	12.4.4.1.6
Válvulas Reductoras de Presión y de Seguridad			
Sistemas de rociadores	Inspección	Trimestral	12.5.1.1
Conexiones de mangueras	Inspección	Trimestral	12.5.2.1
Soportes de mangueras	Inspección	Trimestral	12.5.3.1
Bombas de incendio			
Válvulas de Seguridad de la carcaza	Inspección	Semanal	12.5.6.1, 12.5.6.1.1
Válvulas de alivio de presión	Inspección	Semanal	12.5.6.2, 12.5.6.2.1
Conjuntos de Prevención de Reflujo			
Presión Reducida	Inspección	Semanal/mensual	12.6.1
Detectores de presión reducida	Inspección	Semanal/mensual	12.6.1
Conexiones de Bomberos	Inspección	Trimestral	12.7.1

Fuente: Tabla 12.1 NFPA 25

→ Siamesas

Las siamesas son un elemento fundamental dentro de toda red contraincendios, ya que se encargan de abastecer agua al equipo de bomberos que combate un incendio.
Las siamesas son una conexión solicitada por el cuerpo de bomberos en todas las edificaciones, para facilitar la inyección de agua a los sistemas contraincendios.

En palabras más técnicas, las siamesas son una toma de alimentación formada por una conexión en forma de Y que permite bombear agua a través que desemboca en las mangueras, los rociadores. A continuación, vemos el estado actúa de la siamesa y su ubicación

Ilustración 10. Vista general y especifica siamesa



Fuente: Tomada por consultor

Las conexiones para Bomberos deben ubicarse a no más de 30,5 m (100 pies) del hidrante más cercano y deben ubicarse en el punto de acceso mas cercano de los camiones de bomberos y no se deben conectar en el lado de succión de las bombas contra incendios. De la misma forma no deben de tener un impedimento para su conexión tipo puertas y menos con seguridad. En otras palabras, debe verificarse su estado de corrosión y cumplir los anteriores requerimientos.

→ Seguridad Humana

El sistema de protección no contempla de manera directa la seguridad humana entendiéndose que la seguridad humana en redes contra incendios se refiere a las condiciones que permiten evacuar a las personas de manera rápida y segura en caso de incendio; es decir no se cuenta con señalización de rutas de salida, un plan de emergencias, plan de contingencia, iluminación etc.

→ Sistemas de detección y alerta temprana

Los componentes de un sistema contra incendios incluyen detectores de humo, alarmas, sistemas de control de llamas, mangueras, extintores y sistemas de ventilación. Estos componentes trabajan juntos para detectar, controlar y extinguir un incendio antes de que se propague.

Dentro de la inspección realizada no se encontraron detectores de humo, alarmas sonoras, solo se evidencio un sistema de iluminación portátil adosado en algunas paredes de los pasillos y espacios del hospital ver siguiente lustración

Ilustración 11. Señalización hospital



Fuente: Tomada por consultor

4. DIAGNOSTICO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO CONSTRUIDO PARA LA INFRAESTRUCTURA FISICA HOSPITALARIA MUNICIPIO EL DORADO. META.

Para efecto de la elaboración del diagnóstico del sistema contra incendios, es importante mencionar:

- → No se conto con memorias de diseño de lo construido
- → No se contó con planos asbuilt de lo construido.
- → Acorde a recomendaciones del consultor el contratista efectuó levantamiento en campo de trazados construidos, efectuando proceso de inspección visual mediante levantamiento de cielo Razo.
- → El presente diagnostico esta direccionado a verificar las condiciones mínimas de operación desde el punto de vista técnico entre los cuales se verificarán los siguientes aspectos:

    - Aspectos generales
        - Caracterización del proyecto acorde a NSR -10, NFPA Y NTC
        - Clasificación de la edificación
        - Determinación de la categoría del riesgo
        - Condiciones actuales de la seguridad humana
    - Aspectos seguridad Humana:
        - Análisis de carga de ocupación
        - Numero de salidas
        - Separación de salidas
        - Ancho de salidas
        - Acceso de salidas
        - Descarga de las salidas
    - Aspectos sistema de detección y alarma:
        - Sistema de notificación
        - Avisadores manuales
        - Detectores de incendios
        - Cálculo del sistema de alarma
    - Aspectos sistema de Protección
        - Rociadores automáticos
        - Tomas fijas para bomberos para extinción de incendios.
        - Gabinetes.
        - Sistema de Bombas y Reserva de agua
        - Conexión para bomberos (siamesas)
        - Extintores de fuego portátiles
        - Ubicación de hidrante
        - Verificación del sistema de protección
        - Sistema de bombas
        - Tanque de acumulación de agua
        - Soportería

- Sistema de Iluminación de emergencia
- Señalización

Es importante establecer que el alcance del presente diagnóstico, no contempla pruebas de calidad de tuberías, accesorios, manifold hidráulico y pruebas de estanqueidad de la red; así como verificación de condiciones físicas de equipos de bombeo y sistemas de detección y alarma; solo se limita a la revisión técnica de lo actualmente construido; es decir el levantamiento de las condiciones actuales, revisión modelación hidráulica de red de protección y aspectos técnicos constructivos, entre otros.

4.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

Con base en archivo digital entregado por contratista, mediante correo electrónico enviado el día 6 de marzo de 2025 al correo jadqualitysas@gmail.com; complementado con levantamiento visual en campo; a continuación, se presenta el análisis y desarrollo en Ingeniería y Seguridad Contra Incendios, el cual contiene el soporte conceptual y de cálculo, en cumplimiento con las normas NSR -10, NFPA Y NTC, para el diseño del Sistema de Detección y alarma, Protección Contra Incendios y Seguridad Humana del proyecto.

4.1.1. Clasificación del Proyecto

El proyecto se clasifica de acuerdo al tipo de ocupación y en función del riesgo de pérdida de vidas humanas o amenaza de combustión, según norma **NSR 10** en el **Capítulo J.3** "*Requisitos De Resistencia Contra Incendios En Las Edificaciones, En Su* ***Numeral J3.3.1*** *Categoría De Riesgo De Las Edificaciones*." y el **capítulo K.2** "*Clasificación De Las Edificaciones Por Grupo De Ocupación*". También se clasifica su nivel de riesgo, de acuerdo a la **NFPA 13**.

Tabla 1. Grupos y subgrupos de ocupación.

Grupos y Subgrupos de Ocupación	Clasificación	Sección del Reglamento
A	ALMACENAMIENTO	K.2.2
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
C	COMERCIAL	K2.3
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
E	ESPECIALES	K.2.4
F	FABRIL E INDUSTRIAL	K.2.5
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
I	INSTITUCIONAL	K.2.6
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad publica	
I-5	Servicio publico	

L	LUGARES DE REUNION	K.2.7
L-1	Deportivos	
L-2	Culturales y teatros	
L-3	Sociales y recreativos	
L-4	Religiosos	
L-5	De transporte	
M	MIXTO Y OTROS	K.2.8
P	ALTA PELIGROSIDAD	K.2.9
R	RESIDENCIAL	K.2.10
R-1	Unifamiliar y bifamiliar	
R-2	Multifamiliar	
R-3	Hoteles	
T	TEMPORAL	K.2.11

Fuente: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (Titulo K.2.1-1).

Con base en el titulo K**.2.6.3 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE SALUD O INCAPACIDAD (I-2**) — En el Subgrupo de Ocupación institucional de salud o incapacidad (I-2) se clasifican las edificaciones o espacios empleados en el cuidado o tratamiento de personas con limitaciones físicas por edad avanzada o deficiencias de salud. En la tabla **K.2.2-6** del código **NSR 10 título K**, se presenta una lista indicativa de edificaciones o espacios que deben clasificarse en el Subgrupo de Ocupación (I-2).

4.1.2. Clasificación de la Edificación

Este proyecto tiene varios componentes debido al uso de sus áreas. Se clasifico de la siguiente forma según a la norma **NSR- 10 título K.2.2.**

Tabla 2. Grupos, subgrupos de ocupación y clasificación del riesgo.

ubicación	Grupo ocupación	Clasificación del riesgo
Zona de cadáveres	I2	LH
Zona de lavandería	F-1	OH1
Sala de partos	I2	LH
Zona de almacenamiento	A-1	LH
Zona de esterilización	I2	LH
Zona de medicamentos	I2	LH
Zona cocina	C1	OH1
Zona de hospitalización	I2	LH
Zona de enfermería	I2	LH
Zona de observación	I2	LH
Zona de consultorios	C1	LH
Zona sala de espera	C1	LH
Zona de hidratación curaciones, reanimación	C1	LH
Zona de laboratorio	C1	LH
Zona de información	C1	LH
Zona administrativa	C1	LH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3. Categoría del Riesgo

J.3.3.1.1 Categoría I: Esta categoría comprende las edificaciones con mayor riesgo de pérdidas de vidas humanas o con alta amenaza de combustión.
J.3.3.1.2 Categoría II: Esta categoría comprende edificaciones de riesgo intermedio,
J.3.3.1.3 Categoría III: Esta categoría comprende las edificaciones con baja capacidad de combustión

Tabla 3. Categorización de las edificaciones para efectos de resistencia contra fuego de acuerdo con su uso.

Grupos y subgrupos de ocupación	Área total construida, AT m²	Número de pisos						
		1	2	3	4	5	6	>= 7
(C-1)	A_T > 1500	III	III	II	II	II	I	I
	A_T < 1500	III	III	III	II	II	II	I
(C-2)	A_T > 500	II	I	I	I	I	I	I
	A_T < 500			II	I	I	I	I
(E)	Sin límite	III	III	III	II	II	II	I
(I-2), (I-4)	A_T > 1000	III	II	II	I	I	I	I
	500 < A_T <1000	III	III	II	II	I	I	I
	A_T < 500	III	III	III	II	II	II	I
(I-3)	A_T > 1000	II	II	I	I	I	I	I
	A_T < 1000		III	II	II	I	I	I
(L-1), (L-2), (L-3), (L-4)	A_T > 1000	II	I	I	I	I	I	I
(L-5), (I-1), (I-5)	500 < A_T <1000	II	II	I	I	I	I	I
	A_T <500	III	III	II	II	I	I	I
(R-1), (R-2)	Unidades > 140 m²				II	I	I	I
	Unidades £ 140 m²				III	II	II	I
(R-3)	A_T > 5000	III	II	I	I	I	I	I
	A_T < 5000	III	II	II	II	I	I	I

Fuente: NSR-10 (Tabla J.3.3.1).

De acuerdo con la Tabla J.3.3-1 de la NSR-10, el proyecto, en las zonas con el grupo de ocupación I-2 (Salud o incapacidad), está clasificado como riesgo categoría III, (Área construida > 1000 m²); para un piso, es decir un riesgo bajo acorde al capítulo J 3.3.1 "***CLASIFICACIÓN DE LAS EDIFICACIONES EN FUNCIÓN DEL RIESGO DE PERDIDA DE VIDAS HUMANAS O AMENAZAS DE COMBUSTIÓN.***". Esta categoría comprende las edificaciones con baja capacidad de combustión.

Conforme a lo anterior y a la Tabla J.3.4-3 de la NSR-10, la resistencia requerida al fuego se define como el tiempo que tarda un elemento determinado en alcanzar, en la prueba normalizada de incendio, el máximo calentamiento que experimentaría en un incendio real. En ese sentido y teniendo en cuenta la categoría del riesgo tipo que es **Categoría III,** la resistencia requerida contra el fuego de los diferentes elementos de construcción en los grupos de ocupación del proyecto se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 4. Resistencia requerida al fuego NTC 1480 en horas.

Elementos de construcción	Resistencia requerida al fuego en horas
Muros cortafuego	1
Muros de cerramiento de escaleras, ascensores, buitrones, ductos para basuras y corredores de evacuación	1
Muros divisorios entre unidades	1
Muros interiores no portantes	-
Elementos estructurales de los materiales cubiertos por los títulos C a G del reglamento NSR 10	1
Cubiertas	1/2
Escaleras interiores no encerradas con muros	1

Fuente: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (Titulo J.3.4-3).

En resumen, esto significa que los cerramientos de las escaleras, buitrones, ductos en general y los corredores que se tomen como recorrido de evacuación protegidos, deberán adecuarse para tener una resistencia al fuego acorde a la tabla anterior. En las adecuaciones se debe verificar que los espesores de los muros que requieran una resistencia al fuego determinada se ajusten a los presentados en la tabla J.3.5-1 de la NSR 10.

Tabla 5. Espesor mínimo equivalente de muros en mampostería de arcilla (mm).

Tipo de unidad	Resistencia al fuego en horas		
	1	2	3
Maciza	60	90	110
De perforación vertical	50	80	100
De perforación horizontal	45	65	90

Fuente: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (Titulo J.3.5-1).

→ Las unidades de mampostería de arcilla deben de cumplir los requisitos dados en D.3.6 respecto a propiedades y normas técnicas.
→ La resistencia al fuego de 1 hora se considera que se cumple implícitamente.

Con base en lo anterior podemos decir que la estructura está clasificada con la **categoría del riesgo tipo III**, esta categoría comprende las edificaciones con **baja capacidad** de combustión.

4.2. SEGURIDAD HUMANA

4.2.1. Número de Salidas

Siguiendo las exigencias de la norma NSR-10 el proyecto, requiere un número mínimo de salidas de la siguiente manera:

De acuerdo a la norma NSR-10, numeral **K.3.4.1. GENERAL**: Las salidas y los medios de evacuación deben diseñarse y localizarse de manera que la seguridad no dependa únicamente

de uno solo de estos medios, y proveerse de dispositivos de seguridad para evitar que cualquier medio único de salida sea ineficiente debido a alguna falla humana o mecánica.

De acuerdo a la norma **NSR-10**, numeral **K.3.4.1.1**: En toda edificación, o área de ésta, cuya ocupación, tamaño y disposición sea tal que la seguridad de sus ocupantes se vea comprometida por el bloqueo de alguno de los medios de evacuación en caso de incendio u otra emergencia, éstos deben ubicarse tan alejados entre sí como sea posible y de tal manera que se minimice la posibilidad de que ambos medios se bloqueen simultáneamente. Las salidas deben estar separadas entre si a una **distancia no inferior** a la mitad de la diagonal del edificio o Área a evacuar. En caso de contar con un sistema de rociadores la distancia puede reducirse a un tercio de la diagonal del edificio o el área a evacuar.

De acuerdo a la norma **NSR-10**, numeral **K.3.4.2**, el NUMERO DE SALIDAS: El número mínimo de salidas por carga de ocupación está dado en la tabla **K.3.4-1**

Tabla 6. Número mínimo de salidas por carga de ocupación.

Carga de ocupación	Número mínimo de salidas
0 – 100	1
101 - 500	2
501 - 1000	3
1001 o más	4

Fuente: NSR-10 (Tabla K.4.2.1).

Con base en lo anterior podemos concluir:

→ El hospital en sus instalaciones de consulta y hospitalización cuenta con dos salidas al exterior; así mismo la zona de urgencias que cumplen lo plasmado en numeral **K.3.4.1.1,** es decir dos salidas al exterior, cuya distancia no es menor al tercio de la diagonal del edificio o el área a evacuar. Por tal razón **CUMPLE**

→ El proyecto **CUMPLE** con las dimensiones de separación entre salidas.

4.2.2. Ancho de las Salidas

Siguiendo las exigencias de la norma NSR-10 el proyecto, requiere un ancho de las salidas de la siguiente manera:

→ De acuerdo con los numerales K.**3.14.2 de la NSR-10**, las dimensiones mínimas para para los componentes de salida para los grupos de ocupación I-2, respectivamente, son 0.8 m para puertas y 1.2 m para escaleras. En cuanto a las rampas, el numeral K.3.8.6.4 indica que el ancho mínimo no debe ser menor a 1.1 m en los grupos de ocupación mencionados

→ De acuerdo con los numerales K.**3.12.1, K.3.13.1 de la NSR-10**, las dimensiones mínimas para para los componentes de salida para los grupos de ocupación C-1, F

respectivamente, son 0.8 m para puertas y 1.2 m para escaleras. En cuanto a las rampas, el numeral K.3.8.6.4 indica que el ancho mínimo no debe ser menor a 1.1 m en los grupos de ocupación mencionados

Así las cosas, el ancho mínimo de cualquier medio de egreso debe ser no menor que lo requerido para un componente de egreso para el grupo de ocupación de cada zona, con base en revisión se **CUMPLE** el ancho de pasillos.

Item 20.2.3.2 NFPA. El ancho libre de cualquier corredor o rampa requeridos para el acceso a la salida no debe ser menor a 1120mm

4.2.3. Descarga de las Salidas

De acuerdo al numeral **K.3.5.2.1 de la norma NSR-10**, "*todas las salidas deben descargar directamente a la calle o a un espacio seguro (patios, espacios abiertos, callejones, entre otros.) siempre y cuando estos tengan las dimensiones adecuadas para proveer un acceso seguro hasta una vía pública…*". Las salidas que tiene el proyecto descargan al exterior o a un área abierta a cielo abierto; por tal razón **CUMPLE**

4.3. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA

Un sistema de detección y alarma contra incendios debe cumplir con las condiciones mínimas exigidas por la norma **NSR-10**, y utilizando como referencia la norma **NFPA 72**. Este sistema de alarma unificado direccionable debe estar compuesto por una central de incendios, la cual puede supervisar y ser accionada por cualquiera de los dispositivos de detección -detectores de humo, avisadores manuales y/o sensores de flujo-, para luego activar el sistema de alarma compuesto por las sirenas y luces estrobo. **NO CUMPLE**

4.3.1. Sistema de Notificación

Un sistema de notificación de los ocupantes, consiste en sirenas y luces estrobo ubicadas en cada salida del proyecto, de acuerdo a las siguientes condiciones:

- → Se debe contar con un sistema de notificación para los ocupantes, compuestos por sirenas y luz estroboscópica, ubicadas en cada pasillo para que puedan ser percibidas en todo momento, en cumplimiento de la NFPA 72. **NO CUMPLE**
- → Los equipos de notificación se deben colocar con la parte inferior a una altura no menor a 2 m (80") y no superior a 2,4 m (96") por encima del nivel del piso, de acuerdo a la NFPA 72**. NO CUMPLE**
- → De acuerdo a la NFPA 72, las sirenas deben producir un nivel sonoro mínimo de 15 decibeles por encima del nivel sonoro ambiental promedio (de acuerdo a la ocupación) o 5 decibeles por encima del nivel sonoro máximo durante 60 segundos, medido a 1,5 metros sobre el suelo del área requerida. Para determinar la calibración

de las sirenas, se tienen en cuenta los niveles sonoros ambientales promedio consignados en la Tabla A.18.4.3 de la NFPA 72, la cual específica que en ocupaciones educacionales el nivel sonoro ambiental promedio es de 45 dBA. De acuerdo a lo anterior, es necesario que las sirenas estén calibradas para producir 88 dBA a 3 m. Los equipos de notificación se activarán de forma automática por la acción del sistema de detección y protección o por la activación del sistema manual. **NO CUMPLE**

→ Los aparatos de notificación visible deben tener una intensidad luminosa mínima de 15 candelas y estar certificados, de acuerdo a la NFPA 72. **NO CUMPLE**

4.3.2. Avisadores Manuales

Un sistema de activación para el proyecto, consiste en avisadores manuales, los cuales deben cumplir con las siguientes condiciones:

→ Las estaciones manuales de alarma se deben colocar a una altura entre 1.07 m y 1.22 m desde el nivel del piso**. NO CUMPLE**
→ Se ubican avisadores manuales en las salidas de todos los niveles y en lugares de reunión con más de 50 personas, estos deben ser ubicados en lugares visibles y de fácil acceso. En los pasillos y en las salas de espera. **NO CUMPLE**
→ Las alarmas deberán estar certificadas y aprobadas de acuerdo con la aplicación que se les dará, en cumplimiento con la NFPA 72. **NO CUMPLE**
→ Las estaciones manuales de alarma se diseñan a no más 1.5 m de distancia de la salida correspondiente y no más de 64 m de recorrido desde cualquier lugar de la edificación, NFPA 72. **NO CUMPLE**

4.3.3. Detectores de Incendios

Un sistema de detección automática de incendios, consiste en detectores de humo tipo direccionales, instalados en los hall o pasillos principales, y en cada una de las áreas

Los detectores de humo instalados deben cumplir con las siguientes condiciones:

→ Se ubican los detectores de humo a no menos de 0.1 m de la pared y a no más de 0.3 m por debajo del cielo, según especificaciones de la NFPA 72. **NO CUMPLE**
→ El software y hardware de un sistema de alarma de incendios deberán estar certificados para su uso con la unidad de control, de acuerdo a la NFPA 72. **NO CUMPLE**
→ Para el adecuado funcionamiento de cada detector de humo, estos deben cumplir con la norma NFPA 72. **NO CUMPLE**
→ El sistema de rociadores automáticos diseñado se conecta al sistema de alarma por medio de los sensores de flujo. **NO CUMPLE**

4.4. SISTEMA DE PROTECCIÓN

Un sistema de protección contra incendios húmedo, debe estar acorde a las condiciones mínimas exigidas por la norma NSR-10. Para la elaboración del diagnóstico se utilizarán como referencia las normas NTC 1669, NTC 2301, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24 y demás que apliquen.

4.4.1. Rociadores Automáticos

Con base en lo anterior, según la NSR 10 título J y teniendo en cuenta el grupo de ocupación que se ha clasificado como I-2 , Respecto al uso del sistema de protección mediante rociadores en el título **J 4.3.4.1 -** …" Toda edificación clasificada en el grupo de ocupación I (Institucional) debe estar protegida por un sistema, aprobado y eléctricamente supervisado, de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios, NTC2301 y con la Norma para Instalación de Sistemas de Rociadores, NFPA 13, así:

→ En la totalidad de edificios, clasificados en el subgrupo de ocupación de salud o incapacidad (I-2).

El proyecto debe contemplar un sistema de protección contra incendios húmedo, automático y manual en cumplimiento de las condiciones mínimas exigidas por la norma NSR-10. Para la elaboración del diagnóstico se utiliza como referencia las normas NTC 1669, NTC 2301, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24 y demás que apliquen.

Para verificar las condiciones de operación hidráulica del sistema de rociadores instalados; a continuación, es pertinente considerar lo siguiente:

→ Los rociadores conforman la parte automática del sistema, ya que entran en funcionamiento a una determinada temperatura, activando los sensores de flujo que envían una señal a la central de incendios, que a su vez activa el sistema de alarma; los rociadores se encuentran en toda el área del hospital. El sistema debe estar alimentado por un sistema de bombas automáticas o de forma manual desde la siamesa***. Teniendo en cuenta que el sistema no ha sido operado por muchos años, es posible que los rociadores ya no presenten la condición de automáticos. Es decir, NO CUMPLIRIAN,*** ver capitulo 3. Presente documento

→ La zona donde se encuentran los rociadores más alejados hidráulicamente para el nivel de riesgo es llamada "área de diseño"; los cálculos hidráulicos se efectúan a partir del galonaje y presión requeridos (según la NFPA 13) en el "área de diseño" de cada nivel de riesgo, junto con el galonaje y presión requeridos (según la NFPA 13) más alejado hidráulicamente.

4.4.1.1 Área Máxima de Cobertura según NFPA 13

La ubicación de los rociadores depende de varios factores entre ellos:

→ Tipo de rociador elegido
→ Método de diseño
→ El riesgo que se está protegiendo
→ Las características de la construcción
→ En ninguna de las circunstancias de ser mayor a 37 m²

A continuación, se presenta una tabla donde se determinar las áreas máximas de protección

Tabla 7. Áreas máximas protegidas.

RIESGO LEVE rociadores estándar colgantes o montantes			
Tipo de construcción	**Método de calculo**	**Área máxima protegida (m²)**	**Área máxima protegida (pies²)**
Incombustible, No obstruido	Hidráulico	20	215.27
Incombustible, No obstruido	tablas	18	193.75
Combustible obstruido	todos	16	172.22
RIESGO ORDINARIO rociadores estándar colgantes o montantes			
Tipo de construcción	**Método de calculo**	**Área máxima protegida (m²)**	**Área máxima protegida (pies²)**
Todas	Todas	12	129.16

Fuente: NFPA 13 -2022 Tabla 10.2.4.2.1 (a) y (b).

4.4.1.2 Clasificación de Riesgos para las Ocupaciones según NFPA 13

L a NFPA13, establece una clasificación de riesgos para las diferentes ocupaciones, que está relacionada únicamente con el diseño, instalación y requerimientos de agua para los rociadores contra incendios.

Según la NFPA 13, versión 2022. A continuación, se establece la clasificación de riesgos para cada ocupación en cada uno espacios; y asimismo se categoriza el sistema de rociadores. A continuación, se presenta el cálculo del # rociadores, presión y el caudal, datos necesarios para el diagnóstico.

Tabla 8. Clasificación del riesgo según NFPA 13

Ubicación	Grupo ocupación	Clasificación del riesgo
Zona de cadáveres	I2	LH
Zona de lavandería	F-1	OH1
Sala de partos	I2	LH
Zona de almacenamiento	A-1	LH
Zona de esterilización	I2	LH
Zona de medicamentos	I2	LH
Zona cocina	C1	OH1
Zona de hospitalización	I2	LH
Zona de enfermería	I2	LH

Zona de observación	I2	LH
Zona de consultorios	C1	LH
Zona sala de espera	C1	LH
Zona de hidratación curaciones, reanimación	C1	LH
Zona de laboratorio	C1	LH
Zona de información	C1	LH
Zona administrativa	C1	LH

Fuente: NFPA 13 -2022

Tabla 9. Caudales, tipo de riesgo, # de rociadores, presione y caudal para revisión hidráulica

hospital del Dorado						# de rociadores	Caudal y presion en primer rociador	
RIESGO LH	**0.1 GPM/pie² sobre 1500 pies²**			**150**	**GPM**	**7**	**21.43**	**GPM**
Q mangueras	**100 GPM**		**Tiempo**	**30**	**minutos**		**14.64**	**Presion (psi)**
	0.1	**1500**						
RIESGO OH1	0.20 GPM/pie			225	GPM	12	18.75	GPM
Q mangueras	250 GPM		Tiempo	60-90	minutos			
	0.15	1500						
RIESGO OH2	0.20 GPM/pie			300	GPM	12	25.00	GPM
Q mangueras	250 GPM		Tiempo	60-90	minutos			
	0.2	1500						
CRITERIOS DE ALMACENAMIENTO								
Clase II, rociador CMSA estandar:								
15 rociadores, colgante K 25.2 de 10 PSI				1195	GPM	15	79.69	GPM
Q mangueras= 500 GPM			Tiempo	90	minutos			

Fuente: Elaboración propia.

El Proyecto HOSPITAL DEL DORADO, acorde a la NPFA13: VERSION 2022, se clasifica como riesgo leve, para una densidad se establece 0.10 GPM/pei² sobre 1500 pies², se debe diseñar para un caudal mínimo de 150 GPM y un tiempo de almacenamiento de 30 minutos, un caudal para mangueras de 100 GPM, Así las cosas, a continuación, se mencionan las exigencias de diseño de la norma NFPA 13:

- → Sistema requerido: Sistema de rociadores automáticos, estaciones de mangueras y tomas fijas para bomberos.
- → Sistema diseñado: Sistema de rociadores automáticos, estaciones de mangueras y estaciones de mangueras.
- → Sistema de abastecimiento: Bombas automáticas y conexiones para bomberos.
- → Características del rociador: Rociador de respuesta rápida, cobertura estándar, temperatura ordinaria, factor de descarga K= 5,6, orientación pendente, cubrimiento máximo de 21 m2 y separación máxima entre rociador y rociador 4,6 m
- → Tiempo de reserva de agua: 30 min.

Características generales para todos los sistemas de rociadores:

→ Cada sistema de rociadores se conecta a la red principal por medio de un Manifold hidráulico supervisado por el sistema de alarma, instalado en un lugar de fácil acceso para la inspección de acuerdo a la norma NFPA 13. Este requerimiento **NO CUMPLE**

→ Cada sistema de rociadores se conecta al sistema de alarma para dar notificación de forma automática a los ocupantes cuando sea activado, de acuerdo a la norma NFPA 72. Este requerimiento **NO CUMPLE**

4.4.2. Tomas Fijas para Bomberos y Mangueras para Extinción de Incendios

Respecto a las tomas fijas de agua para bomberos la NSR 10 **título J 4.3.4.2**…" Toda edificación clasificada en el grupo de ocupación I (Institucional) debe estar protegida por un sistema de tomas fijas para bomberos y mangueras para extinción de incendios diseñados de acuerdo con la última versión del Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC 1669, y con el Código para Instalación de Sistemas de Tuberías Verticales y Mangueras, NFPA 14". Ver capitulo 3.0 del presente documento

4.4.3. Ubicación del Hidrante

Acorde a la revisión efectuada el proyecto no cuenta con hidrantes acorde a lo recomendado en el título J 2.4.4 Hidrantes. Teniendo en cuenta que el tipo de edificación se contempla como hospital en la tabla J.2.4-1 de la NSR-10, debe proveerse por lo menos un hidrante por cada 500 metros cuadrados de área construida, que manejen un caudal de 63 L/s (1000 gpm) cada uno, por tal razón **NO CUMPLE** con este requerimiento

4.4.4. Sistemas de Bombas y Reserva de Agua

La revisión del sistema de bombas automático para el suministro de agua requerido por el sistema de protección contra incendios, debe tener una capacidad de abastecer la demanda del sistema durante 30 minutos, conforme a lo estipulado por la NTC 1669, la NFPA 13 y la NFPA 20.

→ Lo ideal en un sistema de protección contra incendios es que la bomba este ubicada en succión positiva, es decir la línea de energía de agua debe estar por encima del deje de eje de la bomba; acorde a la NFPA 20 la cual establece en la sección 6.1.2 que las bombas centrifugas horizontales no pueden tener succión negativa. En este caso se diseño una bomba de turbina vertical. Ver capitulo 3.0 del presente documento

→ La bomba contra incendios instalada no es listada y no cumple las exigencias de la norma NFPA 20.por tal razón este requerimiento **NO CUMPLE.**

→ Todas las unidades de bombeo deben tener una válvula de retención y control en la tubería de impulsión, en cumplimiento a la NFPA 20. Este requerimiento **NO CUMPLE**

→ El tablero de control del sistema de bombas debe ser listado y parte del sistema de bombas suministrado por el fabricante como un solo conjunto preferiblemente. Este requerimiento **NO CUMPLE**

4.4.5. Conexión para Bomberos (Siamesas)

El sistema de conexión para bomberos siamesa se debe instalarse en la parte frontal de la edificación. De acuerdo a las exigencias de la norma NTC 1669, el suministro desde la siamesa para el sistema clase I manual se calcula teniendo en cuenta el numeral A.7.10.1.2, donde se indica que las bombas del carro de bomberos al 100% suministran 1000 gpm a 150 psi; al 70%, 700 gpm a 200 psi; y al 50%, 500 gpm a 250 psi. Este requerimiento **CUMPLE** parcialmente, ver capitulo 3.0 del presente documento

4.4.6. Revisión cálculo del Sistema de Protección

Para verificar la revisión del sistema hidráulico de protección se realizó el cálculo hidráulico para poder determinar el caudal y presión mínimo requerido por el sistema de bombas y los diámetros de tuberías requeridos, con base en el requerimiento de caudales para tomas fijas de 2.1/2", teniendo en cuenta las pérdidas de presión, velocidades de flujo y demás parámetros indicados en la norma NFPA 13 -2022 y NTC 1669.

4.4.6.1 Consideraciones de verificación

→ En al NFPA 13 en el numeral 23.4.1.2 ... dice "Los diámetros nominales no deben ser menores a 1" (25 mm) para tuberías de acero negro o galvanizado y ¾" (20mm) para tubería de cobre, latón o tubería no metálica listada para uso de rociadores
→ En la NFPA 13 en el numeral 23.4.1. 4.." La velocidad del flujo no debe ser limitada en los cálculos hidráulicos cuando se usa la formula Hazen William o Darcy Weisbach".
→ La longitud equivalente de válvulas y accesorios expresada en pies (metros) de tubería lineal, según NFPA 13 2022, ver tabla siguiente

Tabla 10. Áreas máximas protegidas.

Válvulas y accesorios	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6	8	10	12
	15 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	90 mm	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
Codo 45		1	1	1	2	2	3	3	3	4	5	7	9	11	13
		0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	0.9	0.9	1.2	1.5	2.1	2.7	3.4	4
Codo std 90	1	2	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	18	22	27
	0.3	0.6	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3	3.7	4.3	5.5	6.7	8.2
Codo RL	0.5	1	2	2	2	3	4	5	5	6	8	9	13	16	18
	0.2	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	1.2	1.5	1.5	1.8	2.4	2.7	4	4.9	5.5

Tee o cruz flujo 90	3	4	5	6	8	10	12	15	17	20	25	30	35	50	60
	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.7	4.6	5.2	6.1	7.6	9.1	10.7	15.2	18.3
Valv mariposa						6	7	10		12	9	10	12	19	21
						1.8	2.1	3		3.7	2.7	3	3.7	5.8	6.4
Valv compuerta						1	1	1	1	2	2	3	4	5	6
						0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8
Check columpio			5	7	9	11	14	16	19	22	27	32	45	55	65
			1.5	2.1	2.7	3.4	3.4	4.9	5.8	6.7	8.2	9.8	13.7	16.8	19.8

Fuente: Elaboración Propia.

4.4.6.2 Ecuaciones de Diseño

En cumplimiento con las normas NTC 1669 y/o NFPA 13 para este tipo de sistemas, se realizaron los cálculos hidráulicos y diámetro de tubería, para proveer el caudal mínimo al área de mayor demanda hidráulica requerida por el sistema a una presión no inferior a la de trabajo del sistema de rociadores y la estación de mangueras más lejana. La presión residual a la entrada del sistema deberá ser la requerida por el sistema de rociadores y la estación de mangueras más las perdidas por longitud de tubería, accesorios y elevación.

El cálculo de las pérdidas de presión para cada tramo de tubería se realiza por medio de software especializado para estos sistemas el cual está desarrollado con base a la fórmula de Hazen Williams, con un coeficiente de C=120 para tubería de acero al carbón y C=150 para tuberías de PVC. Las siguientes son las ecuaciones usadas en modelo hidráulico sugerido por la NFPA 13.

$$p = \frac{4.52 * Q^{1.85}}{C^{1.85} * d^{4.87}}$$

- → P = Pérdida de presión por fricción (psi/ft)
- → Q= Flujo (gpm)
- → C= Coeficiente de fricción H-W
- → d= Diámetro interior de la tubería (in)

$$V = \frac{0.4085 * Q}{d^2}$$

- → V = Velocidad (fps)
- → Q= Flujo (gpm)
- → d= Diámetro interno de la tubería (in). La velocidad del flujo dada en un rango de 9.84 ft/s a 26.24 ft/s; siendo la velocidad recomendada para diseño de 19.68 ft/s.

$$Q = k * \sqrt{P}$$

→ Q= Flujo (gpm)
→ k= Factor de descarga en el rociador (gpm/psi^.5)
→ P= Presión rociador (psi)

$$PE = .433 * \Delta H$$

→ PE= Perdidas por elevación
→ ΔH= Diferencia entre elevación (pies)

$$Pv = \frac{0.001123 * Q^2}{D^4}$$

→ Pv= Perdidas por velocidad
→ Q= Flujo (gpm)
→ d= Diámetro interno de la tubería (in)

$$Pb = 0.44 \frac{P_T * QT}{n}$$

→ Pb= Potencia requerida por la bomba (watt)
→ PT= Presión total requerida a la salida de la bomba(psi)
→ QT= Caudal total a la salida de la bomba(gpm)
→ n= Factor de eficiencia de la bomba

Se calcula el tamaño del tanque de reserva, para suministrar el caudal requerido por el sistema por un periodo de 30 minutos

$$V = \frac{Q * t}{264.17}$$

→ P= Volumen tanque (m3)
→ Q= Caudal (gpm)
→ t= Tiempo (min)

Las propiedades de la tubería, los datos de línea, la longitud de cada tramo y la demanda de caudal del sistema en general se muestran en los resultados de los cálculos realizados en el software (se anexa el informe del cálculo). **Ver anexos y tablas de verificación de cálculos hidráulicos.**

Con base en el resultado de los cálculos hidráulicos, **ver anexos**, podemos mencionar lo siguiente:

→ El proyecto fue categorizado como riesgo leve (LH)
→ En los trazados no se evidencia la separación de línea de aspersores automáticos a línea de gabinetes o tomas fijas; es decir debe existir una válvula para control de manifold hidráulico y una válvula para control de tomas fijas por separado.
→ Los diámetros de la tubería principal que sale del cuarto de bombas son insuficientes para garantizar buen comportamiento hidráulico en caso de conato de incendio.

- → Se evidencia que son 327 aspersores automático alimentados por una tubería de 2”
- → En general no conviene alimentar mas de 250 aspersores automáticos con una sola tubería en este caso de 2” en un solo piso.
- → No se recomienda que tan alto número de aspersores dependa de una sola tubería, es preferible hacer grupo de aspersores y disminuir el diámetro.
- → Es importante limitar el numero de ramales secundarios que pueden admitir un ramal principal de alimentación, sobre el cual en la medida de lo posible no se deben instalar aspersores
- → En términos generales, se recomienda mejorar los trazados, aumentar los diámetros de las tuberías principales, de ramales secundarios,
- → Diseñar la bomba requerida acorde a relación costo beneficio
- → Efectuar análisis de la demanda del riesgo mayor de incendio de la instalación, el cual deberá estar dentro del 90% al 140 % de la capacidad nominal de la bomba.
- → La presión de descarga de la bomba deberá determinarse por el cálculo hidráulico del sistema y deberá ser capaz de cubrir las demandas de presión de los diferentes escenarios de incendio.” Cubrir el punto hidráulicamente desfavorable”.

Así las cosas, desde el punto de vista hidráulico, podemos determinar dos caminos:

- → Nuevo diseño y nueva construcción de sistema de protección contra incendios
- → Ajuste de trazados con reusó de tuberías y accesorios junto con ampliación de diámetros principales y algunos ramales secundarios, con verificación de vida útil de aspersores en laboratorio técnico.

4.4.6.3 Equipos de Bombeo

Es importante recordar que al instalar una bomba que no es listada y no cumple caudales y presiones requeridas se expone en tela de juicio la confiabilidad del sistema de bombeo de incendios. Un sistema contra incendios se compone de tres bombas: una bomba de presión (bomba jockey) y dos bombas contra incendios, una principal y otra que actúa como de reserva. Cada una de las bombas contra incendios es capaz de lograr el rendimiento necesario. Sin embargo, también pueden verse sistemas con sólo una bomba contra incendios con suministro de electricidad redundante o más de dos bombas contra incendios**.** *Se evidencia que solo se planteó la instalación de una sola bomba, bomba no listada, sin respaldo de estación de transferencia y lo más grave no tiene la capacidad y presión requerida, ver anexos, además del no uso durante varios años***.** Por tal razón tal requerimiento **NO CUMPLE**

A continuación, se muestran los resultados de los cálculos del equipo de bombeo

- → **Equipo de Bombeo**

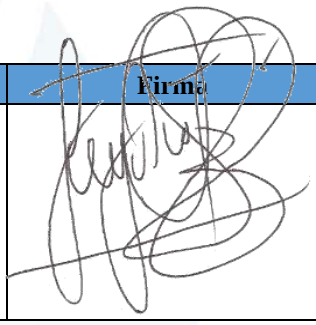
Según análisis y curvas, ver anexos al presente documento; Acorde a las placas de la bomba, esta **NO CUMPLE** con los requisitos mínimos de presión y caudal en cumplimiento de los

criterios definidos en la norma NFPA 20. Además del anterior equipo de bombeo, es necesario contar con una bomba jockey. Con el fin de garantizar en el sistema la presión positiva y el encendido automático superando la columna de agua, se recomienda la instalación de un equipo jockey (motobomba auxiliar) de menor potencia pero que garantice una presión de mínimo 80 psi a un flujo de 5 GPM lo cual **NO CUMPLE**

→ **Tanque de reserva**

Reserva. Con base en predimensionamiento asumiendo el caudal requerido por el sistema y al tiempo que este debe durar, determinado por la norma NFPA 13 (30 min), la reserva de agua debe ser no menor de **45.0 m^3**. Por tal razón **CUMPLE**

Atentamente,

Responsable	Profesional	Firma
Realizado por:	Ing. Jorge Adelmo Diaz Sarmiento Esp. Agua y Saneamiento Ambiental. Esp. Ingeniería Hidráulica y Ambiental. Esp. Gerencia de Proyectos. Msc. Hábitat sustentable y eficiencia energética.	

ANEXOS

Revisión de cálculos hidráulicos Rociadores automaticos

Nodo $Q = k * \sqrt{P}$ $P = (\frac{Q}{K})^2$ $P = P + Pf$ $Q = Qacu + Qr$ $V = \frac{0.4085 * Q}{d^2}$ $p = \frac{4.52 * Q^{1.85}}{C^{1.85} * d^{4.87}}$ $PF = p * long$ $PE = .433 * \Delta H$ $Pv = \frac{0.001123 * Q^2}{D^4}$

Tramo	Nodo Inicio Fin	Factor K Nodo	Elevación Feet	Caudal unitario rociador gpm	Presión Residual psi	Diámetro Nom(in) Diametron int (in) Valor de C	Q acum (gpm) Velocidad (fps)		Perdidas unit (psi/ft) Accesorios	Longitud (ft) Long equiv (ft) Long Total	Perdidas (psi) Fricción
´1-2	1	5.6	24.61	21.43	14.64	1.00	21.43	NO	0.15	9.68	2.17
	2	5.6	24.61	23.25	17.24	1.05	7.95		T	5.00	0.00
						120.00				14.68	0.43
´2-4	2	5.6	24.61	23.25	17.24	1.25	44.68	NO	0.15	8.86	2.25
	4	5.6	24.61	25.11	20.11	1.38	9.58		T	6.00	0.00
						120.00				14.86	0.62
	3	5.6	24.61	23.86	18.15	1	23.86	NO	0.18	2.95	1.43
´3-4	4	5.6	24.61	25.11	**20.11**	1.049	8.86		T	5	0
						120				7.95	0.53
	4	5.6	24.61	25.11	20.11	1.5	68.54	OK	0.16	8.20	2.56
´4-5	5	5.6	24.61	27.12	**23.45**	1.610	10.80		T	8	0
						120				16.20	0.79
´5-6	5	5.6	24.61	27.12	23.45	1.50	95.65	OK	0.29	10.83	5.50
	6	5.6	24.61	30.92	30.48	1.61	15.07		T	8.00	0.00
						120.00				18.83	1.53
	6	5.6	24.61	30.92	30.48	2	126.57	OK	0.15	9.51	2.84
´6-7	7	5.6	24.61	32.80	**34.30**	2.067	12.10		T	10	0
						120				19.51	0.99
	7	5.6	24.61	32.80	34.30	1	51.64	OK	0.75	6.56	8.70
´7-8	8	5.6	24.61	26.93	**23.13**	1.049	19.17		T	5	0
						120				11.56	2.47
´9-8	8	5.6	24.61	26.93	23.13	1.00	24.71	NO	0.19	11.02	3.08
	9	5.6	24.61	24.71	19.47	1.05	9.17		T	5.00	0.00
						120.00				16.02	0.57
	7	5.6	24.61	32.80	34.30	2.5	178.21	OK	0.12	40.65	6.06
´7-10	10	5.6	24.61	36.00	**41.32**	2.469	11.94		T	12	0
						120				52.65	0.96
	10	5.6	24.61	36.00	41.32	3	178.21	NO	0.04	72.05	3.48
´10-11	11	5.6	24.61	37.65	**45.21**	3.068	7.73		T	15	0
						120				87.05	0.40
´11-R	10	5.6	24.61	37.65	45.21	4.00	178.21	NO	0.01	29.10	0.52
	11	5.6	24.61	37.93	45.86	4.03	4.49		T	20.00	0.00
						120.00				49.10	0.14

Se evidencia que el requerimiento mínimo de caudal para los rociadores automáticos es de **178.21 GPM**

Cálculo Vólumen de almacenamiento

Q	178.21	gpm	caudal de aspersores
Q req mangue	200.00	gpm	se asume caudal de mangueras FS
t	30	minutos	

LA NFPA 13: VERSION 2022 recomienda para el tipo de riesgo ligero un caudal para mangueras interiores de 100 GPM, y 30 minutos de duración.

Se deben tener reservas por 30 minutos

Mediante la siguiente ecuación se calcula el volumen de almacenamiento

$$V = \frac{Q * t}{264.17}$$ 42.95 m3

Volumen mínimo de almacenamiento de agua 42.92 **m³**

ANEXO 3. DISEÑO LUMINOTECNICO



HOSPITAL DE EL DORADO - META

Diseño luminotécnico del Hospital de El Dorado - Meta.

Created with DIALux

DIALux

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Descripción 24
Lista de luminarias 25

Fichas de producto

SYLVANIA - (2x) 26
SYLVANIA - LED WALLPACK 50W NW UL (1x) 27
SYLVANIA - P24630-LED PANEL RD 24W NW (1x) 28
SYLVANIA - P29454-LED STREET ZD229 100W NW 7P (1x) 29
SYLVANIA - P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC (1x) 30
SYLVANIA - SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W (1x) 31

HOSPITAL

Descripción 32
Plano de situación de luminarias 33
Lista de luminarias 38

HOSPITAL

Cuarto de bombas

Descripción 39

HOSPITAL - Cuarto de bombas

Planta (nivel) 1

Descripción 40

HOSPITAL - Cuarto de bombas - Planta (nivel) 1

Bombas

Descripción 41

HOSPITAL

Cuartos eléctricos

Descripción 42

Contenido

Lista de luminarias 43

HOSPITAL - Cuartos eléctricos
Planta (nivel) 1

Descripción 44
Lista de luminarias 45

HOSPITAL - Cuartos eléctricos - Planta (nivel) 1
Cuarto Eléctrico

Descripción 46
Plano de situación de luminarias 47
Lista de luminarias 49

HOSPITAL - Cuartos eléctricos - Planta (nivel) 1
Depósito

Descripción 50
Plano de situación de luminarias 51
Lista de luminarias 53

HOSPITAL - Cuartos eléctricos - Planta (nivel) 1
Gases

Descripción 54
Plano de situación de luminarias 55
Lista de luminarias 57

HOSPITAL - Cuartos eléctricos - Planta (nivel) 1
Planta Eléctrica

Descripción 58
Plano de situación de luminarias 59
Lista de luminarias 61

HOSPITAL
Hospital

Descripción 62

Contenido

Lista de luminarias 63

HOSPITAL - Hospital
Planta (nivel) 1

Descripción 64
Lista de luminarias 65

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aislado

Descripción 66
Plano de situación de luminarias 67
Lista de luminarias 69

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Almacén

Descripción 70

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Archivo

Descripción 71
Plano de situación de luminarias 72
Lista de luminarias 74

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Área de Trabajo - Laboratorio

Descripción 75
Plano de situación de luminarias 76
Lista de luminarias 78

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aseo

Descripción 79

Contenido

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aseo
Descripción 80

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aseo
Descripción 81

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aseo
Descripción 82

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aseo
Descripción 83

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aseo
Descripción 84

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aseo
Descripción 85

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Aseo
Descripción 86
Plano de situación de luminarias 87
Lista de luminarias 89

Contenido

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Baño

Descripción 90

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Baño hombres

Descripción 91
Plano de situación de luminarias 92
Lista de luminarias 94

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Baño mujeres

Descripción 95
Plano de situación de luminarias 96
Lista de luminarias 98

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Camillas

Descripción 99
Plano de situación de luminarias 100
Lista de luminarias 102

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Circulación

Descripción 103
Plano de situación de luminarias 104
Lista de luminarias 107

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Circulación

Descripción 108
Plano de situación de luminarias 109
Lista de luminarias 113

Contenido

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Circulación

Descripción 114
Plano de situación de luminarias 115
Lista de luminarias 120

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Circulación - Enfermería

Descripción 121
Plano de situación de luminarias 122
Lista de luminarias 126

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Circulación - Muestras

Descripción 127
Plano de situación de luminarias 128
Lista de luminarias 132

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Circulación - Sala de Espera

Descripción 133
Plano de situación de luminarias 134
Lista de luminarias 139

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Circulación Séptica

Descripción 140
Plano de situación de luminarias 141
Lista de luminarias 144

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Clasificación - Empaque

Descripción 145
Plano de situación de luminarias 146

Contenido

Lista de luminarias 148

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Cocción - Preparación

Descripción 149
Plano de situación de luminarias 150
Lista de luminarias 152

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Cocineta

Descripción 153

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Consultorio

Descripción 154
Plano de situación de luminarias 155
Lista de luminarias 157

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Consultorio

Descripción 158
Plano de situación de luminarias 159
Lista de luminarias 161

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Consultorio

Descripción 162
Plano de situación de luminarias 163
Lista de luminarias 165

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Consultorio

Descripción 166
Plano de situación de luminarias 167

Contenido

Lista de luminarias 169

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Consultorio

Descripción 170
Plano de situación de luminarias 171
Lista de luminarias 173

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Consultorio

Descripción 174
Plano de situación de luminarias 175
Lista de luminarias 177

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Consultorio

Descripción 178
Plano de situación de luminarias 179
Lista de luminarias 181

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Consultorio

Descripción 182
Plano de situación de luminarias 183
Lista de luminarias 185

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Coordinador

Descripción 186
Plano de situación de luminarias 187
Lista de luminarias 189

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Curaciones

Descripción 190

Contenido

Plano de situación de luminarias 191
Lista de luminarias 193

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Curaciones

Descripción 194
Plano de situación de luminarias 195
Lista de luminarias 197

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Dep.

Descripción 198
Plano de situación de luminarias 199
Lista de luminarias 201

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Dep. Consumo

Descripción 202
Plano de situación de luminarias 203
Lista de luminarias 205

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Dep. Medicamentos

Descripción 206
Plano de situación de luminarias 207
Lista de luminarias 209

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Deposito

Descripción 210

Contenido

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Deposito

Descripción 211

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Depósito

Descripción 212
Plano de situación de luminarias 213
Lista de luminarias 215

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Depósito

Descripción 216

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Depósito

Descripción 217
Plano de situación de luminarias 218
Lista de luminarias 220

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Depósito

Descripción 221
Plano de situación de luminarias 222
Lista de luminarias 224

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Depósito

Descripción 225
Plano de situación de luminarias 226
Lista de luminarias 228

Contenido

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Depósito

Descripción 229
Plano de situación de luminarias 230
Lista de luminarias 232

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Depósito

Descripción 233
Plano de situación de luminarias 234
Lista de luminarias 236

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Depósito

Descripción 237

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Depósito

Descripción 238
Plano de situación de luminarias 239
Lista de luminarias 241

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Depósito

Descripción 242

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Depósito

Descripción 243
Plano de situación de luminarias 244
Lista de luminarias 246

Contenido

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Descanso Personal

Descripción 247

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Ducha

Descripción 248
Plano de situación de luminarias 249
Lista de luminarias 251

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Eléctrico

Descripción 252

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Eléctrico

Descripción 253
Plano de situación de luminarias 254
Lista de luminarias 256

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Enfermeras Vestier

Descripción 257

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Especiales

Descripción 258
Plano de situación de luminarias 259
Lista de luminarias 261

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Estar Personal

Descripción 262

Contenido

Plano de situación de luminarias 263
Lista de luminarias 265

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Esterilización

Descripción 266

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Farmacia

Descripción 267
Plano de situación de luminarias 268
Lista de luminarias 270

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Hidratación

Descripción 271
Plano de situación de luminarias 272
Lista de luminarias 274

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Historias Clínicas

Descripción 275
Plano de situación de luminarias 276
Lista de luminarias 278

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Hospitalización

Descripción 279
Plano de situación de luminarias 280
Lista de luminarias 282

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Hospitalización

Descripción 283
Plano de situación de luminarias 284

Contenido

Lista de luminarias 286

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Hospitalización

Descripción 287
Plano de situación de luminarias 288
Lista de luminarias 290

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Hospitalización

Descripción 291
Plano de situación de luminarias 292
Lista de luminarias 294

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Hospitalización

Descripción 295
Plano de situación de luminarias 296
Lista de luminarias 298

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Hospitalización Pediatrica

Descripción 299
Plano de situación de luminarias 300
Lista de luminarias 302

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Imagenología

Descripción 303
Plano de situación de luminarias 304
Lista de luminarias 306

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Información y Caja

Descripción 307

Contenido

Plano de situación de luminarias 308
Lista de luminarias 310

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Lavado

Descripción 311

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Lavado - Cocina

Descripción 312
Plano de situación de luminarias 313
Lista de luminarias 315

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Lavandería

Descripción 316
Plano de situación de luminarias 317
Lista de luminarias 319

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Local 139

Descripción 320

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Médicos Vestier

Descripción 321

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Morgue

Descripción 322
Plano de situación de luminarias 323
Lista de luminarias 325

Contenido

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Morgue 1

Descripción 326
Plano de situación de luminarias 327
Lista de luminarias 329

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Observación

Descripción 330
Plano de situación de luminarias 331
Lista de luminarias 334

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Obstetricia

Descripción 335
Plano de situación de luminarias 336
Lista de luminarias 339

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Odontología

Descripción 340
Plano de situación de luminarias 341
Lista de luminarias 343

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Oficina

Descripción 344
Plano de situación de luminarias 345
Lista de luminarias 347

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Oficina

Descripción 348
Plano de situación de luminarias 349

Contenido

Lista de luminarias 351

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Oficina

Descripción 352
Plano de situación de luminarias 353
Lista de luminarias 355

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Oficina

Descripción 356
Plano de situación de luminarias 357
Lista de luminarias 359

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Oficina

Descripción 360
Plano de situación de luminarias 361
Lista de luminarias 363

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Oficina

Descripción 364
Plano de situación de luminarias 365
Lista de luminarias 367

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Oficina

Descripción 368
Plano de situación de luminarias 369
Lista de luminarias 371

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Pasillo

Descripción 372

Contenido

Plano de situación de luminarias 373
Lista de luminarias 375

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Pasillo

Descripción 376
Plano de situación de luminarias 377
Lista de luminarias 380

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Preparto

Descripción 381
Plano de situación de luminarias 382
Lista de luminarias 384

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Reanimación

Descripción 385
Plano de situación de luminarias 386
Lista de luminarias 388

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Referencia

Descripción 389
Plano de situación de luminarias 390
Lista de luminarias 392

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Revelado

Descripción 393

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Sala de Espera

Descripción 394
Plano de situación de luminarias 395

Contenido

Lista de luminarias 398

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Sala de Partos

Descripción 399
Plano de situación de luminarias 400
Lista de luminarias 403

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Sala RX

Descripción 404
Plano de situación de luminarias 405
Lista de luminarias 407

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Secretaria

Descripción 408
Plano de situación de luminarias 409
Lista de luminarias 412

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Selección

Descripción 413

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
T. Limpio

Descripción 414
Plano de situación de luminarias 415
Lista de luminarias 417

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
T. Limpio

Descripción 418
Plano de situación de luminarias 419

Contenido

Lista de luminarias 421

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

T. Sucio

Descripción 422
Plano de situación de luminarias 423
Lista de luminarias 425

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

T. Sucio

Descripción 426
Plano de situación de luminarias 427
Lista de luminarias 429

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Telemedicina

Descripción 430
Plano de situación de luminarias 431
Lista de luminarias 434

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Triaje

Descripción 435
Plano de situación de luminarias 436
Lista de luminarias 438

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1

Vacunación

Descripción 439
Plano de situación de luminarias 440
Lista de luminarias 442

Contenido

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Vestier

Descripción 443

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Vestier

Descripción 444

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Vestier

Descripción 445

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Vestier

Descripción 446

HOSPITAL - Hospital - Planta (nivel) 1
Yesos

Descripción 447
Plano de situación de luminarias 448
Lista de luminarias 450

HOSPITAL
Portería

Descripción 451
Lista de luminarias 452

HOSPITAL - Portería
Planta (nivel) 1

Descripción 453
Lista de luminarias 454

Contenido

HOSPITAL - Portería - Planta (nivel) 1

Depósito

Descripción 455
Plano de situación de luminarias 456
Lista de luminarias 458

HOSPITAL - Portería - Planta (nivel) 1

Portería

Descripción 459
Plano de situación de luminarias 460
Lista de luminarias 462

HOSPITAL - Portería - Planta (nivel) 1

Técnico

Descripción 463
Plano de situación de luminarias 464
Lista de luminarias 466

Glosario 467



Descripción

Lista de luminarias

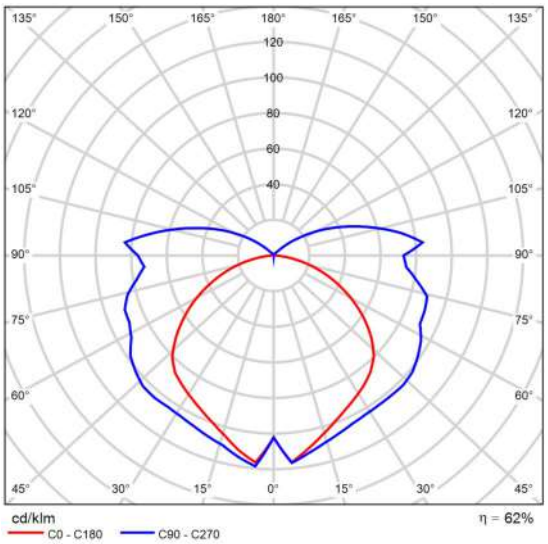
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
6220675 lm	46860.9 W	132.7 lm/W	7452 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
37	SYLVANIA		P29454-LED STREET ZD229 100W NW 7P	102.1 W	15907 lm	155.8 lm/W
140	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
299	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
27	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–
57	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W
21	SYLVANIA	P24108	LED WALLPACK 50W NW UL	50.3 W	6052 lm	120.3 lm/W

Ficha de producto

SYLVANIA -

N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5
P	50.5 W
$\Phi_{Lámpara}$	6800 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
η	62.00 %
Rendimiento lumínico	83.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

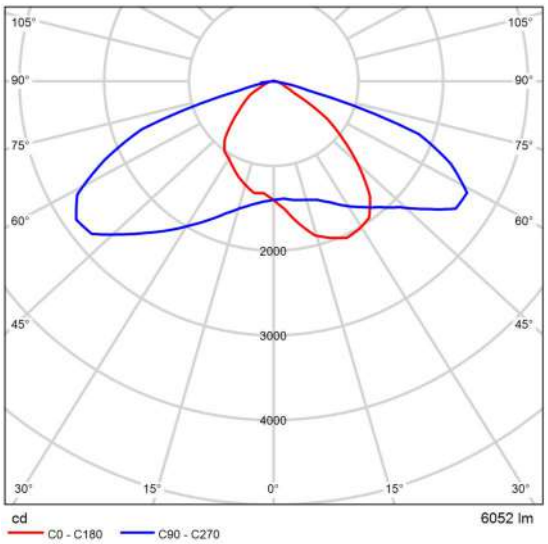


CDL polar

Ficha de producto

SYLVANIA - LED WALLPACK 50W NW UL

N° de artículo	P24108
P	50.3 W
$\Phi_{Lámpara}$	–
$\Phi_{Luminaria}$	6052 lm
η	–
Rendimiento lumínico	120.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

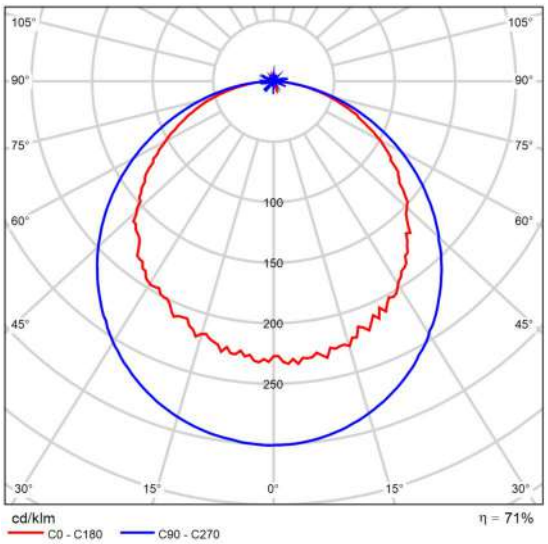


CDL polar

Ficha de producto

SYLVANIA - P24630-LED PANEL RD 24W NW

P	24.2 W
$\Phi_{Lámpara}$	1682 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
η	71.47 %
Rendimiento lumínico	49.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

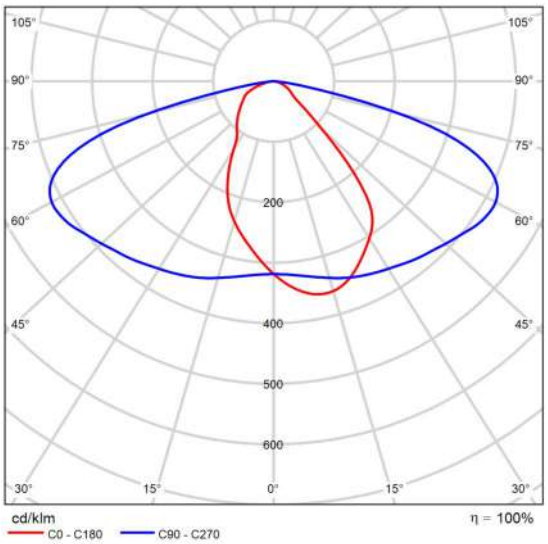


CDL polar

Ficha de producto

SYLVANIA - P29454-LED STREET ZD229 100W NW 7P

P	102.1 W
$\Phi_{Lámpara}$	15907 lm
$\Phi_{Luminaria}$	15907 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	155.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

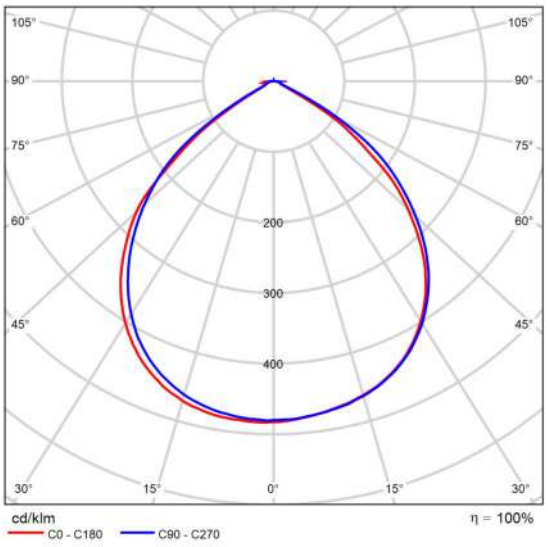


CDL polar

Ficha de producto

SYLVANIA - P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

P	119.6 W
$\Phi_{Lámpara}$	17021 lm
$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	142.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



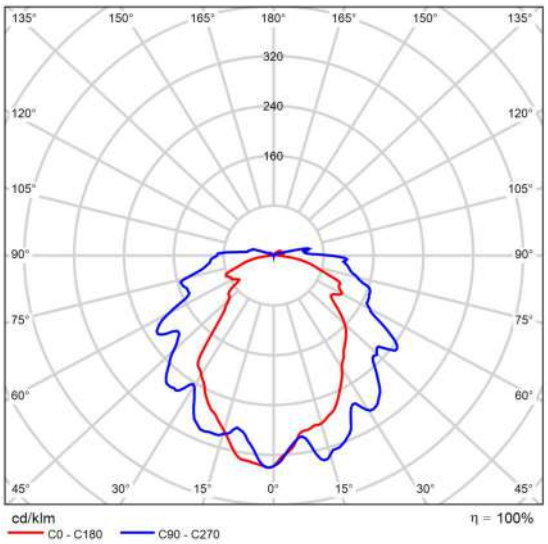
CDL polar

DIALux

Ficha de producto

SYLVANIA - SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W

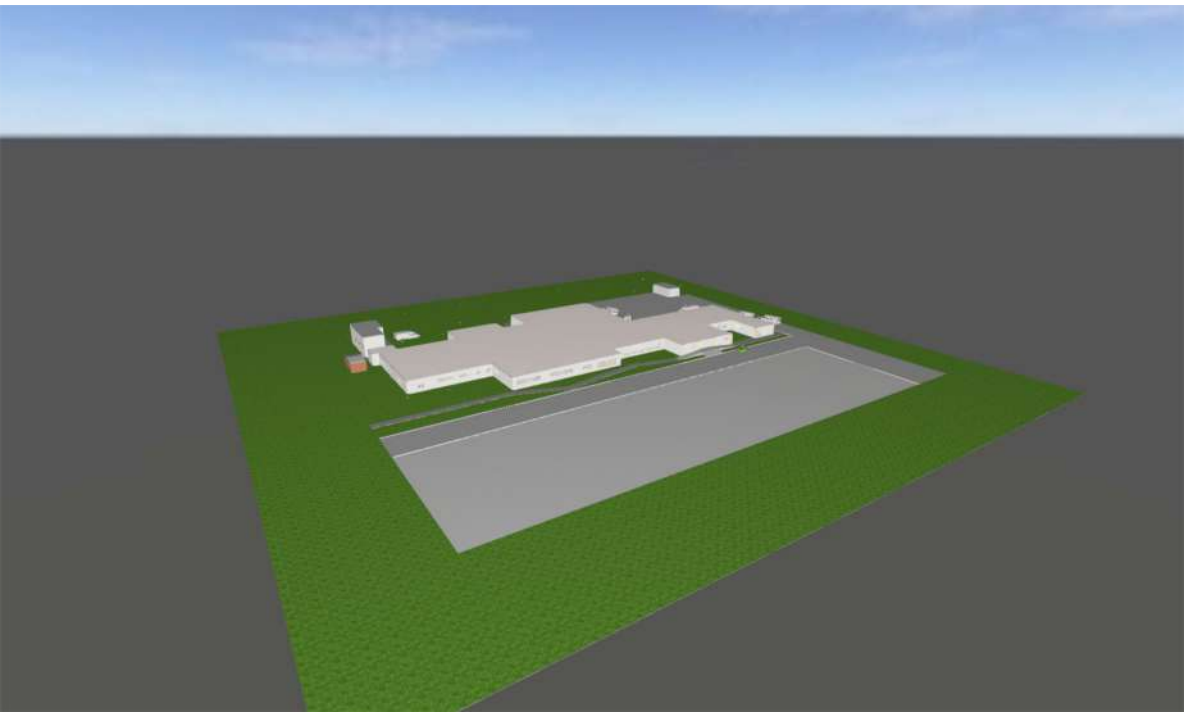
P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	277 lm
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
η	99.96 %
Rendimiento lumínico	∞ lm/W
CCT	3000 K
CRI	100
ELF	100 %



CDL polar

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	93.44	93.44	94.12
60°-90°	34.36	49.59	56.85

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]



HOSPITAL

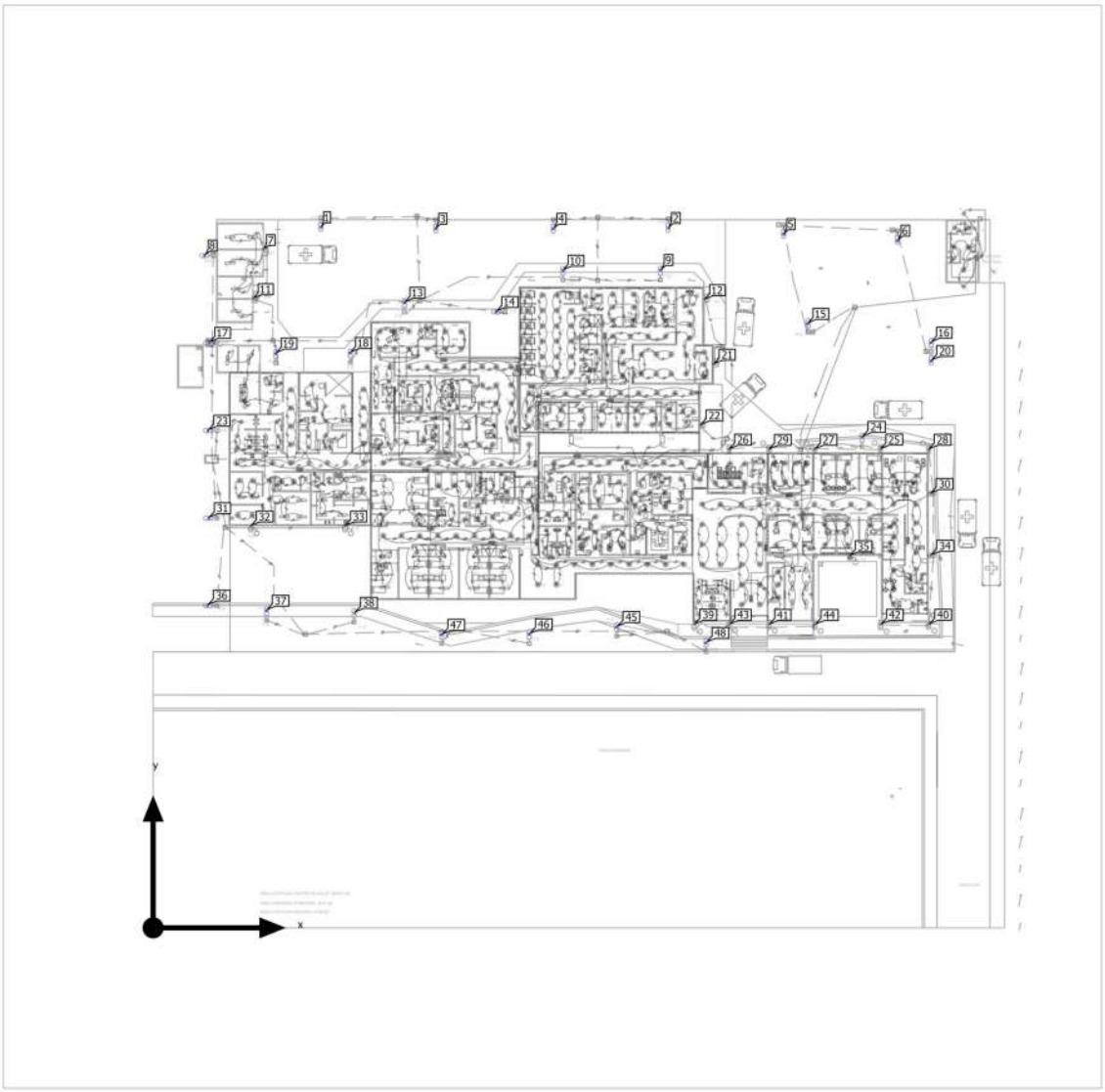
Descripción

Edificaciones pertenecientes al complejo hospitalario (Porteria, cuartos eléctricos, cuartos de bombas, edificio de atención)

DIALux

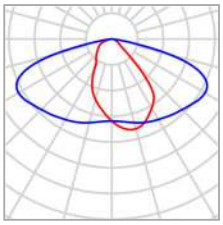
HOSPITAL

Plano de situación de luminarias



HOSPITAL

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	102.1 W
Nombre del artículo	P29454-LED STREET ZD229 100W NW 7P	$\Phi_{Luminaria}$	15907 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
23.018 m	96.050 m	6.000 m	1
70.618 m	95.950 m	6.000 m	2
38.718 m	95.850 m	6.000 m	3
54.818 m	95.850 m	6.000 m	4
86.396 m	95.121 m	6.000 m	5
101.996 m	94.221 m	6.000 m	6
7.053 m	92.164 m	4.000 m	8
69.543 m	90.191 m	4.000 m	9
56.143 m	90.091 m	4.000 m	10
34.443 m	85.691 m	4.000 m	13
46.999 m	84.443 m	4.000 m	14
89.696 m	82.821 m	6.000 m	15
106.596 m	80.221 m	6.000 m	16

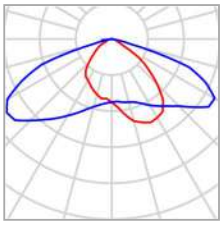
HOSPITAL

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
7.703 m	80.211 m	4.000 m	17
26.987 m	78.803 m	4.000 m	18
16.811 m	78.732 m	4.000 m	19
106.596 m	77.721 m	4.000 m	20
7.518 m	68.150 m	4.000 m	23
97.143 m	67.291 m	4.000 m	24
7.618 m	56.150 m	4.000 m	31
7.450 m	44.185 m	4.000 m	36
15.517 m	43.479 m	4.000 m	37
27.617 m	43.179 m	4.000 m	38
63.518 m	41.250 m	4.000 m	45
51.518 m	40.250 m	4.000 m	46
39.517 m	40.179 m	4.000 m	47
75.718 m	39.050 m	4.000 m	48

HOSPITAL

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.3 W
N° de artículo	P24108	$\Phi_{Luminaria}$	6052 lm
Nombre del artículo	LED WALLPACK 50W NW UL		
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
15.151 m	92.993 m	2.500 m	7
13.731 m	86.253 m	2.500 m	11
75.555 m	86.107 m	2.500 m	12
76.844 m	77.267 m	2.500 m	21
75.017 m	68.934 m	2.500 m	22
99.673 m	65.629 m	2.500 m	25
78.928 m	65.611 m	2.500 m	26
90.665 m	65.608 m	2.500 m	27
106.275 m	65.602 m	2.500 m	28
84.391 m	65.581 m	2.500 m	29
106.568 m	59.549 m	2.500 m	30
13.389 m	55.077 m	2.500 m	32
26.308 m	55.077 m	2.500 m	33

HOSPITAL

Plano de situación de luminarias

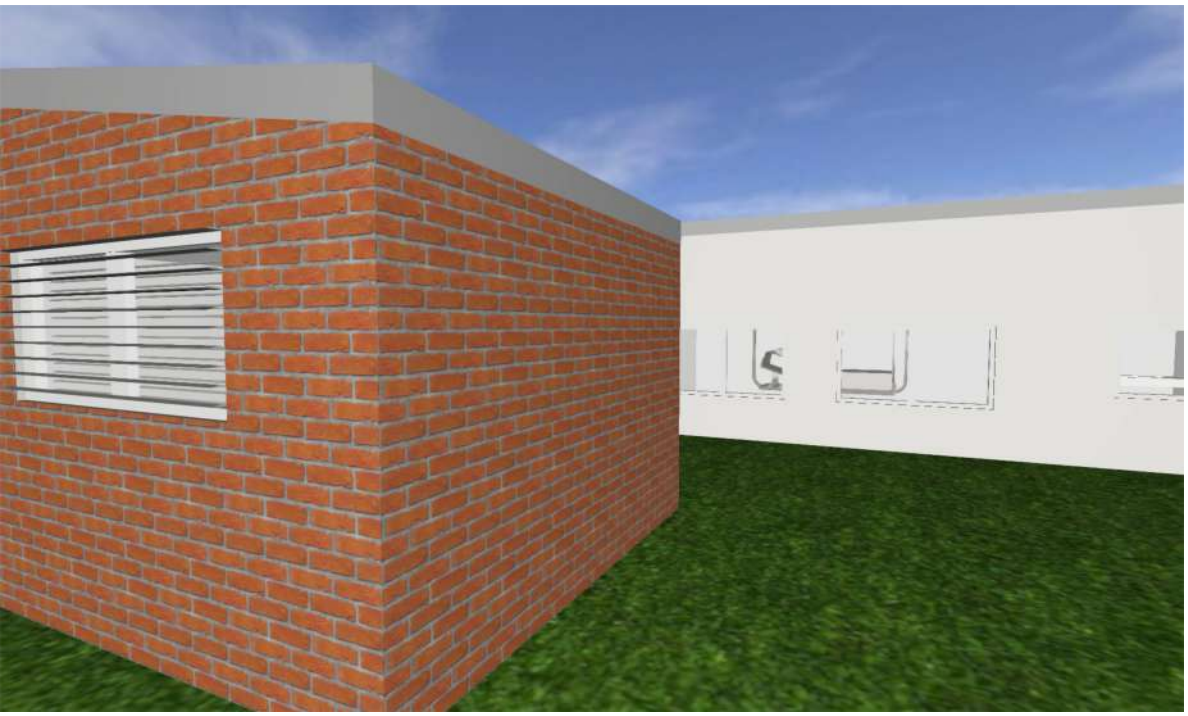
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
106.580 m	51.064 m	2.500 m	34
95.474 m	51.001 m	2.500 m	35
74.176 m	41.607 m	2.500 m	39
106.295 m	41.605 m	2.500 m	40
84.393 m	41.593 m	2.500 m	41
99.680 m	41.593 m	2.500 m	42
78.934 m	41.593 m	2.500 m	43
90.666 m	41.583 m	2.500 m	44

HOSPITAL

Lista de luminarias

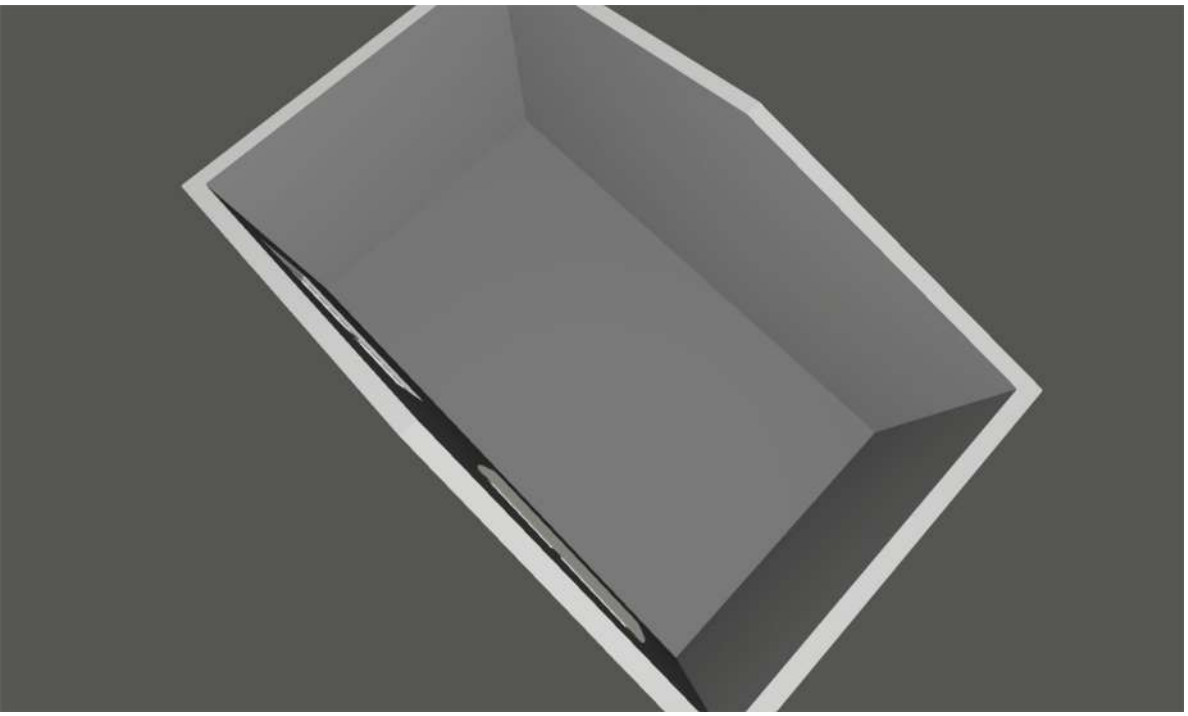
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
556581 lm	3813.0 W	146.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
27	SYLVANIA		P29454-LED STREET ZD229 100W NW 7P	102.1 W	15907 lm	155.8 lm/W
21	SYLVANIA	P24108	LED WALLPACK 50W NW UL	50.3 W	6052 lm	120.3 lm/W



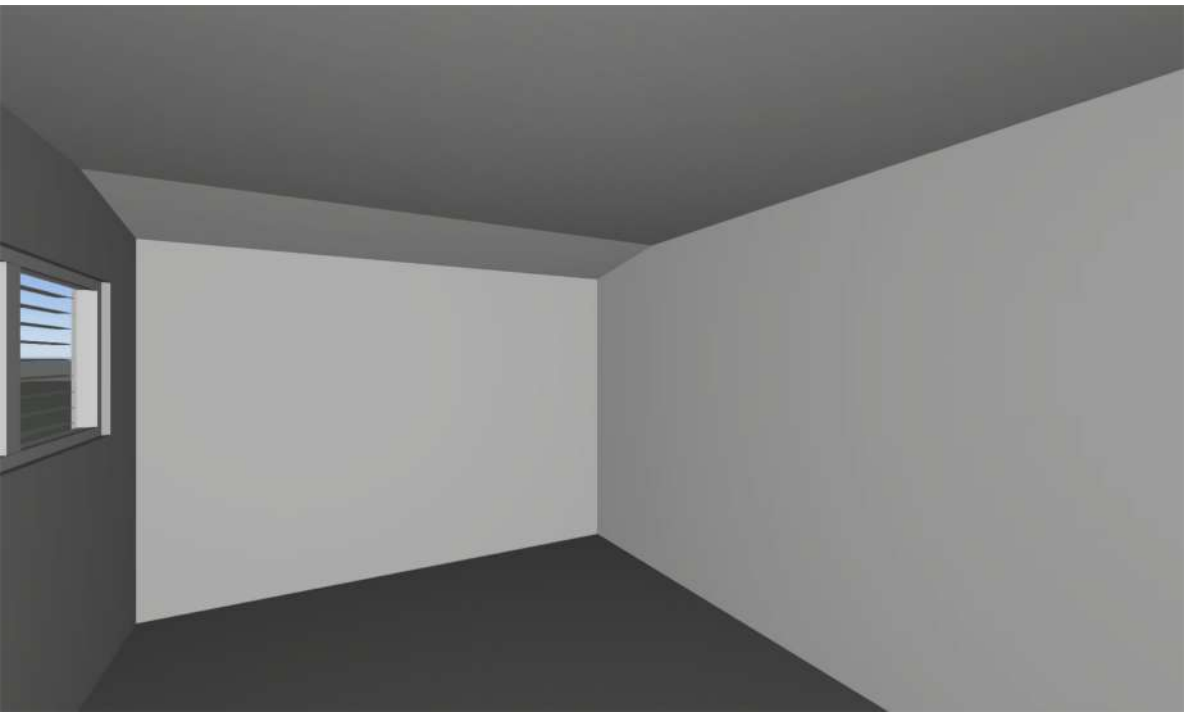
Cuarto de bombas

Descripción



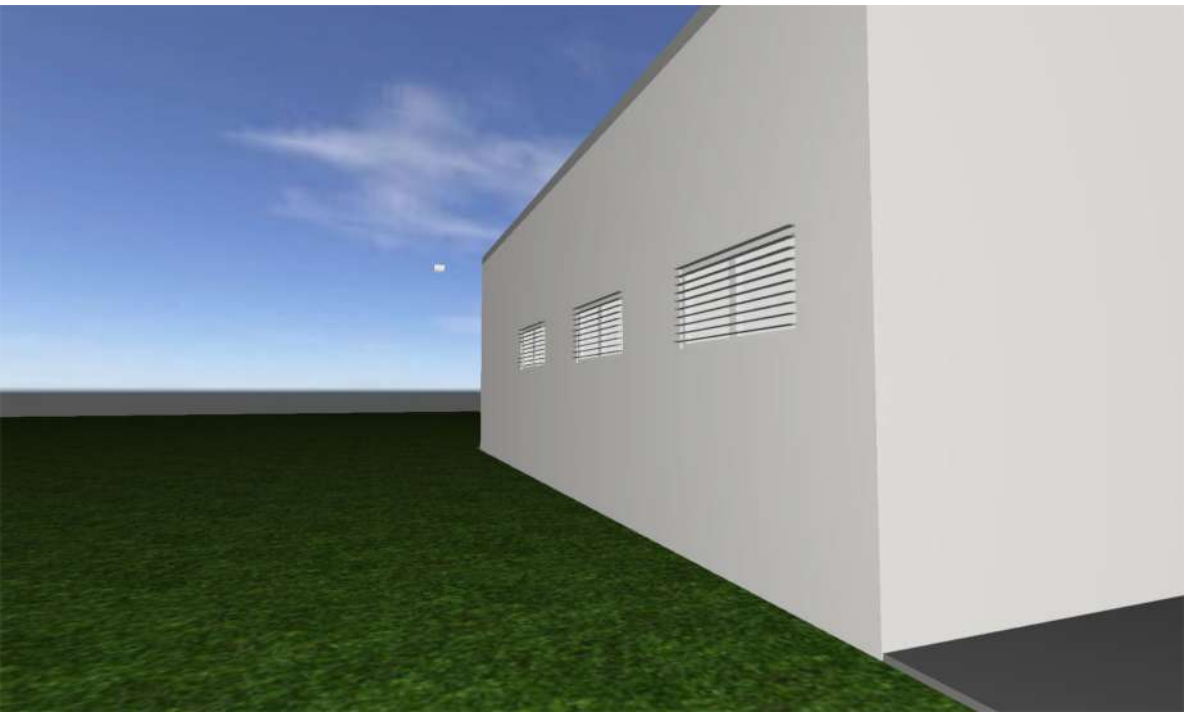
Cuarto de bombas · Planta (nivel) 1

Descripción



Cuarto de bombas · Planta (nivel) 1 · Bombas

Descripción



Cuartos eléctricos

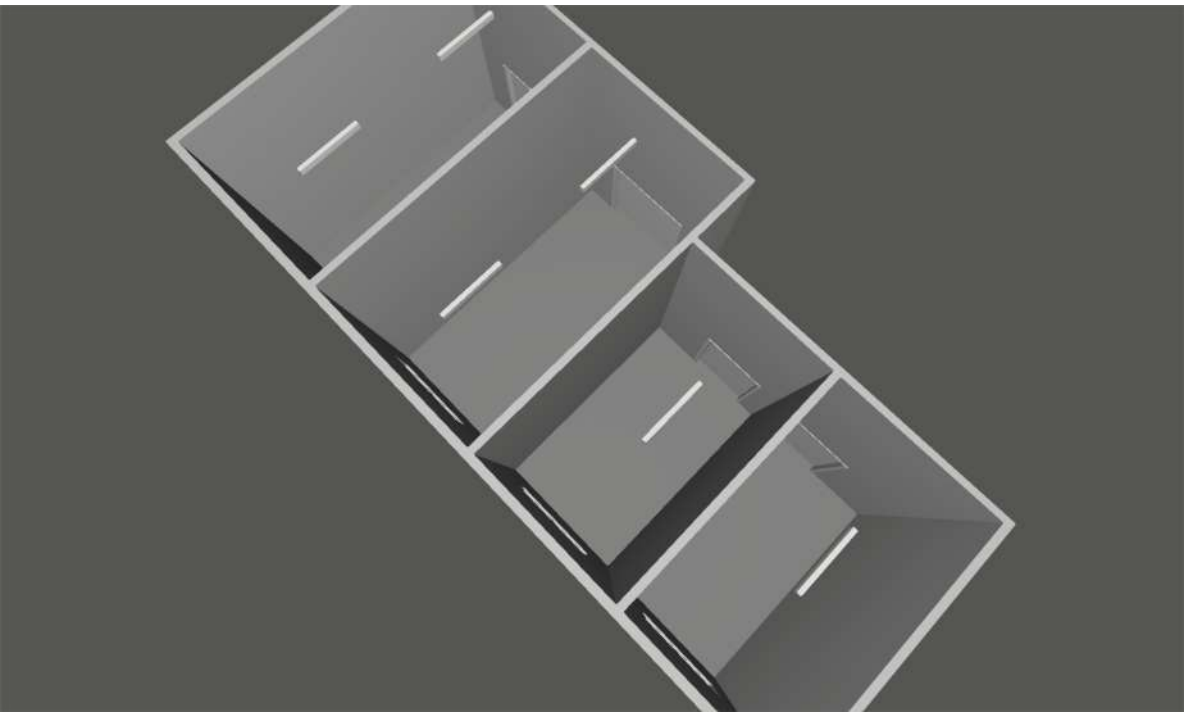
Descripción

Cuartos eléctricos

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
25296 lm	303.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1

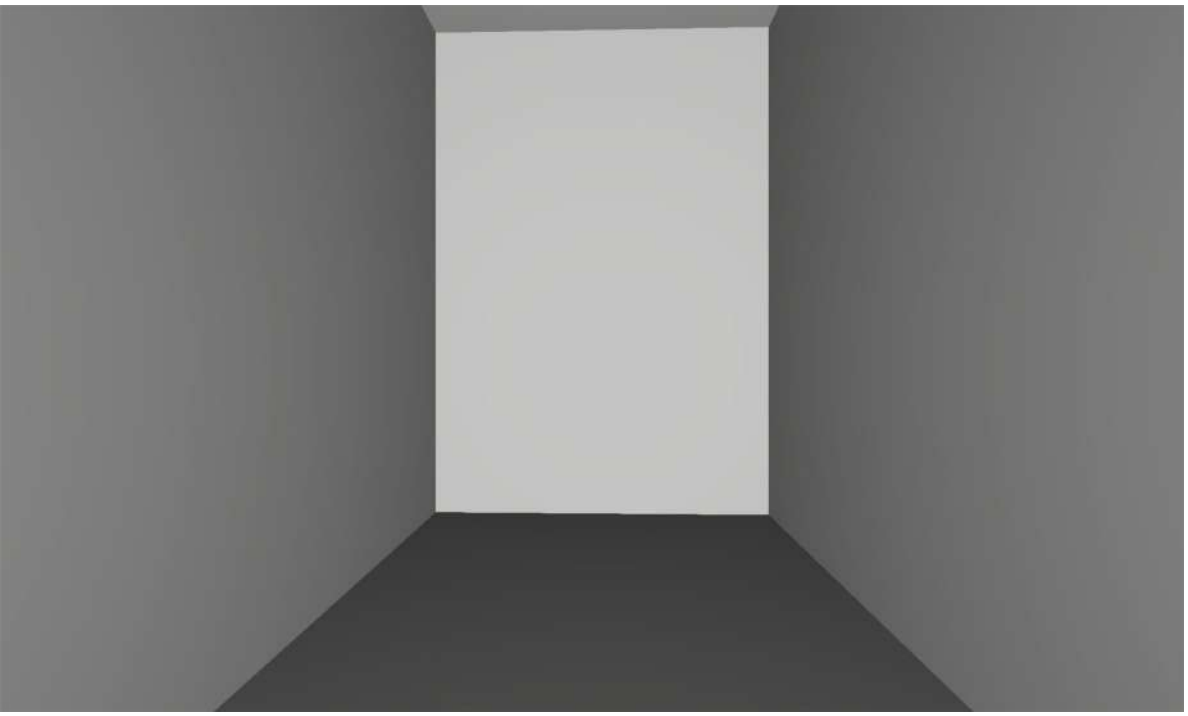
Descripción

Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
25296 lm	303.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

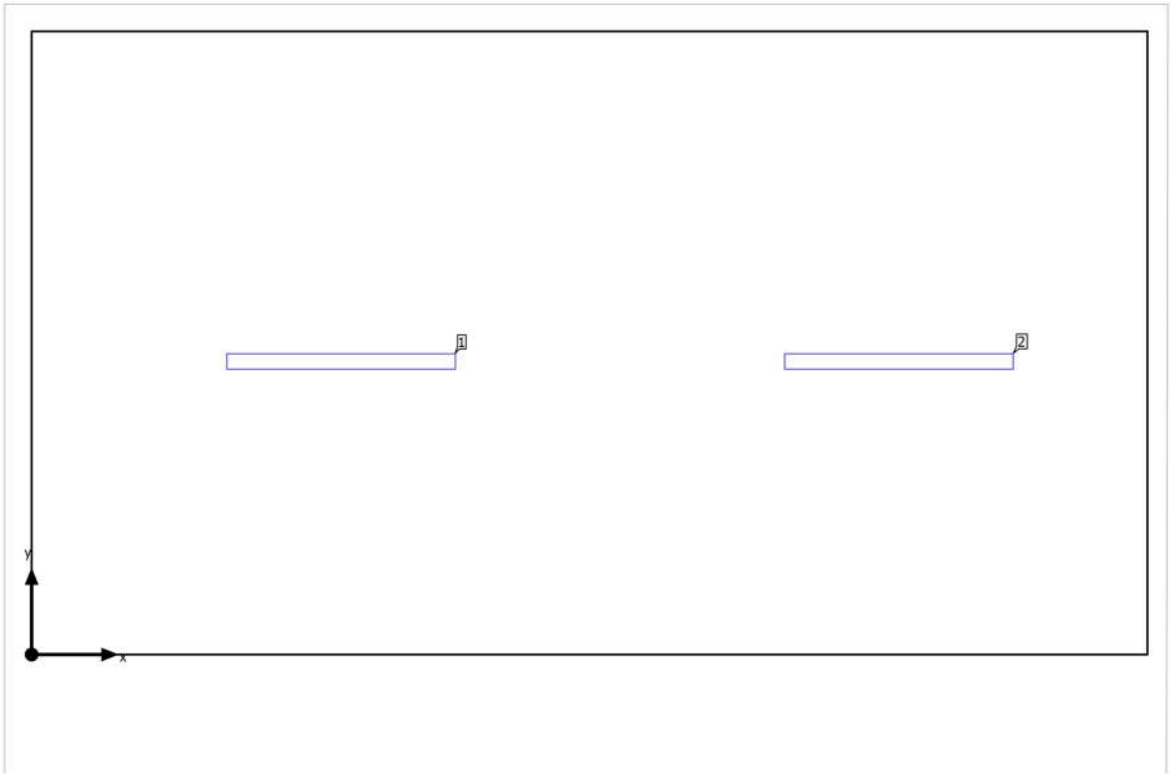


Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Cuarto Eléctrico

Descripción

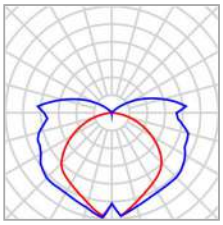
Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Cuarto Eléctrico

Plano de situación de luminarias



Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Cuarto Eléctrico

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

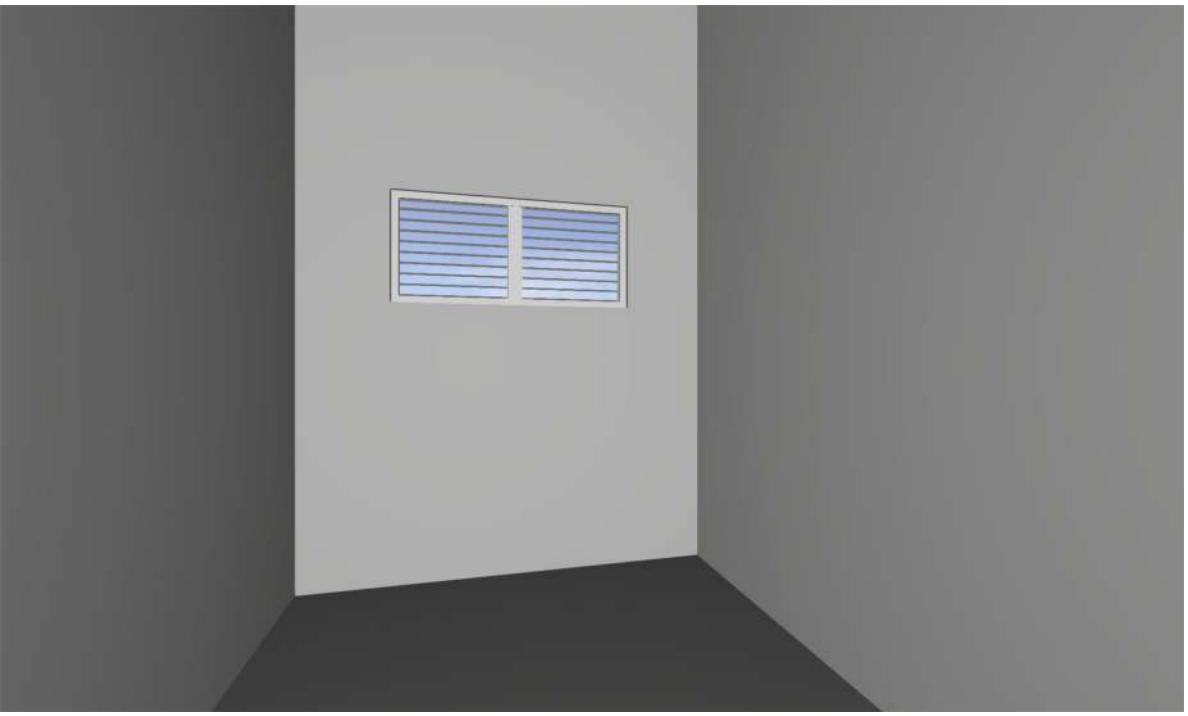
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.711 m	1.621 m	5.000 m	1
4.795 m	1.621 m	5.000 m	2

Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Cuarto Eléctrico

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8432 lm	101.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

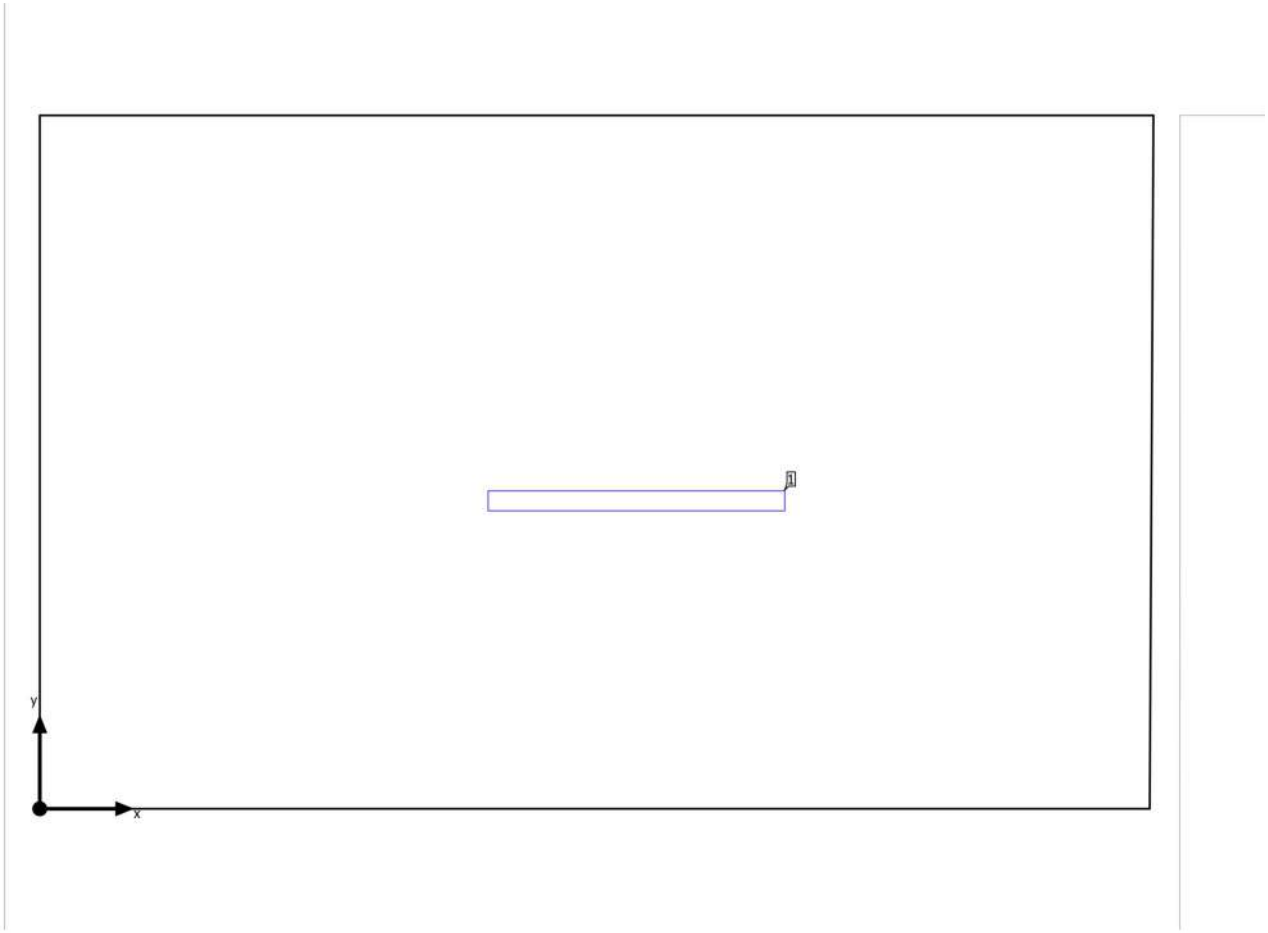


Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

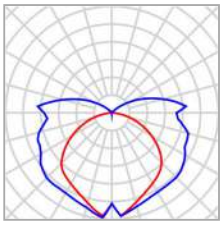
Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

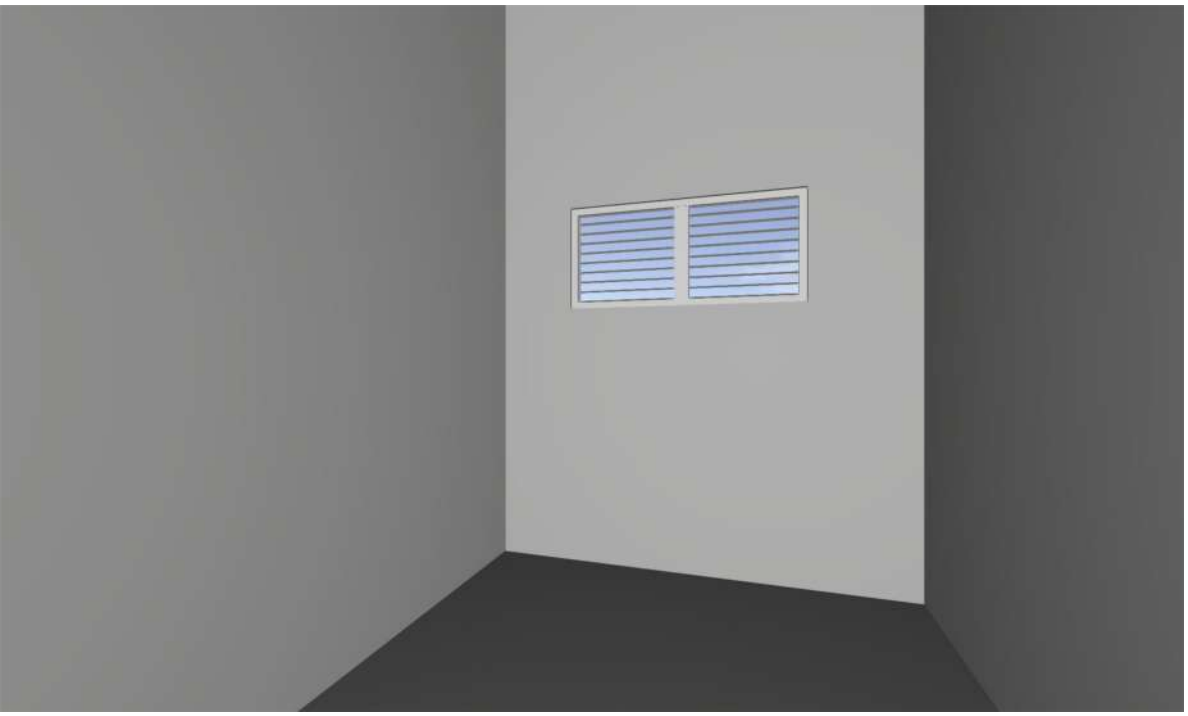
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.541 m	1.312 m	5.000 m	1

Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

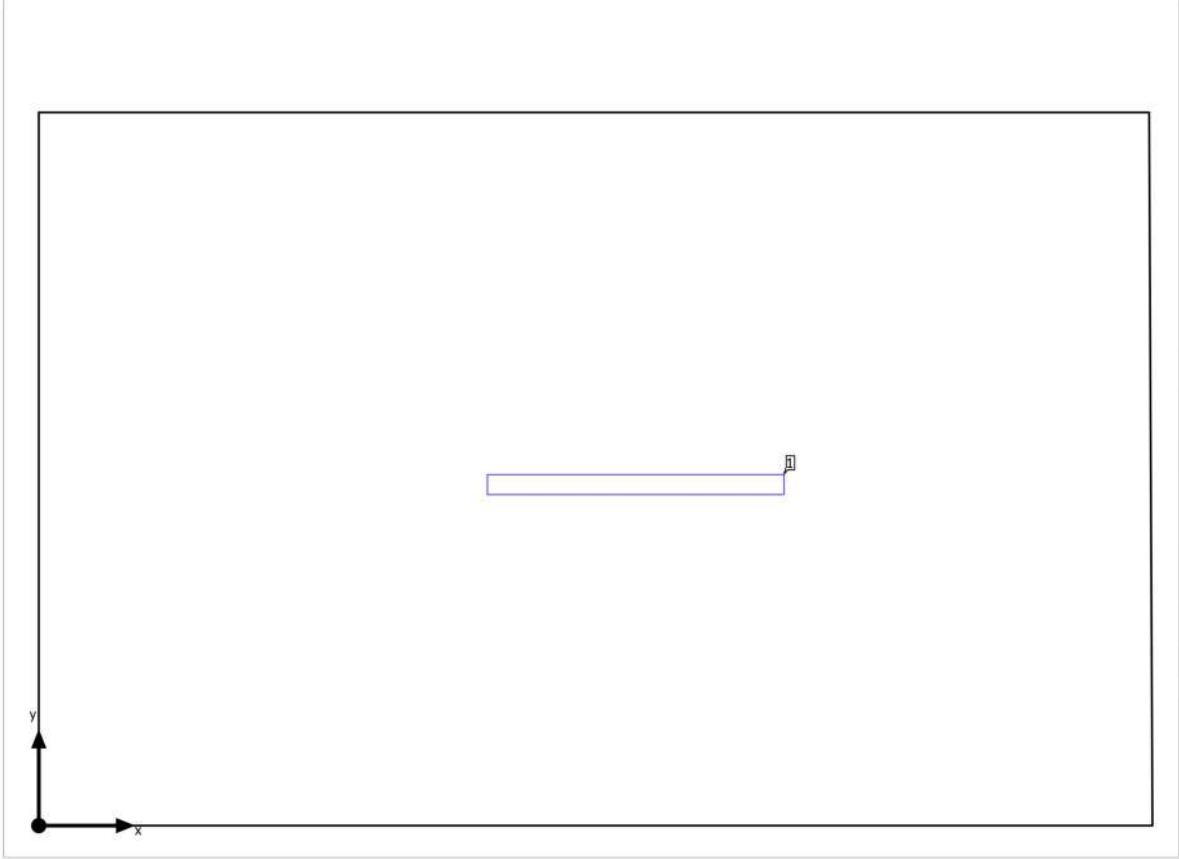


Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Gases

Descripción

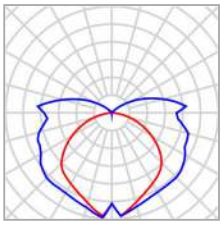
Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Gases

Plano de situación de luminarias



Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Gases

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

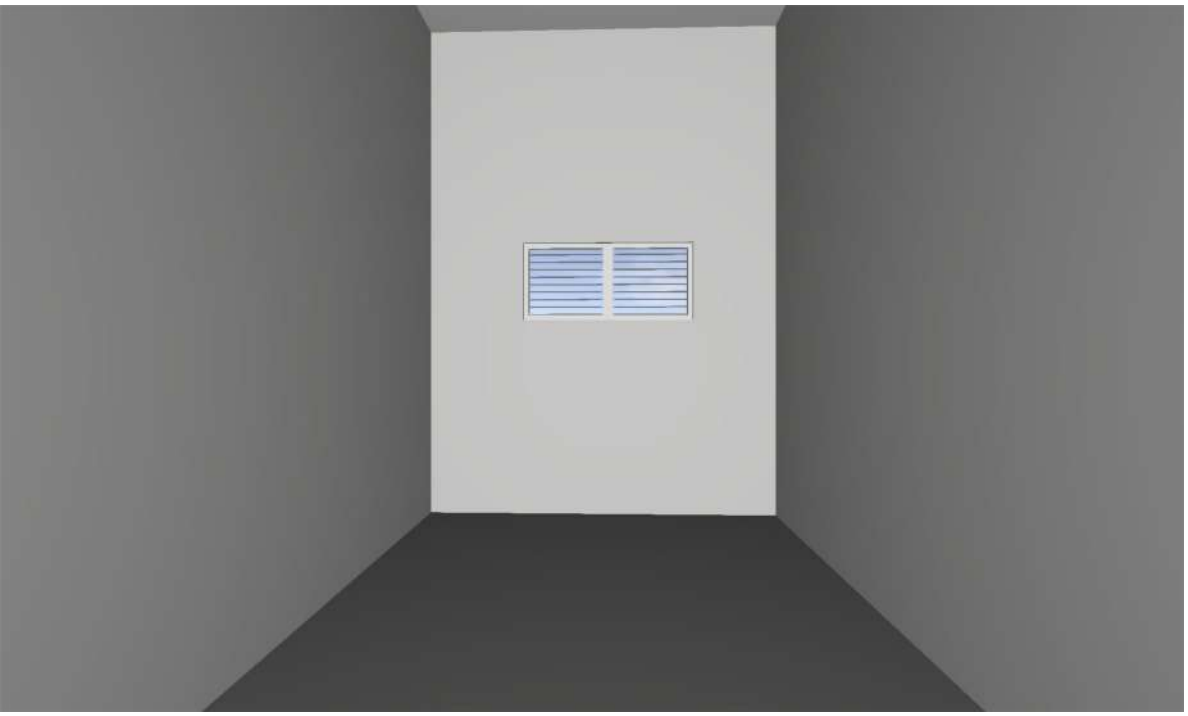
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.541 m	1.452 m	5.000 m	1

Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Gases

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

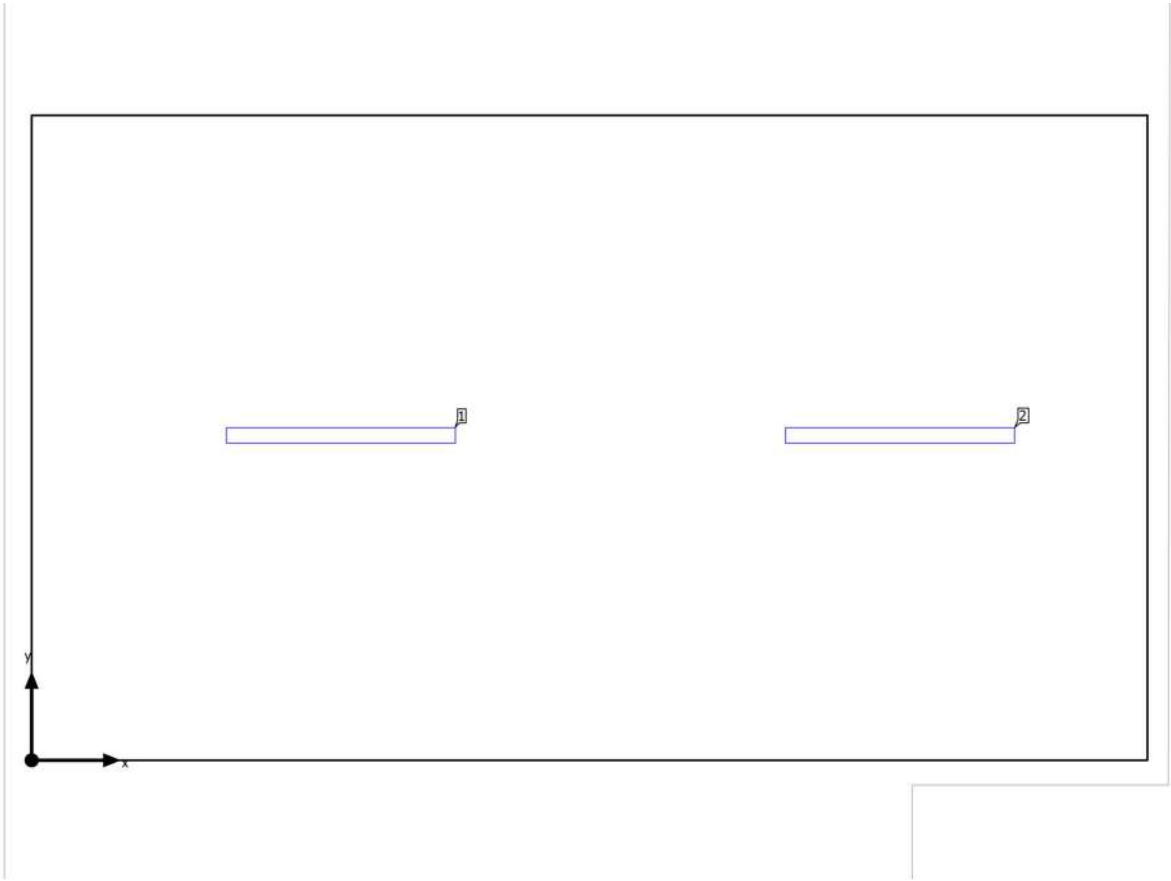


Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Planta Eléctrica

Descripción

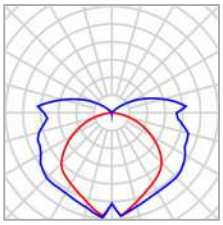
Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Planta Eléctrica

Plano de situación de luminarias



Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Planta Eléctrica

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

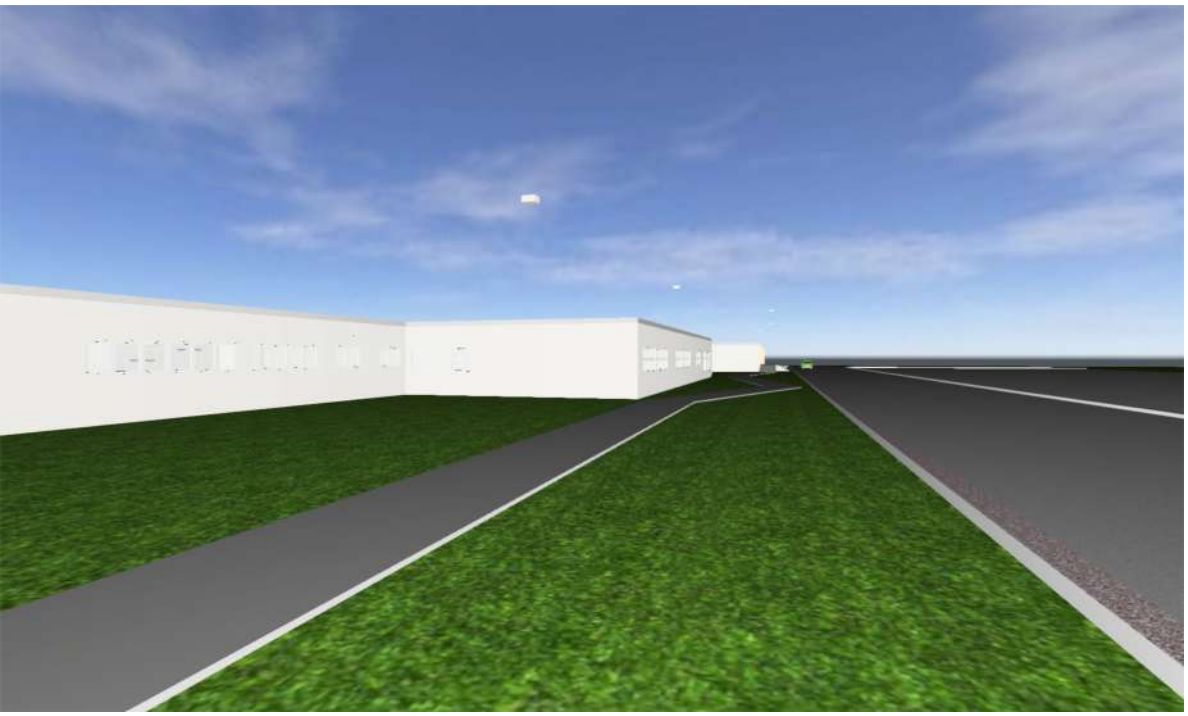
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.705 m	1.792 m	5.000 m	1
4.789 m	1.792 m	5.000 m	2

Cuartos eléctricos · Planta (nivel) 1 · Planta Eléctrica

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8432 lm	101.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Hospital

Descripción

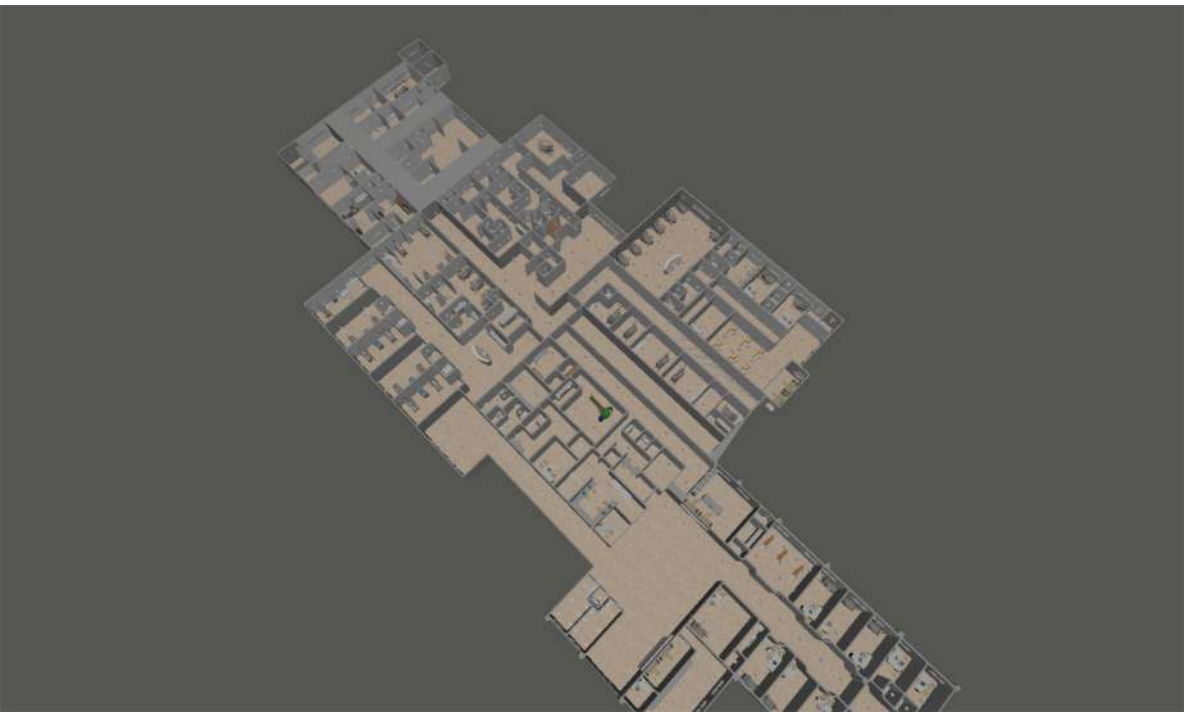
DIALux

Hospital

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
5425062 lm	41292.5 W	131.4 lm/W	7452 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
137	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
296	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
27	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–
51	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1

Descripción

DIALux

Hospital · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
5425062 lm	41292.5 W	131.4 lm/W	7452 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
137	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
296	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
27	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–
51	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

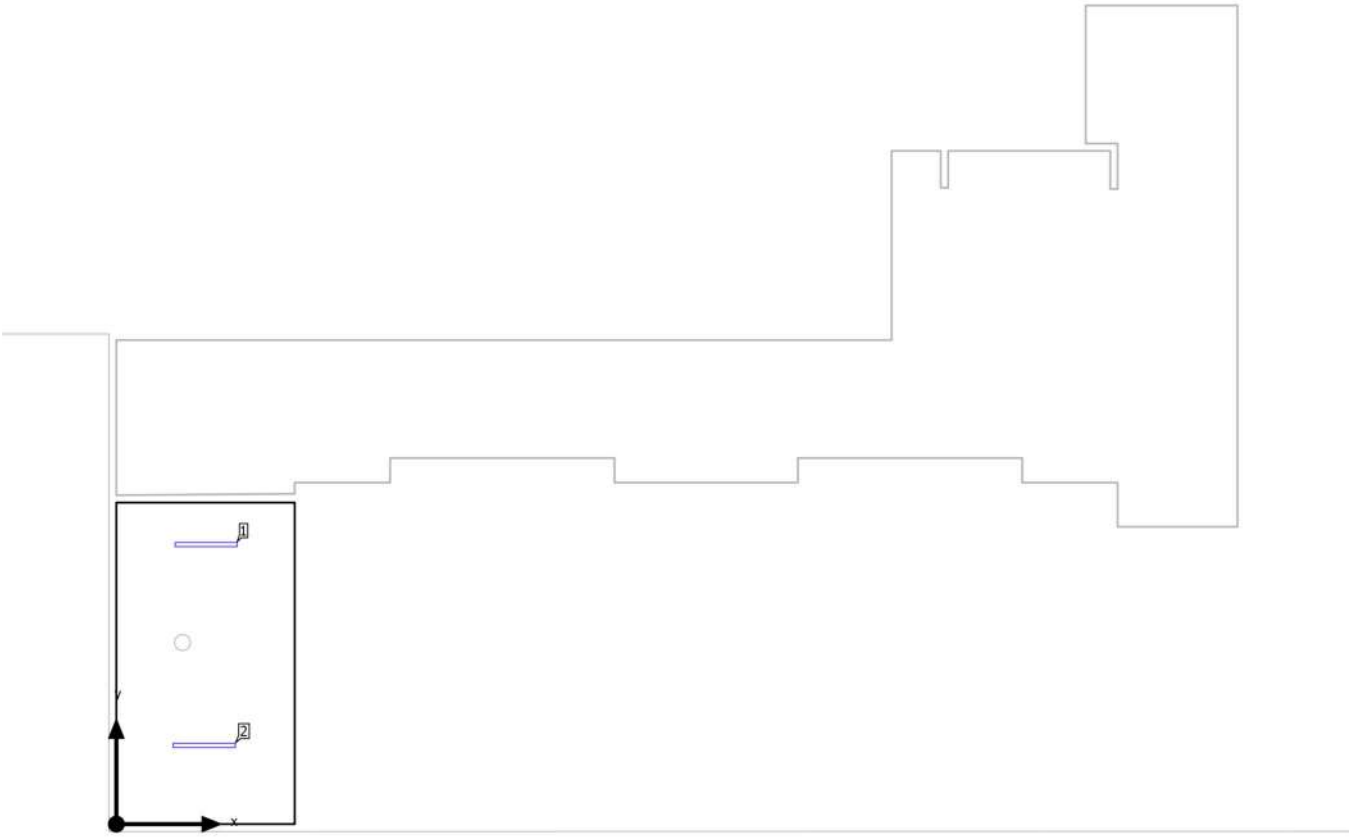


Hospital · Planta (nivel) 1 · Aislado

Descripción

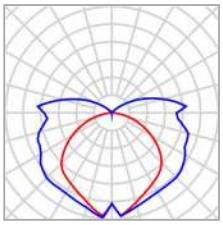
Hospital · Planta (nivel) 1 · Aislado

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Aislado

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

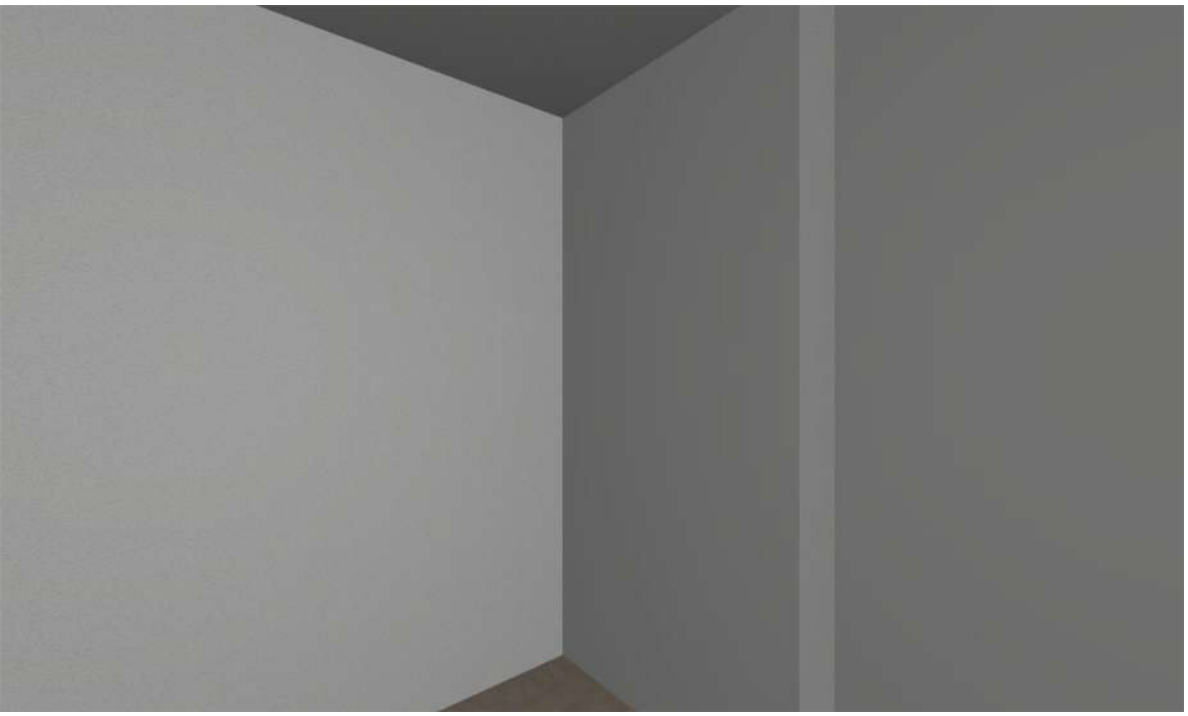
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.828 m	5.690 m	2.900 m	1
1.788 m	1.602 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Aislado

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8432 lm	101.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Almacén

Descripción

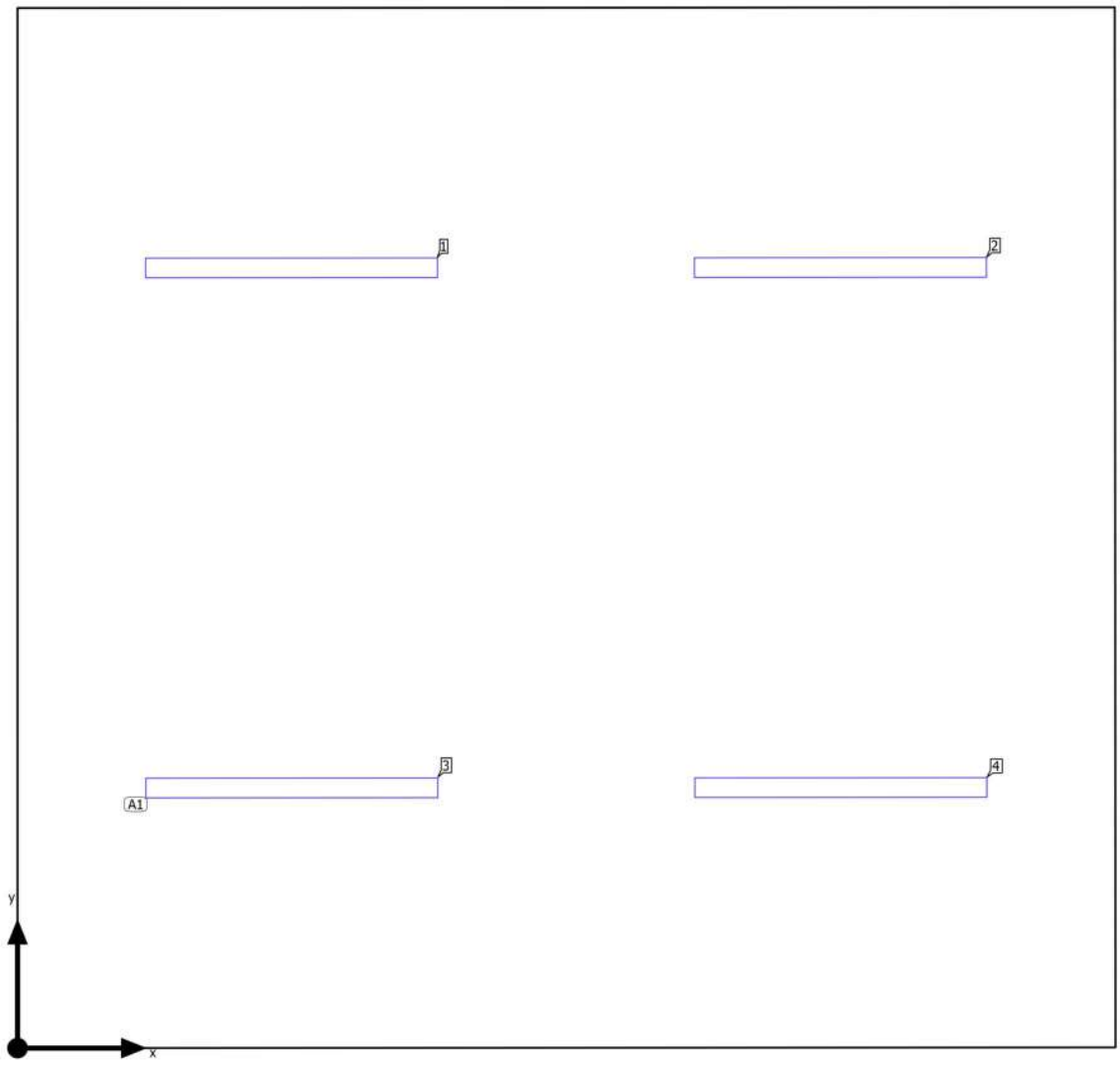


Hospital · Planta (nivel) 1 · Archivo

Descripción

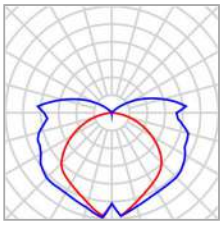
Hospital · Planta (nivel) 1 · Archivo

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Archivo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

4 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.187 m / 1.126 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.375 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.249 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.185 m	3.375 m	2.900 m	1
3.560 m	3.377 m	2.900 m	2
1.187 m	1.126 m	2.900 m	3
3.562 m	1.127 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Archivo

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
16864 lm	202.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

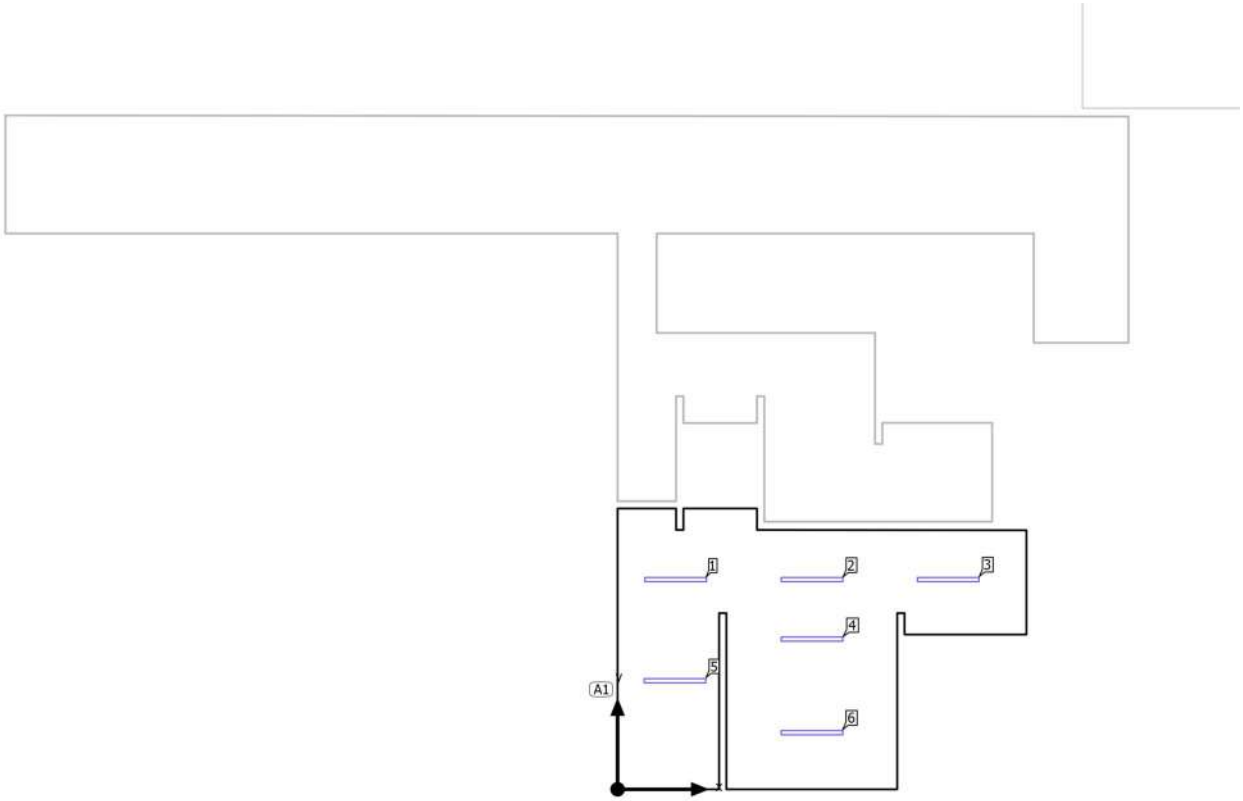


Hospital · Planta (nivel) 1 · Área de Trabajo - Laboratorio

Descripción

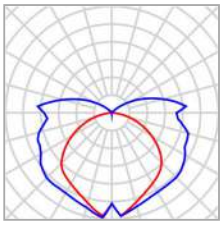
Hospital · Planta (nivel) 1 · Área de Trabajo - Laboratorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Área de Trabajo - Laboratorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

6 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	3.986 m / 1.161 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

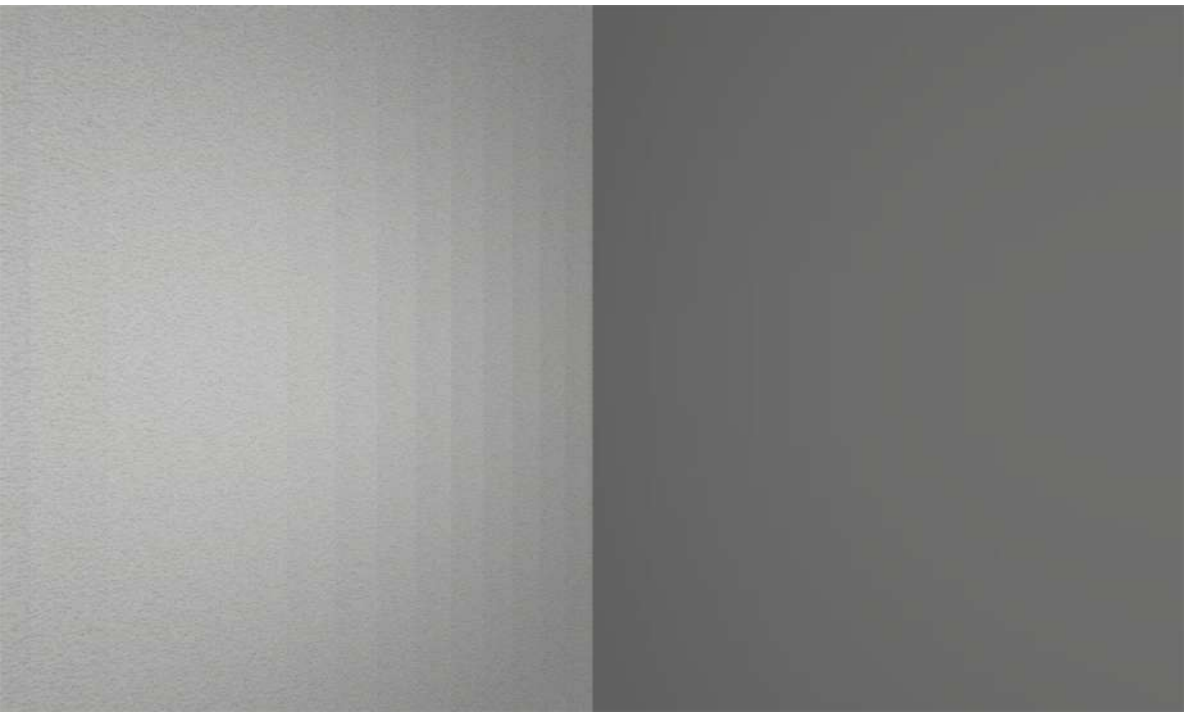
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.191 m	4.303 m	2.900 m	1
3.986 m	4.303 m	2.900 m	2
6.780 m	4.303 m	2.900 m	3
3.986 m	3.081 m	2.900 m	4
1.176 m	2.228 m	2.900 m	5
3.986 m	1.161 m	2.900 m	6

Hospital · Planta (nivel) 1 · Área de Trabajo - Laboratorio

Lista de luminarias

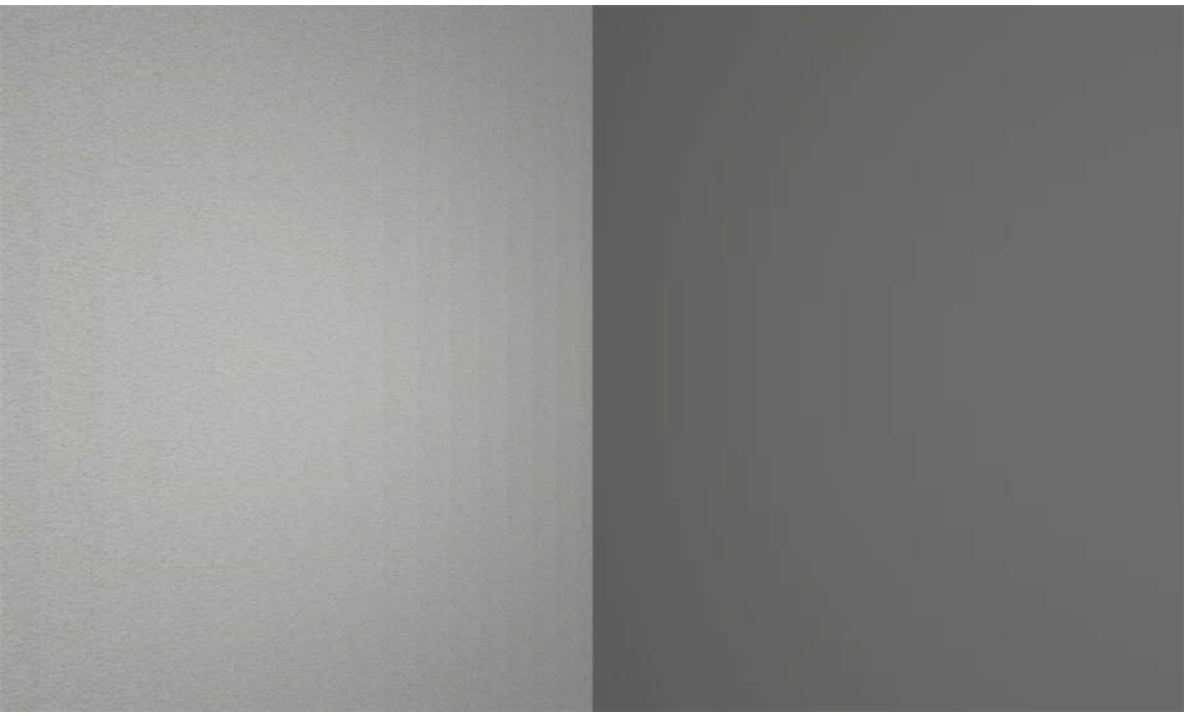
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
25296 lm	303.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



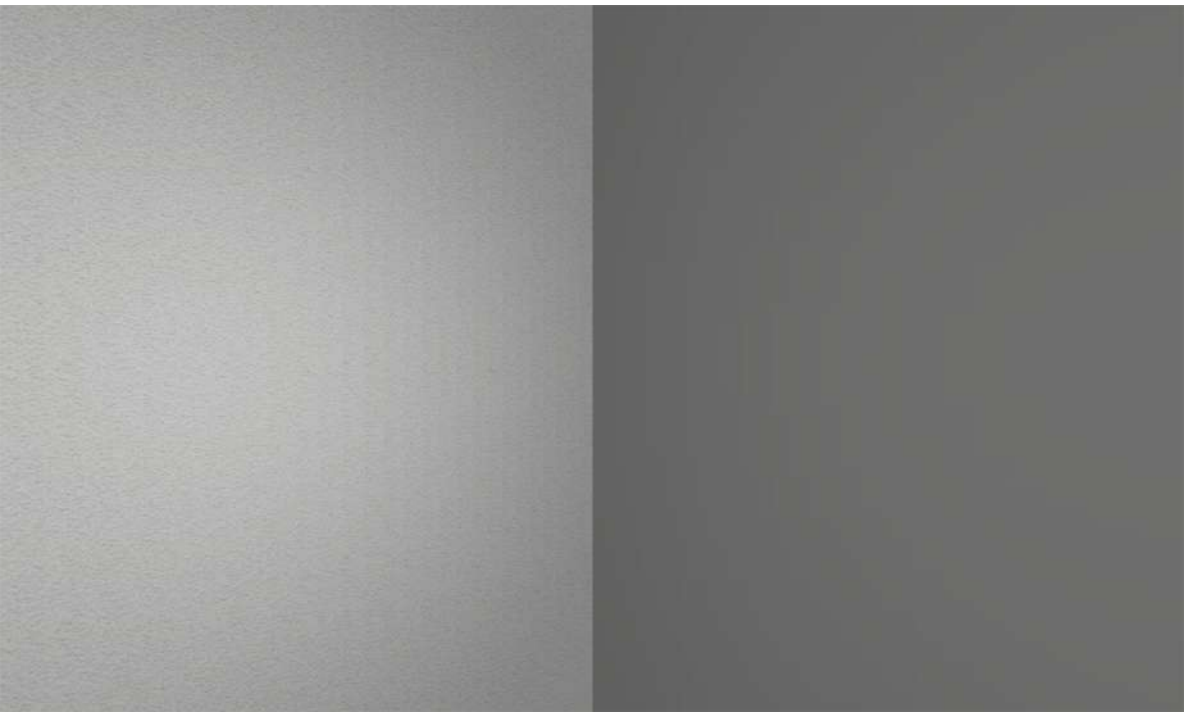
Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Descripción



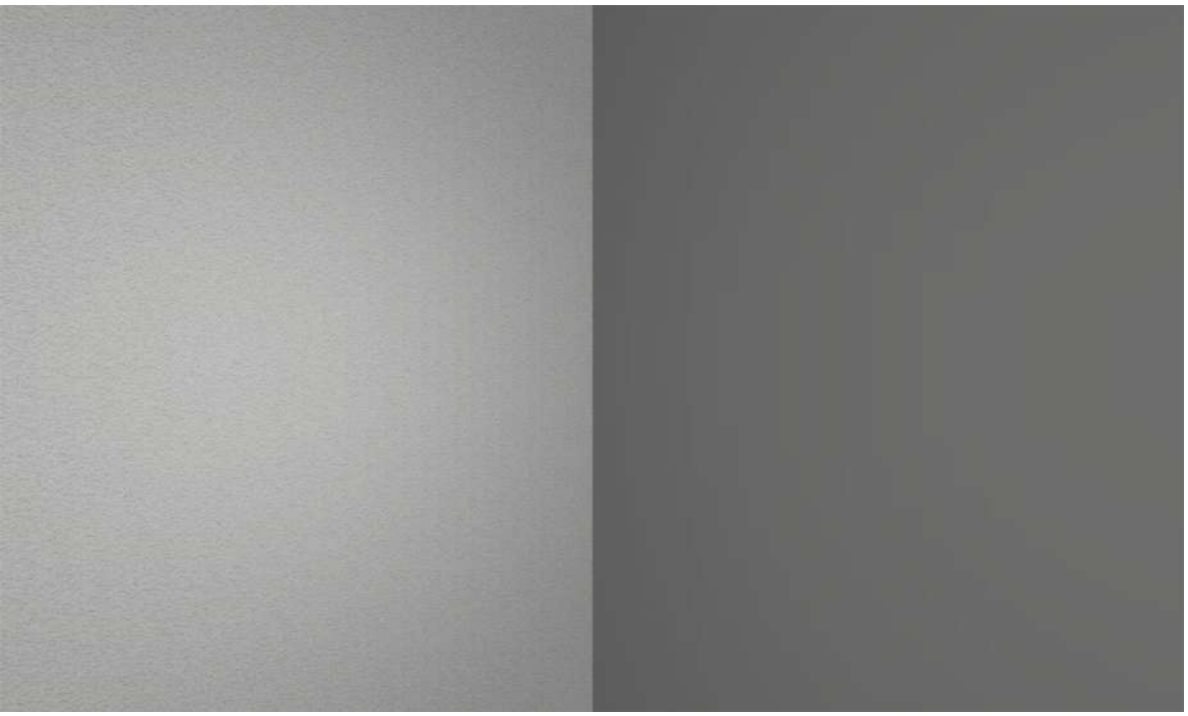
Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Descripción



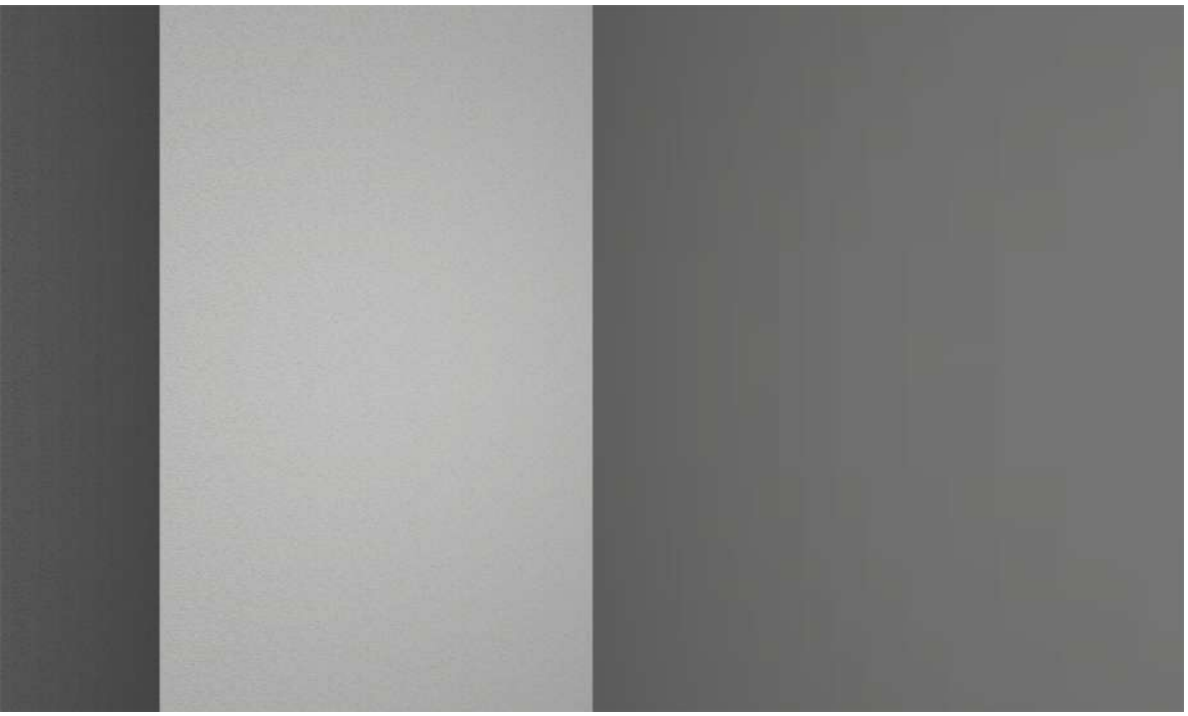
Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Descripción



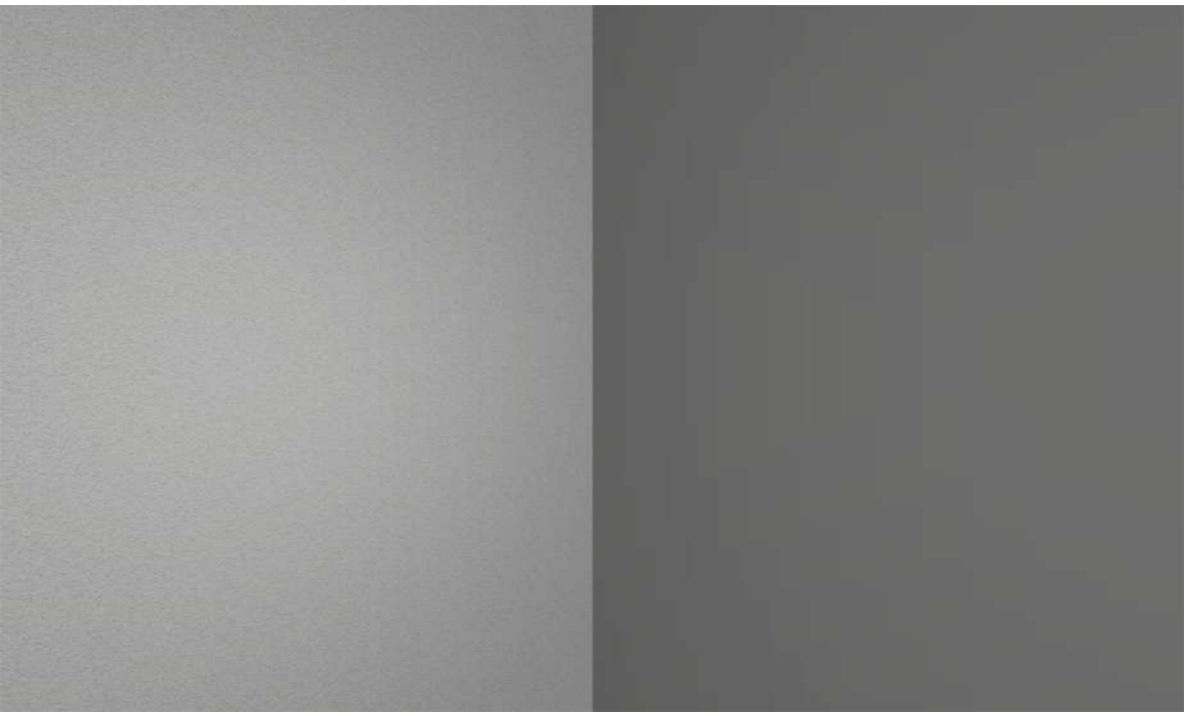
Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Descripción



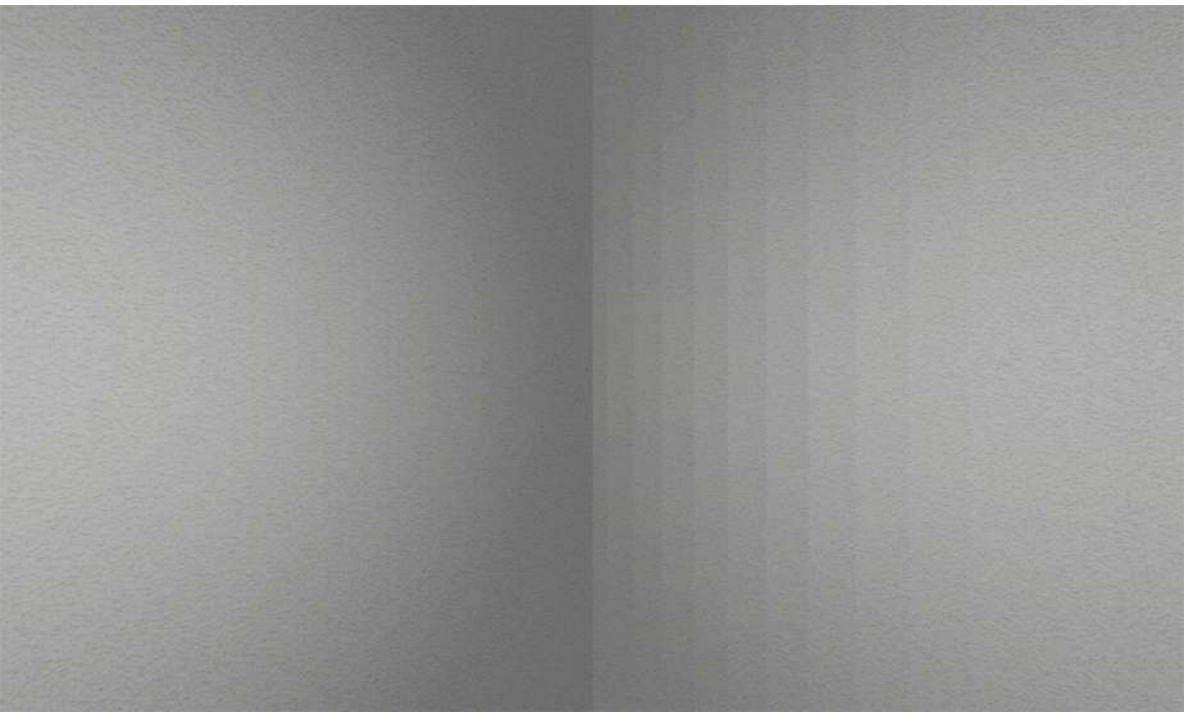
Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Descripción



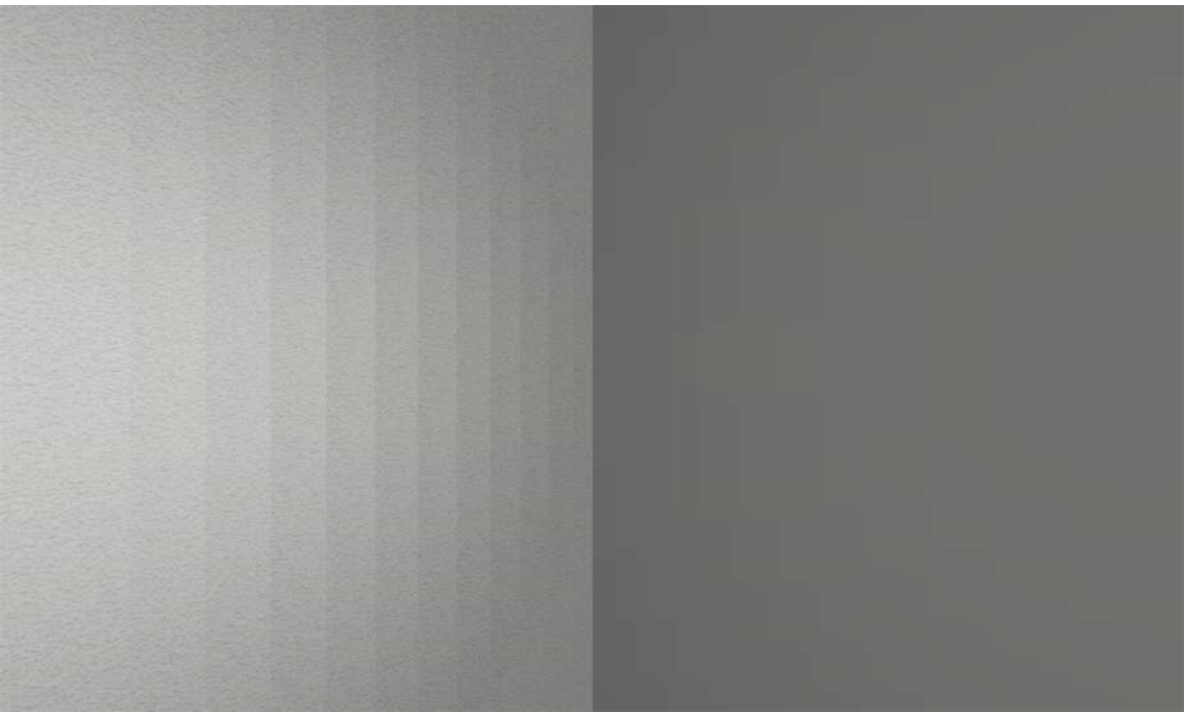
Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Descripción



Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Descripción

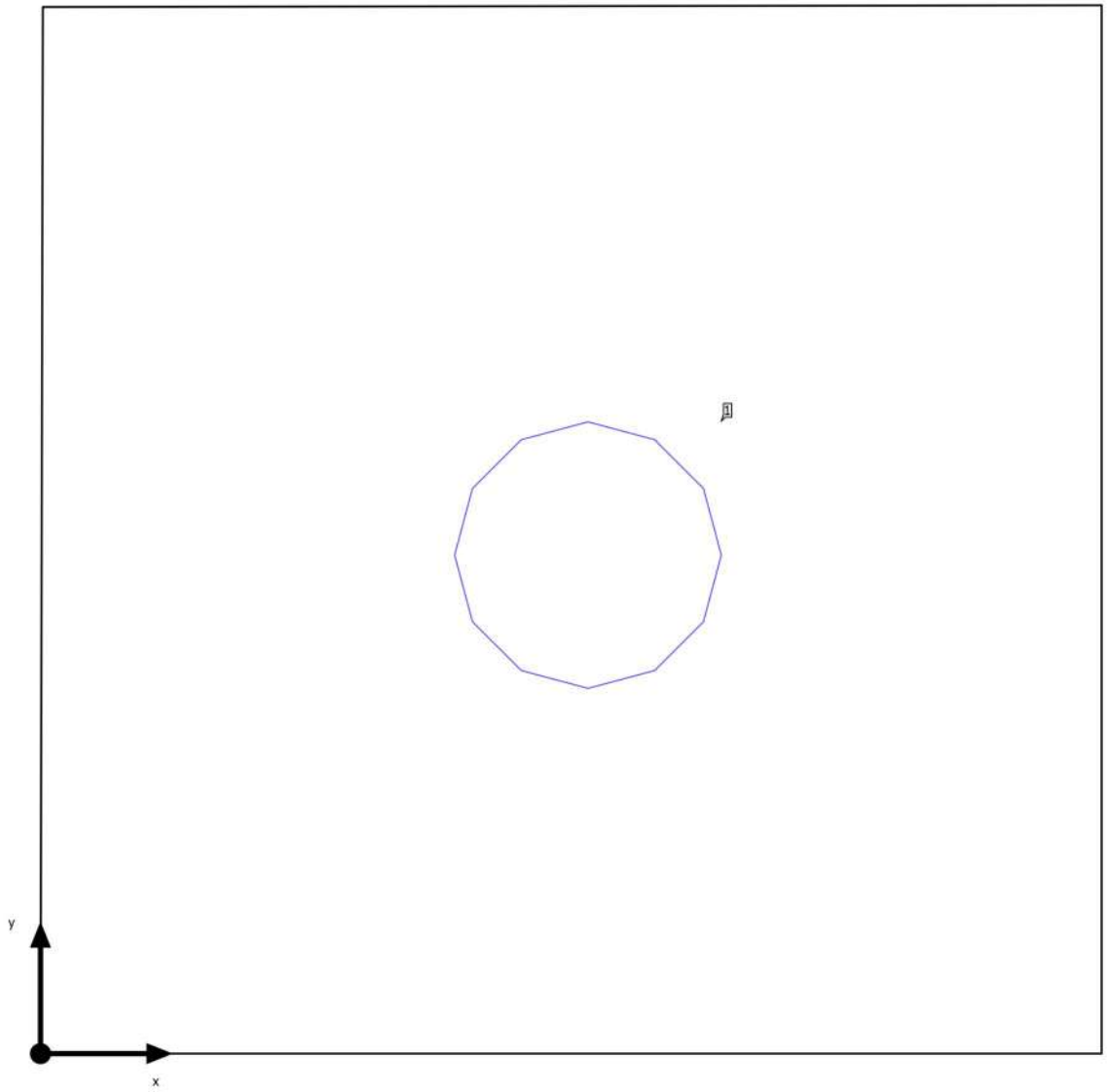


Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Descripción

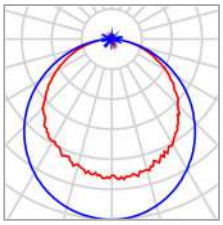
Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

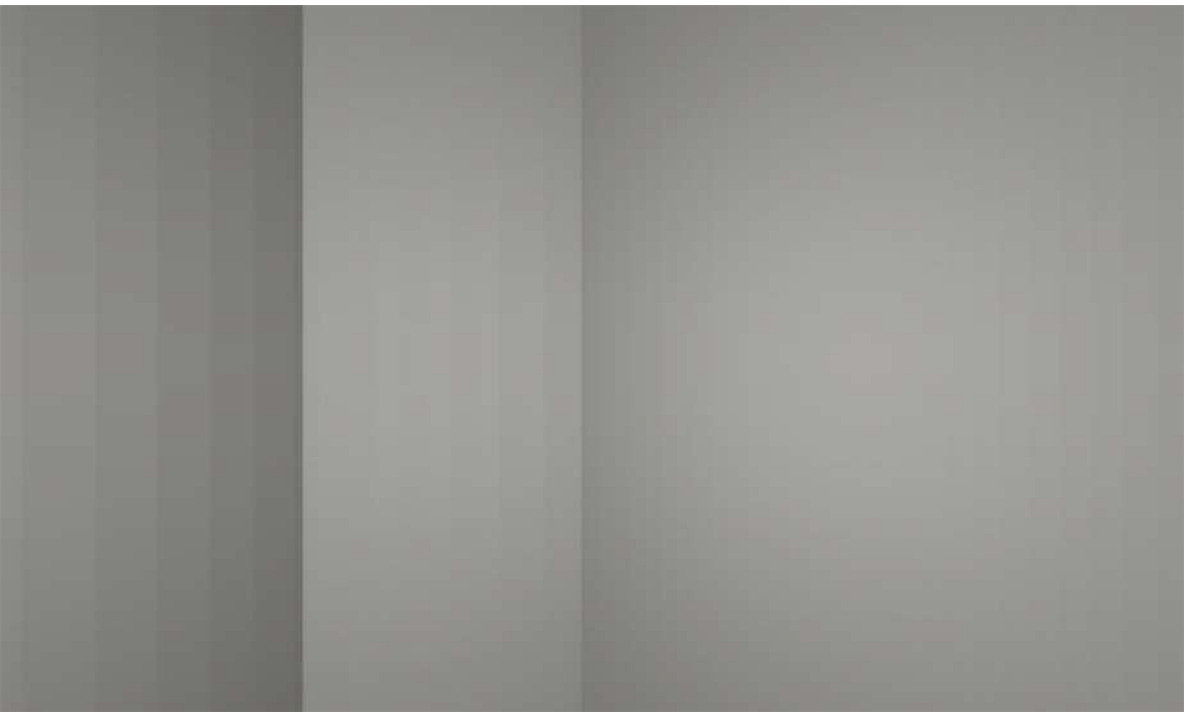
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.677 m	0.617 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Aseo

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1202 lm	24.2 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño

Descripción

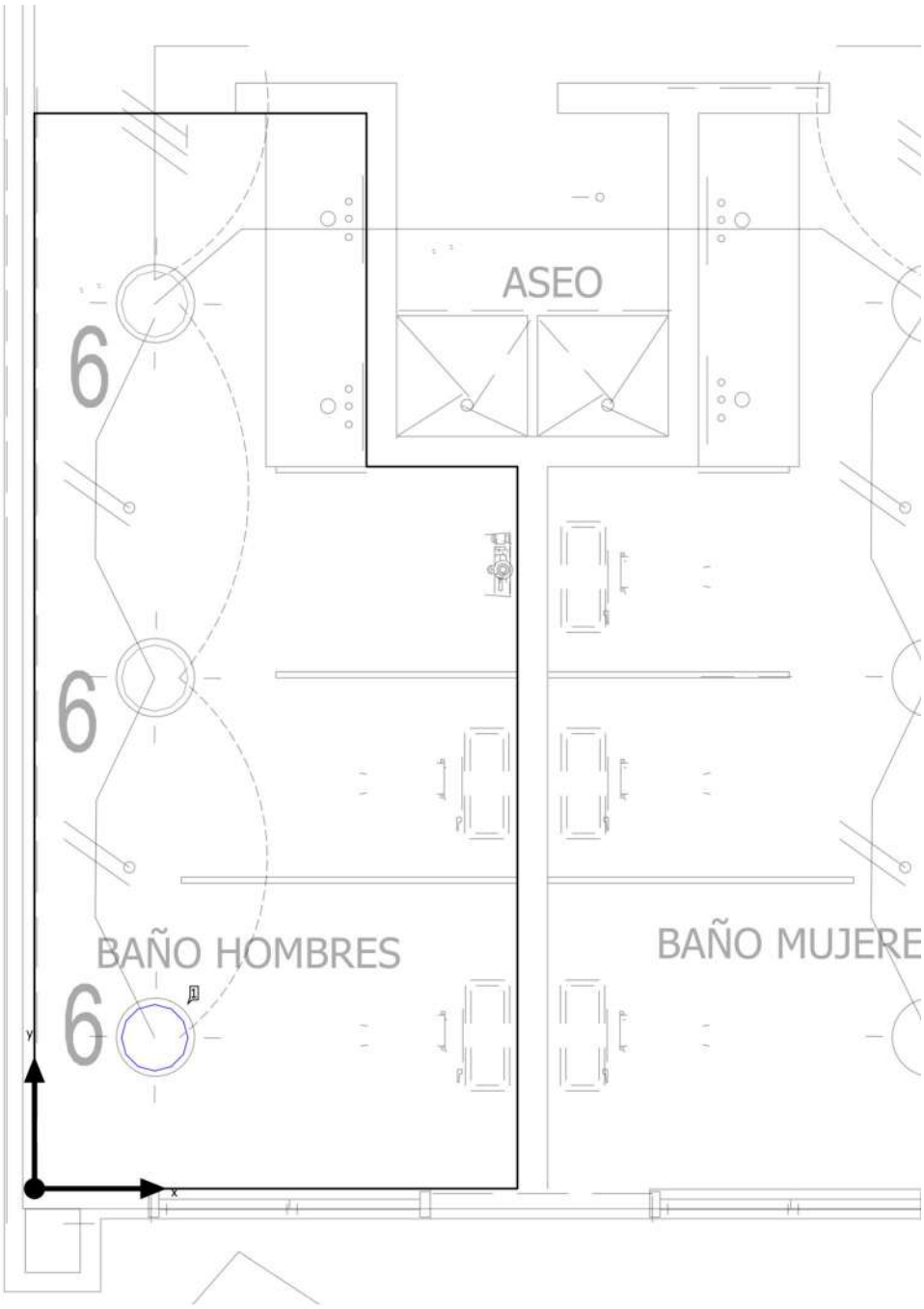


Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño hombres

Descripción

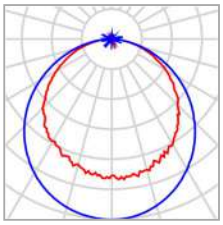
Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño hombres

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño hombres

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.598 m	0.750 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño hombres

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1202 lm	24.2 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

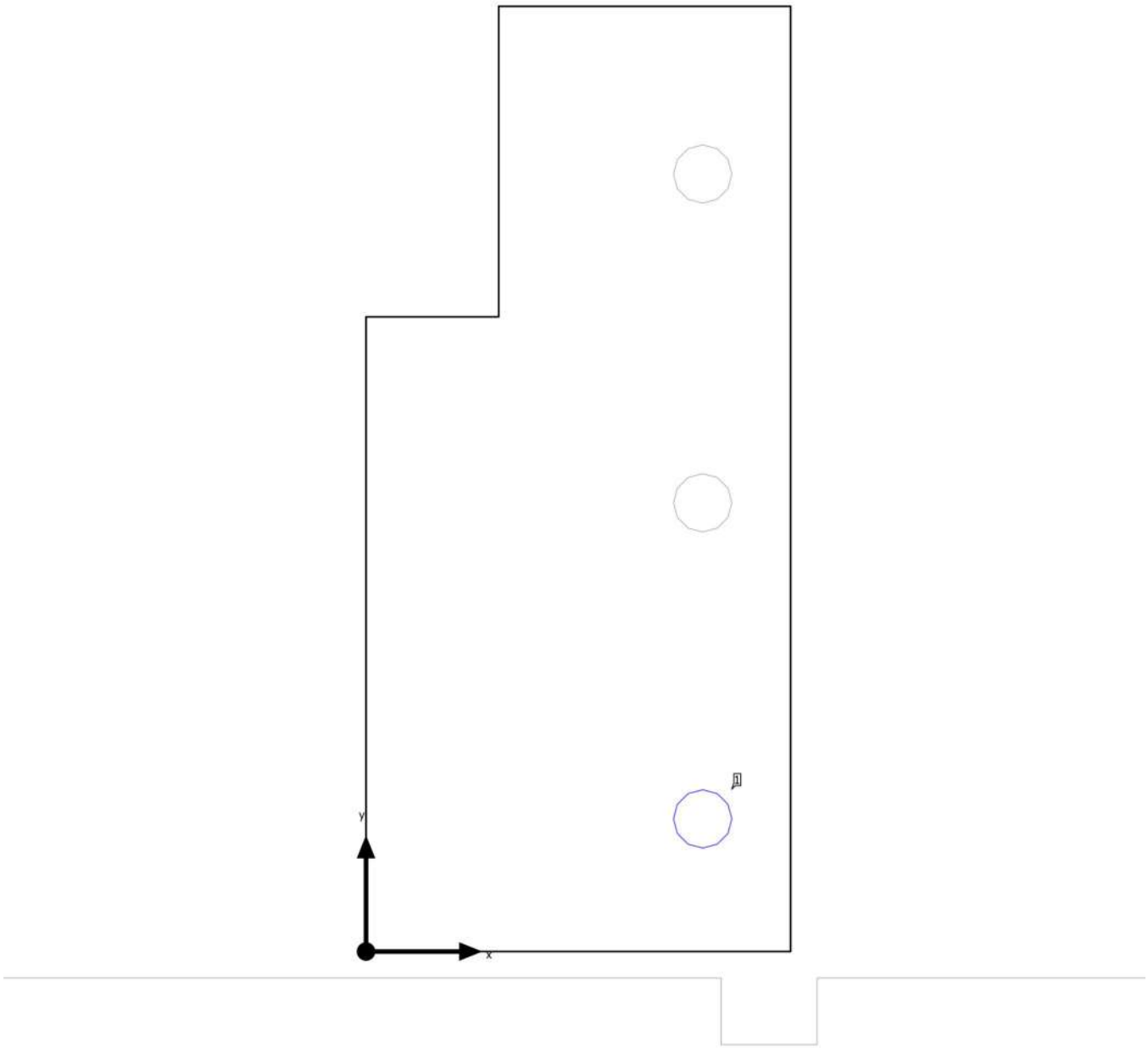


Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño mujeres

Descripción

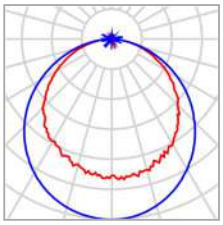
Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño mujeres

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño mujeres

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

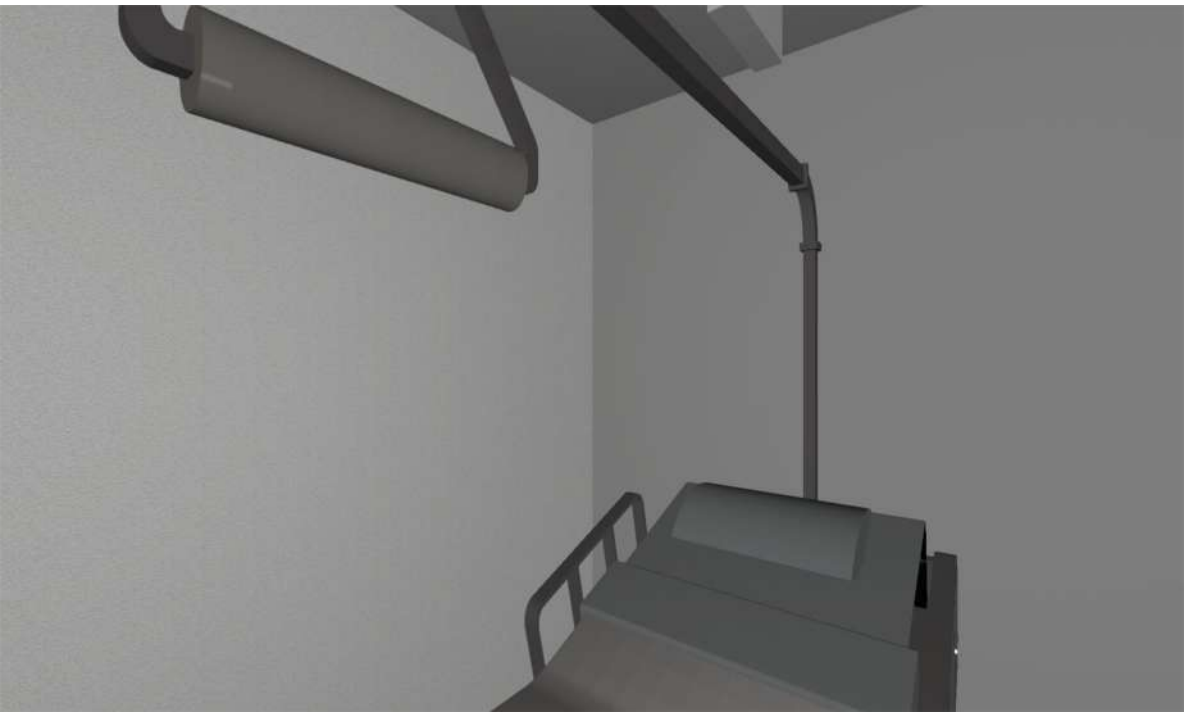
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.903 m	0.750 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Baño mujeres

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1202 lm	24.2 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

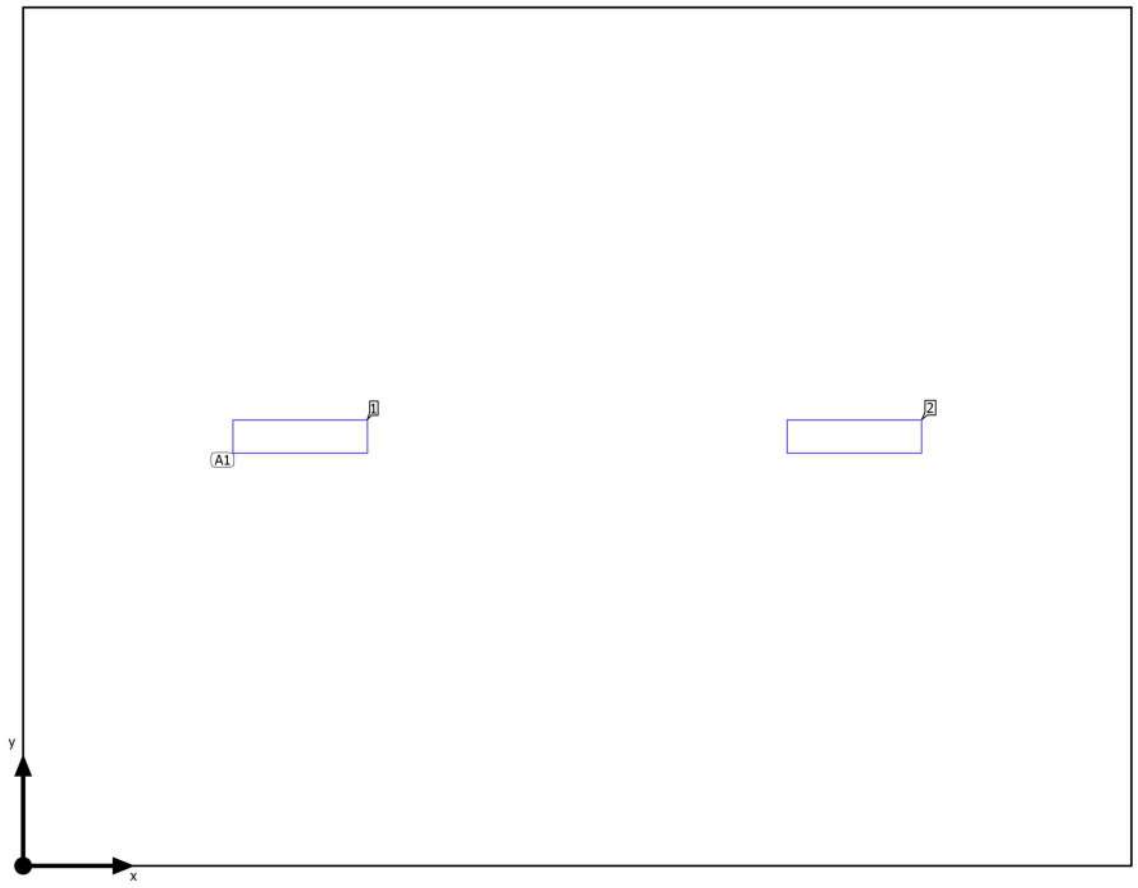


Hospital · Planta (nivel) 1 · Camillas

Descripción

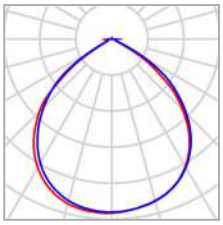
Hospital · Planta (nivel) 1 · Camillas

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Camillas

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.752 m / 1.165 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.504 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.330 m
Organización	A1

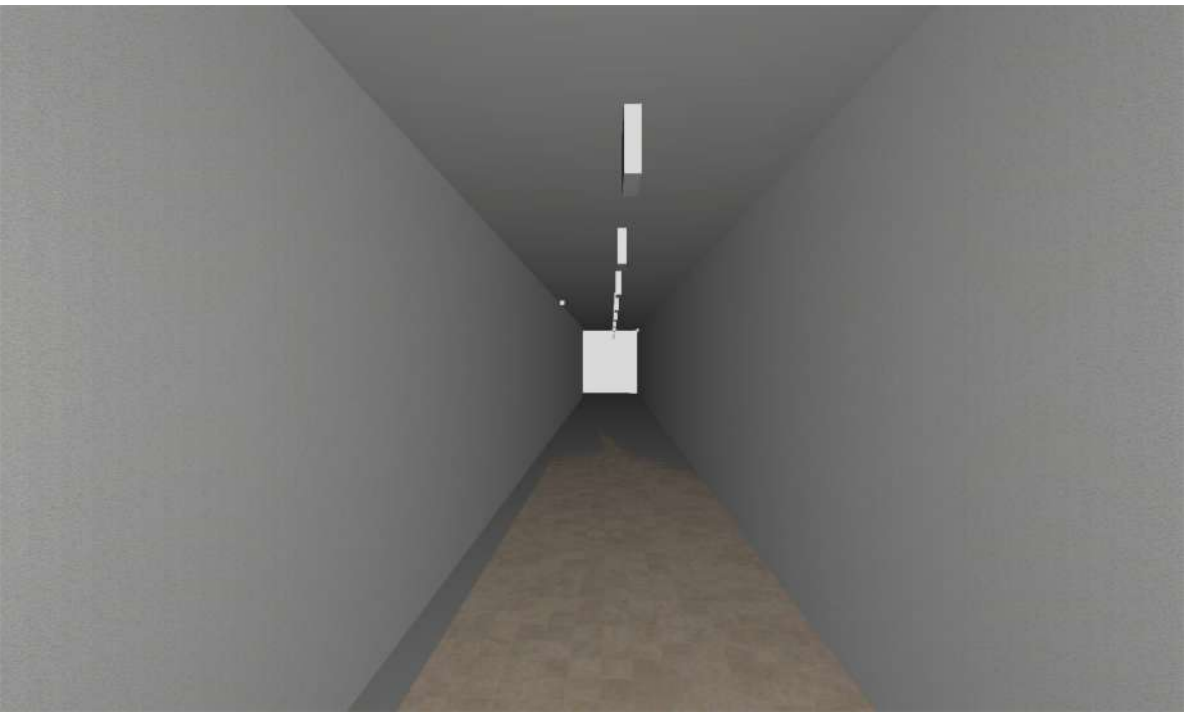
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.752 m	1.165 m	2.900 m	1
2.256 m	1.165 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Camillas

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

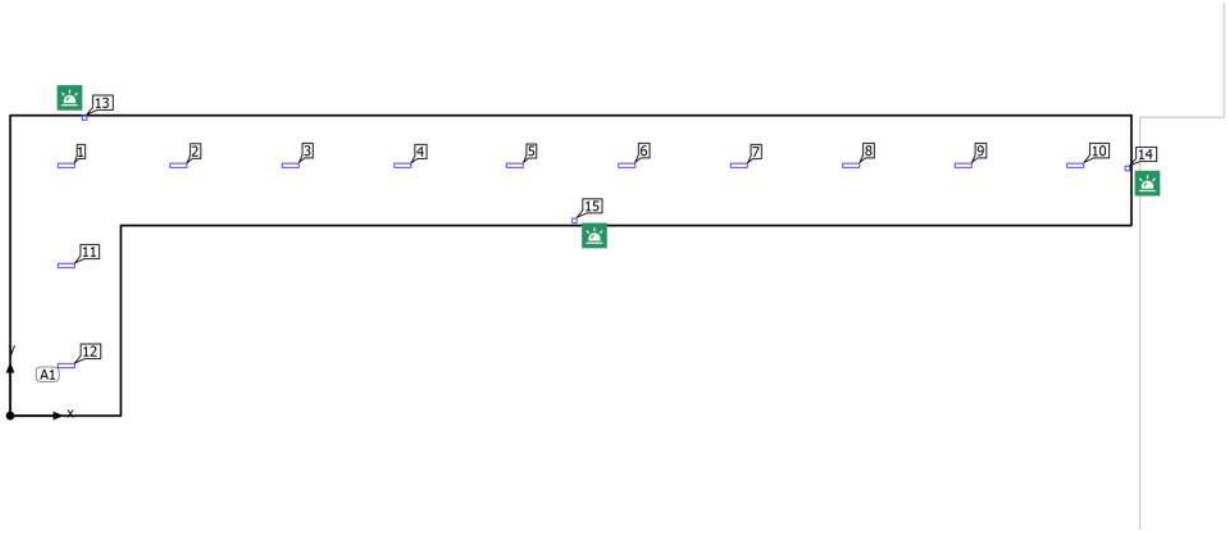


Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Descripción

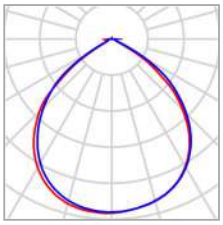
Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

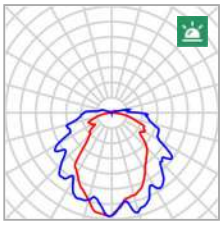
12 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.223 m / 3.275 m / 2.900 m
Dirección X	10 Uni., Centro - centro, 2.446 m
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 2.183 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.223 m	5.458 m	2.900 m	1
3.669 m	5.458 m	2.900 m	2
6.114 m	5.458 m	2.900 m	3
8.560 m	5.458 m	2.900 m	4
11.006 m	5.458 m	2.900 m	5
13.451 m	5.458 m	2.900 m	6
15.897 m	5.458 m	2.900 m	7
18.343 m	5.458 m	2.900 m	8
20.789 m	5.458 m	2.900 m	9
23.234 m	5.458 m	2.900 m	10
1.223 m	3.275 m	2.900 m	11
1.223 m	1.092 m	2.900 m	12

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.621 m	6.500 m	2.900 m	13
24.370 m	5.395 m	2.900 m	14
12.308 m	4.255 m	2.900 m	15

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
205068 lm	1435.2 W	142.9 lm/W	828 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
3	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

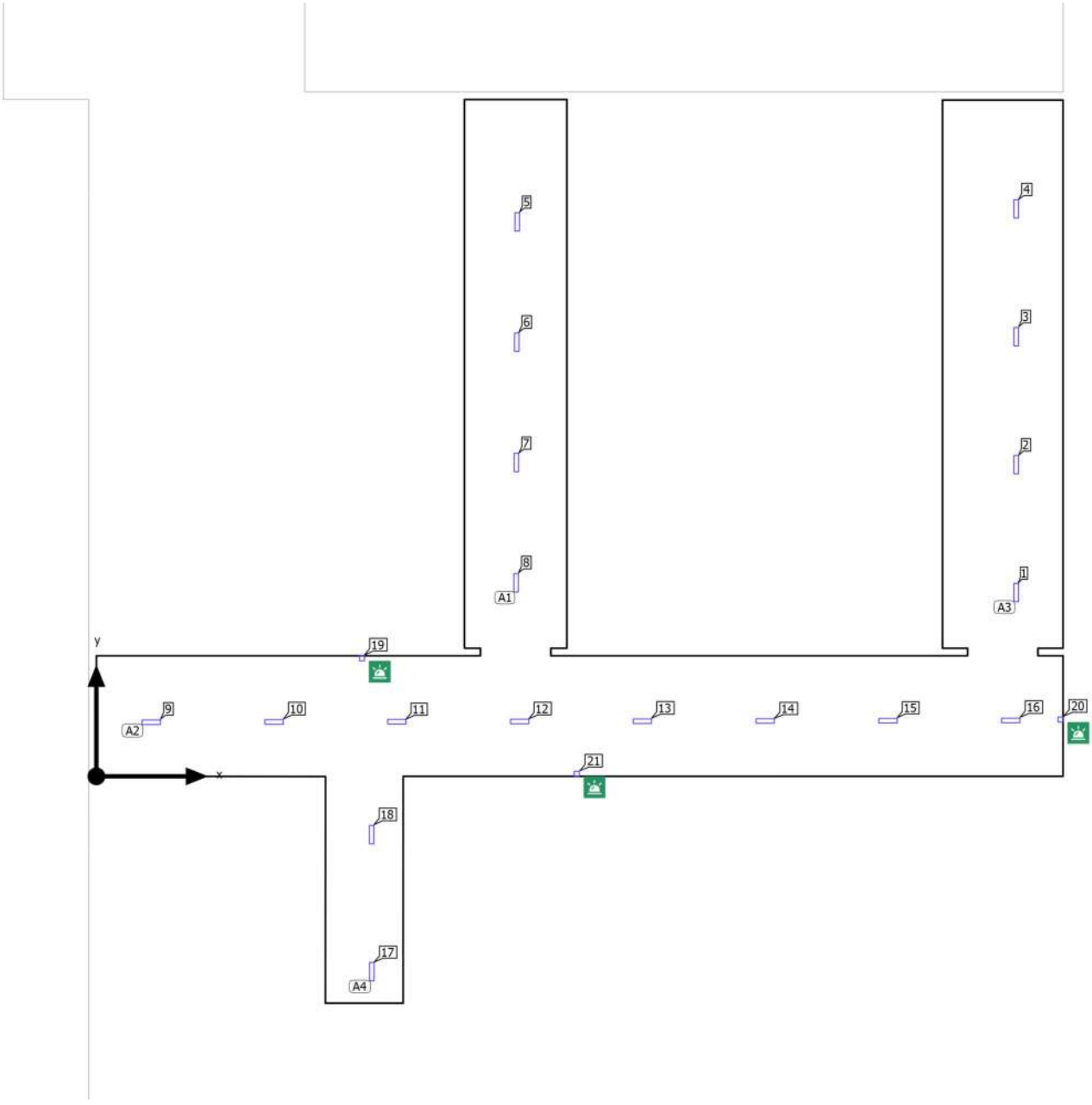


Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Descripción

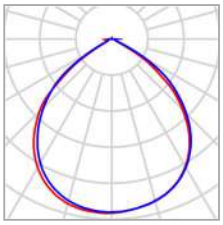
Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	8.375 m / 11.037 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.395 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
8.375 m	11.037 m	2.900 m	5
8.367 m	8.643 m	2.900 m	6
8.360 m	6.248 m	2.900 m	7
8.353 m	3.853 m	2.900 m	8

8 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.092 m / 1.076 m / 2.900 m
Dirección X	8 Uni., Centro - centro, 2.444 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.092 m	1.076 m	2.900 m	9
3.536 m	1.081 m	2.900 m	10
5.980 m	1.086 m	2.900 m	11
8.423 m	1.092 m	2.900 m	12
10.867 m	1.097 m	2.900 m	13

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
13.311 m	1.102 m	2.900 m	14
15.754 m	1.107 m	2.900 m	15
18.198 m	1.112 m	2.900 m	16

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	18.306 m / 3.659 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.546 m
Organización	A3

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
18.306 m	3.659 m	2.900 m	1
18.306 m	6.205 m	2.900 m	2
18.306 m	8.751 m	2.900 m	3
18.306 m	11.297 m	2.900 m	4

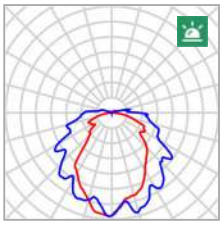
2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	5.483 m / -3.887 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.726 m
Organización	A4

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
5.483 m	-3.887 m	2.900 m	17
5.479 m	-1.161 m	2.900 m	18

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
5.286 m	2.350 m	2.900 m	19
19.188 m	1.131 m	2.900 m	20
9.560 m	0.050 m	2.900 m	21

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
307188 lm	2152.8 W	142.7 lm/W	828 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
18	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
3	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

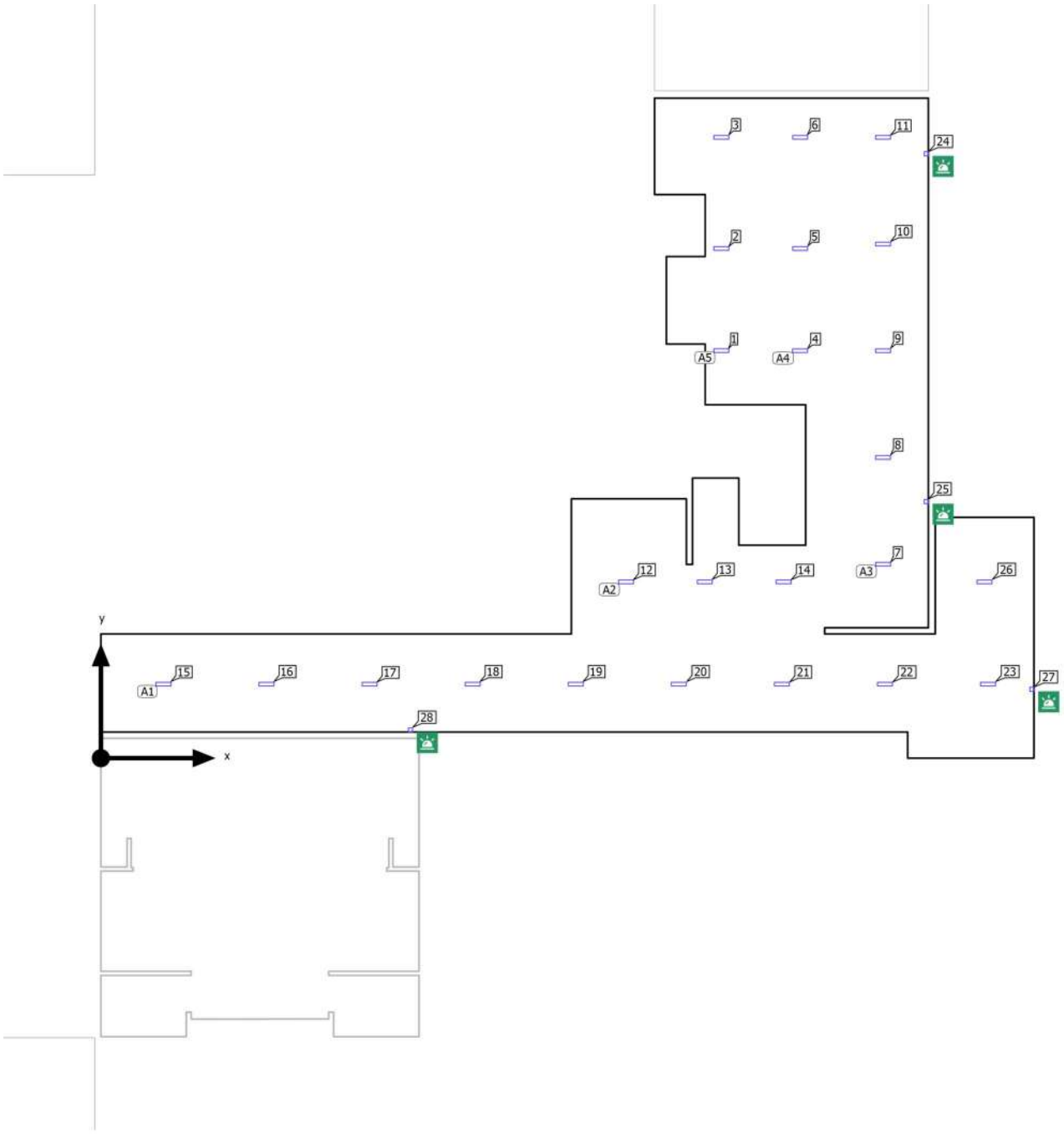


Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Descripción

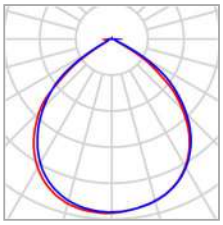
Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

9 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.529 m / 1.811 m / 2.900 m
Dirección X	9 Uni., Centro - centro, 2.521 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.529 m	1.811 m	2.900 m	15
4.050 m	1.811 m	2.900 m	16
6.571 m	1.811 m	2.900 m	17
9.092 m	1.811 m	2.900 m	18
11.612 m	1.811 m	2.900 m	19
14.133 m	1.811 m	2.900 m	20
16.654 m	1.811 m	2.900 m	21
19.175 m	1.811 m	2.900 m	22
21.695 m	1.811 m	2.900 m	23

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea

X	Y	Altura de montaje	Luminaria

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias

1era Luminaria (X/Y/Z)	12.842 m / 4.311 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.927 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
12.842 m	4.311 m	2.900 m	12
14.769 m	4.311 m	2.900 m	13
16.695 m	4.311 m	2.900 m	14

5 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	19.128 m / 4.743 m / 2.900 m
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, 2.610 m
Organización	A3

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
19.128 m	4.743 m	2.900 m	7
19.128 m	7.353 m	2.900 m	8
19.128 m	9.964 m	2.900 m	9
19.128 m	12.574 m	2.900 m	10
19.128 m	15.184 m	2.900 m	11

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	17.097 m / 9.964 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A4

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
17.097 m	9.964 m	2.900 m	4
17.100 m	12.464 m	2.900 m	5
17.100 m	15.184 m	2.900 m	6

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	15.173 m / 9.966 m / 2.900 m

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
15.173 m	9.966 m	2.900 m	1
15.173 m	12.464 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias

Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A5

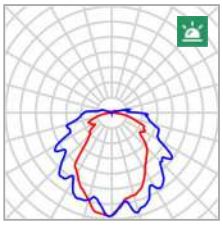
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
15.173 m	15.184 m	2.900 m	3

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
21.609 m	4.311 m	2.900 m	26

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
20.185 m	14.781 m	2.900 m	24
20.185 m	6.276 m	2.900 m	25
22.769 m	1.685 m	2.900 m	27
7.570 m	0.689 m	2.900 m	28

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
409584 lm	2870.4 W	142.7 lm/W	1104 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
24	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
4	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

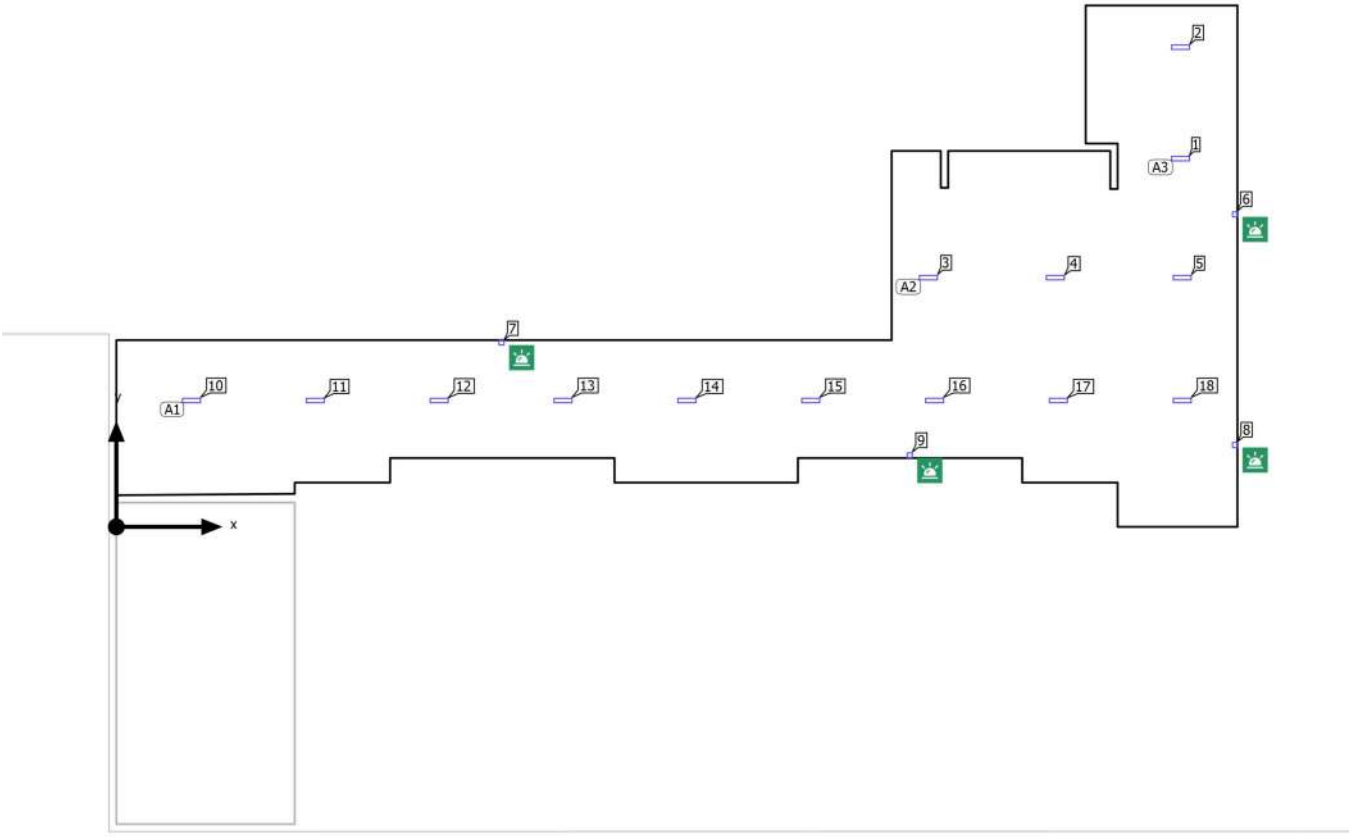


Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Enfermería

Descripción

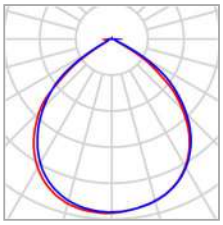
Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Enfermería

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Enfermería

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

9 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.529 m / 2.571 m / 2.900 m
Dirección X	9 Uni., Centro - centro, 2.521 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.529 m	2.571 m	2.900 m	10
4.050 m	2.571 m	2.900 m	11
6.571 m	2.571 m	2.900 m	12
9.092 m	2.571 m	2.900 m	13
11.612 m	2.571 m	2.900 m	14
14.133 m	2.571 m	2.900 m	15
16.654 m	2.571 m	2.900 m	16
19.175 m	2.571 m	2.900 m	17
21.695 m	2.571 m	2.900 m	18

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea

X	Y	Altura de montaje	Luminaria

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Enfermería

Plano de situación de luminarias

1era Luminaria (X/Y/Z)	16.529 m / 5.071 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.583 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
16.529 m	5.071 m	2.900 m	3
19.112 m	5.071 m	2.900 m	4
21.695 m	5.071 m	2.900 m	5

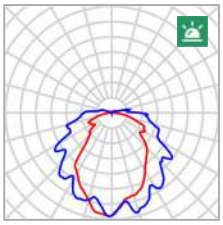
2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	21.660 m / 7.494 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.268 m
Organización	A3

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
21.660 m	7.494 m	2.900 m	1
21.660 m	9.762 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Enfermería

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

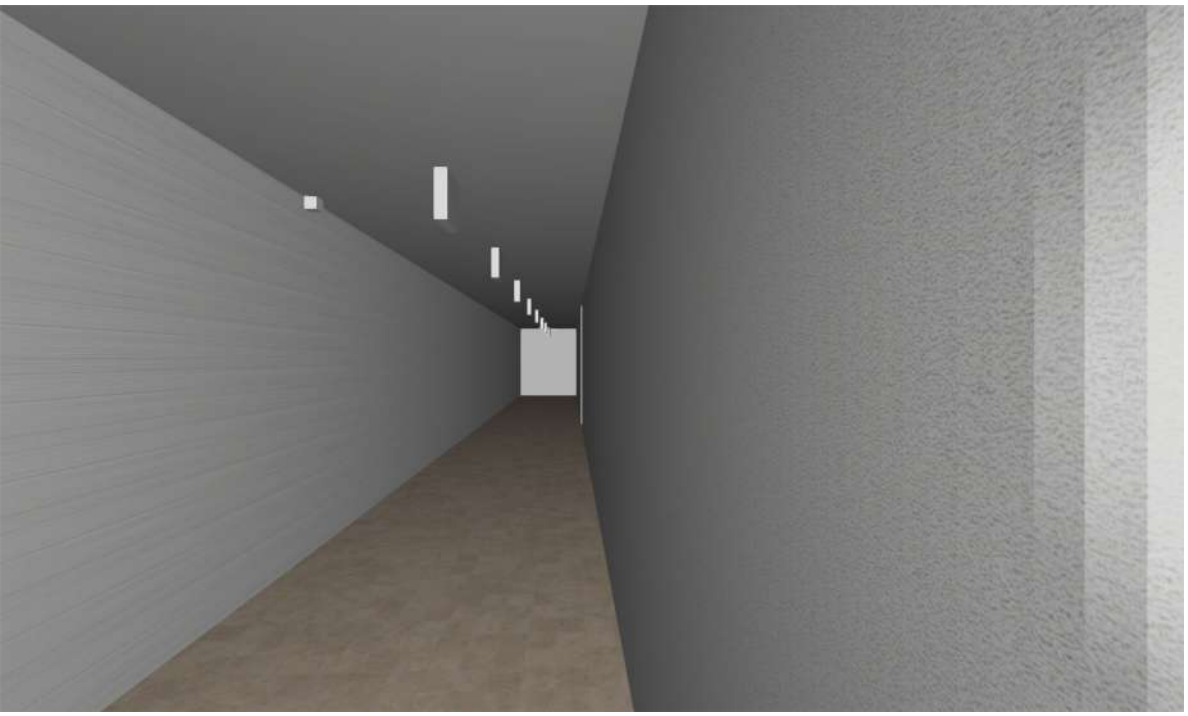
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
22.769 m	6.360 m	2.900 m	6
7.840 m	3.750 m	2.900 m	7
22.769 m	1.666 m	2.900 m	8
16.148 m	1.453 m	2.900 m	9

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Enfermería

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
239384 lm	1674.4 W	143.0 lm/W	1104 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
4	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

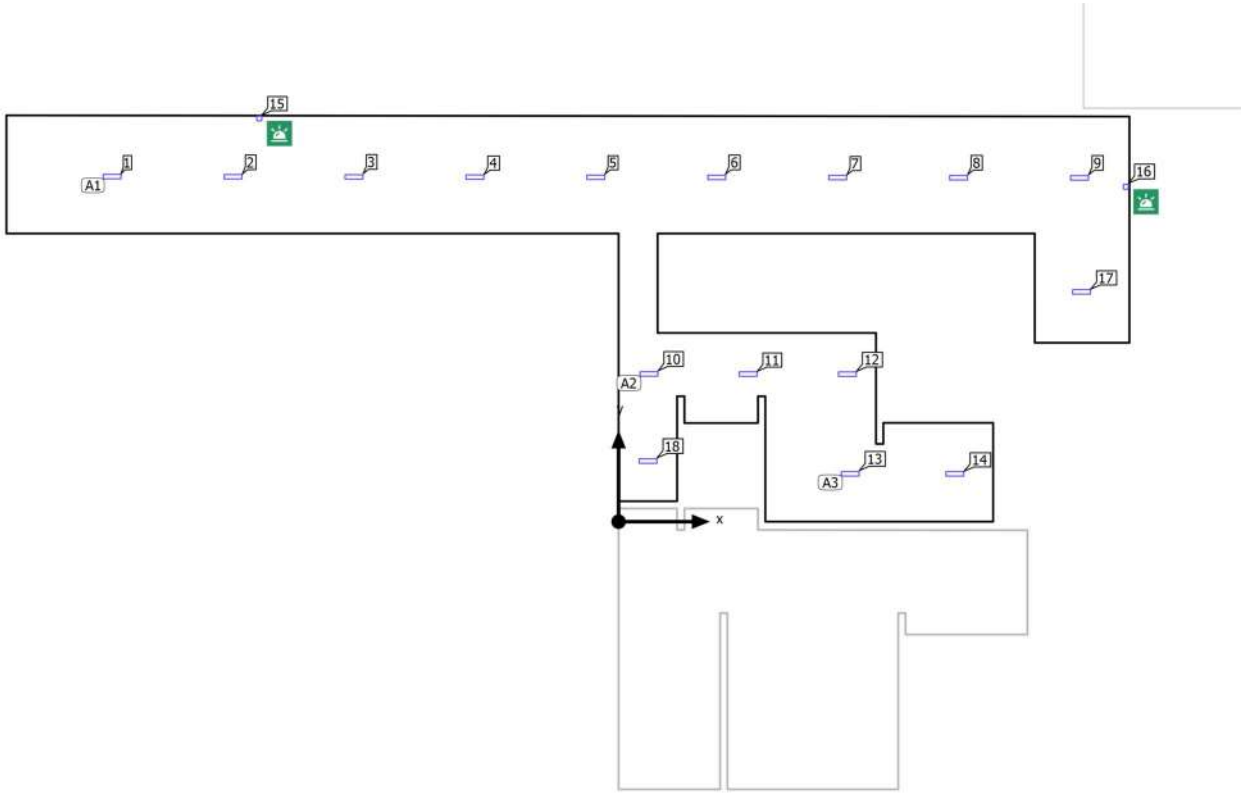


Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Muestras

Descripción

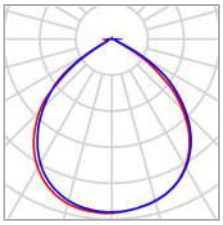
Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Muestras

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Muestras

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

9 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	-10.384 m / 7.077 m / 2.900 m
Dirección X	9 Uni., Centro - centro, 2.479 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
-10.384 m	7.077 m	2.900 m	1
-7.904 m	7.074 m	2.900 m	2
-5.425 m	7.071 m	2.900 m	3
-2.946 m	7.067 m	2.900 m	4
-0.466 m	7.064 m	2.900 m	5
2.013 m	7.061 m	2.900 m	6
4.492 m	7.057 m	2.900 m	7
6.971 m	7.054 m	2.900 m	8
9.451 m	7.051 m	2.900 m	9

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea

X	Y	Altura de montaje	Luminaria

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Muestras

Plano de situación de luminarias

1era Luminaria (X/Y/Z)	0.623 m / 3.029 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.034 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.623 m	3.029 m	2.900 m	10
2.657 m	3.027 m	2.900 m	11
4.691 m	3.026 m	2.900 m	12

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	4.750 m / 0.980 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.145 m
Organización	A3

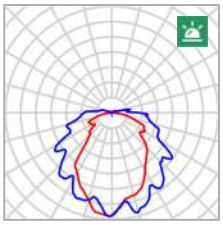
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
4.750 m	0.980 m	2.900 m	13
6.895 m	0.980 m	2.900 m	14

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
9.491 m	4.713 m	2.900 m	17
0.604 m	1.242 m	2.900 m	18

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Muestras

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
-7.367 m	8.271 m	2.900 m	15
10.402 m	6.869 m	2.900 m	16

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Muestras

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
272872 lm	1913.6 W	142.6 lm/W	552 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
2	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

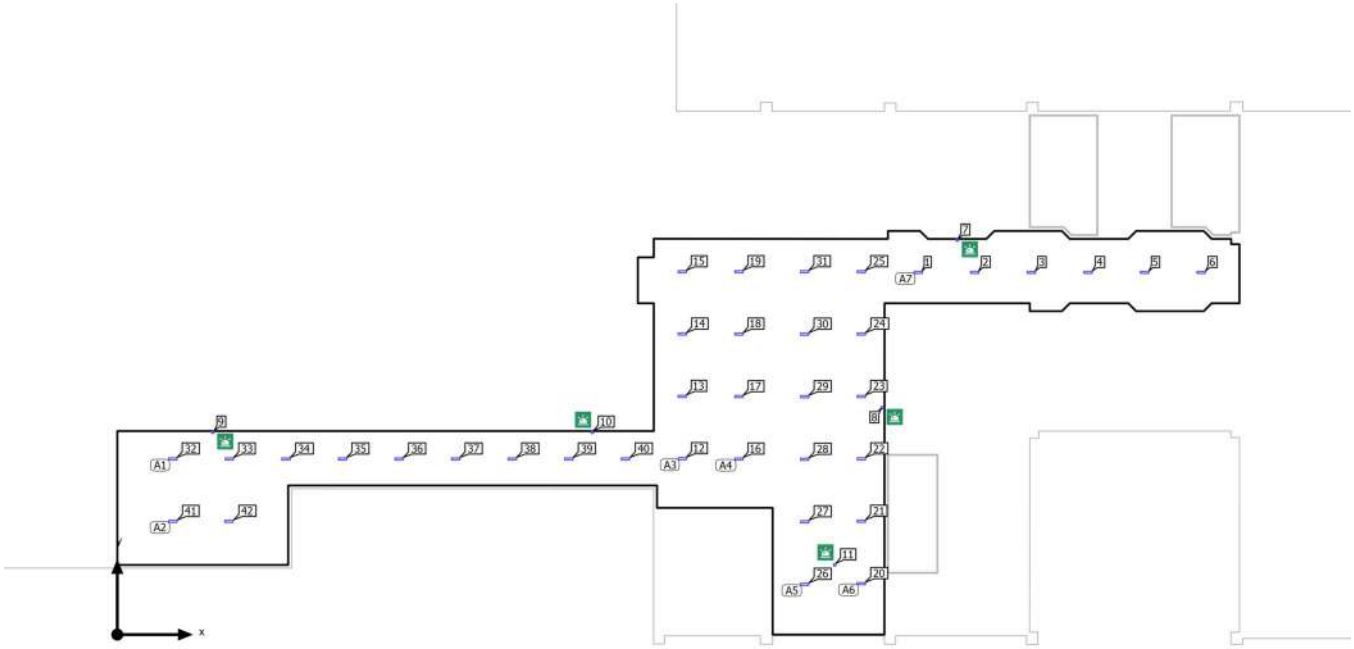


Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Sala de Espera

Descripción

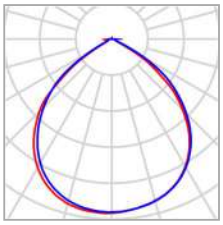
Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Sala de Espera

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Sala de Espera

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

9 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.449 m / 7.752 m / 2.900 m
Dirección X	9 Uni., Centro - centro, 2.497 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.449 m	7.752 m	2.900 m	32
4.946 m	7.752 m	2.900 m	33
7.443 m	7.752 m	2.900 m	34
9.940 m	7.752 m	2.900 m	35
12.437 m	7.752 m	2.900 m	36
14.934 m	7.752 m	2.900 m	37
17.431 m	7.752 m	2.900 m	38
19.927 m	7.752 m	2.900 m	39
22.424 m	7.752 m	2.900 m	40

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea

X	Y	Altura de montaje	Luminaria

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Sala de Espera

Plano de situación de luminarias

1era Luminaria (X/Y/Z)	2.451 m / 4.998 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.475 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.451 m	4.998 m	2.900 m	41
4.926 m	4.998 m	2.900 m	42

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	24.933 m / 7.763 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.751 m
Organización	A3

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
24.933 m	7.763 m	2.900 m	12
24.933 m	10.514 m	2.900 m	13
24.933 m	13.265 m	2.900 m	14
24.933 m	16.015 m	2.900 m	15

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	27.433 m / 7.749 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.755 m
Organización	A4

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
27.433 m	7.749 m	2.900 m	16
27.433 m	10.505 m	2.900 m	17
27.433 m	13.260 m	2.900 m	18
27.433 m	16.015 m	2.900 m	19

6 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	30.333 m / 2.221 m / 2.900 m
Dirección X	6 Uni., Centro - centro, 2.759 m
Organización	A5

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
30.333 m	2.221 m	2.900 m	26
30.333 m	4.980 m	2.900 m	27
30.333 m	7.739 m	2.900 m	28

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Sala de Espera

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
30.333 m	10.498 m	2.900 m	29
30.333 m	13.257 m	2.900 m	30
30.333 m	16.015 m	2.900 m	31

6 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	32.833 m / 2.249 m / 2.900 m
Dirección X	6 Uni., Centro - centro, 2.753 m
Organización	A6

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
32.833 m	2.249 m	2.900 m	20
32.833 m	5.002 m	2.900 m	21
32.833 m	7.756 m	2.900 m	22
32.833 m	10.509 m	2.900 m	23
32.833 m	13.262 m	2.900 m	24
32.833 m	16.015 m	2.900 m	25

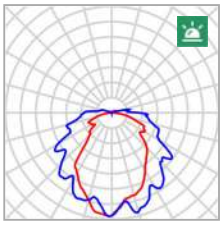
6 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	35.341 m / 15.982 m / 2.900 m
Dirección X	6 Uni., Centro - centro, 2.497 m
Organización	A7

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
35.341 m	15.982 m	2.900 m	1
37.838 m	15.982 m	2.900 m	2
40.335 m	15.982 m	2.900 m	3
42.832 m	15.982 m	2.900 m	4
45.329 m	15.982 m	2.900 m	5
47.826 m	15.982 m	2.900 m	6

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Sala de Espera

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
37.072 m	17.411 m	2.900 m	7
33.755 m	10.013 m	2.900 m	8
4.213 m	8.931 m	2.900 m	9
20.959 m	8.931 m	2.900 m	10
31.658 m	3.077 m	2.900 m	11

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación - Sala de Espera

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
631120 lm	4425.2 W	142.6 lm/W	1380 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
37	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
5	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

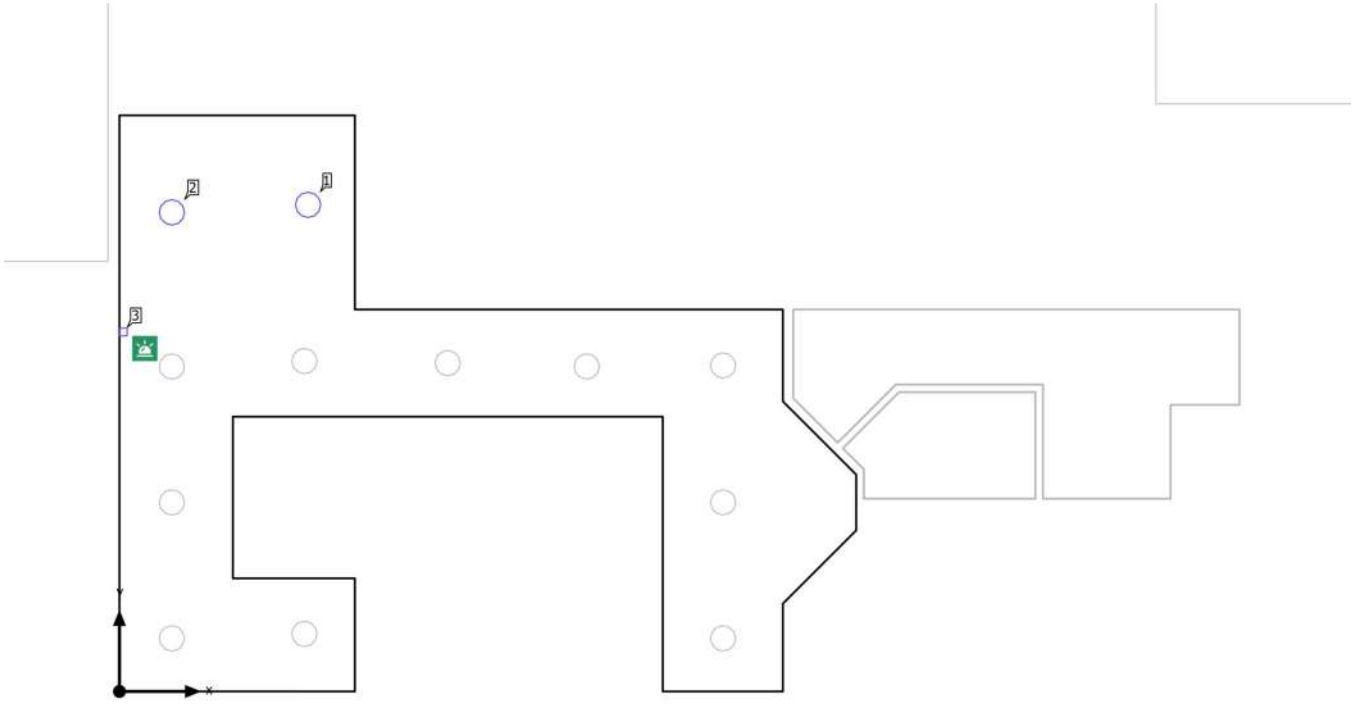


Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación Séptica

Descripción

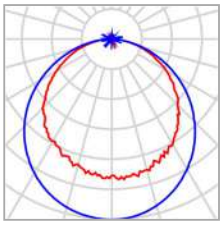
Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación Séptica

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación Séptica

Plano de situación de luminarias



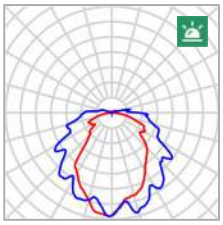
Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.464 m	6.359 m	2.900 m	1
0.685 m	6.261 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación Séptica

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.050 m	4.697 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Circulación Séptica

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
2680 lm	48.4 W	55.4 lm/W	276 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
1	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

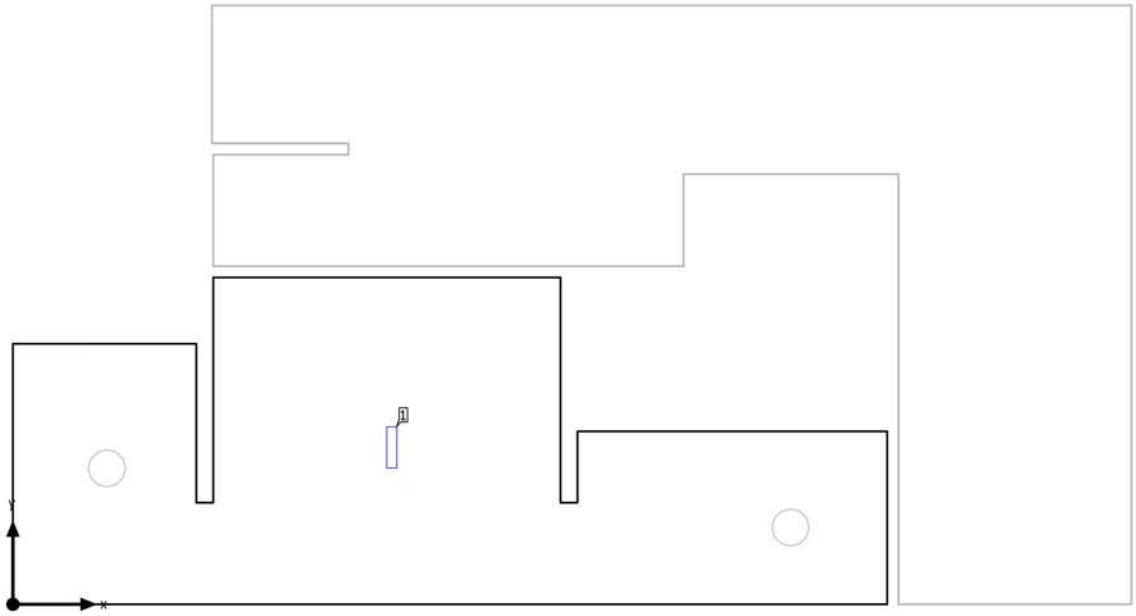


Hospital · Planta (nivel) 1 · Clasificación - Empaque

Descripción

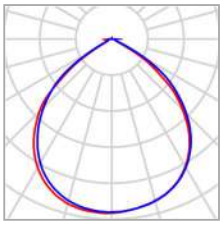
Hospital · Planta (nivel) 1 · Clasificación - Empaque

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Clasificación - Empaque

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.356 m	1.390 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Clasificación - Empaque

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
17020 lm	119.6 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

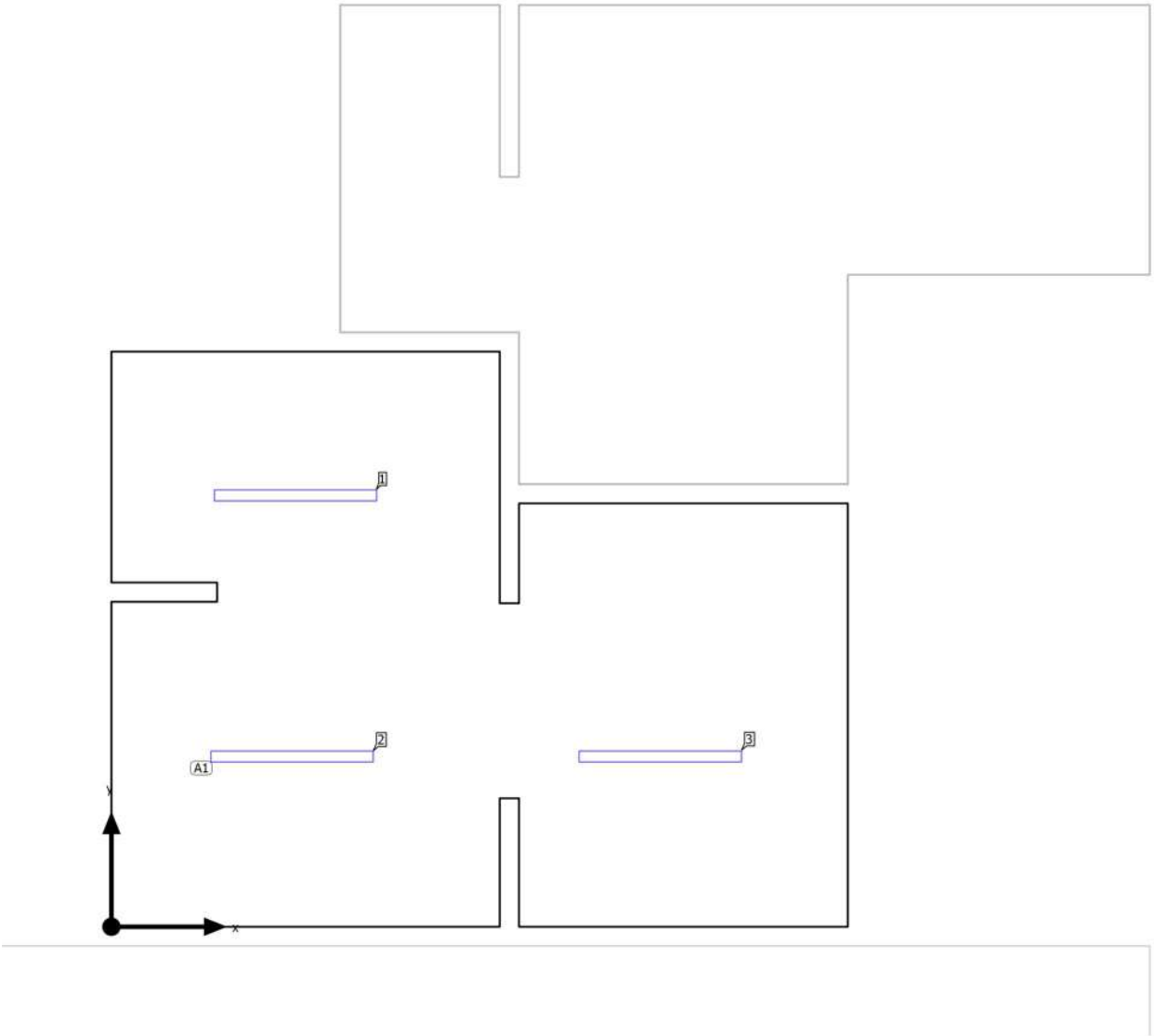


Hospital · Planta (nivel) 1 · Cocción - Preparación

Descripción

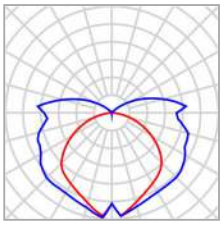
Hospital · Planta (nivel) 1 · Cocción - Preparación

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Cocción - Preparación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

3 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.406 m / 1.325 m / 2.900 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
1.433 m	3.358 m	2.900 m	1
1.406 m	1.325 m	2.900 m	2
4.272 m	1.325 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Cocción - Preparación

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
12648 lm	151.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Cocineta

Descripción



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Descripción

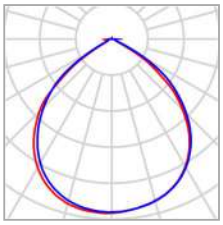
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.495 m / 1.320 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.990 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.640 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.495 m	3.960 m	2.900 m	1
1.495 m	1.320 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

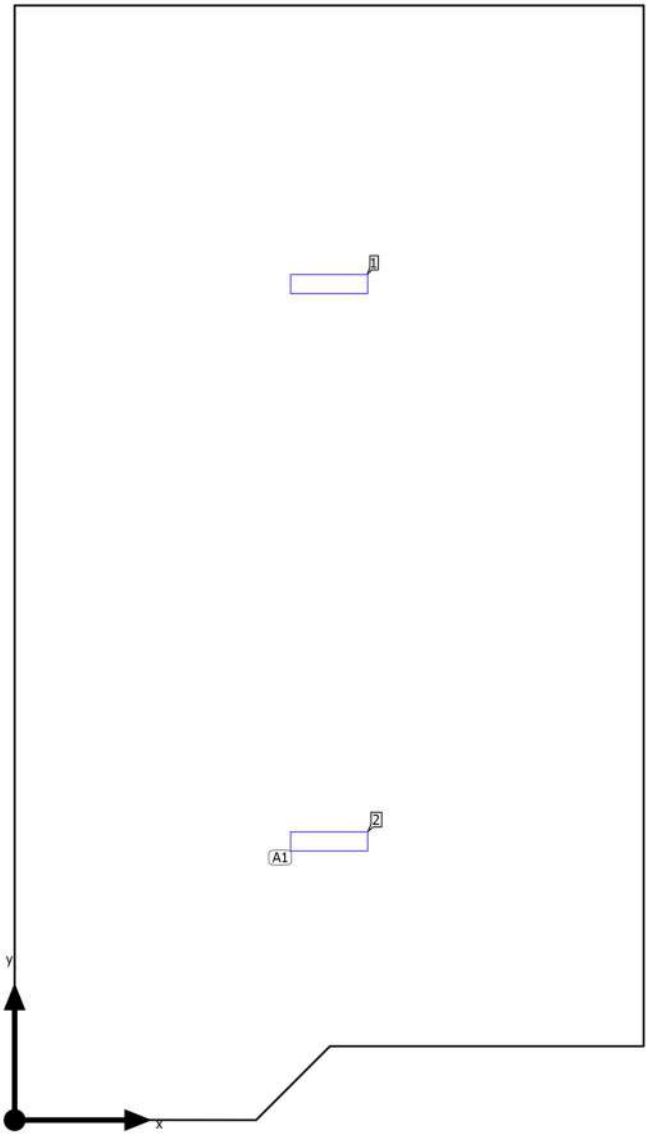


Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Descripción

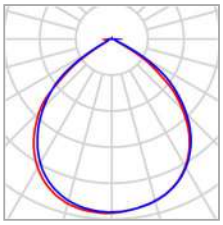
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.490 m / 1.320 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.980 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.640 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.490 m	3.960 m	2.900 m	1
1.490 m	1.320 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Descripción

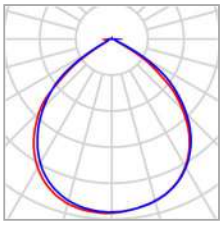
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.490 m / 1.320 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.980 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.640 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.490 m	3.960 m	2.900 m	1
1.490 m	1.320 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

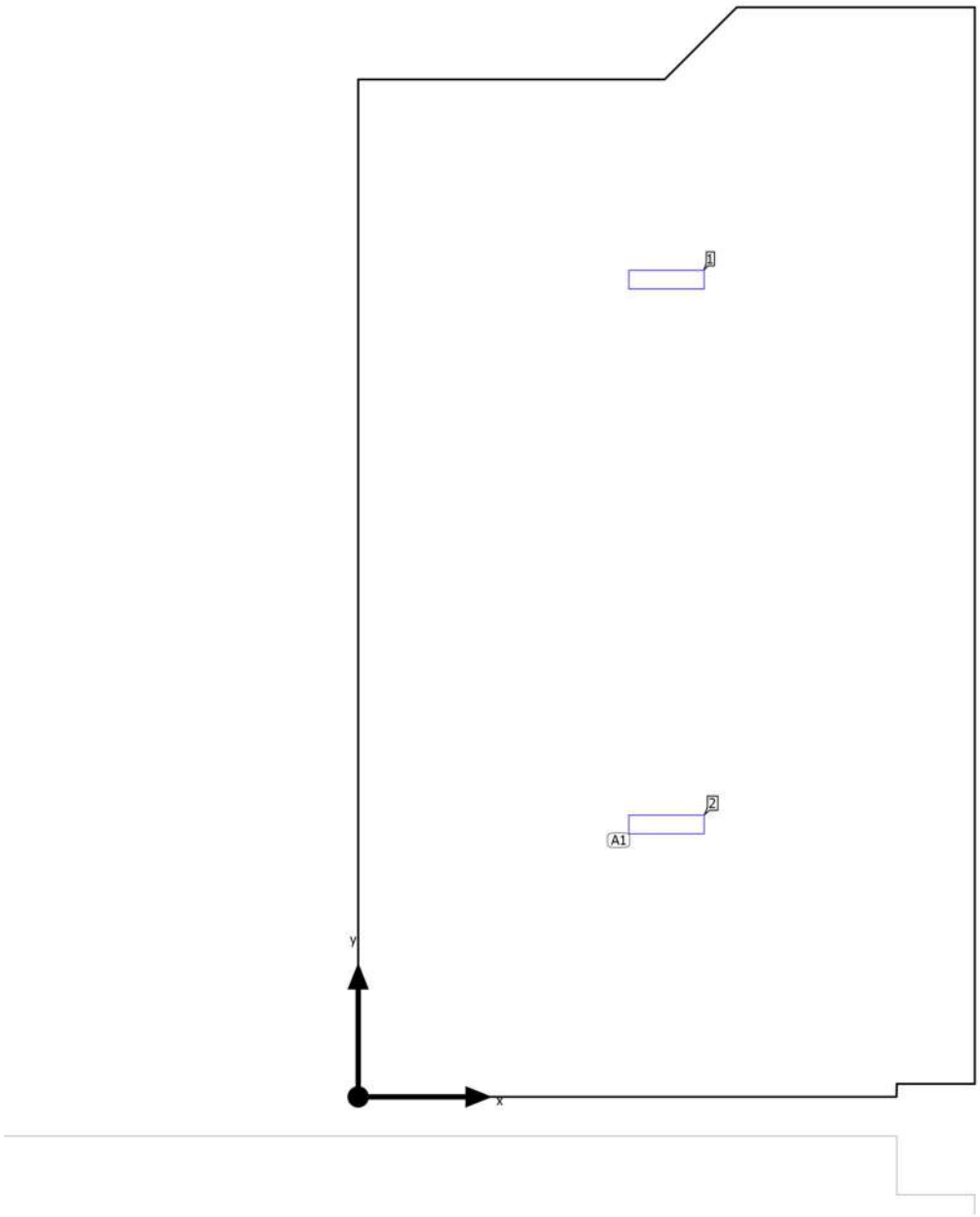


Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Descripción

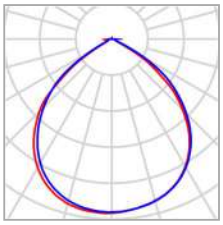
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.495 m / 1.320 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.990 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.640 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.495 m	3.960 m	2.900 m	1
1.495 m	1.320 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

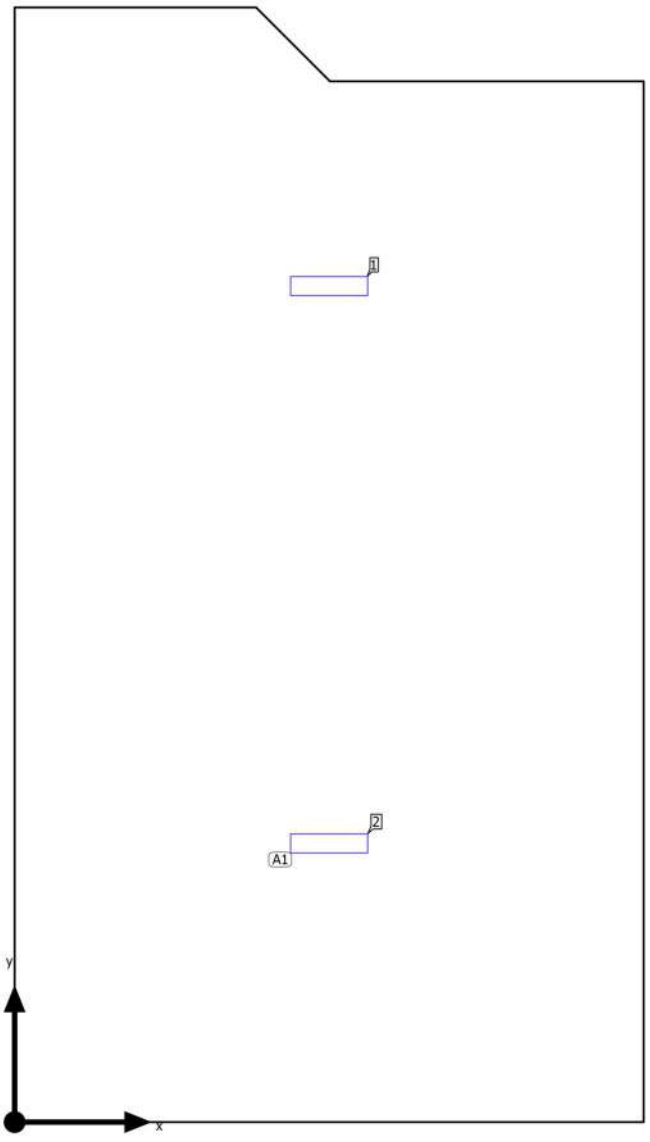


Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Descripción

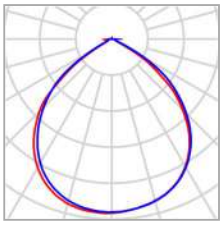
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.490 m / 1.320 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.980 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.640 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.490 m	3.960 m	2.900 m	1
1.490 m	1.320 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

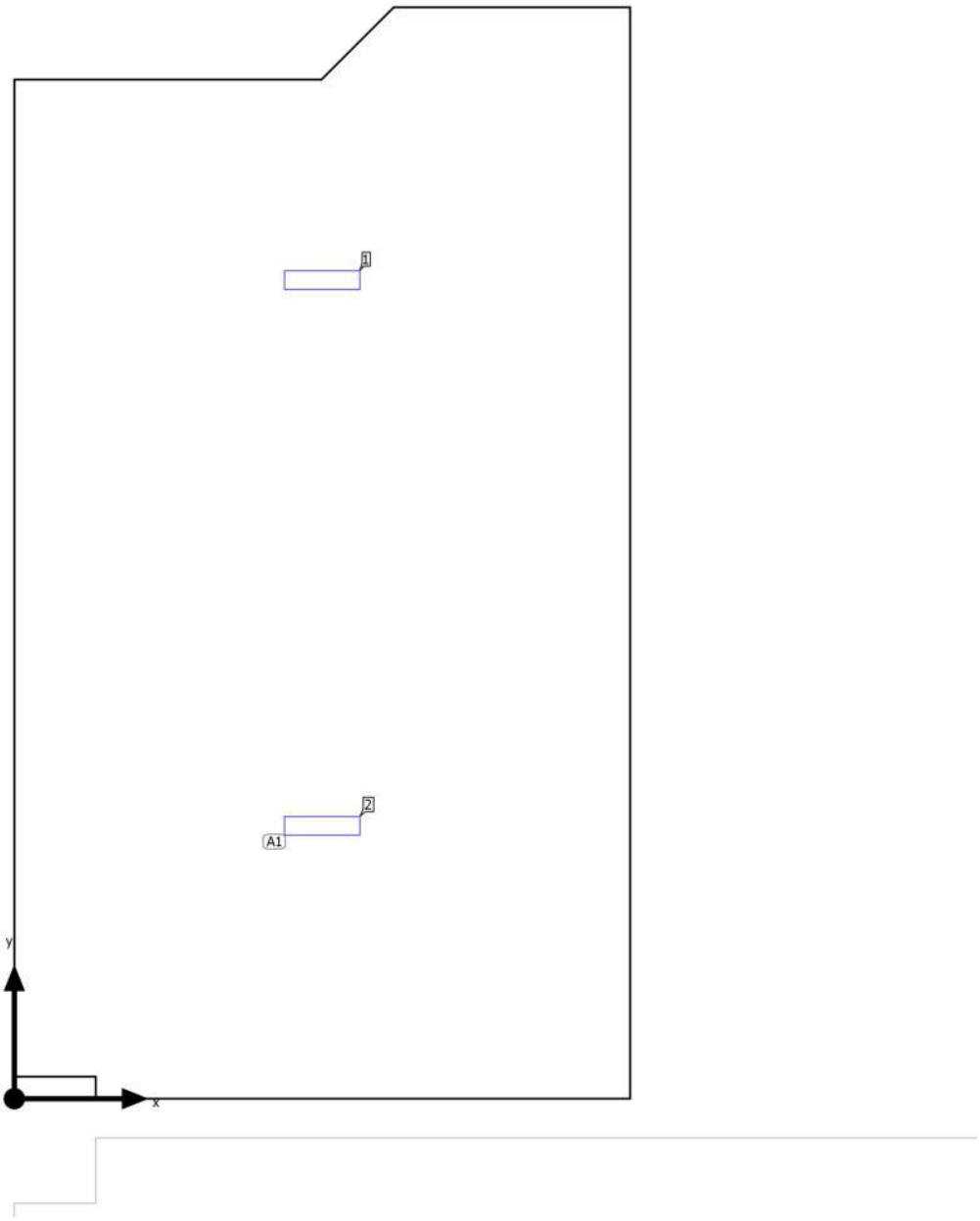


Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Descripción

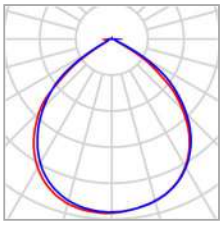
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.490 m / 1.320 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.980 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.640 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.490 m	3.961 m	2.900 m	1
1.490 m	1.320 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



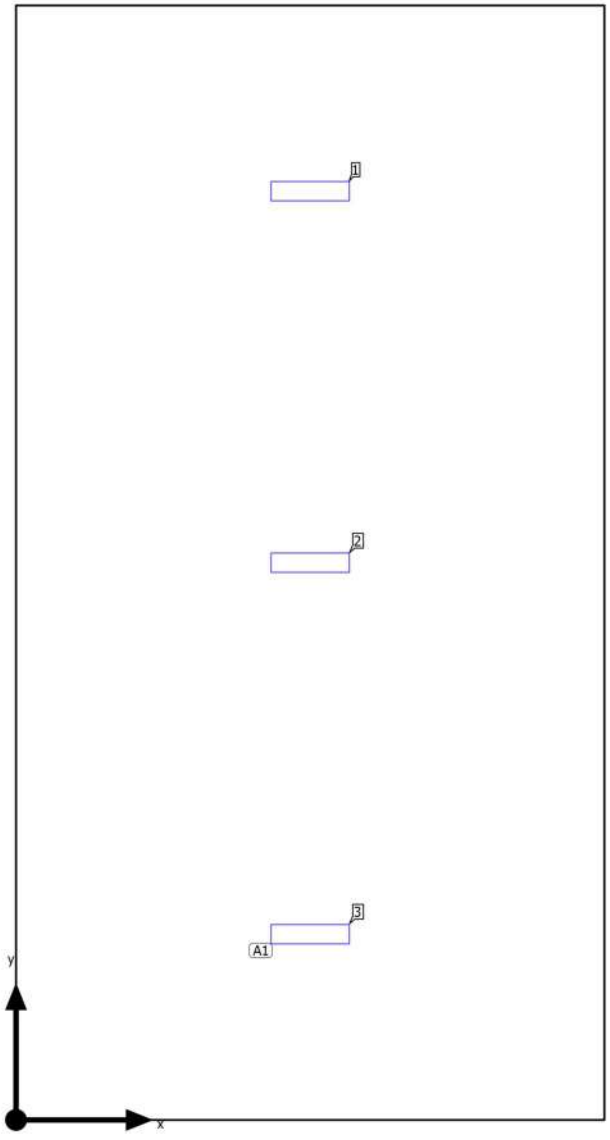
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Descripción

DIALux

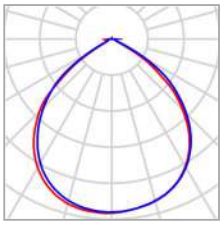
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.372 m / 0.866 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.744 m
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 1.733 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.372 m	4.332 m	2.900 m	1
1.372 m	2.599 m	2.900 m	2
1.372 m	0.866 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

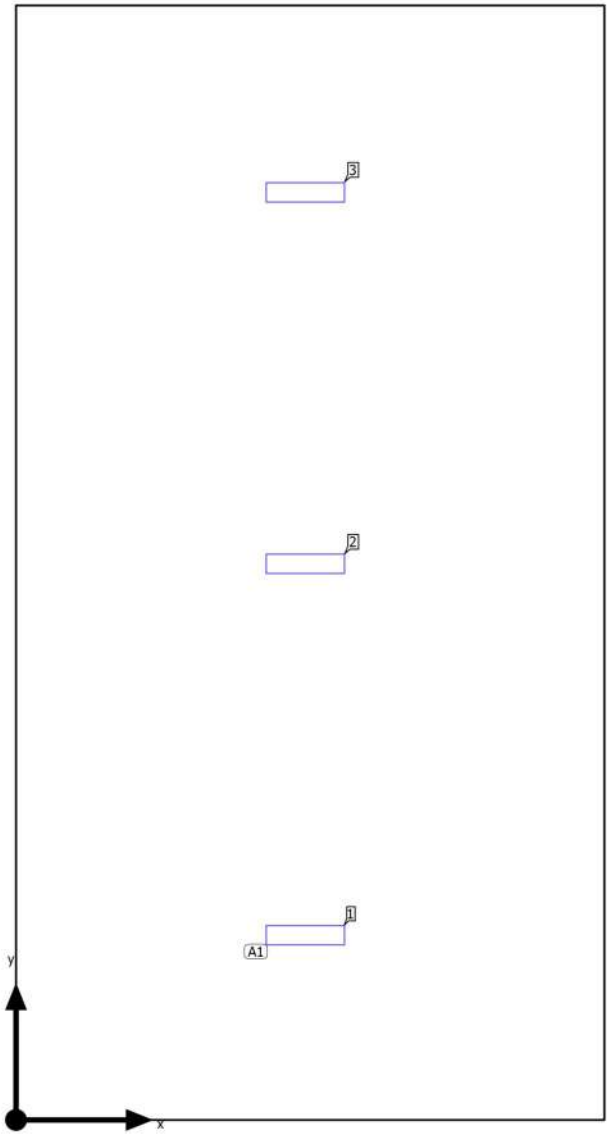


Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Descripción

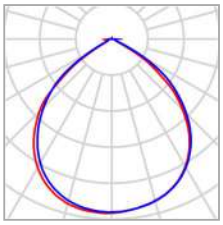
Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.350 m / 0.862 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.732 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.350 m	0.862 m	2.900 m	1
1.350 m	2.594 m	2.900 m	2
1.350 m	4.326 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Consultorio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

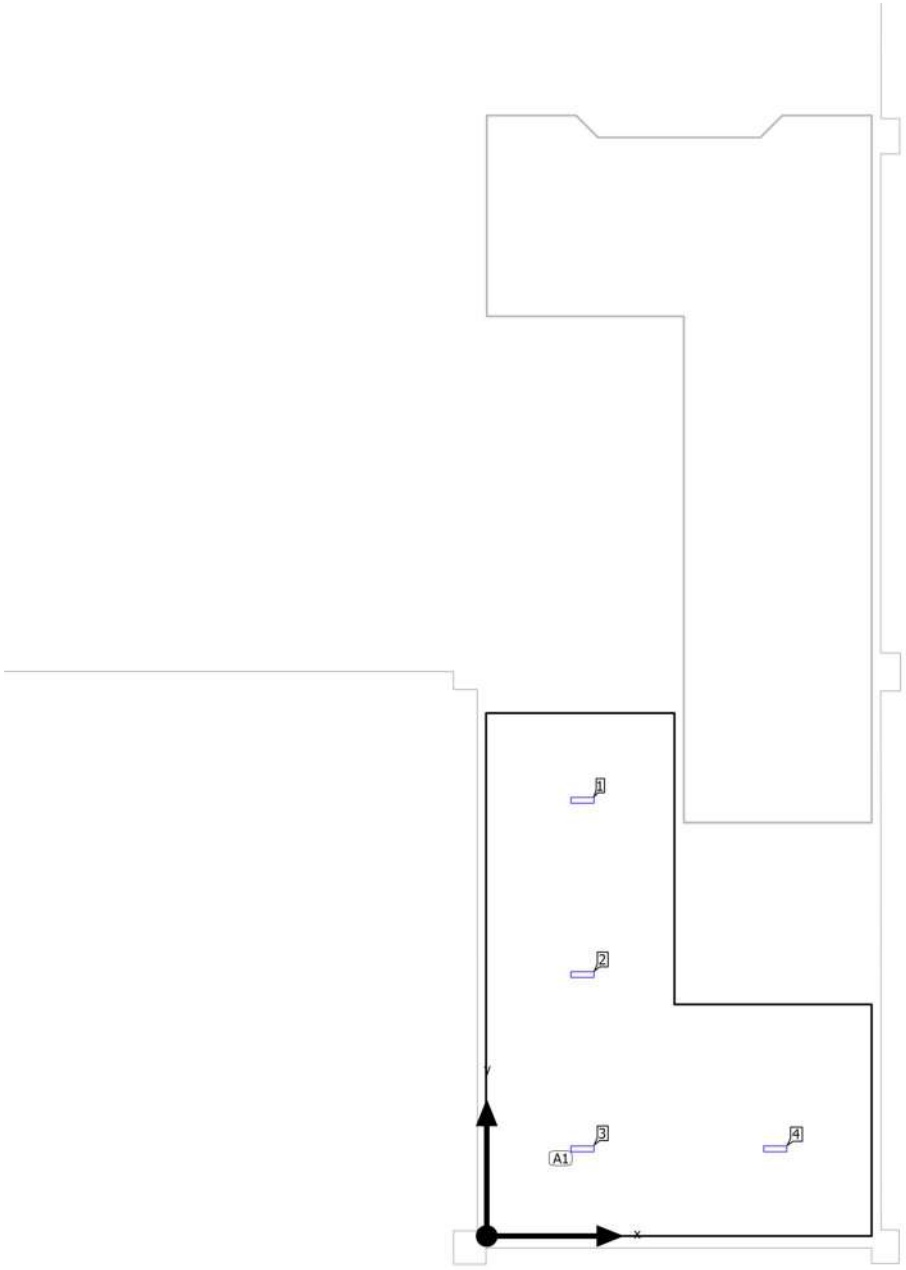


Hospital · Planta (nivel) 1 · Coordinador

Descripción

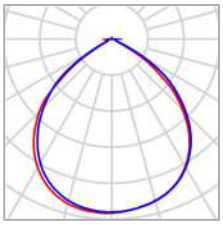
Hospital · Planta (nivel) 1 · Coordinador

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Coordinador

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.519 m / 1.384 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 3.061 m
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 2.767 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.519 m	6.918 m	2.900 m	1
1.519 m	4.151 m	2.900 m	2
1.519 m	1.384 m	2.900 m	3
4.580 m	1.384 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Coordinador

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

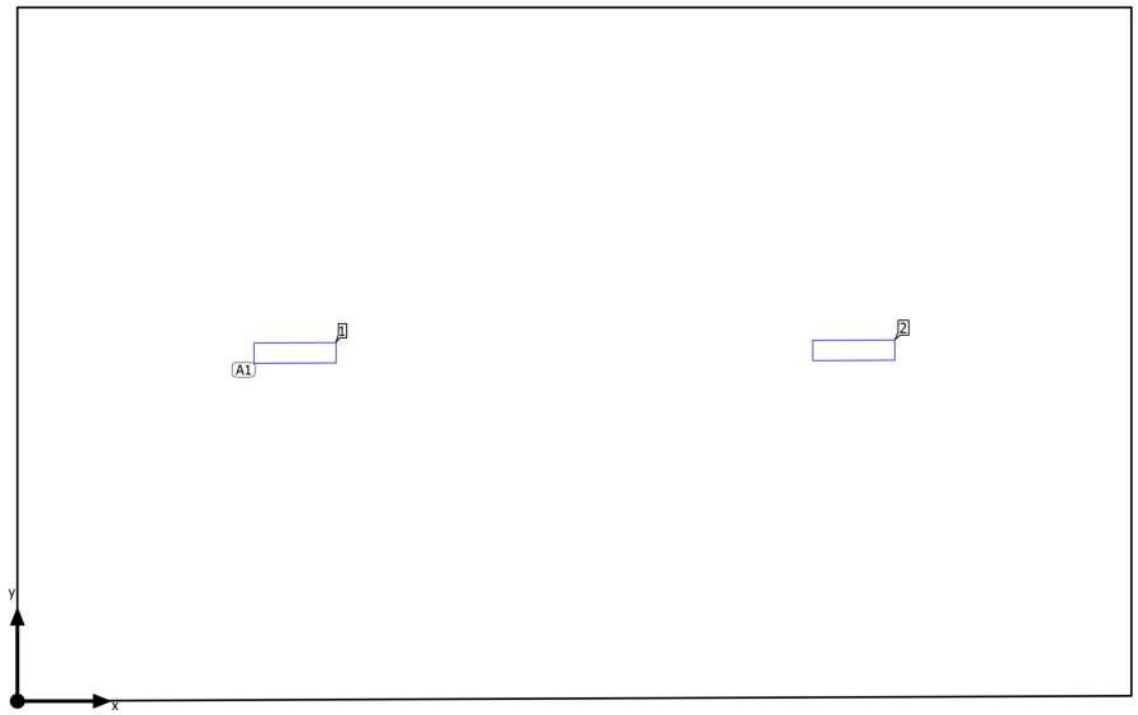


Hospital · Planta (nivel) 1 · Curaciones

Descripción

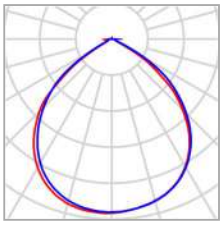
Hospital · Planta (nivel) 1 · Curaciones

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Curaciones

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.234 m / 1.548 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.483 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 3.083 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.234 m	1.548 m	2.900 m	1
3.717 m	1.559 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Curaciones

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

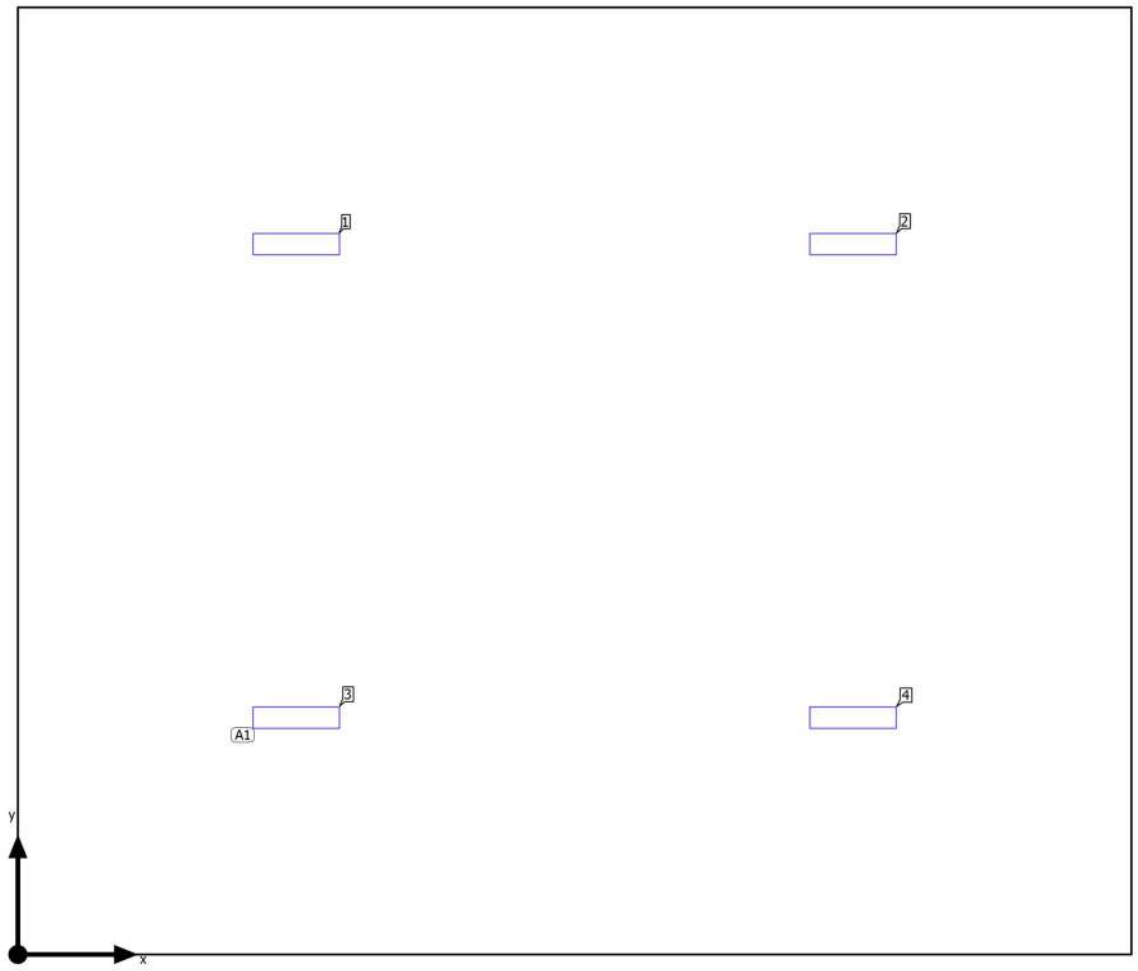


Hospital · Planta (nivel) 1 · Curaciones

Descripción

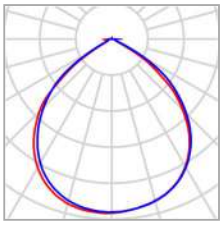
Hospital · Planta (nivel) 1 · Curaciones

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Curaciones

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.176 m / 1.000 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.351 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.000 m
Organización	A1

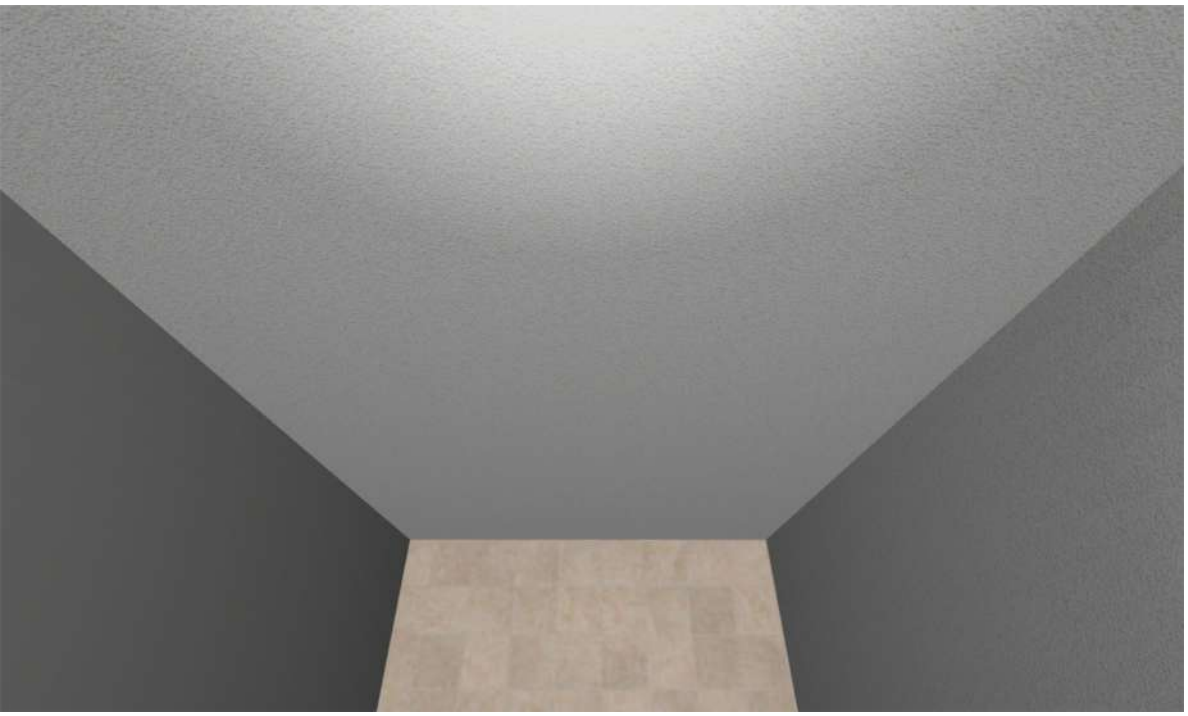
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.176 m	3.000 m	2.900 m	1
3.527 m	3.000 m	2.900 m	2
1.176 m	1.000 m	2.900 m	3
3.527 m	1.000 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Curaciones

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

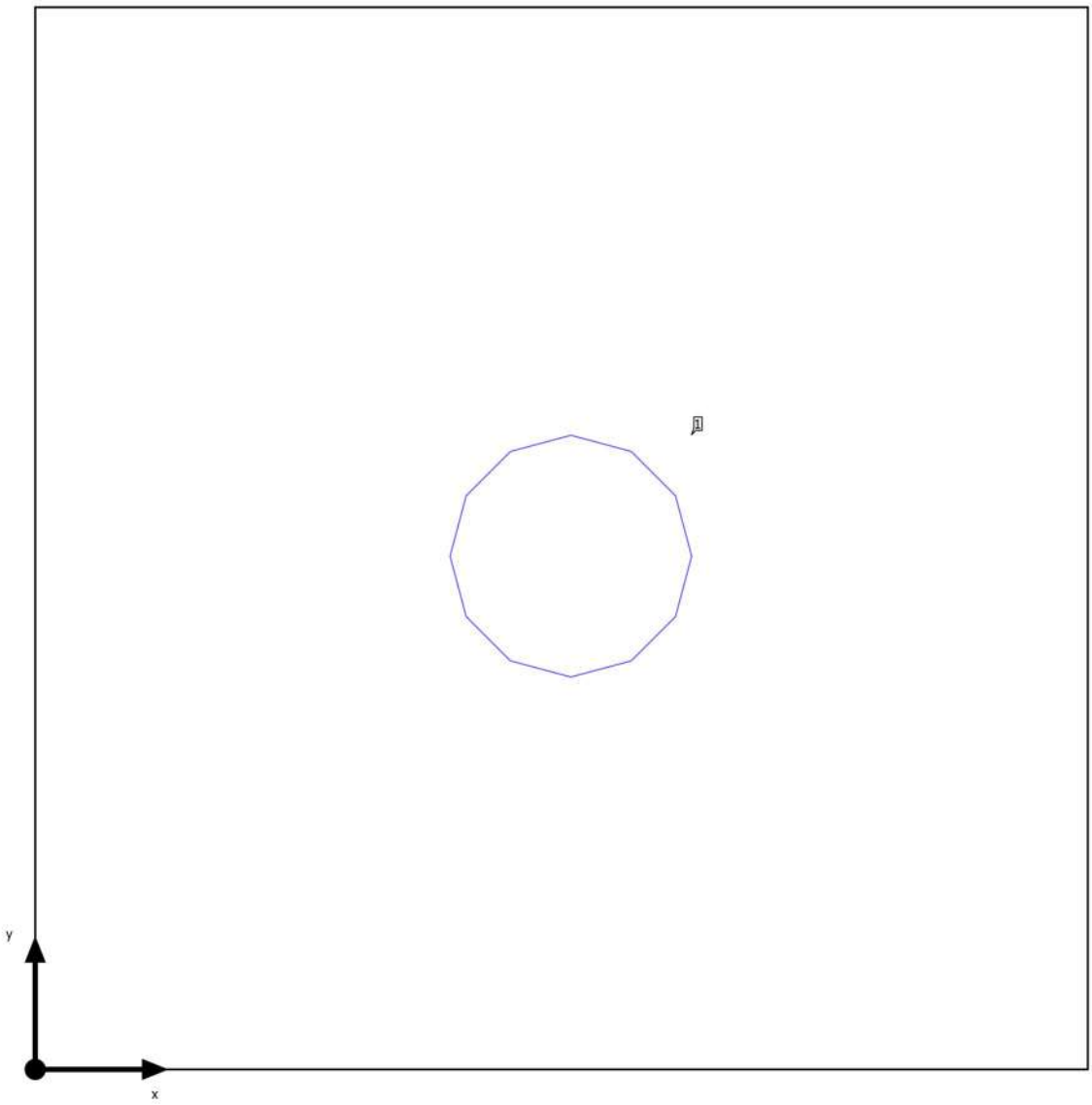


Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep.

Descripción

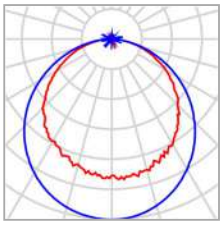
Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep.

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep.

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

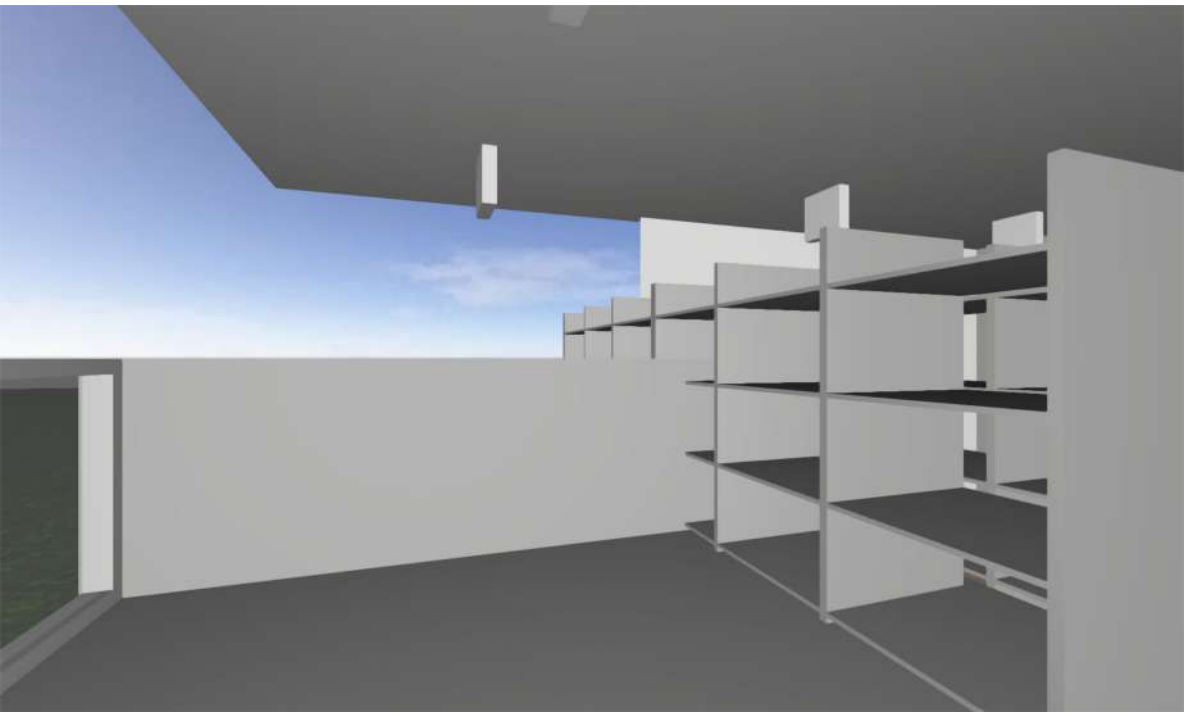
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.731 m	0.701 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep.

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1202 lm	24.2 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

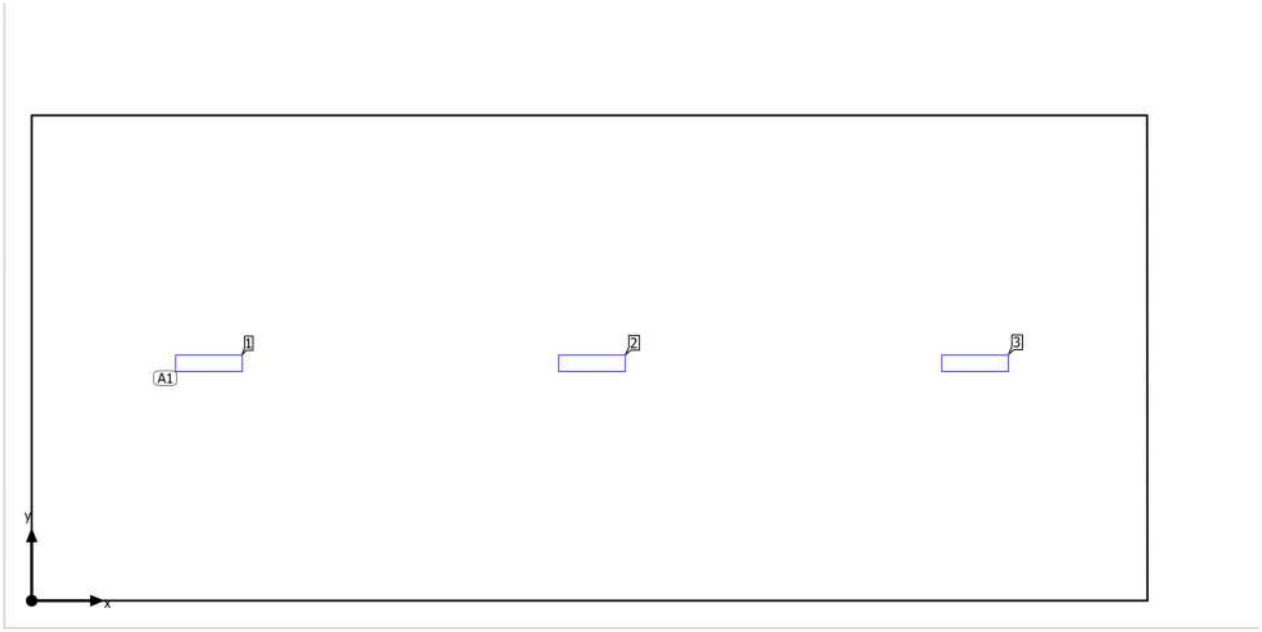


Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep. Consumo

Descripción

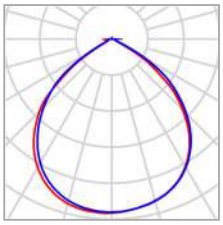
Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep. Consumo

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep. Consumo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.971 m / 1.300 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.097 m
Organización	A1

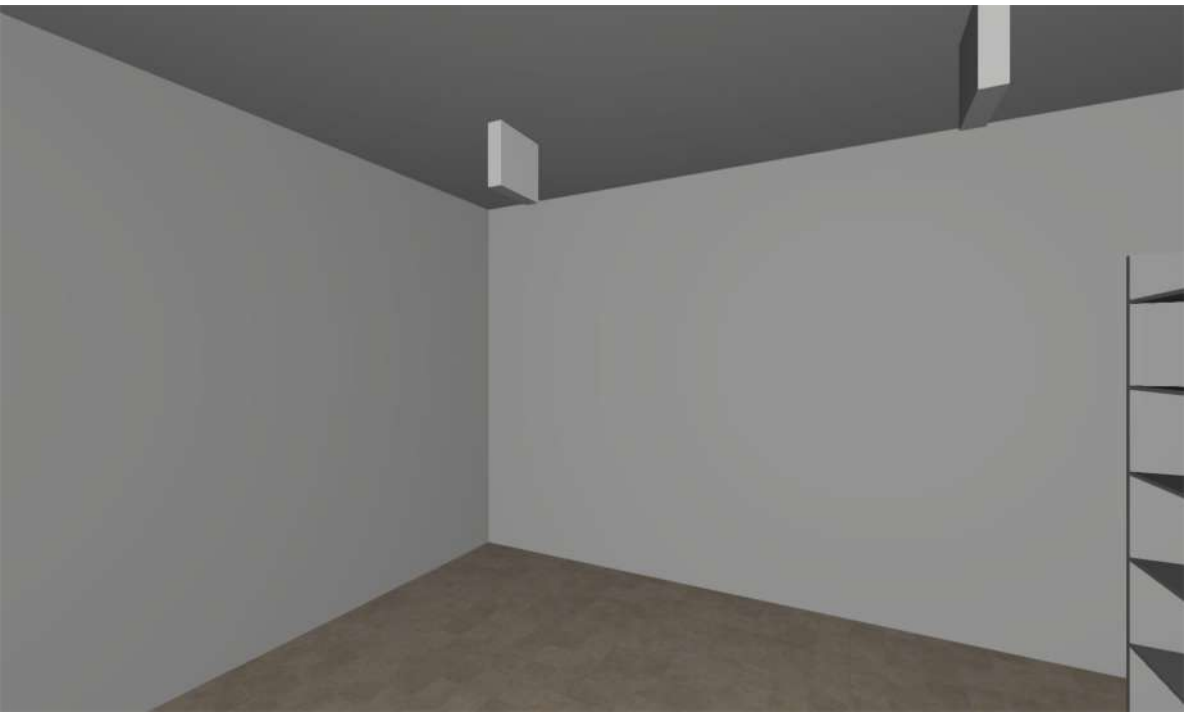
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.971 m	1.300 m	2.900 m	1
3.068 m	1.300 m	2.900 m	2
5.165 m	1.300 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep. Consumo

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

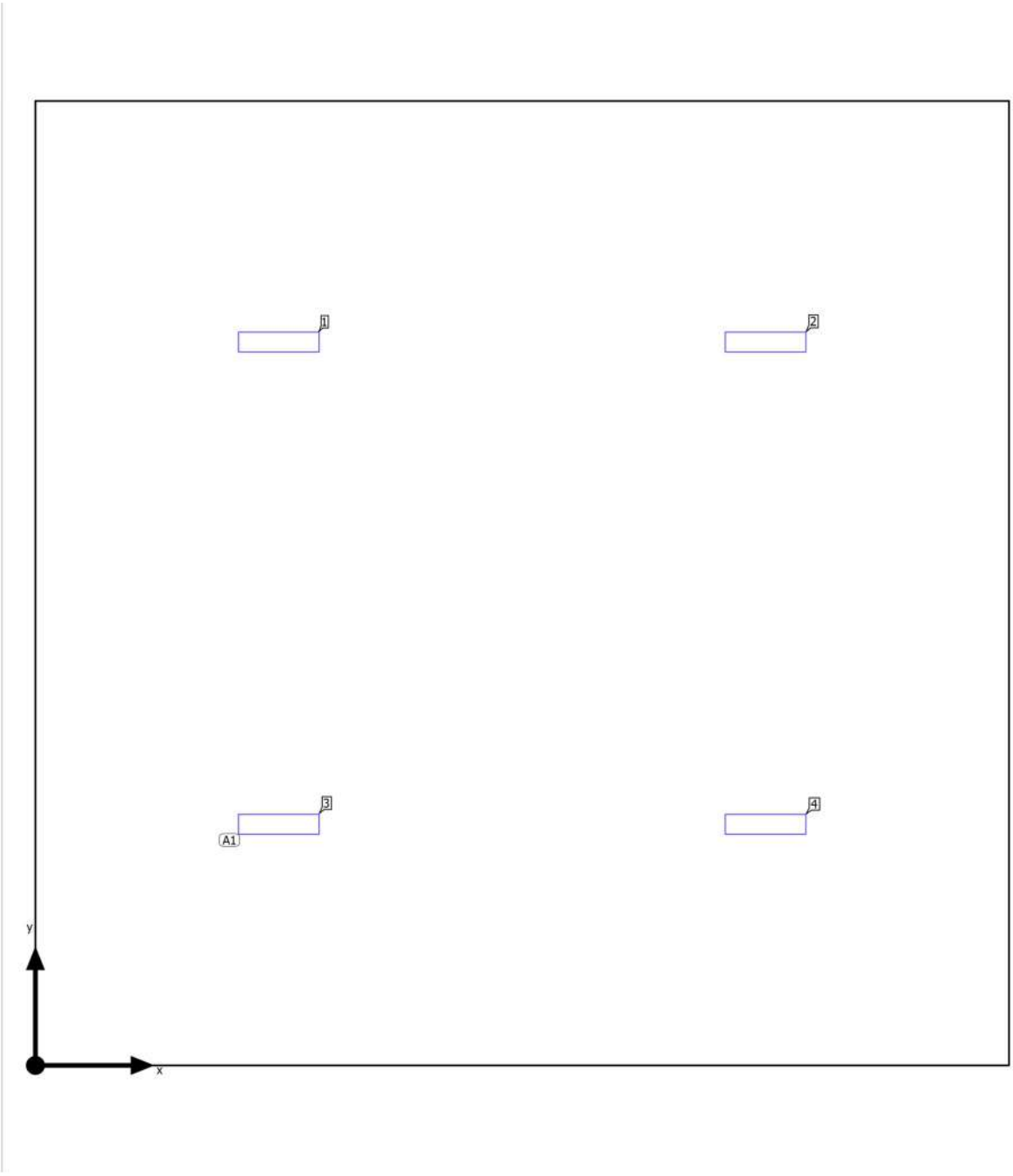


Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep. Medicamentos

Descripción

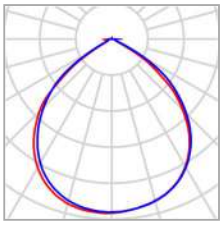
Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep. Medicamentos

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep. Medicamentos

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.102 m / 1.092 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.204 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.183 m
Organización	A1

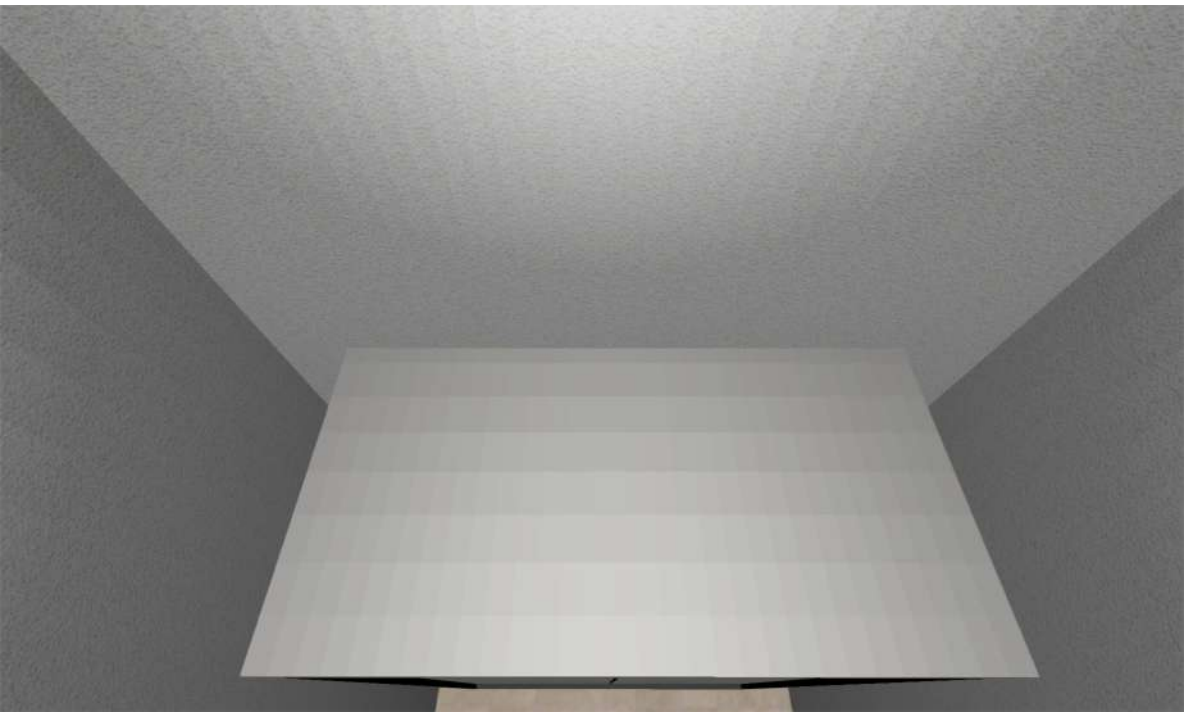
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.102 m	3.275 m	2.900 m	1
3.306 m	3.275 m	2.900 m	2
1.102 m	1.092 m	2.900 m	3
3.306 m	1.092 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Dep. Medicamentos

Lista de luminarias

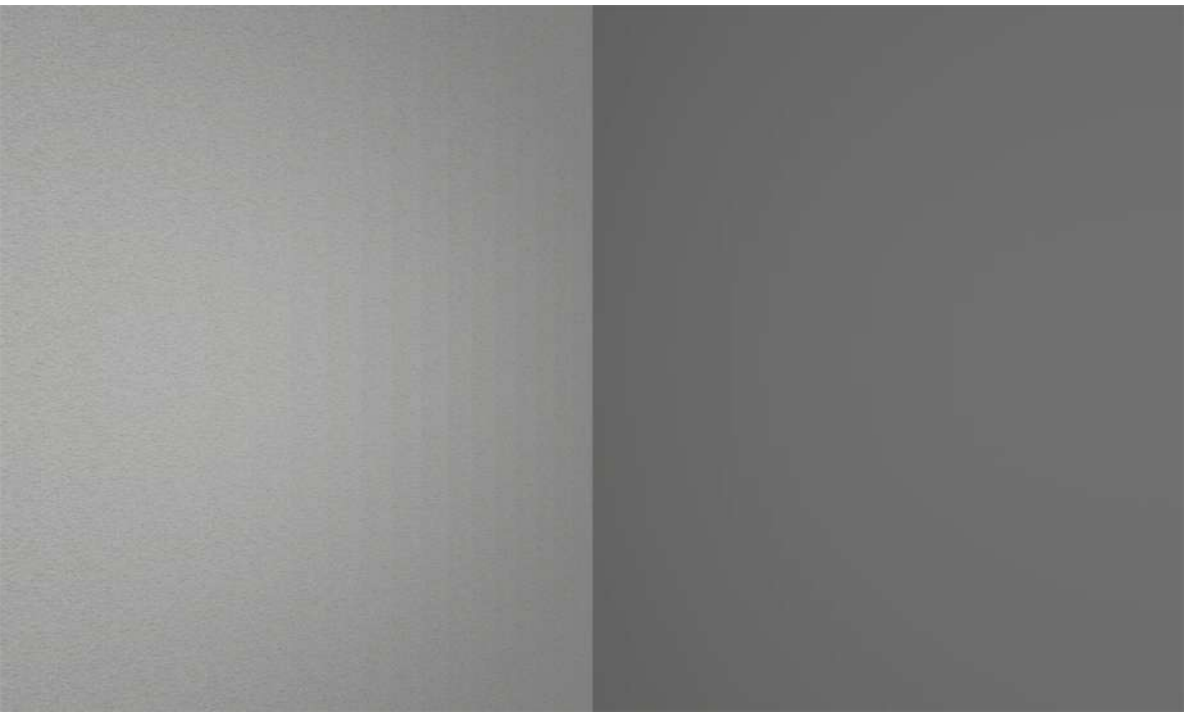
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Deposito

Descripción



Hospital · Planta (nivel) 1 · Deposito

Descripción

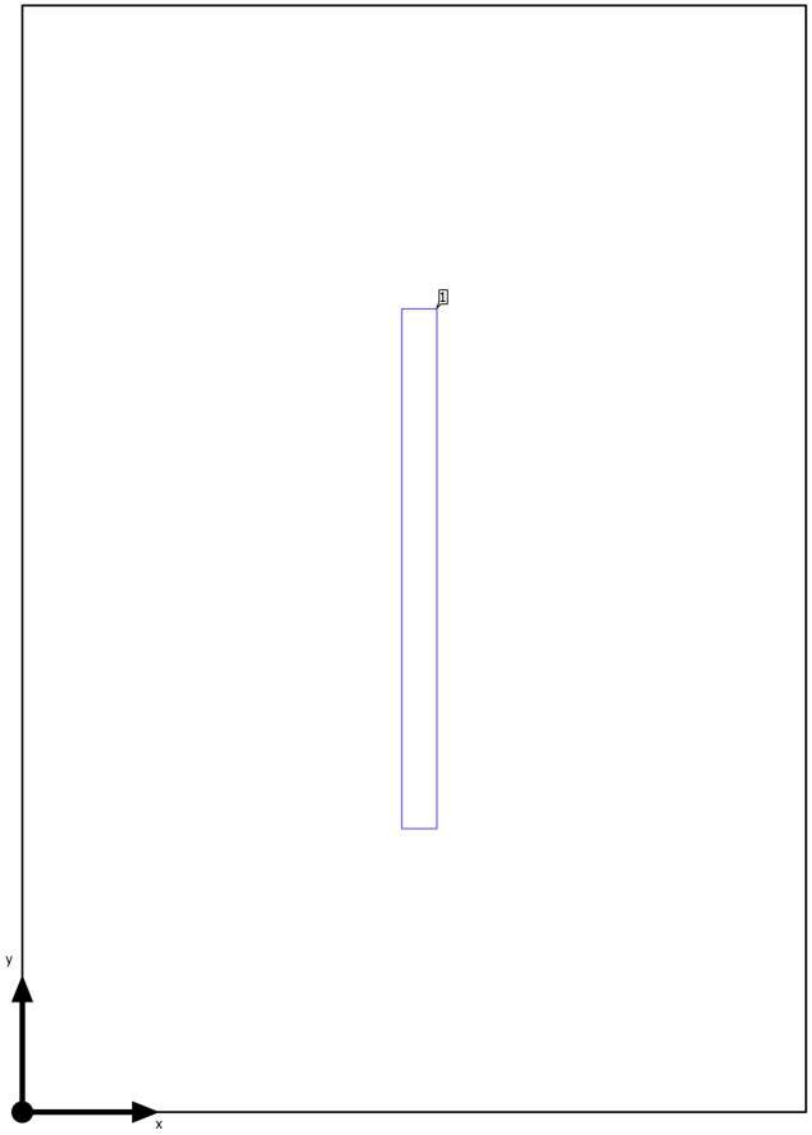


Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

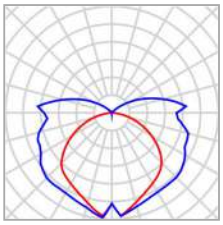
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.965 m	1.320 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

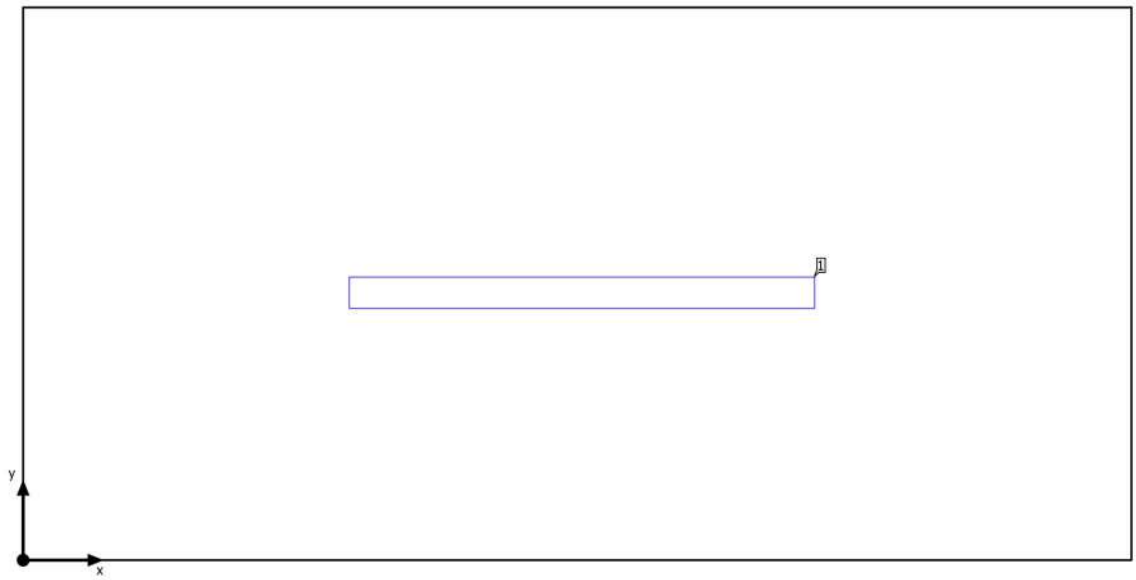


Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

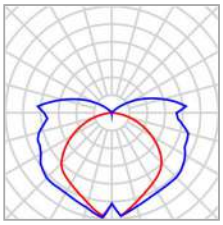
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

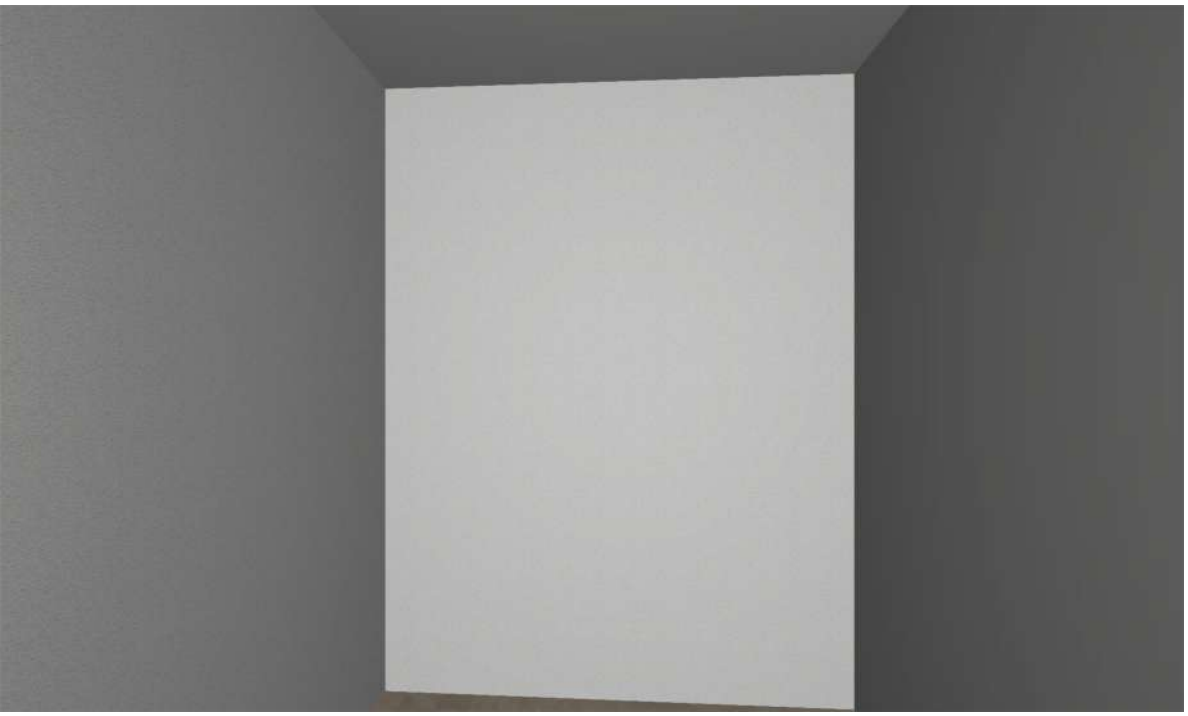
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.517 m	0.726 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

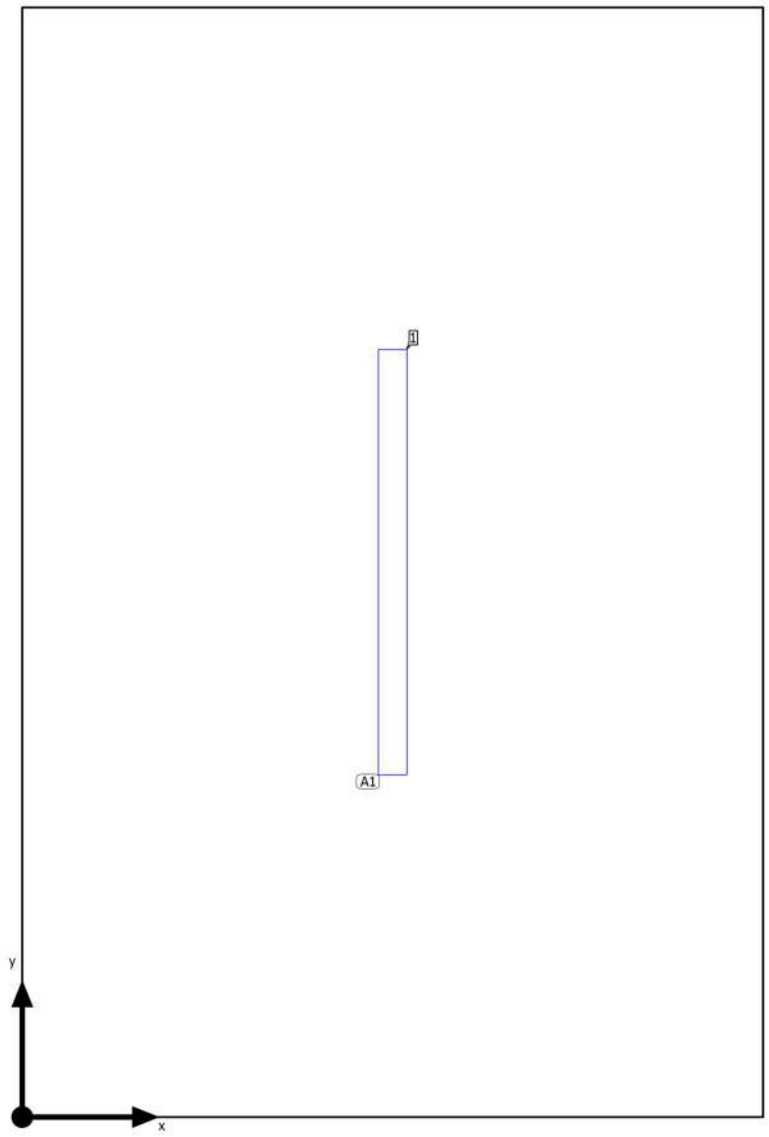


Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

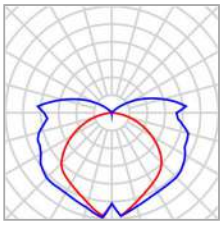
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

1 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

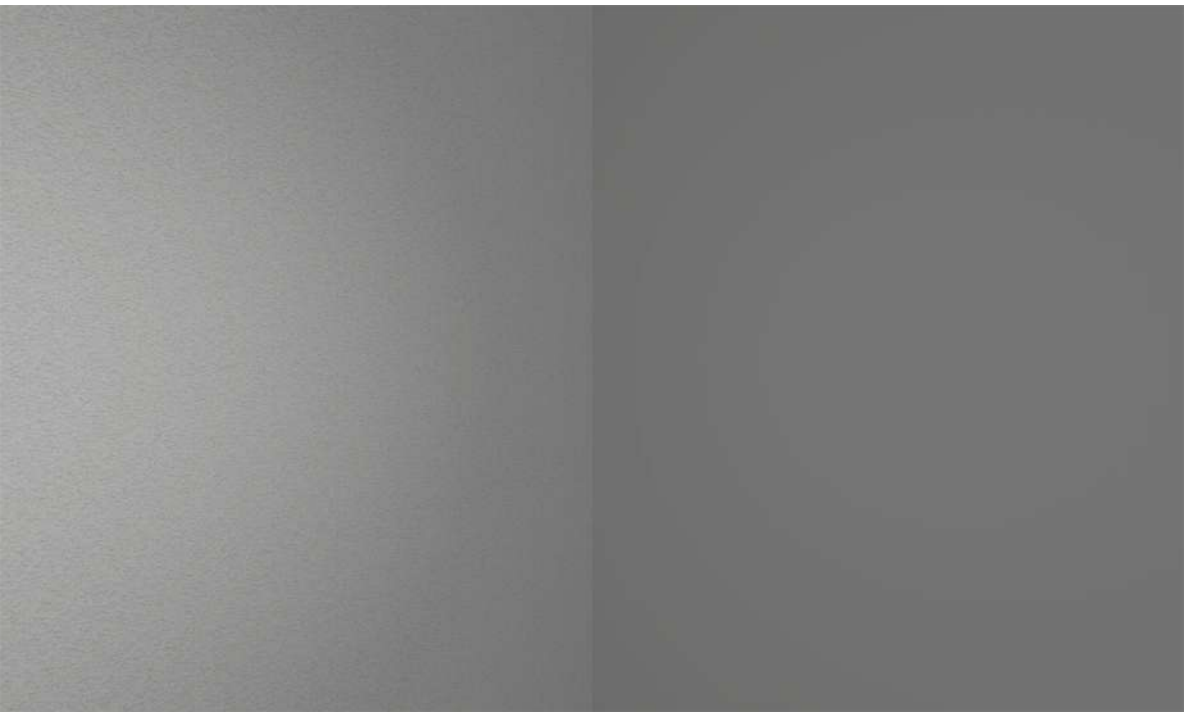
Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.100 m / 1.648 m / 2.900 m	1.100 m	1.648 m	2.900 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.200 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 3.295 m				
Organización	A1				

Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

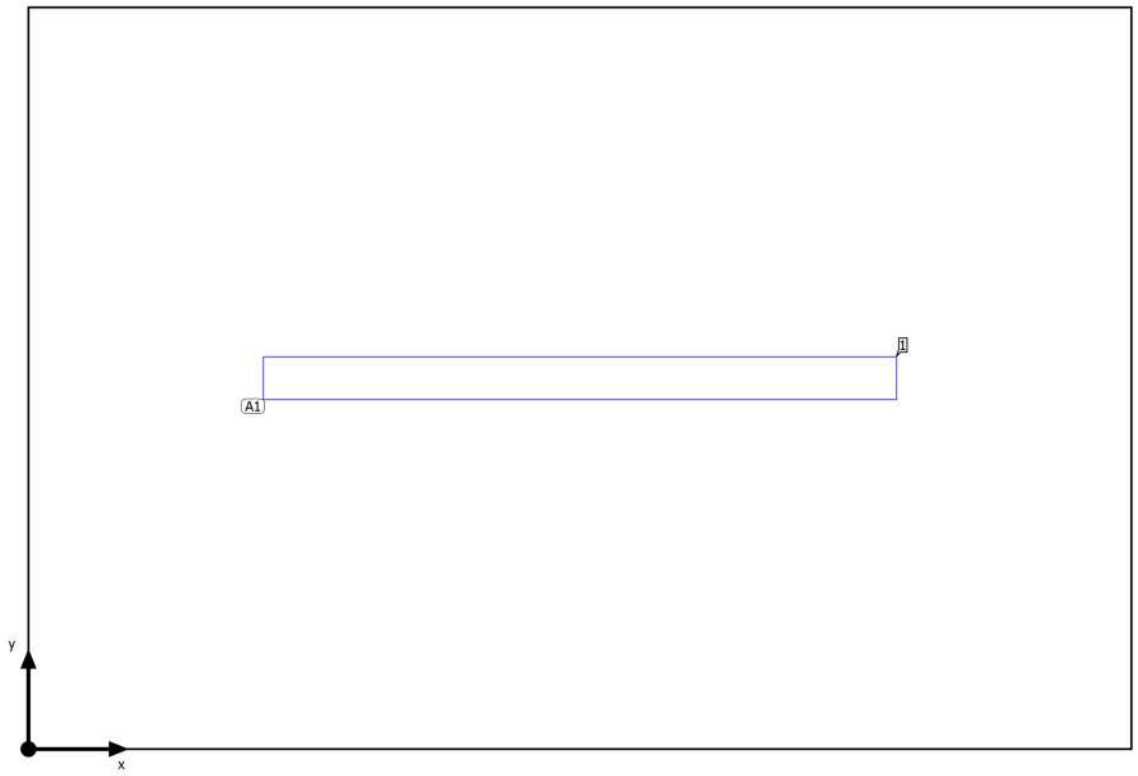


Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

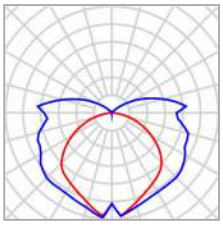
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

1 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.100 m / 0.740 m / 2.900 m	1.100 m	0.740 m	2.900 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.200 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.480 m				
Organización	A1				

Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

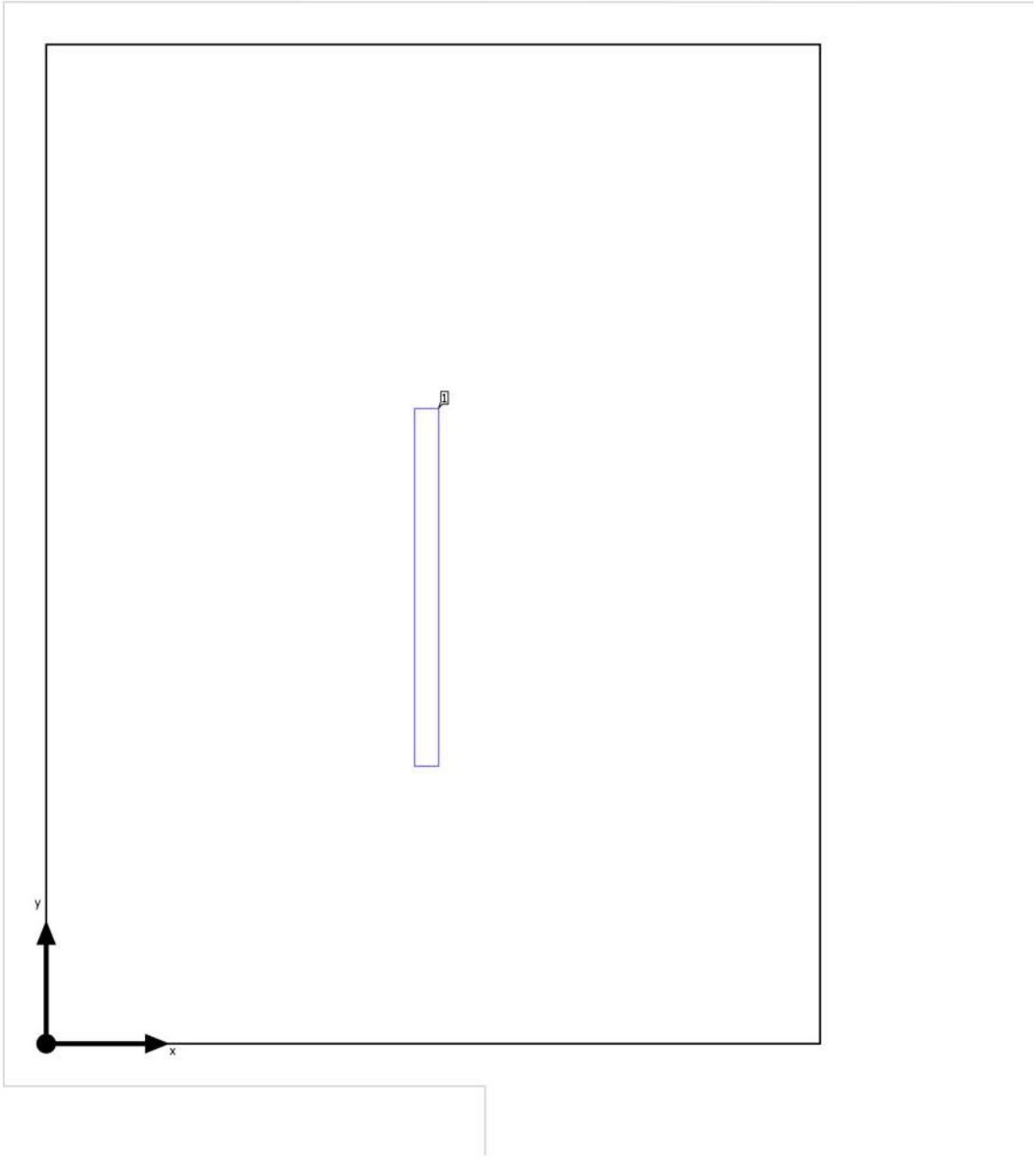


Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

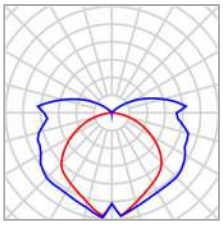
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.343 m	1.611 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

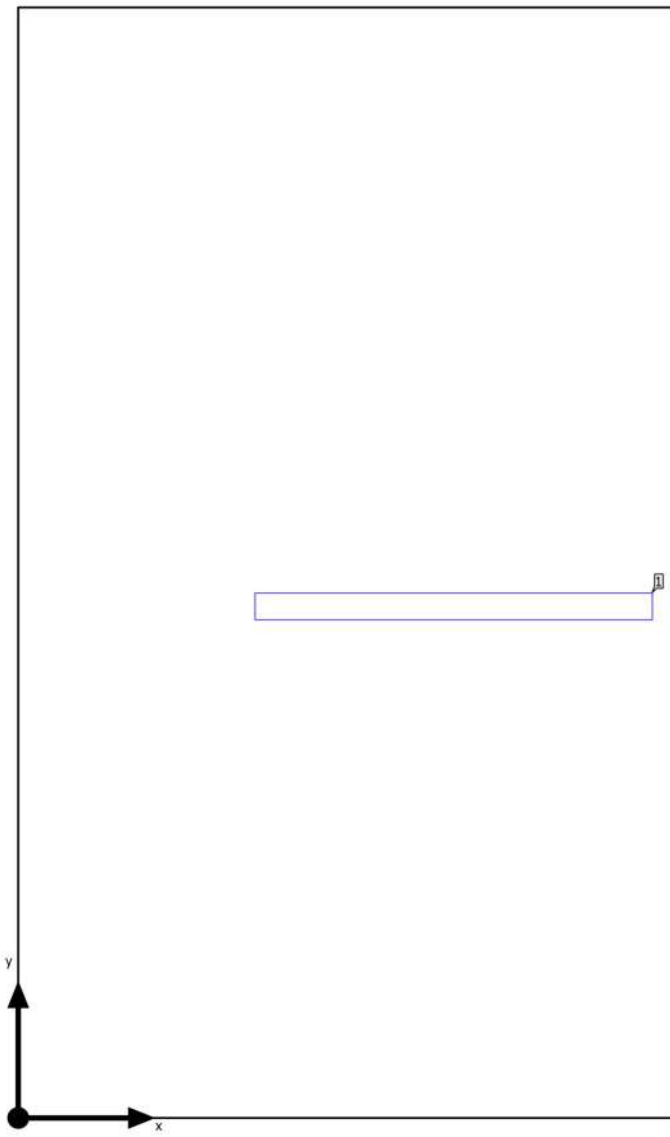


Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

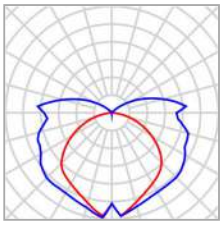
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

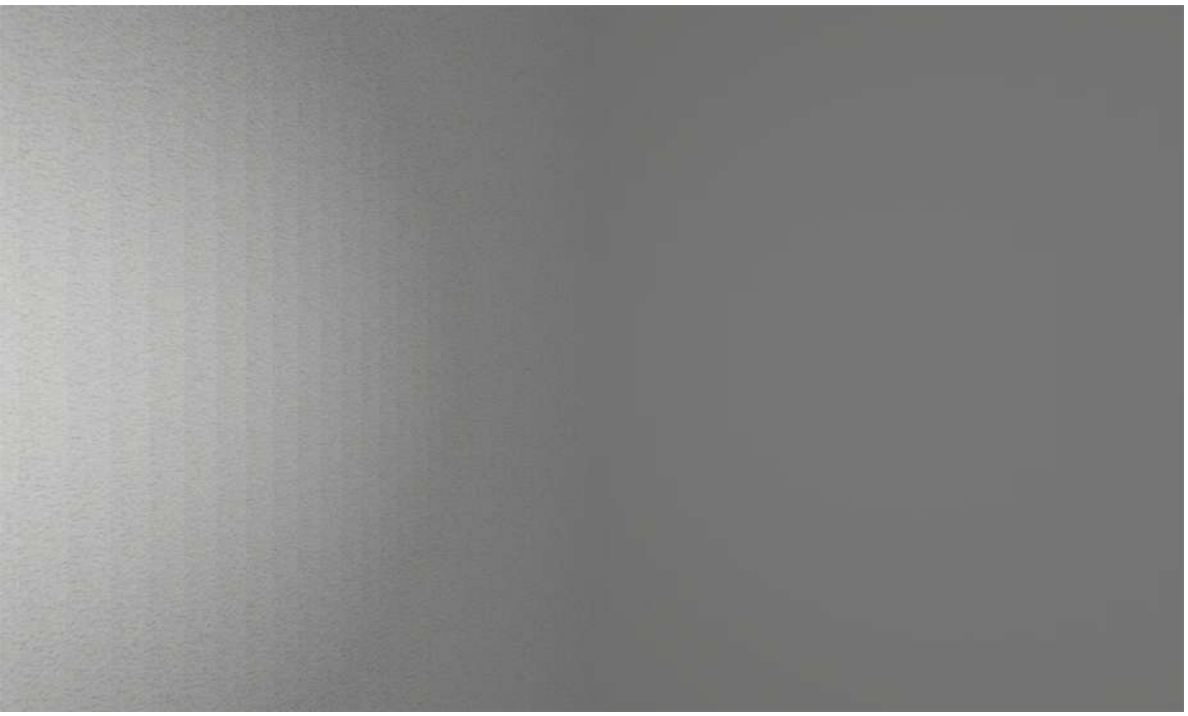
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.385 m	1.626 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

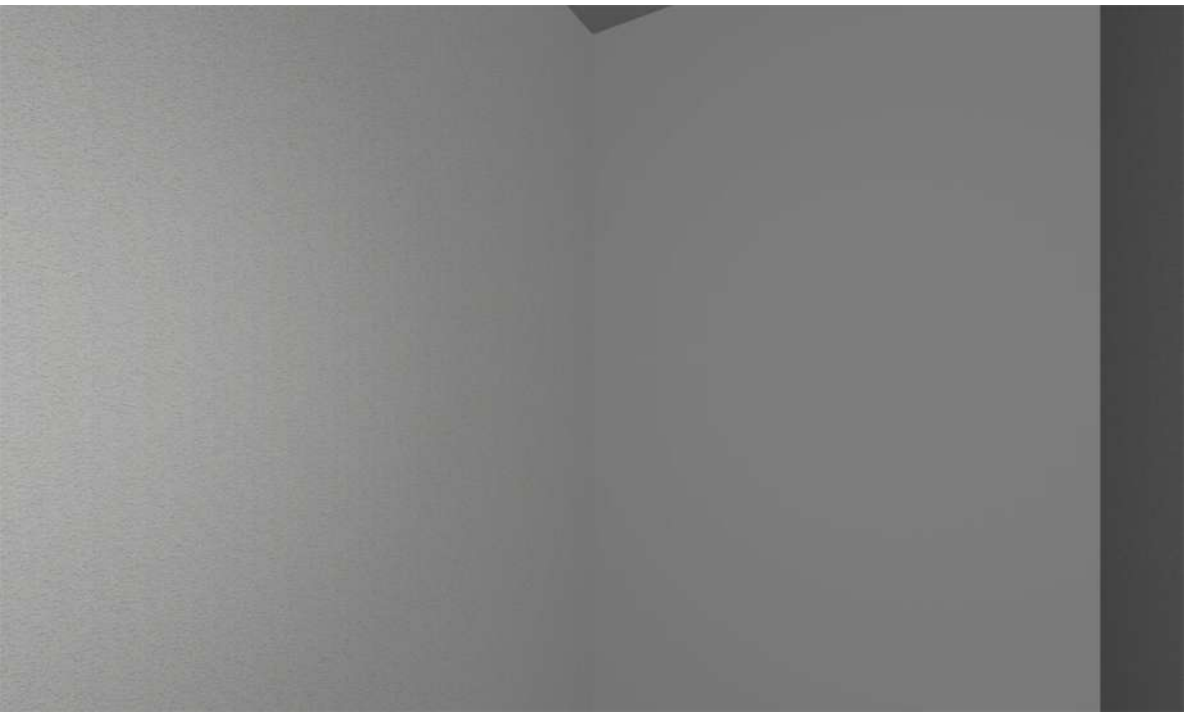
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

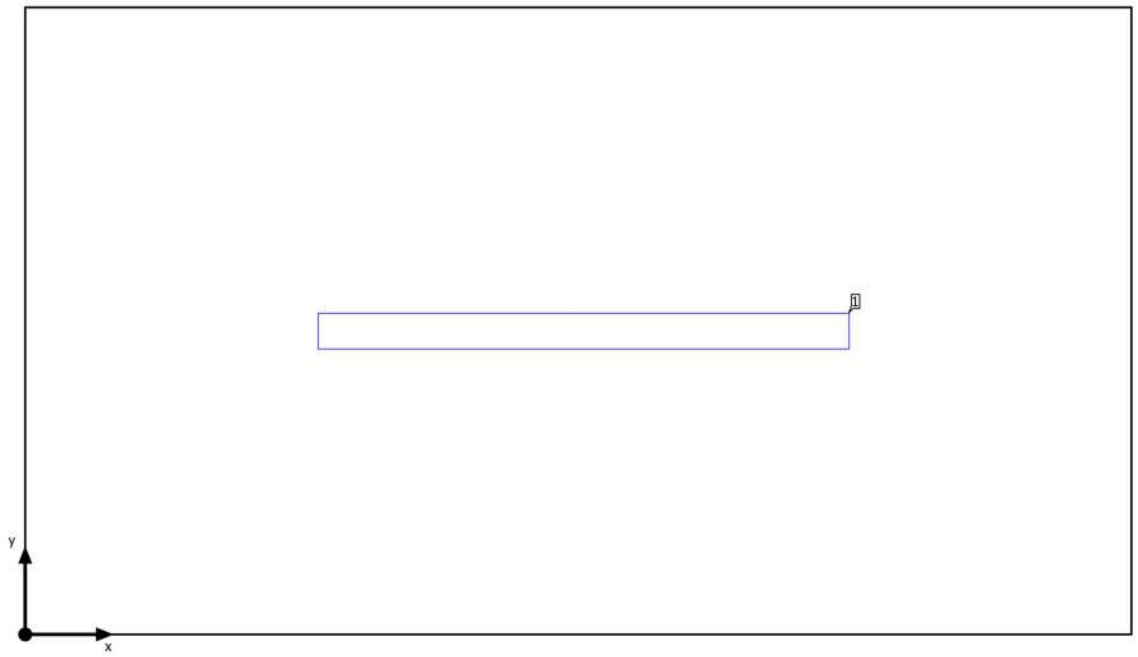


Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

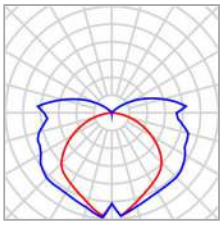
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

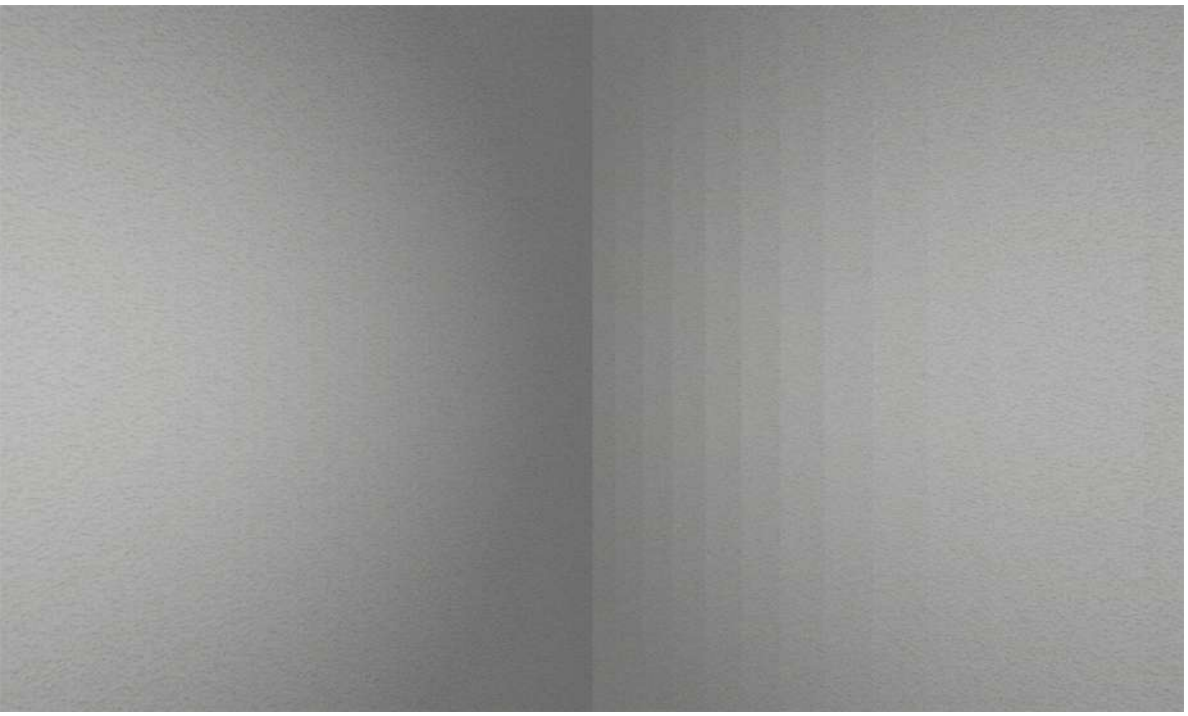
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.329 m	0.722 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

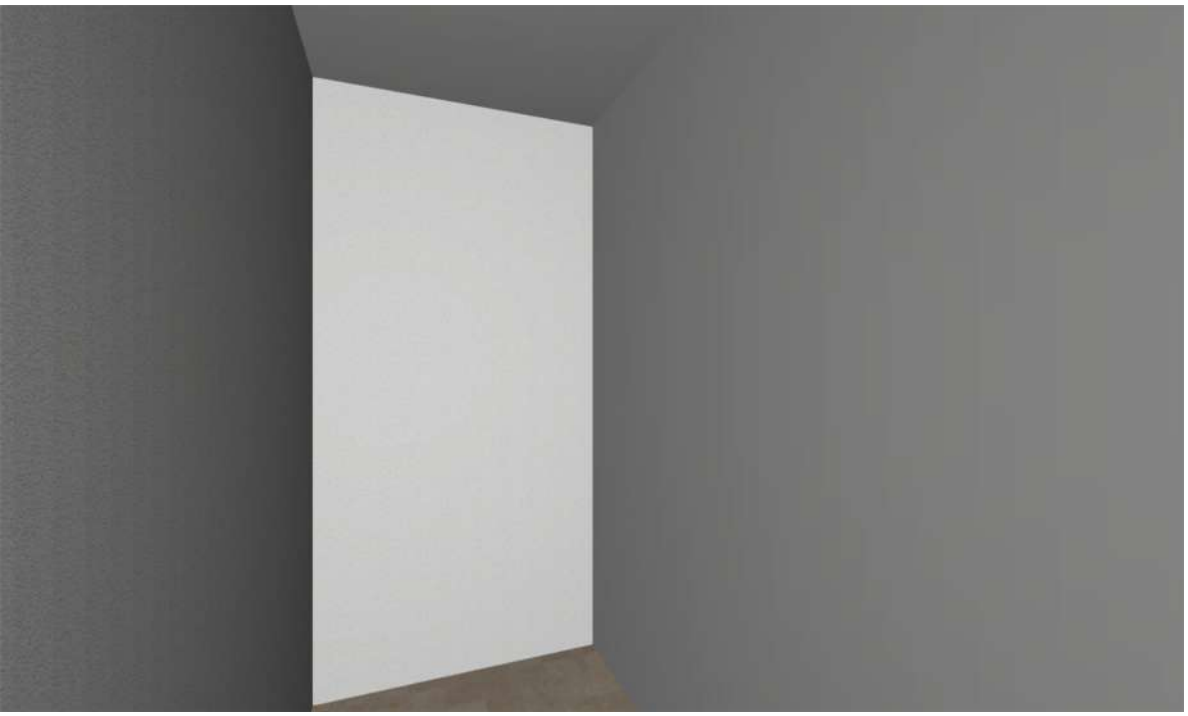
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción



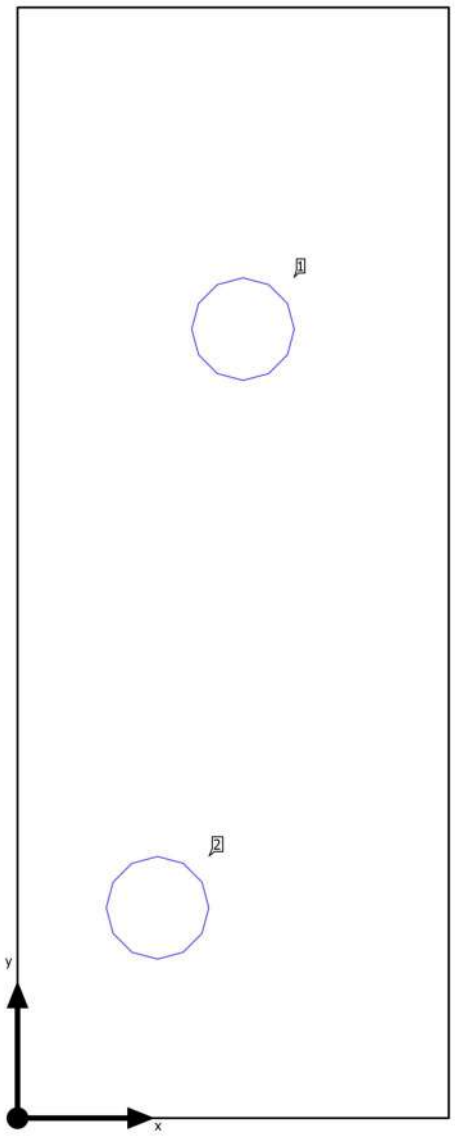
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

DIALux

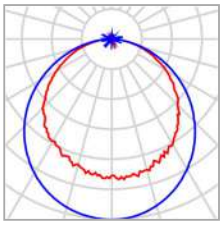
Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

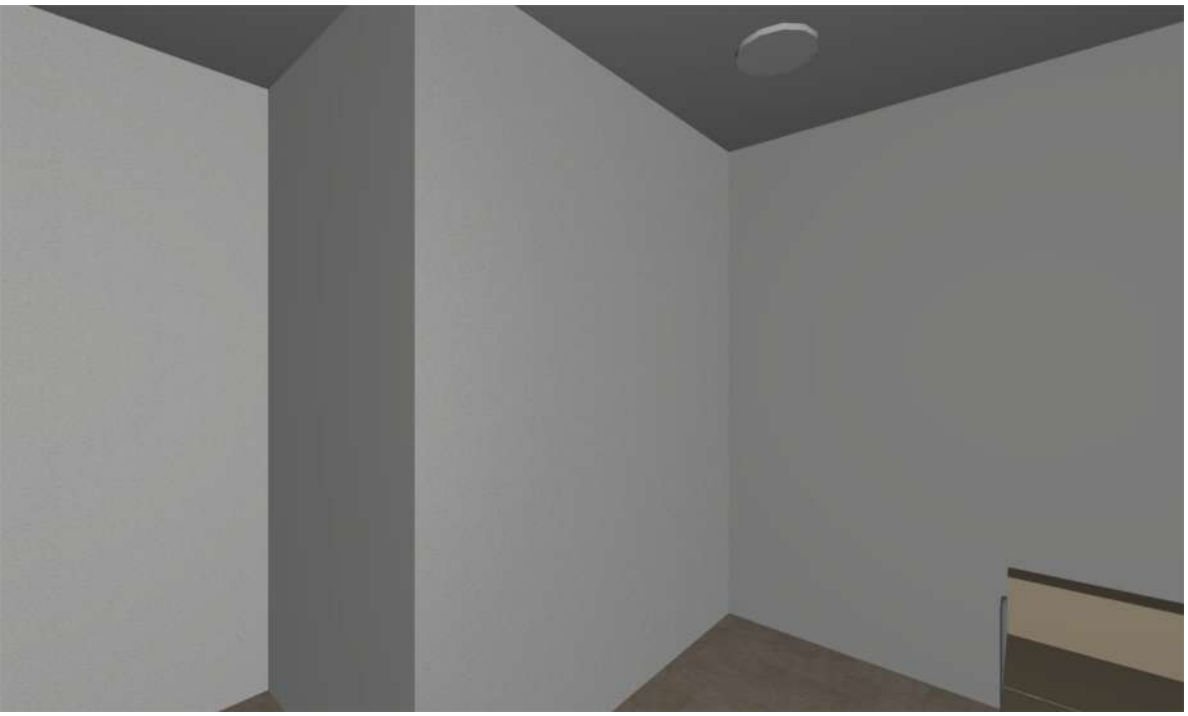
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.725 m	2.538 m	2.900 m	1
0.450 m	0.676 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

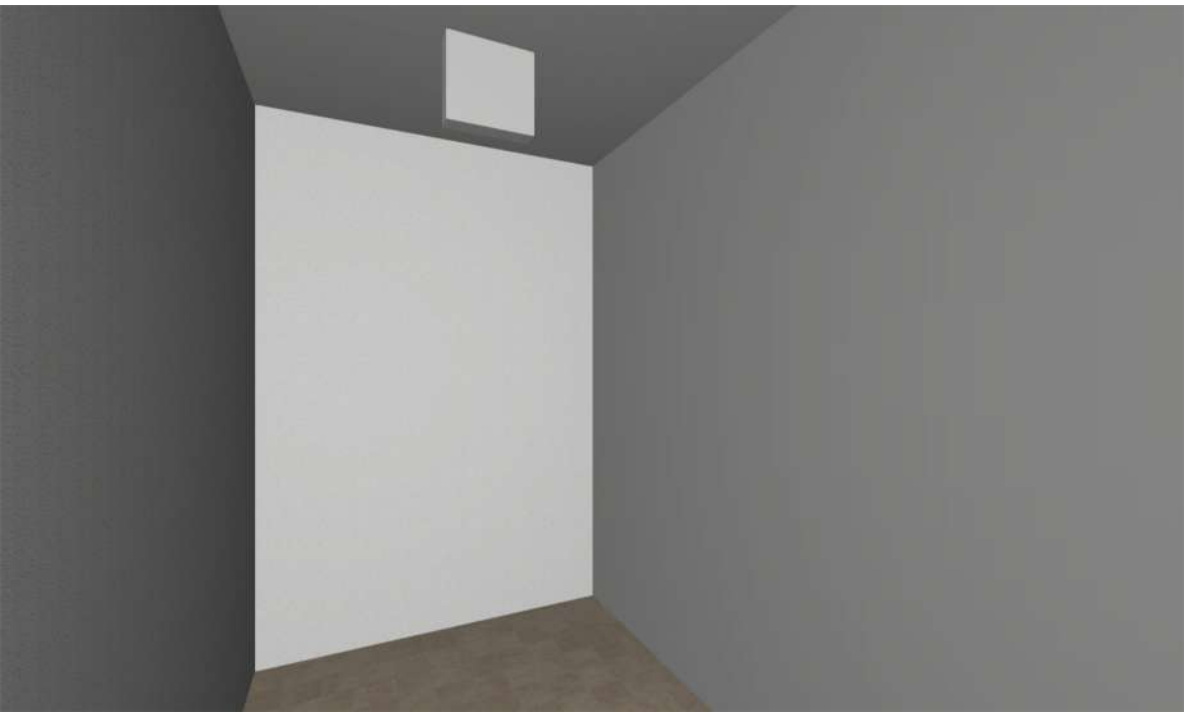
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
2404 lm	48.4 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Descanso Personal

Descripción

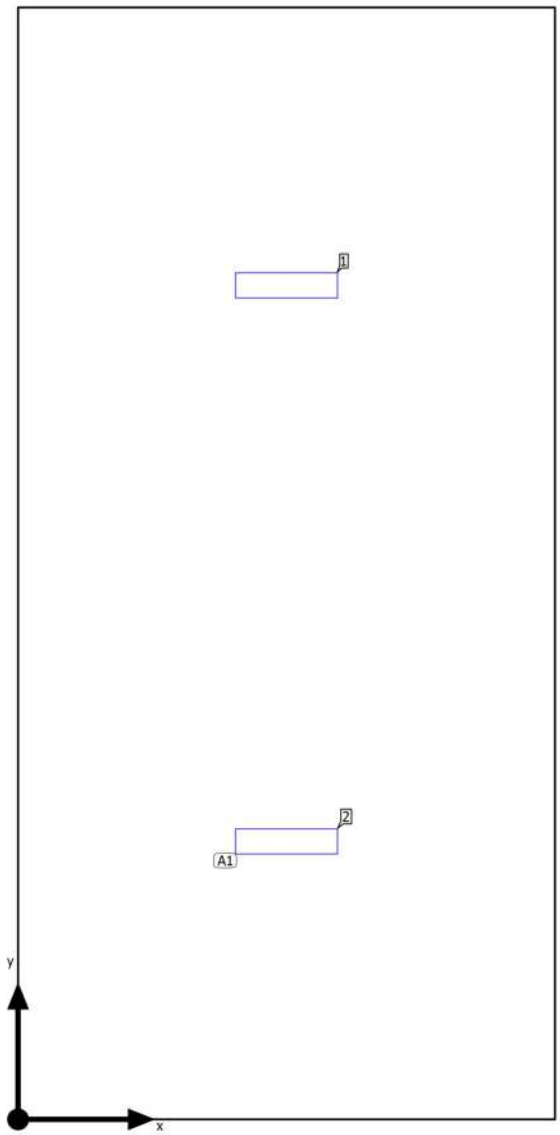


Hospital · Planta (nivel) 1 · Ducha

Descripción

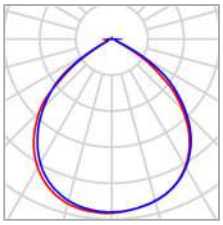
Hospital · Planta (nivel) 1 · Ducha

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Ducha

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.961 m / 0.995 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.922 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.990 m
Organización	A1

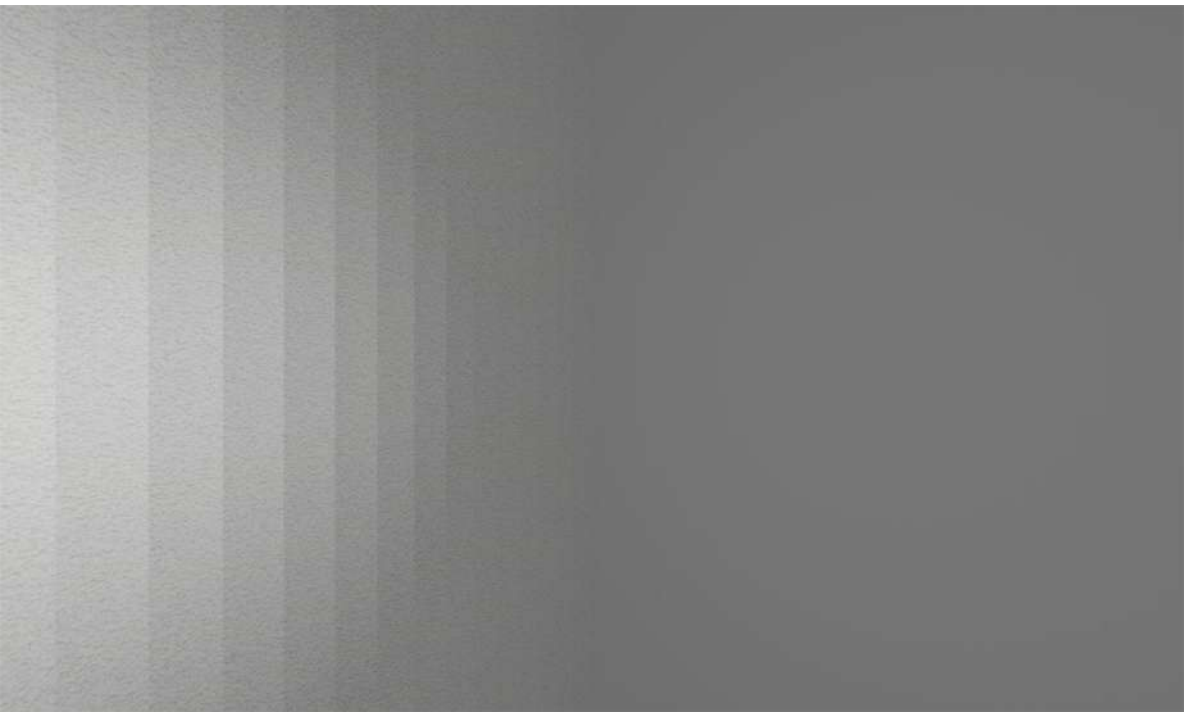
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.961 m	2.985 m	2.900 m	1
0.961 m	0.995 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Ducha

Lista de luminarias

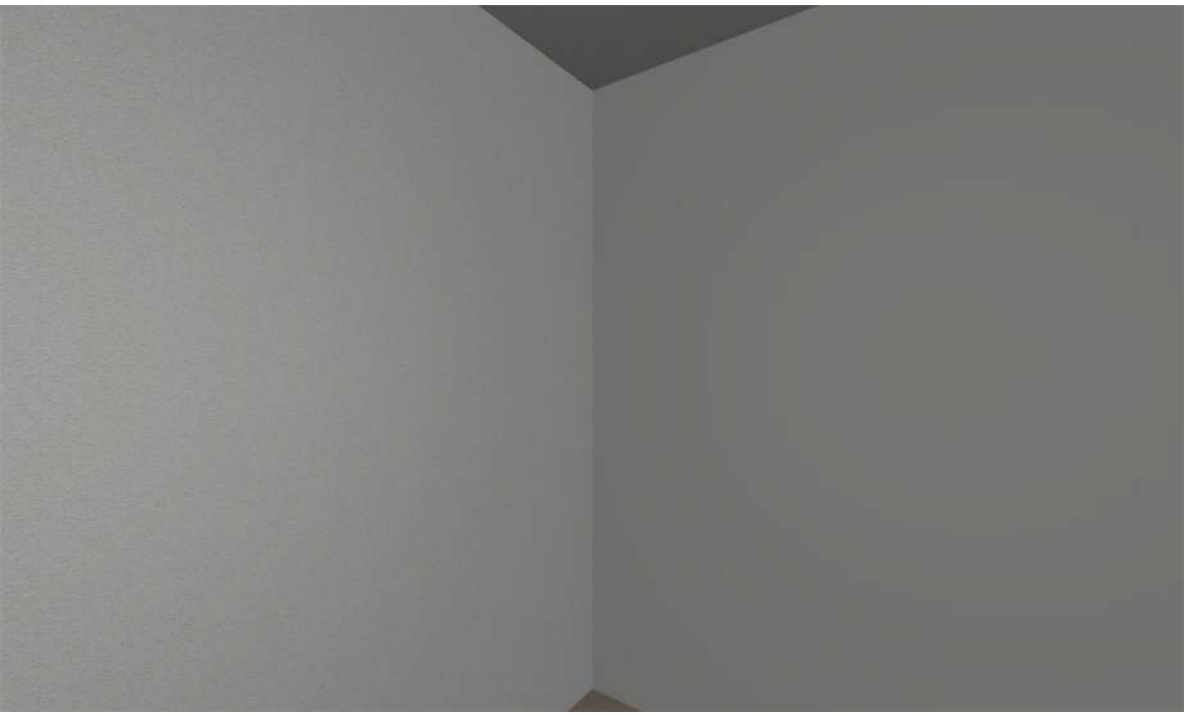
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Eléctrico

Descripción

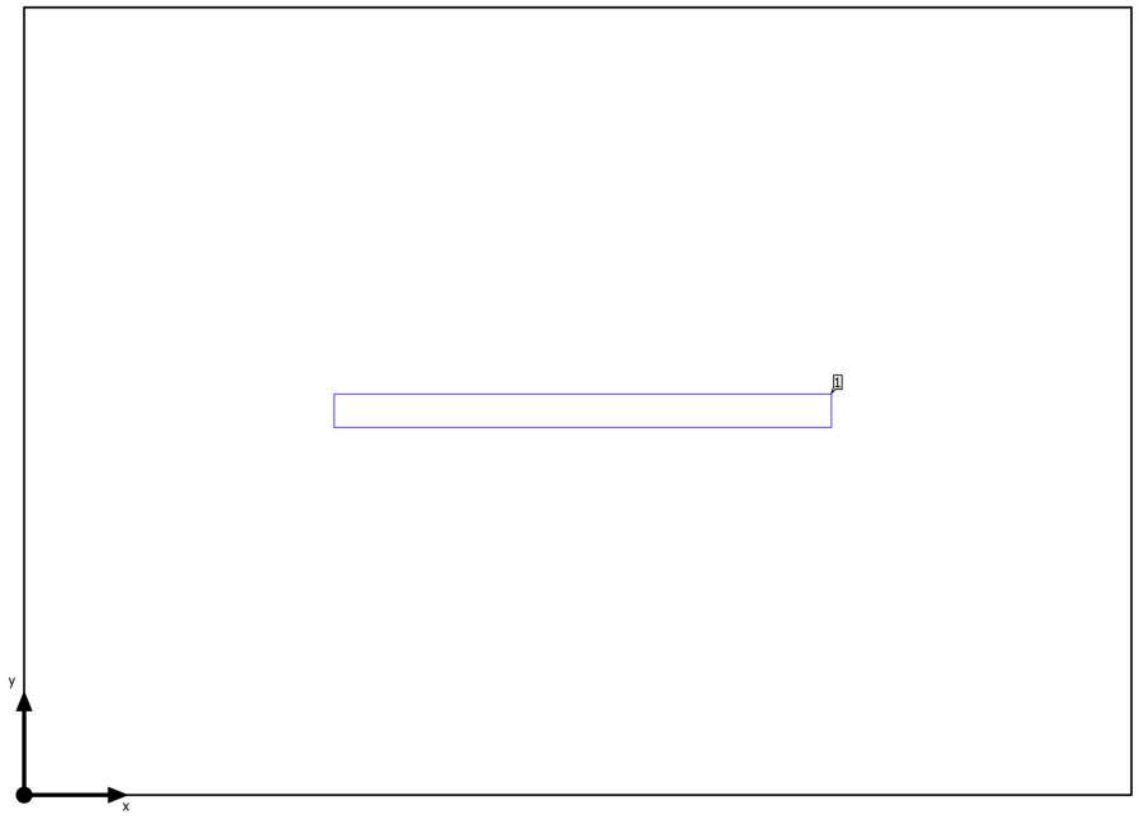


Hospital · Planta (nivel) 1 · Eléctrico

Descripción

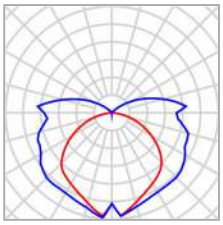
Hospital · Planta (nivel) 1 · Eléctrico

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Eléctrico

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.419 m	0.976 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Eléctrico

Lista de luminarias

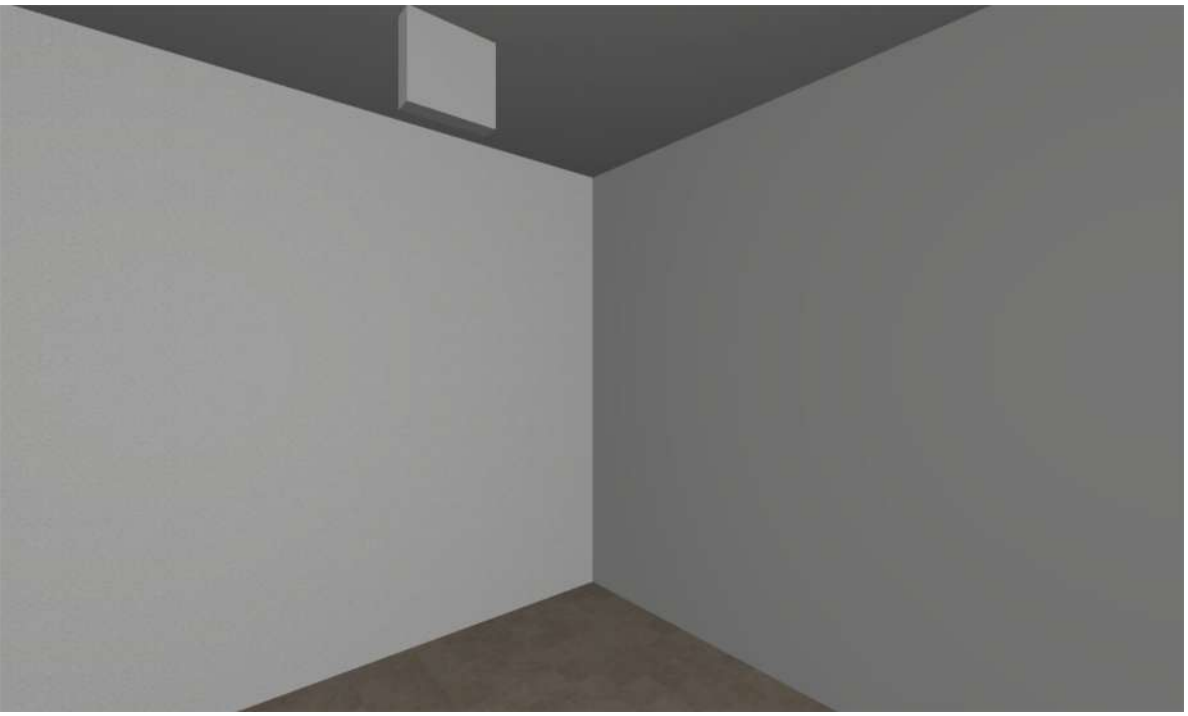
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Enfermeras Vestier

Descripción

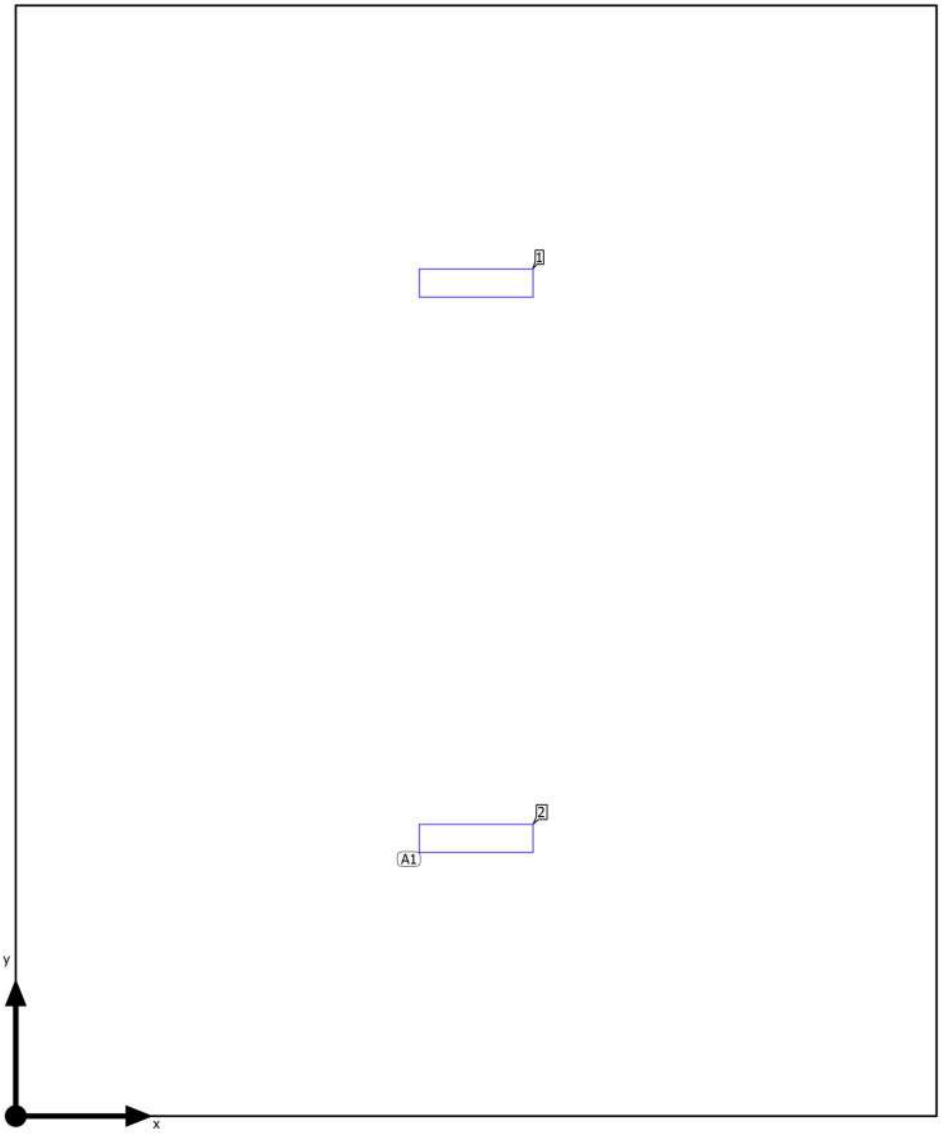


Hospital · Planta (nivel) 1 · Especiales

Descripción

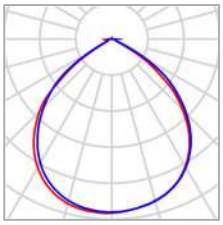
Hospital · Planta (nivel) 1 · Especiales

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Especiales

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.478 m / 0.891 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.955 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.782 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.478 m	2.673 m	2.900 m	1
1.478 m	0.891 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Especiales

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

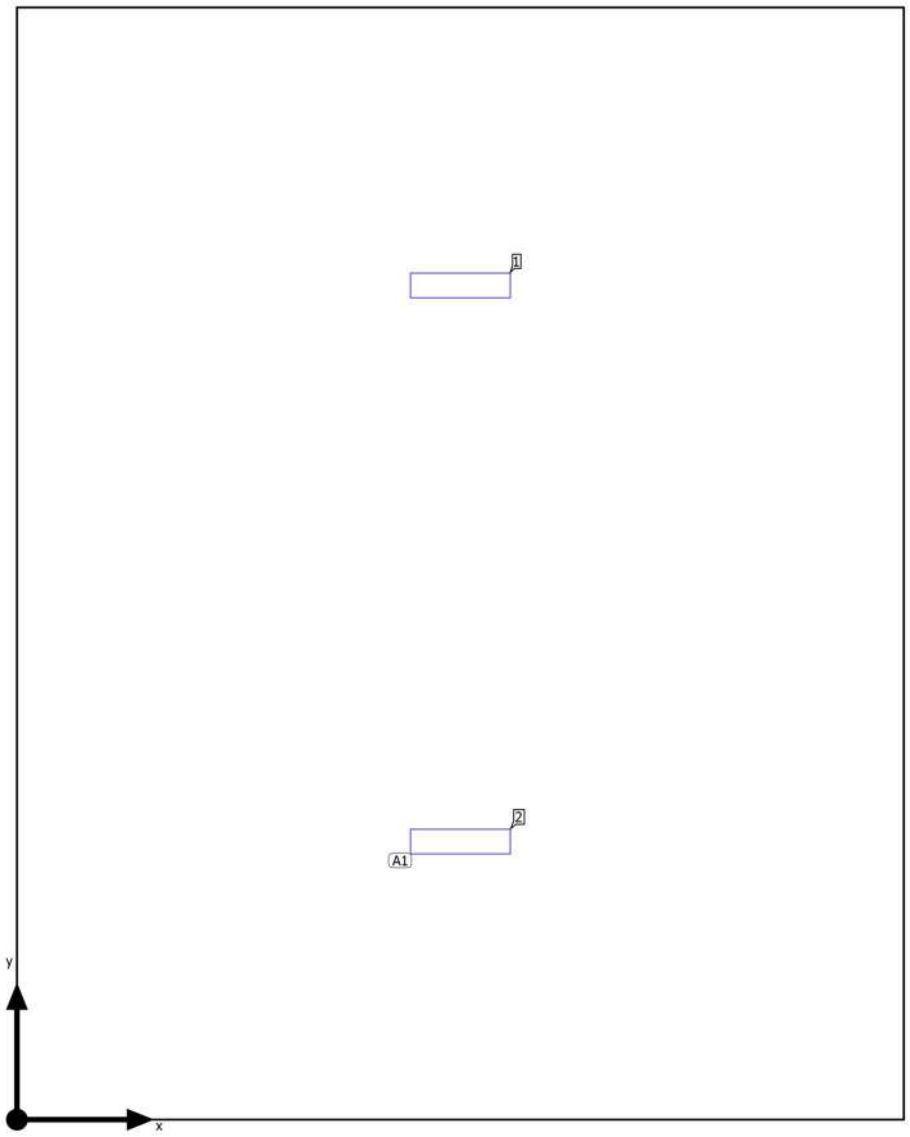


Hospital · Planta (nivel) 1 · Estar Personal

Descripción

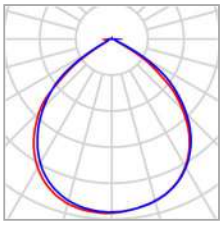
Hospital · Planta (nivel) 1 · Estar Personal

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Estar Personal

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.622 m / 1.017 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 3.244 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.034 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.622 m	3.051 m	2.900 m	1
1.622 m	1.017 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Estar Personal

Lista de luminarias

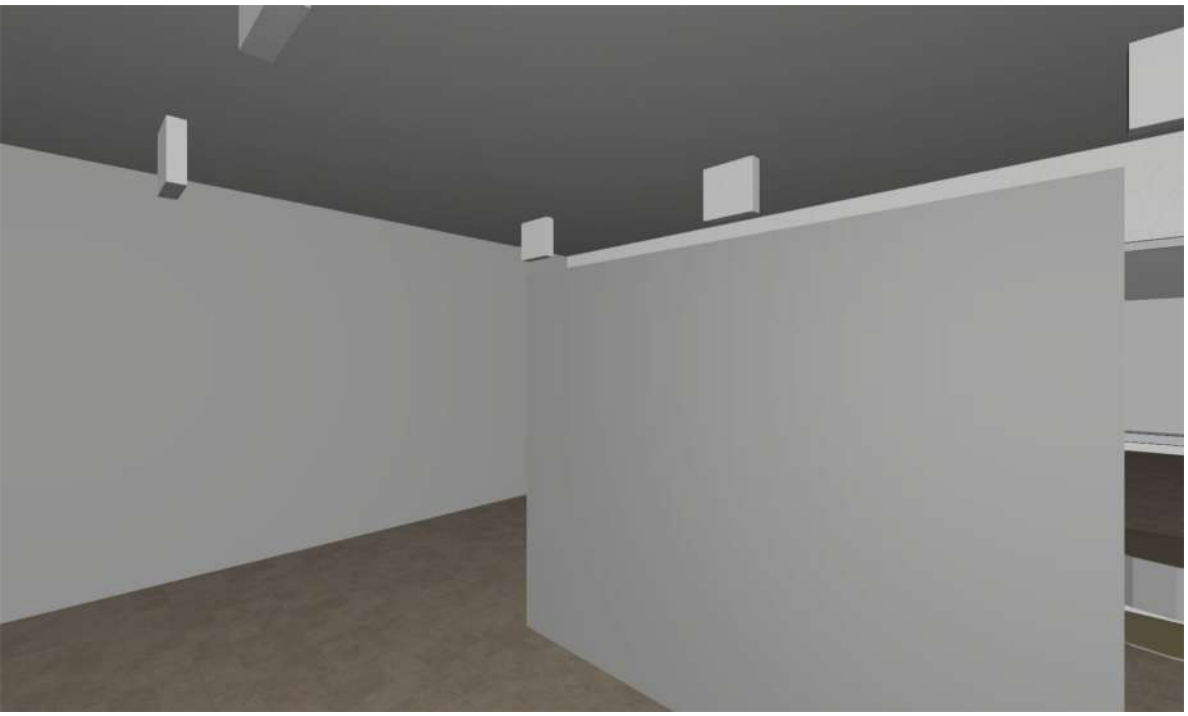
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Esterilización

Descripción



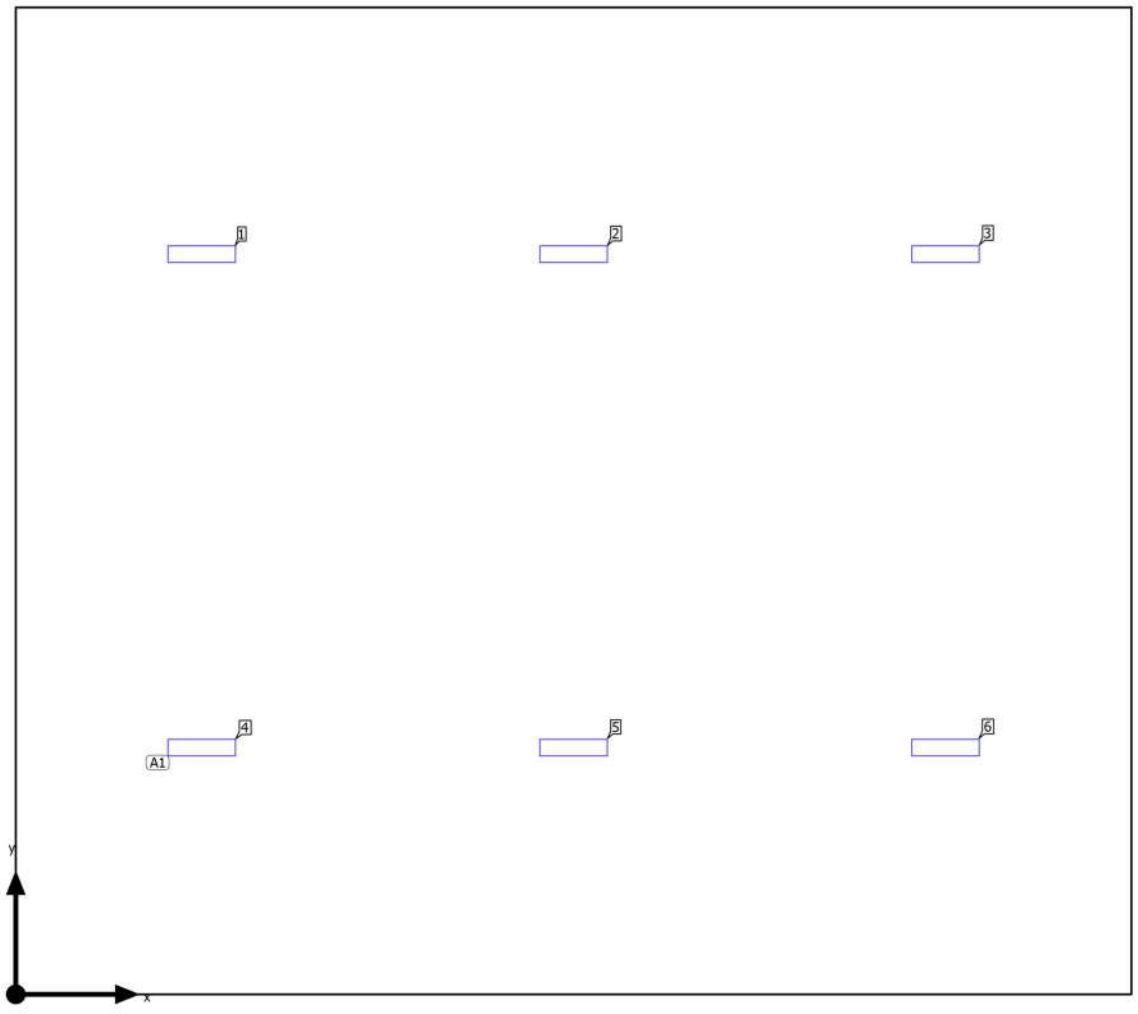
Hospital · Planta (nivel) 1 · Farmacia

Descripción

DIALux

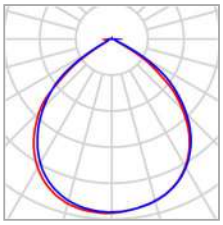
Hospital · Planta (nivel) 1 · Farmacia

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Farmacia

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

6 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.006 m / 1.335 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.013 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.670 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.006 m	4.005 m	2.900 m	1
3.019 m	4.005 m	2.900 m	2
5.031 m	4.005 m	2.900 m	3
1.006 m	1.335 m	2.900 m	4
3.019 m	1.335 m	2.900 m	5
5.031 m	1.335 m	2.900 m	6

Hospital · Planta (nivel) 1 · Farmacia

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
102120 lm	717.6 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

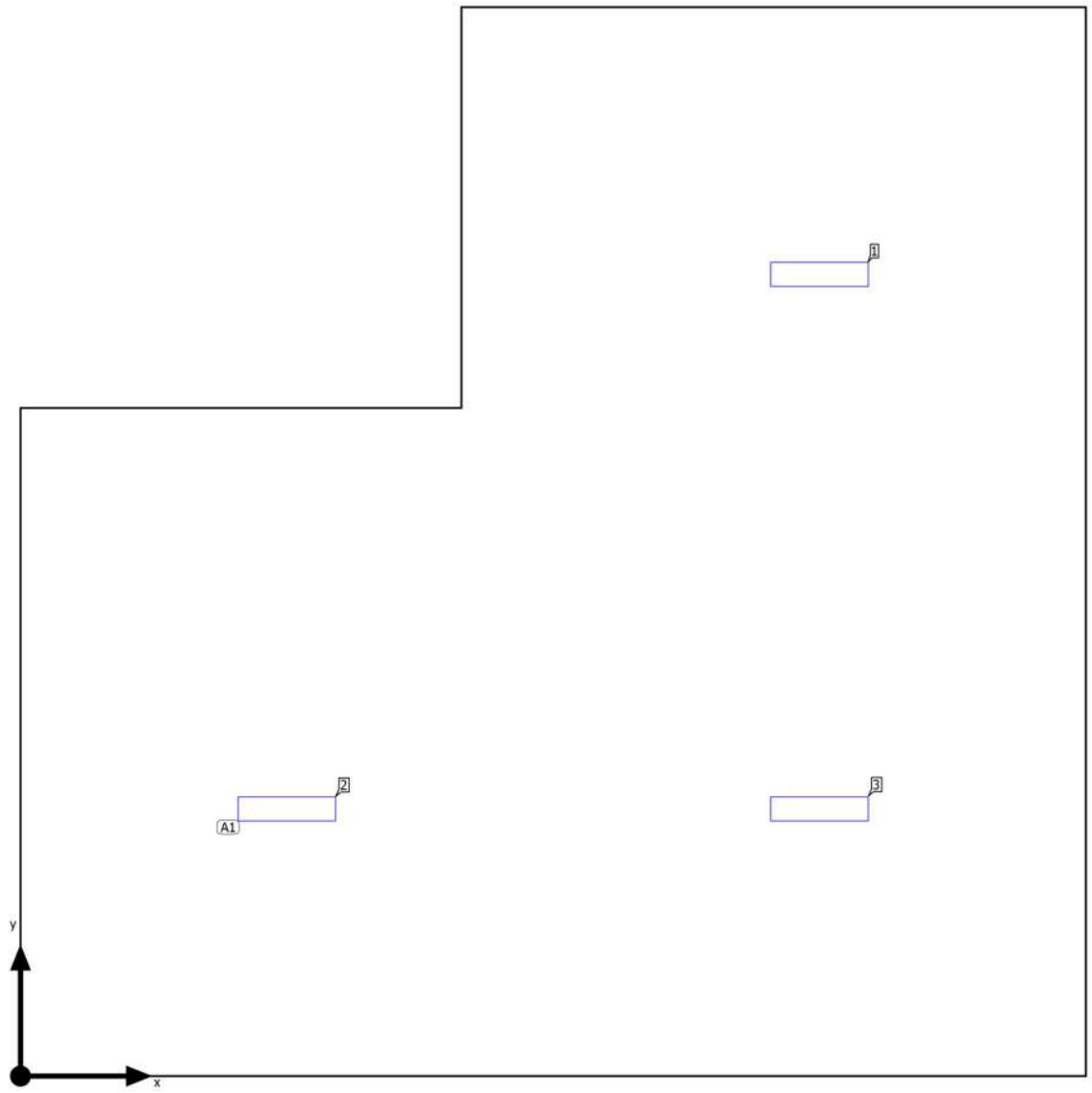


Hospital · Planta (nivel) 1 · Hidratación

Descripción

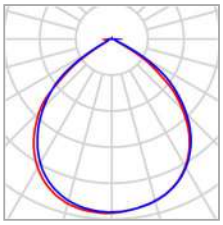
Hospital · Planta (nivel) 1 · Hidratación

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Hidratación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.997 m / 1.000 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.993 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.000 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.990 m	3.000 m	2.900 m	1
0.997 m	1.000 m	2.900 m	2
2.990 m	1.000 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Hidratación

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

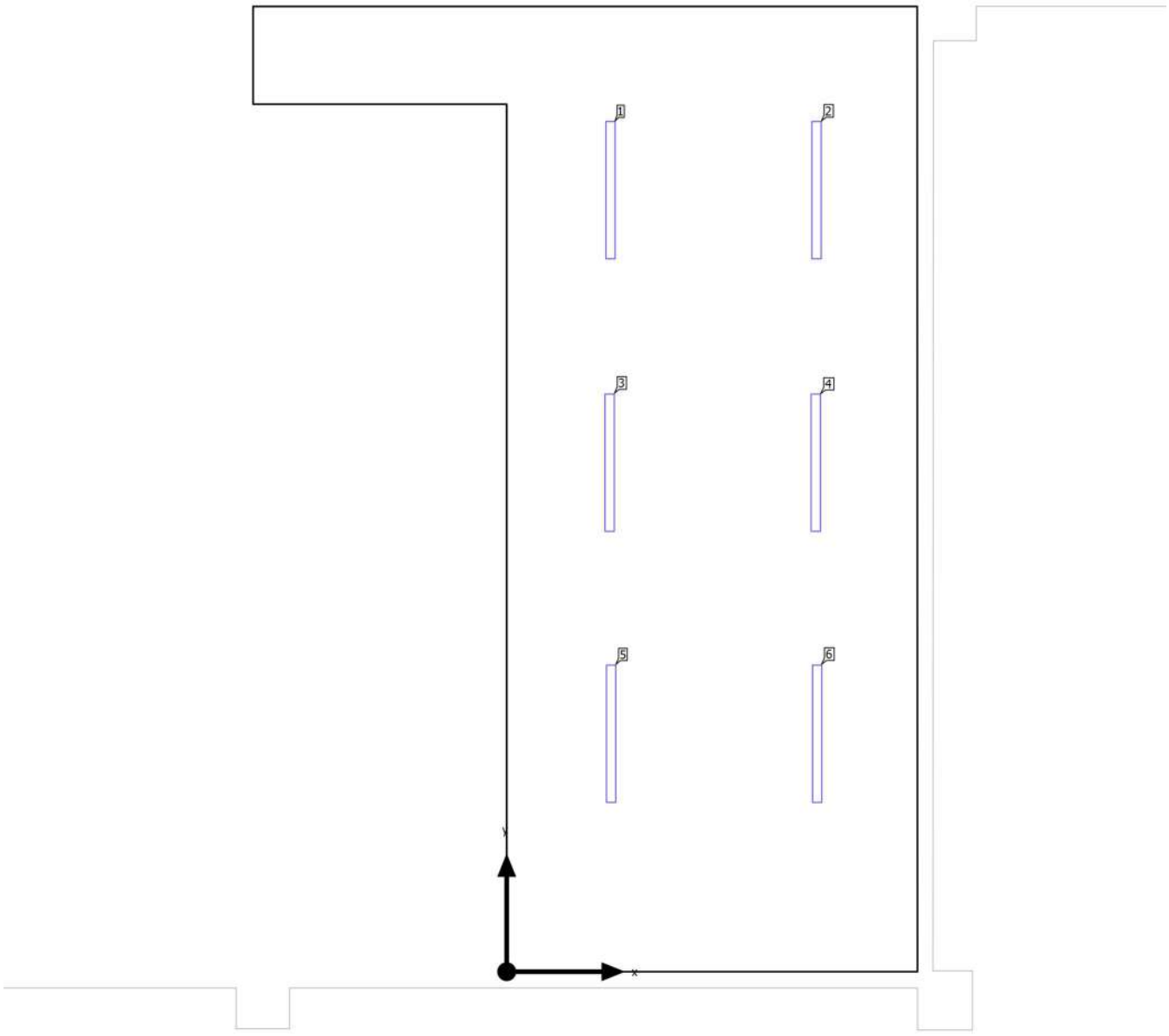


Hospital · Planta (nivel) 1 · Historias Clínicas

Descripción

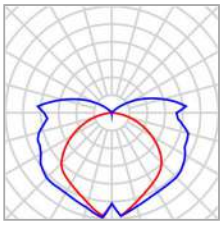
Hospital · Planta (nivel) 1 · Historias Clínicas

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Historias Clínicas

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.955 m	7.191 m	2.900 m	1
2.851 m	7.191 m	2.900 m	2
0.948 m	4.683 m	2.900 m	3
2.843 m	4.683 m	2.900 m	4
0.961 m	2.189 m	2.900 m	5
2.856 m	2.189 m	2.900 m	6

Hospital · Planta (nivel) 1 · Historias Clínicas

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
25296 lm	303.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

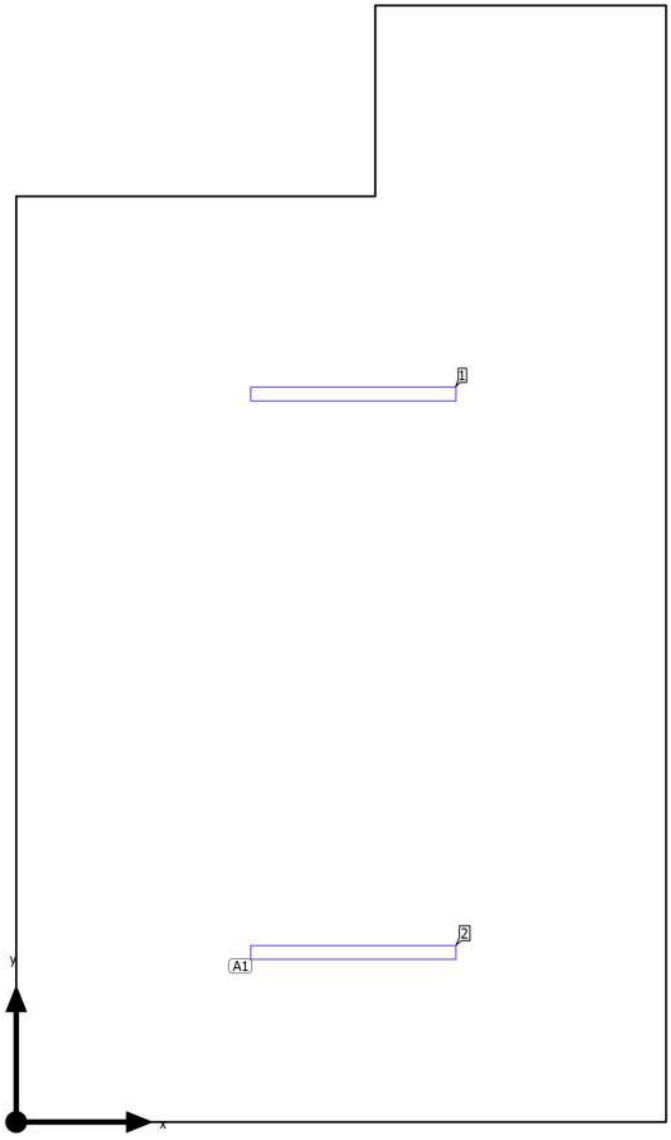


Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Descripción

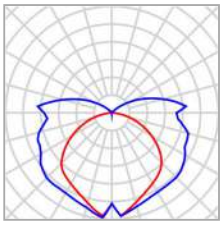
Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

2 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.075 m / 1.044 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 4.000 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 3.436 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.075 m	4.480 m	2.900 m	1
2.075 m	1.044 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8432 lm	101.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

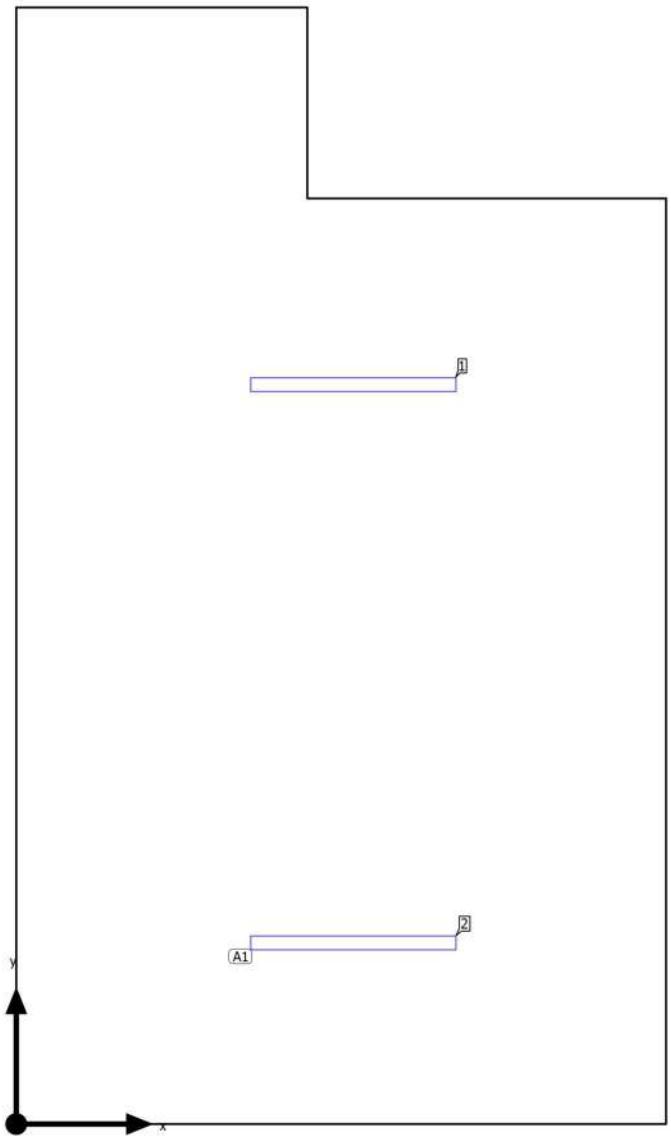


Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Descripción

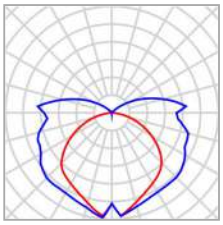
Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

2 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.075 m / 1.115 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 4.000 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 3.436 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.075 m	4.551 m	2.900 m	1
2.075 m	1.115 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8432 lm	101.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

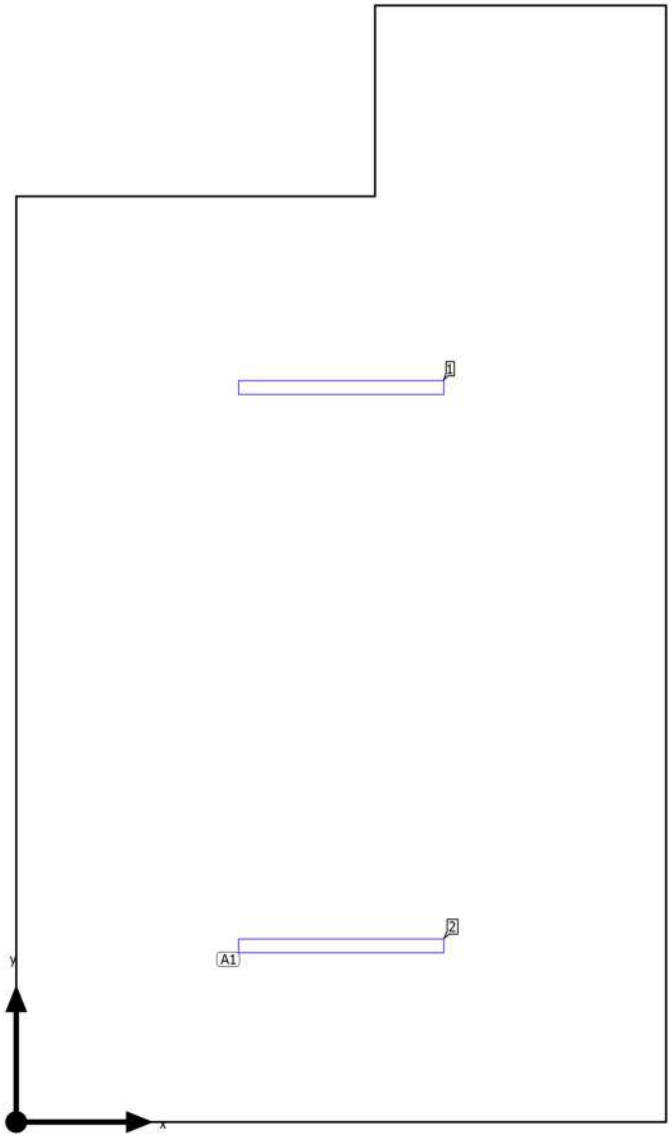


Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Descripción

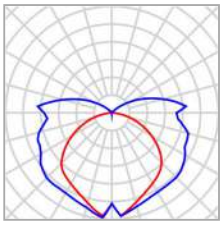
Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

2 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.000 m / 1.084 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 4.000 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 3.436 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.000 m	4.521 m	2.900 m	1
2.000 m	1.084 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8432 lm	101.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

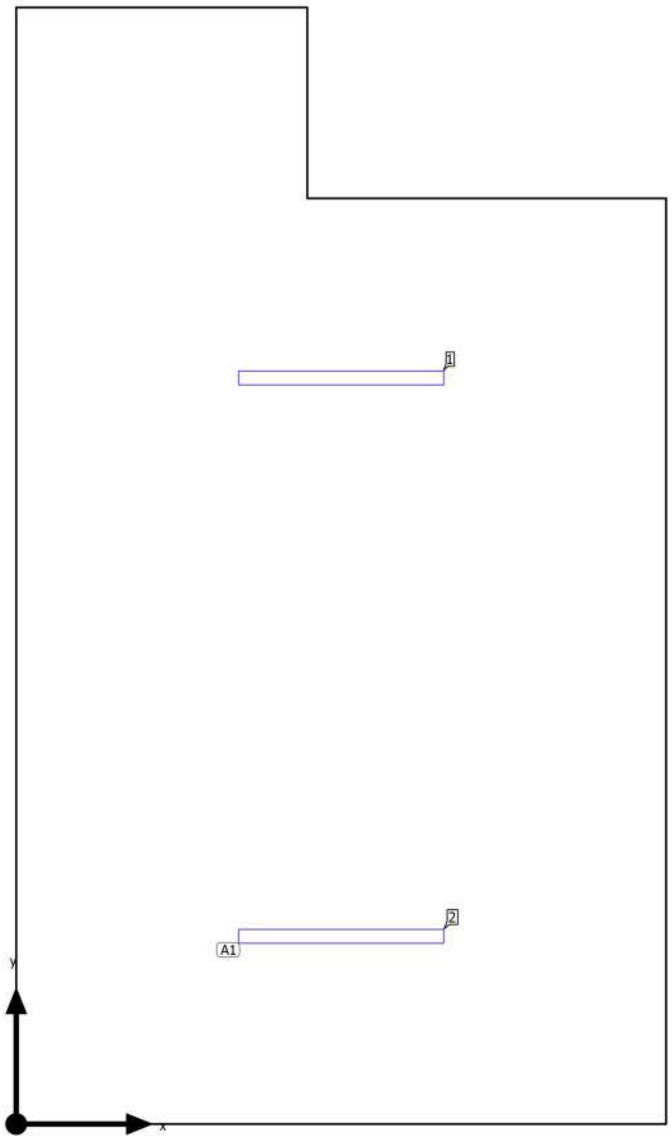


Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Descripción

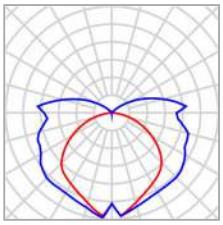
Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

2 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.000 m / 1.155 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 4.000 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 3.436 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.000 m	4.592 m	2.900 m	1
2.000 m	1.155 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8432 lm	101.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

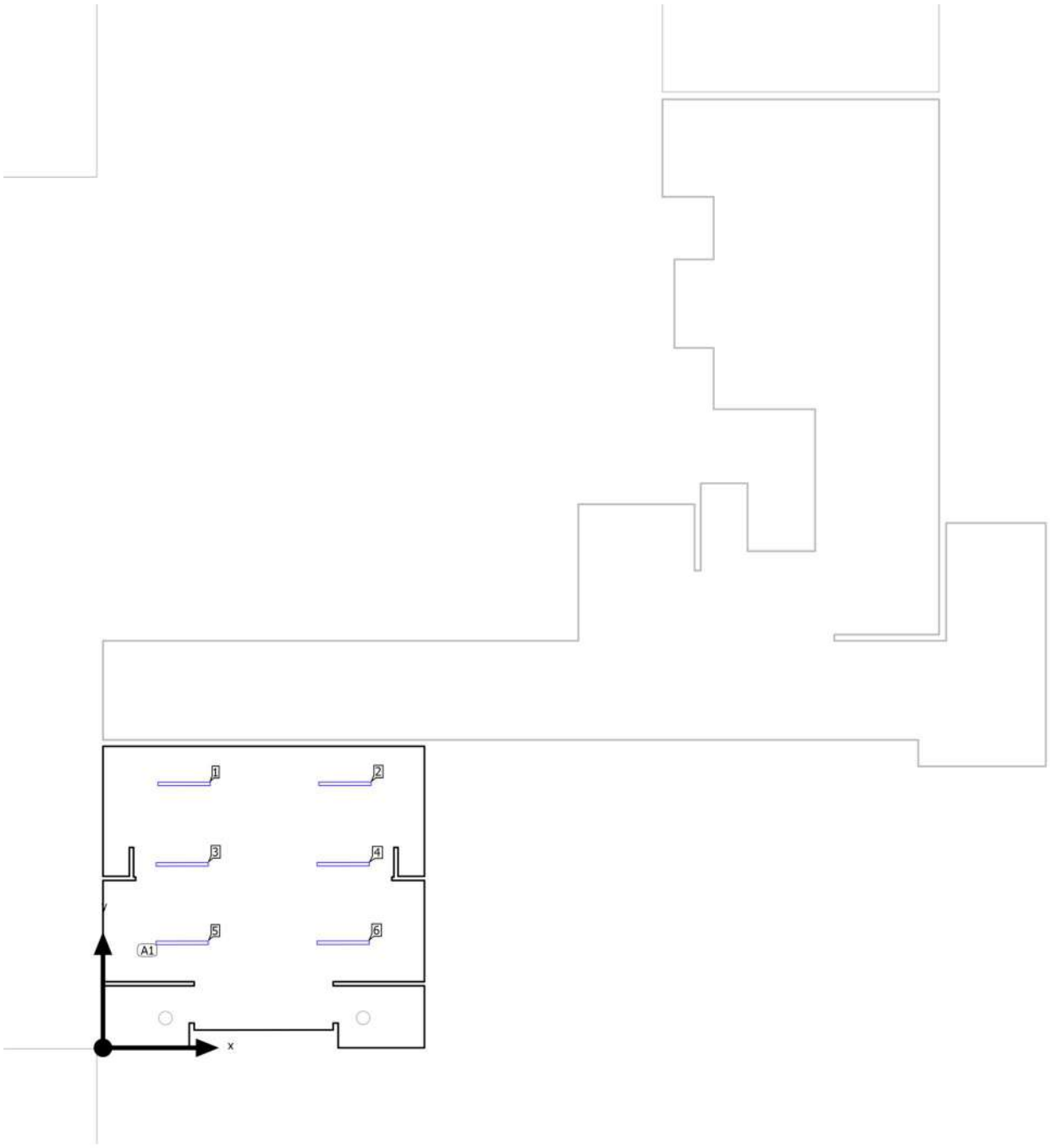


Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Descripción

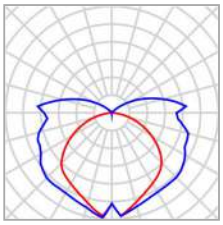
Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

6 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.918 m / 2.540 m / 2.900 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
1.963 m	6.388 m	2.900 m	1
5.857 m	6.392 m	2.900 m	2
1.918 m	4.439 m	2.900 m	3
5.812 m	4.443 m	2.900 m	4
1.918 m	2.540 m	2.900 m	5
5.812 m	2.544 m	2.900 m	6

Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
25296 lm	303.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

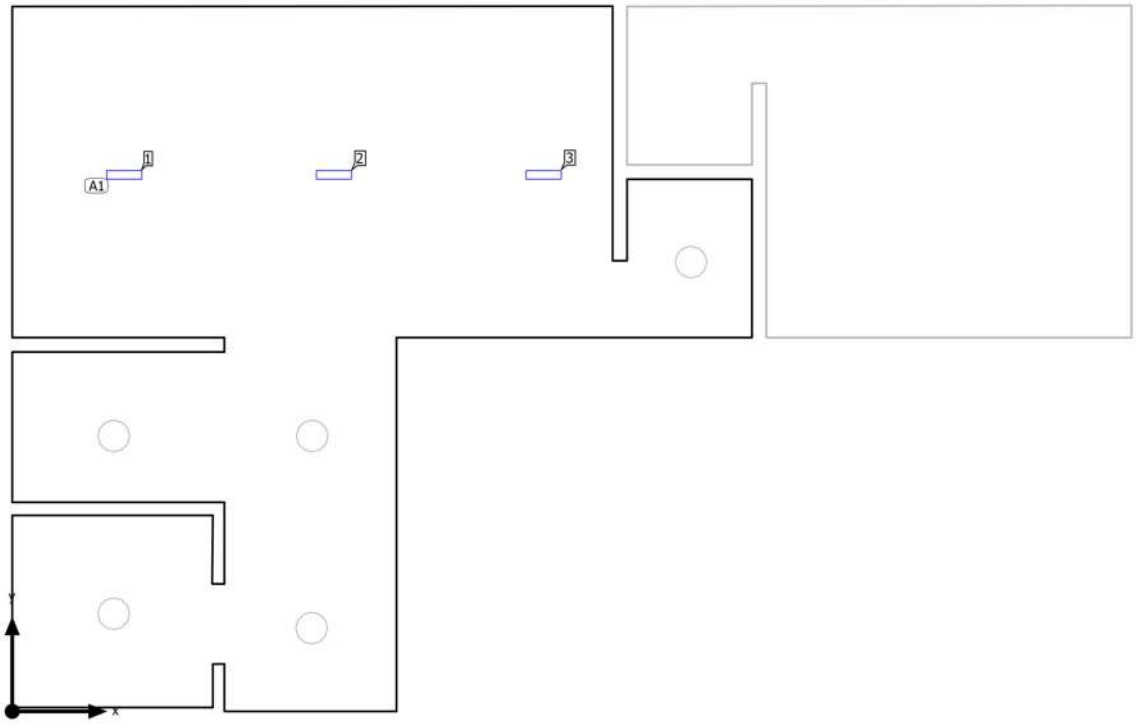


Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización Pediatrica

Descripción

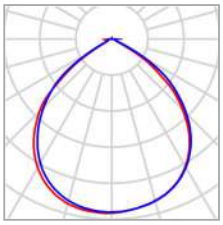
Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización Pediatrica

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización Pediatrica

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.166 m / 5.586 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.183 m
Organización	A1

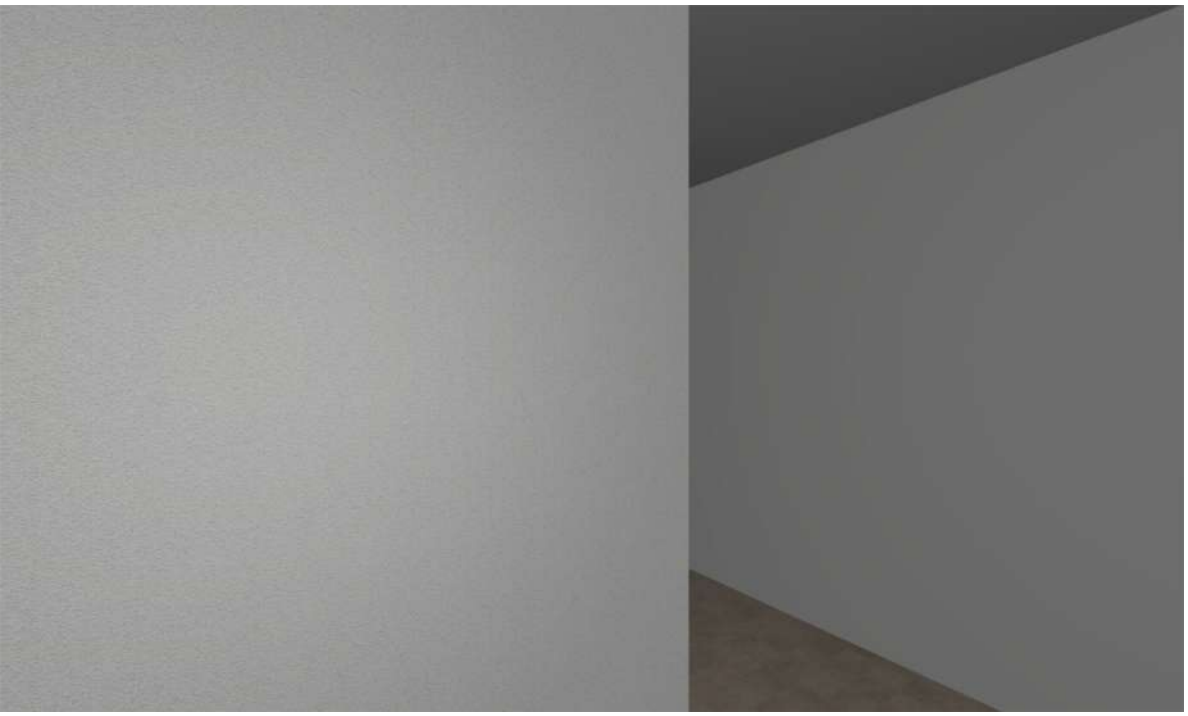
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.166 m	5.586 m	2.900 m	1
3.349 m	5.586 m	2.900 m	2
5.532 m	5.586 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Hospitalización Pediatrica

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

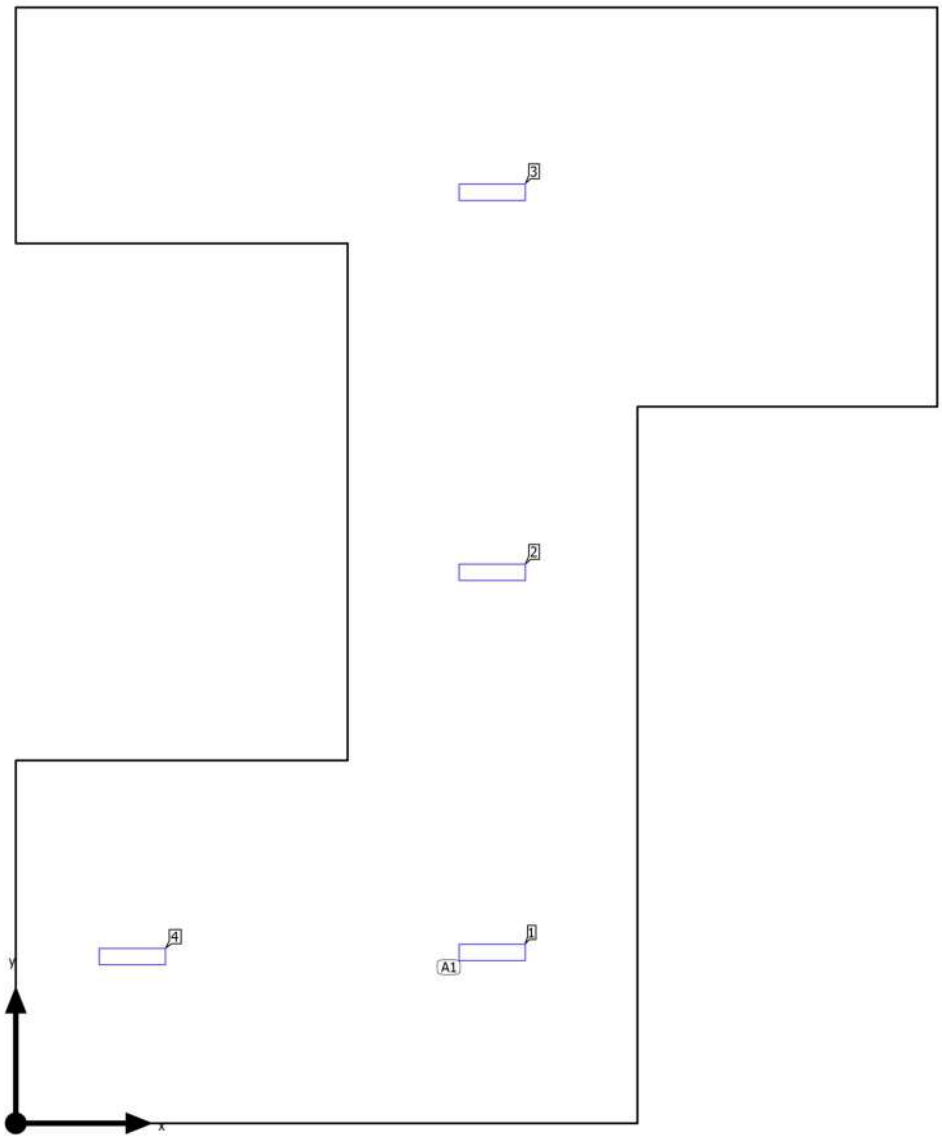


Hospital · Planta (nivel) 1 · Imagenología

Descripción

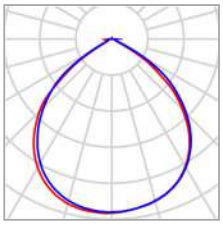
Hospital · Planta (nivel) 1 · Imagenología

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Imagenología

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.626 m / 0.942 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.095 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.626 m	0.942 m	2.900 m	1
2.626 m	3.037 m	2.900 m	2
2.626 m	5.132 m	2.900 m	3

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.642 m	0.919 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Imagenología

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

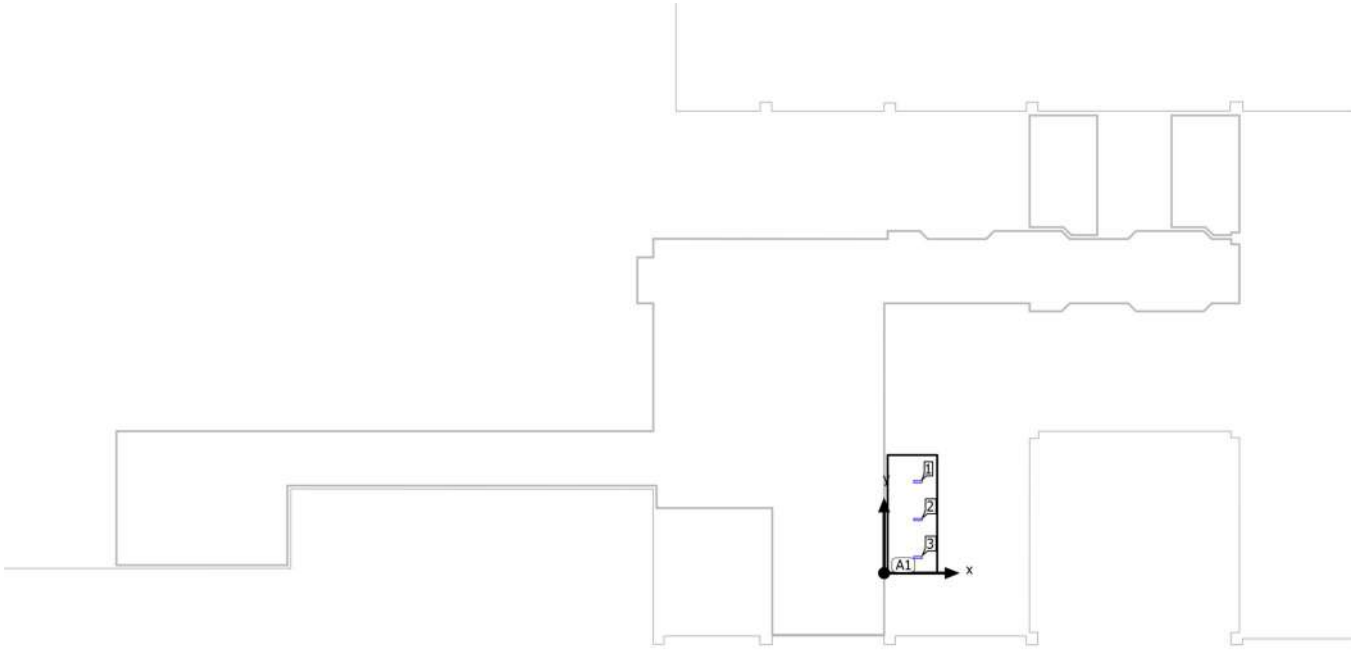


Hospital · Planta (nivel) 1 · Información y Caja

Descripción

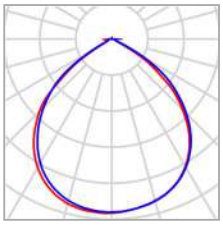
Hospital · Planta (nivel) 1 · Información y Caja

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Información y Caja

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.491 m / 4.032 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.671 m
Organización	A1

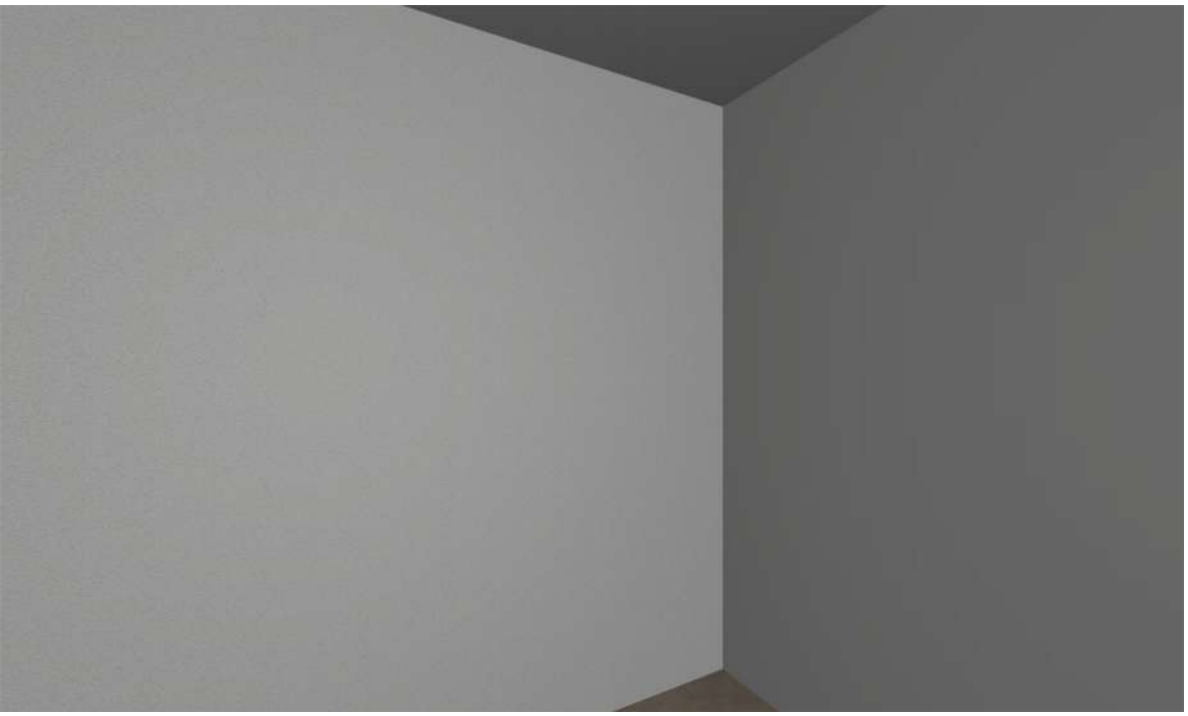
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.491 m	4.032 m	2.900 m	1
1.491 m	2.361 m	2.900 m	2
1.491 m	0.690 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Información y Caja

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavado

Descripción

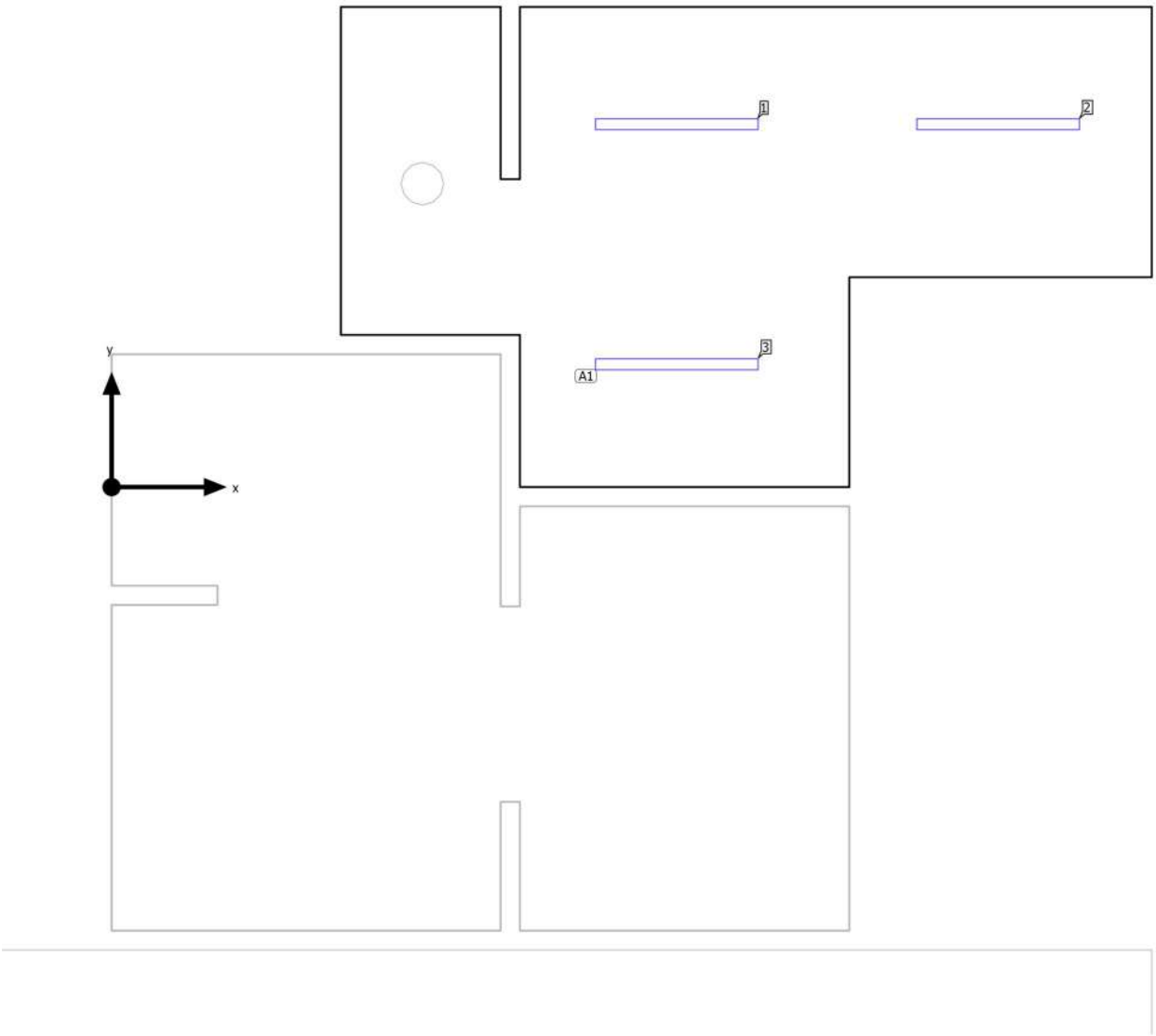


Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavado - Cocina

Descripción

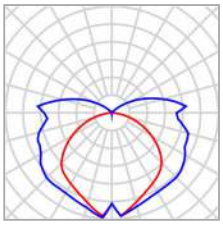
Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavado - Cocina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavado - Cocina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

3 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	4.391 m / 0.954 m / 2.900 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
4.391 m	2.819 m	2.900 m	1
6.888 m	2.819 m	2.900 m	2
4.391 m	0.954 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavado - Cocina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
12648 lm	151.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

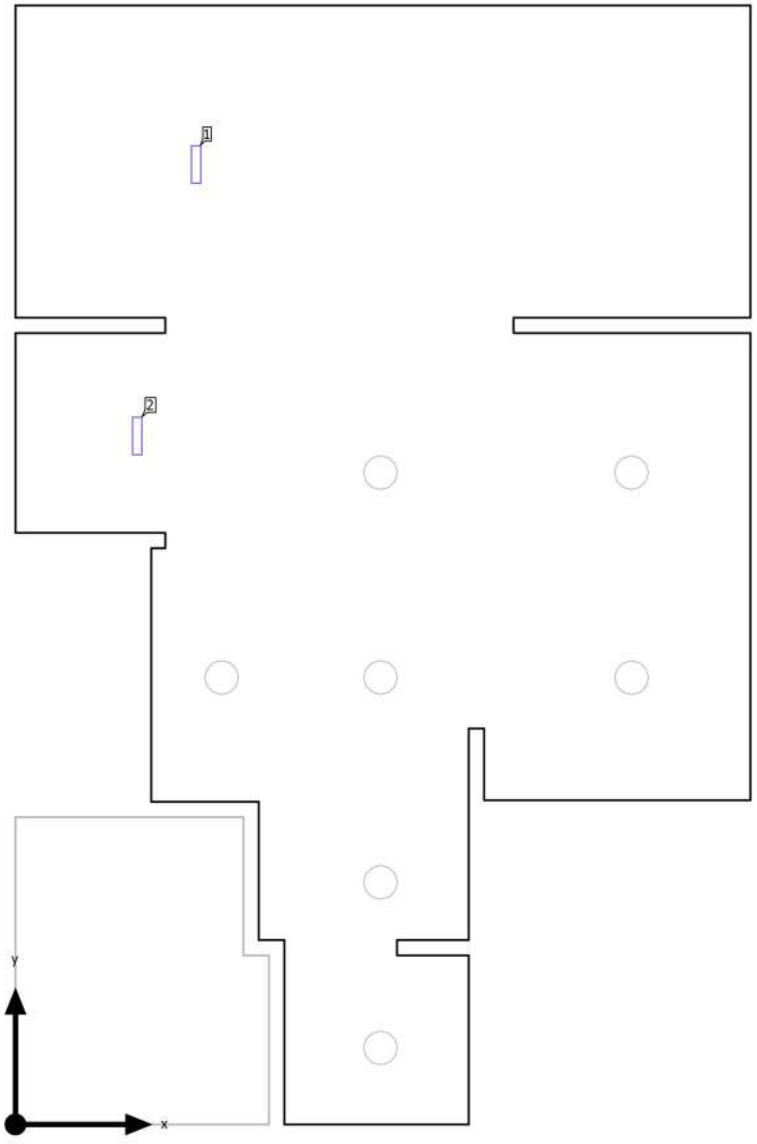


Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavandería

Descripción

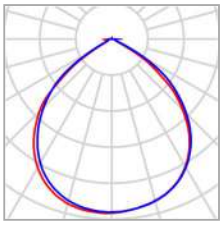
Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavandería

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavandería

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

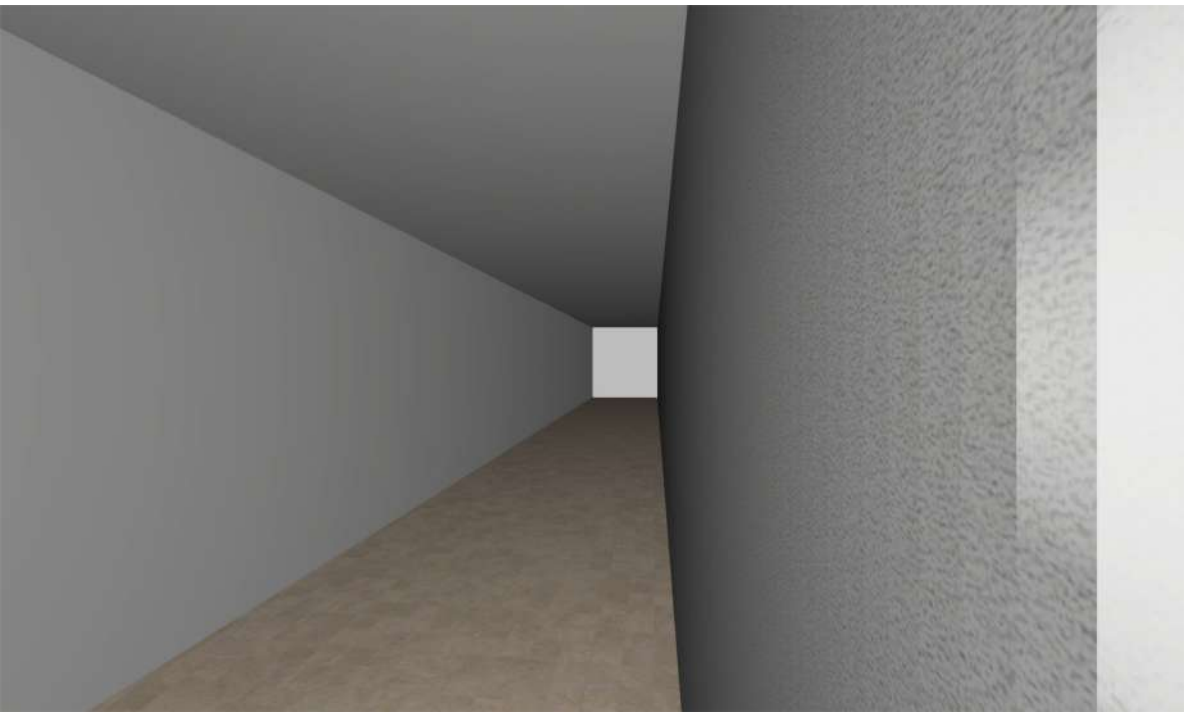
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.763 m	9.370 m	2.900 m	1
1.188 m	6.721 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Lavandería

Lista de luminarias

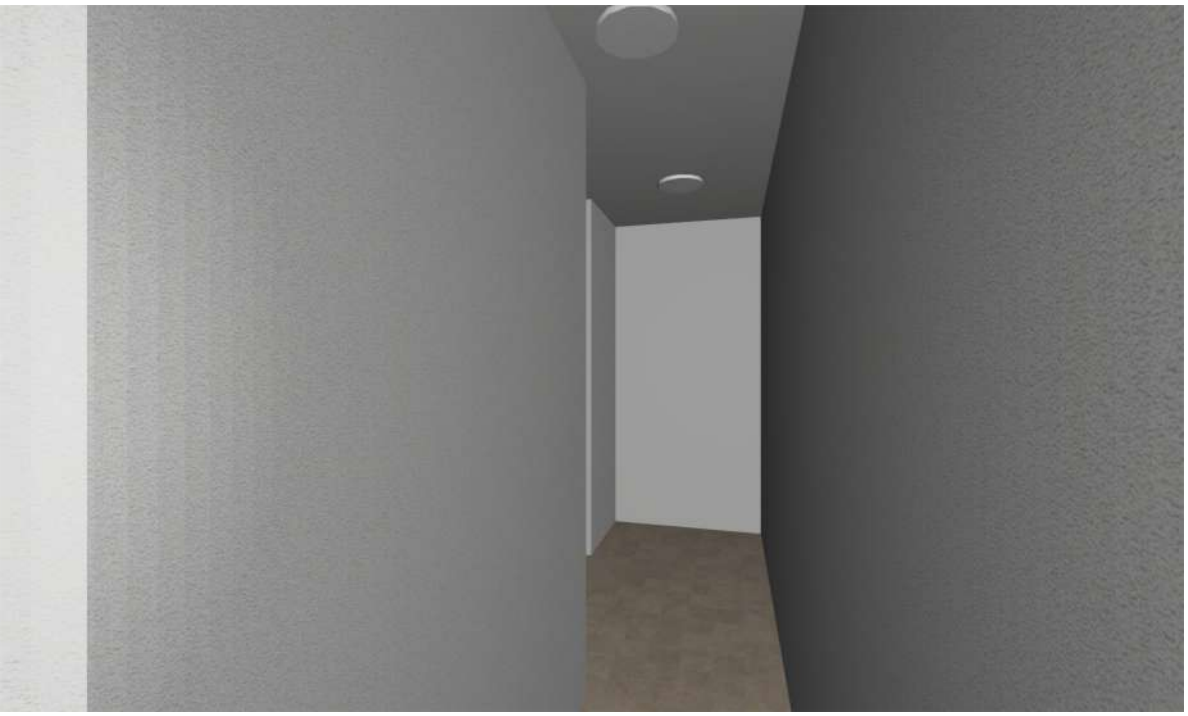
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Local 139

Descripción



Hospital · Planta (nivel) 1 · Médicos Vestier

Descripción

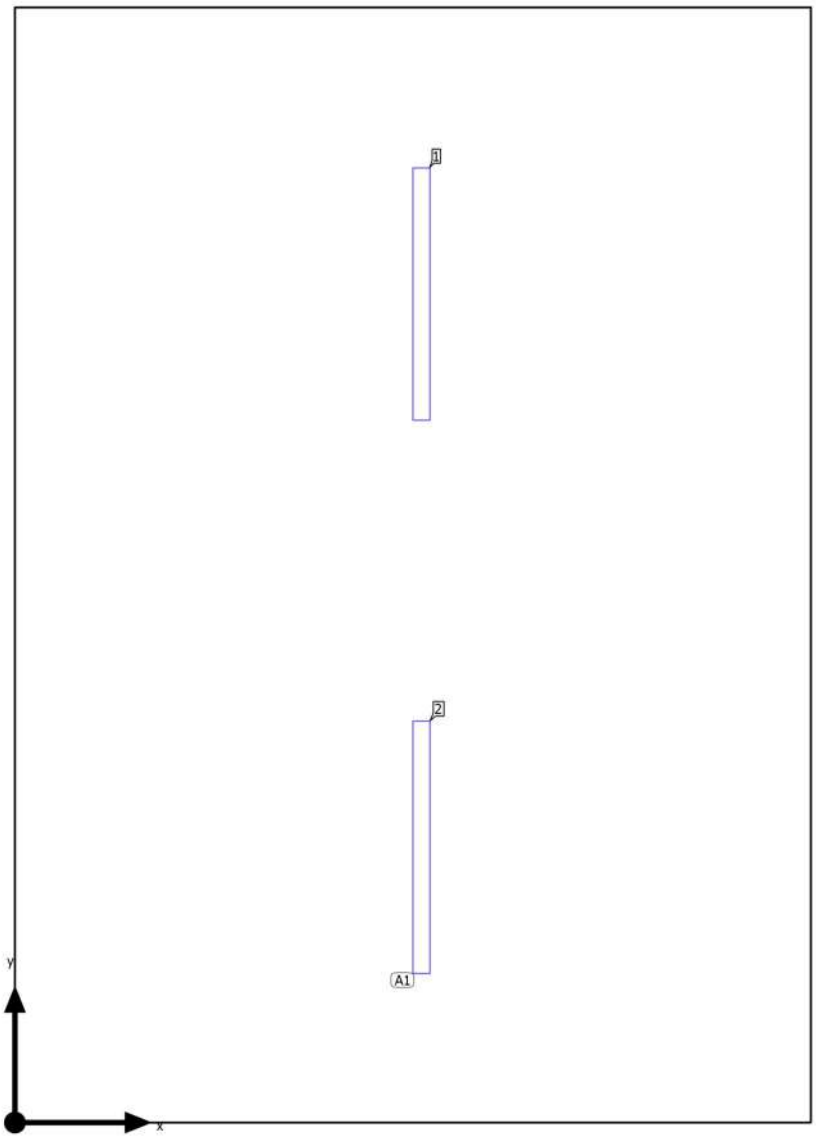


Hospital · Planta (nivel) 1 · Morgue

Descripción

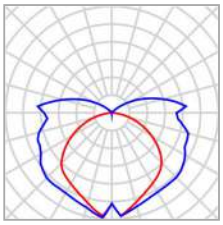
Hospital · Planta (nivel) 1 · Morgue

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Morgue

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

2 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.035 m / 1.378 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

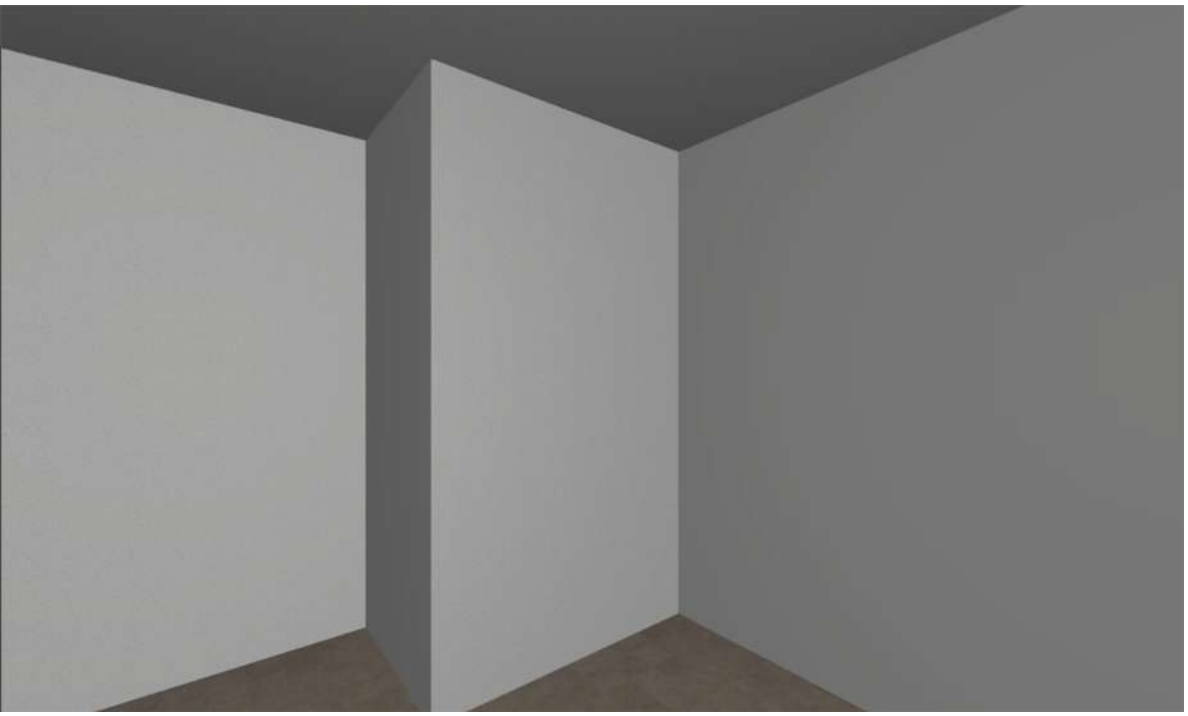
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.035 m	4.147 m	2.900 m	1
2.035 m	1.378 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Morgue

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8432 lm	101.0 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

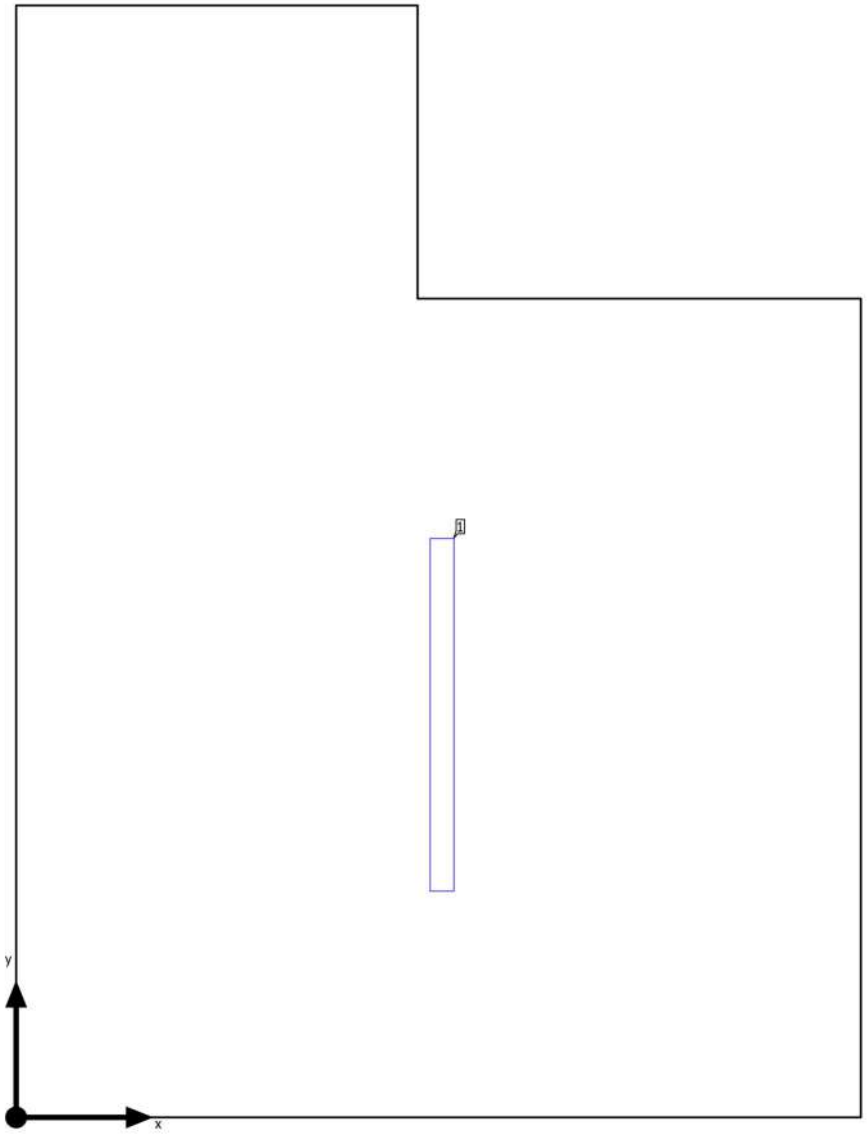


Hospital · Planta (nivel) 1 · Morgue 1

Descripción

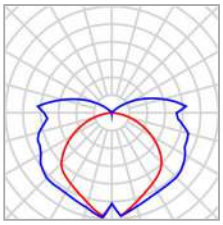
Hospital · Planta (nivel) 1 · Morgue 1

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Morgue 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.525 m	1.442 m	2.900 m	1

Hospital · Planta (nivel) 1 · Morgue 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

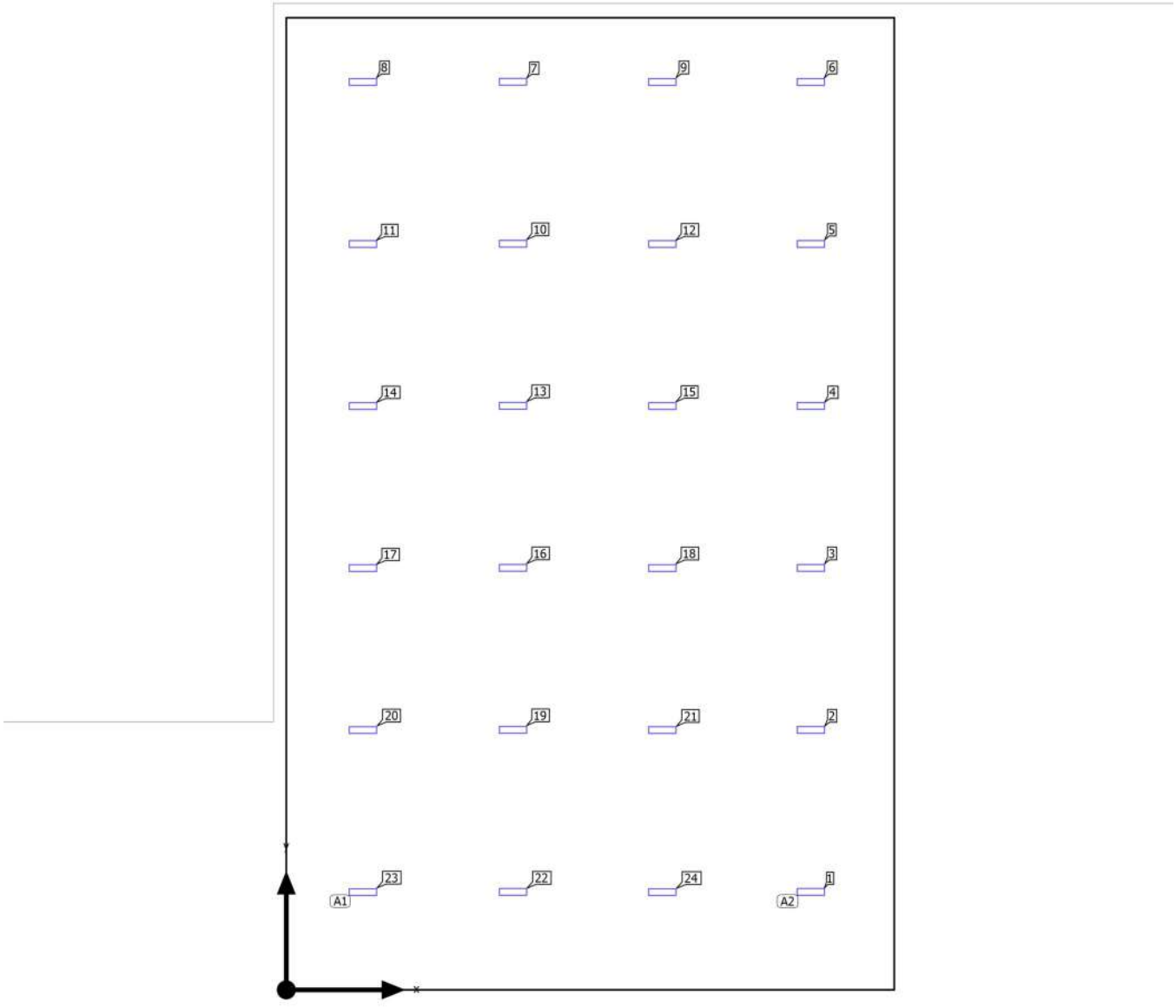


Hospital · Planta (nivel) 1 · Observación

Descripción

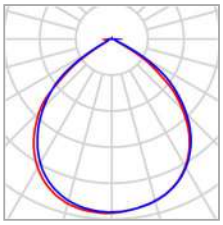
Hospital · Planta (nivel) 1 · Observación

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Observación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

18 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.024 m / 1.307 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	6 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.030 m	12.143 m	2.900 m	7
1.024 m	12.140 m	2.900 m	8
5.027 m	12.140 m	2.900 m	9
3.030 m	9.976 m	2.900 m	10
1.024 m	9.974 m	2.900 m	11
5.027 m	9.974 m	2.900 m	12
3.030 m	7.810 m	2.900 m	13
1.024 m	7.807 m	2.900 m	14
5.027 m	7.807 m	2.900 m	15
3.030 m	5.643 m	2.900 m	16
1.024 m	5.640 m	2.900 m	17
5.027 m	5.640 m	2.900 m	18
3.030 m	3.477 m	2.900 m	19

Hospital · Planta (nivel) 1 · Observación

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.024 m	3.474 m	2.900 m	20
5.027 m	3.474 m	2.900 m	21
3.030 m	1.310 m	2.900 m	22
1.024 m	1.307 m	2.900 m	23
5.027 m	1.307 m	2.900 m	24

6 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	7.013 m / 1.310 m / 2.900 m
Dirección X	6 Uni., Centro - centro, 2.166 m
Organización	A2

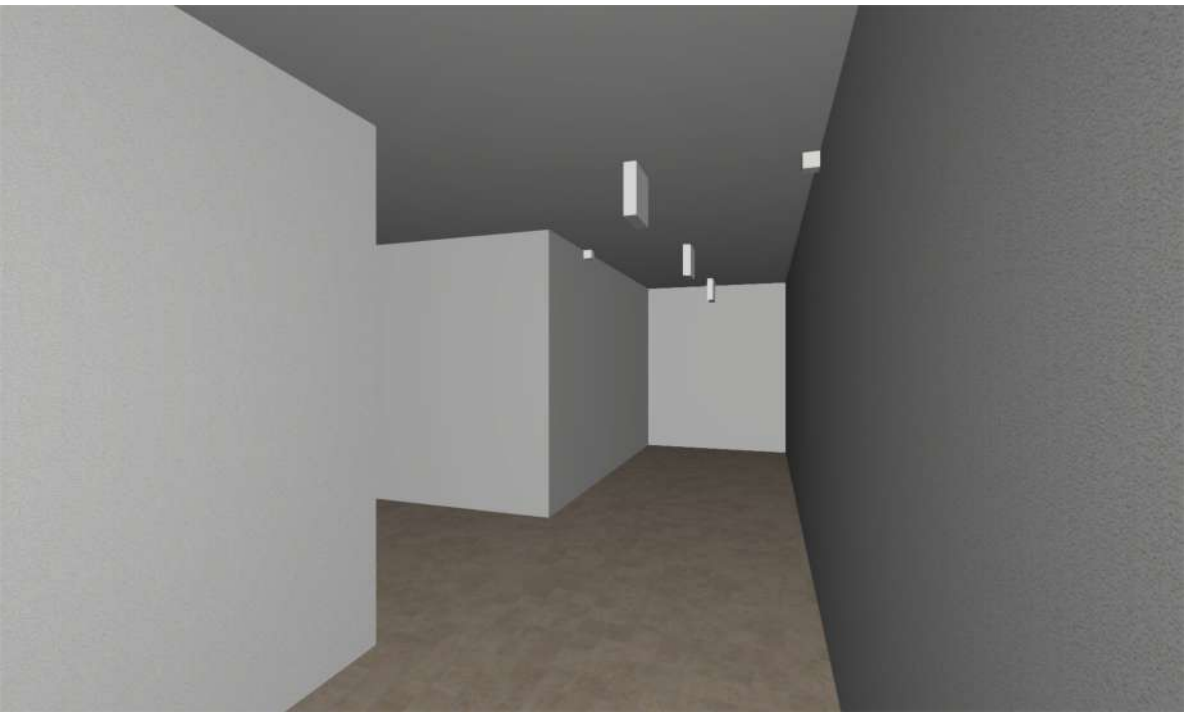
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
7.013 m	1.310 m	2.900 m	1
7.013 m	3.476 m	2.900 m	2
7.013 m	5.642 m	2.900 m	3
7.013 m	7.808 m	2.900 m	4
7.013 m	9.974 m	2.900 m	5
7.013 m	12.140 m	2.900 m	6

Hospital · Planta (nivel) 1 · Observación

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
408480 lm	2870.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
24	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

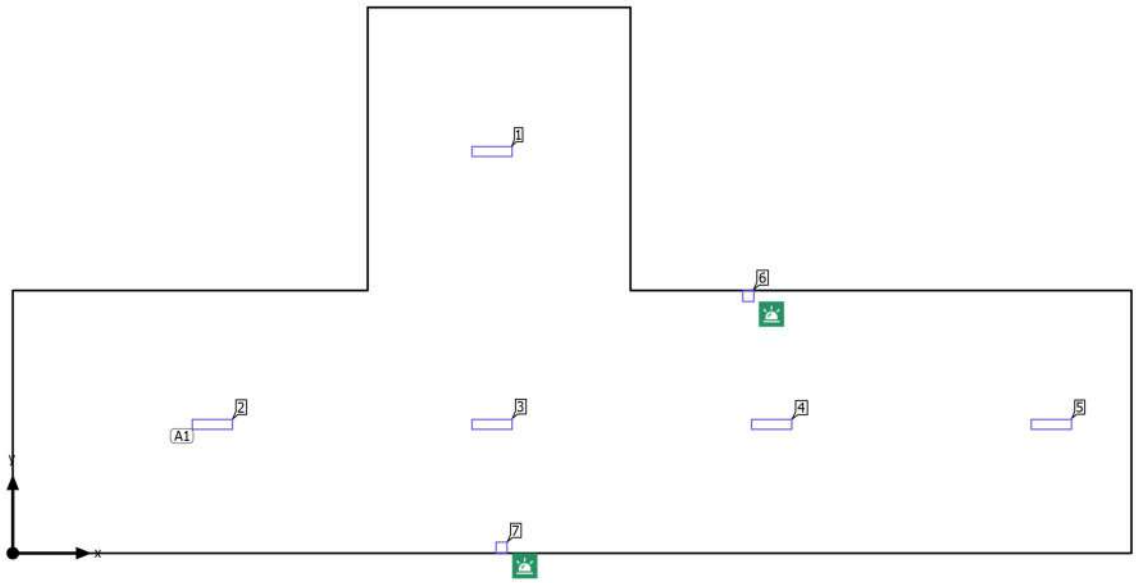


Hospital · Planta (nivel) 1 · Obstetricia

Descripción

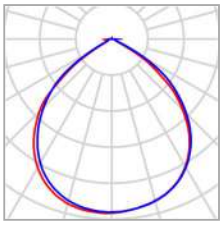
Hospital · Planta (nivel) 1 · Obstetricia

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Obstetricia

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

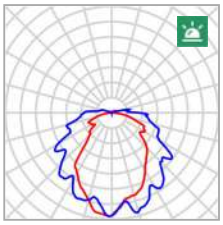
5 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	4.355 m / 1.170 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.541 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.480 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
4.355 m	3.650 m	2.900 m	1
1.814 m	1.170 m	2.900 m	2
4.355 m	1.170 m	2.900 m	3
6.896 m	1.170 m	2.900 m	4
9.437 m	1.170 m	2.900 m	5

Hospital · Planta (nivel) 1 · Obstetricia

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
6.683 m	2.337 m	2.900 m	6
4.442 m	0.050 m	2.900 m	7

DIALux

Hospital · Planta (nivel) 1 · Obstetricia

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
85652 lm	598.0 W	143.2 lm/W	552 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
2	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

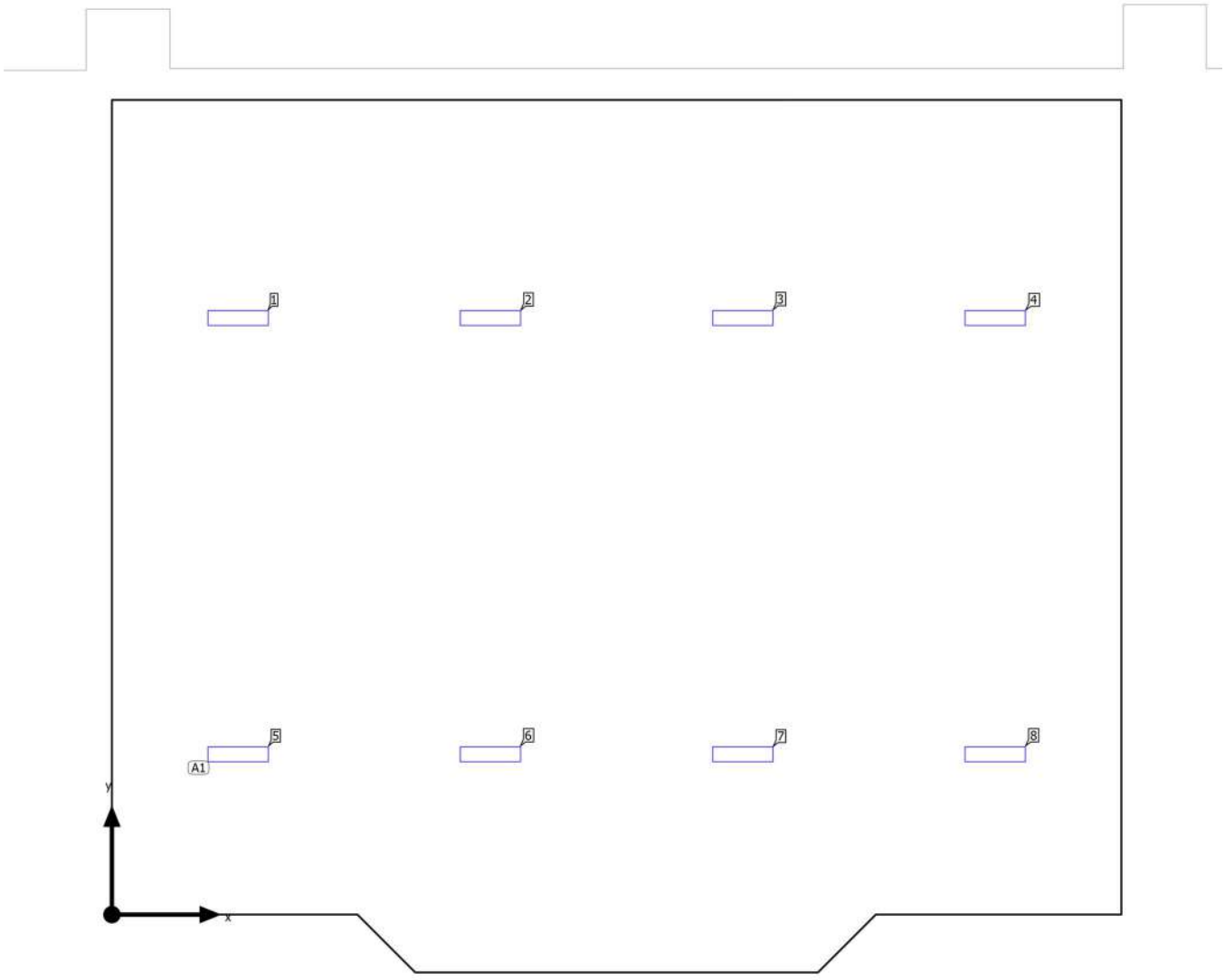


Hospital · Planta (nivel) 1 · Odontología

Descripción

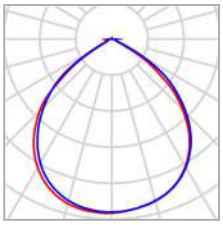
Hospital · Planta (nivel) 1 · Odontología

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Odontología

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

8 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.764 m / 0.970 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 1.528 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.640 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.764 m	3.611 m	2.900 m	1
2.291 m	3.611 m	2.900 m	2
3.819 m	3.611 m	2.900 m	3
5.346 m	3.611 m	2.900 m	4
0.764 m	0.970 m	2.900 m	5
2.291 m	0.970 m	2.900 m	6
3.819 m	0.970 m	2.900 m	7
5.346 m	0.970 m	2.900 m	8

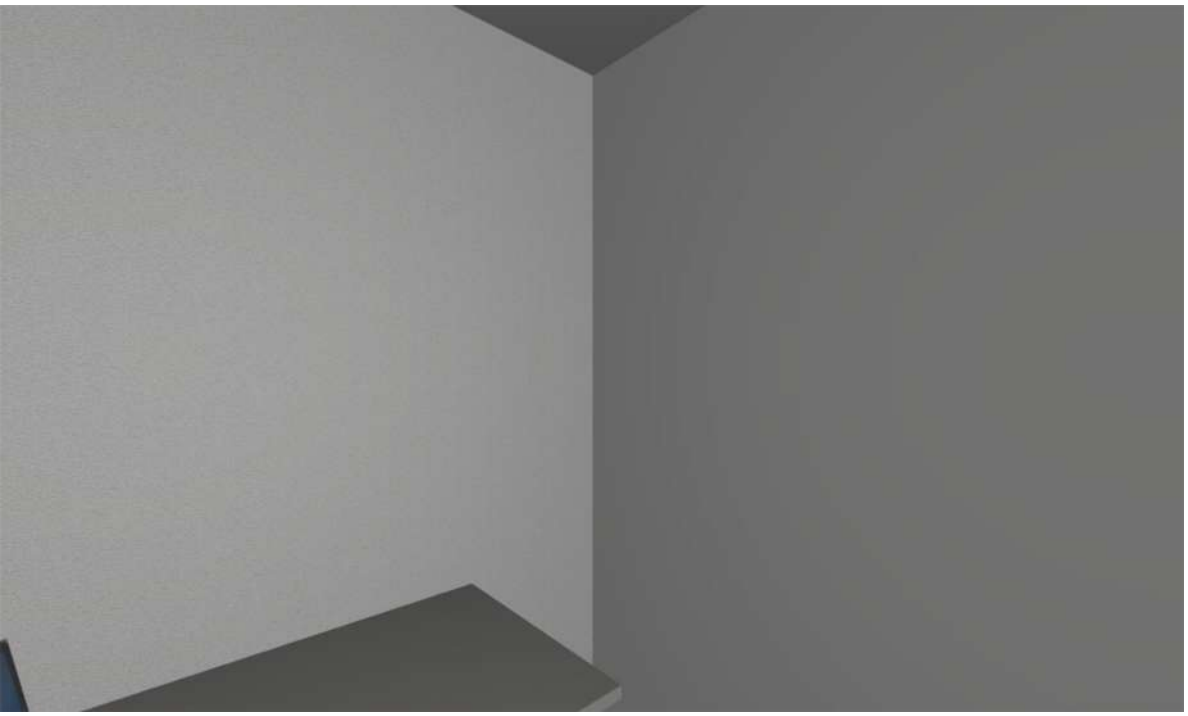
DIALux

Hospital · Planta (nivel) 1 · Odontología

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
136160 lm	956.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

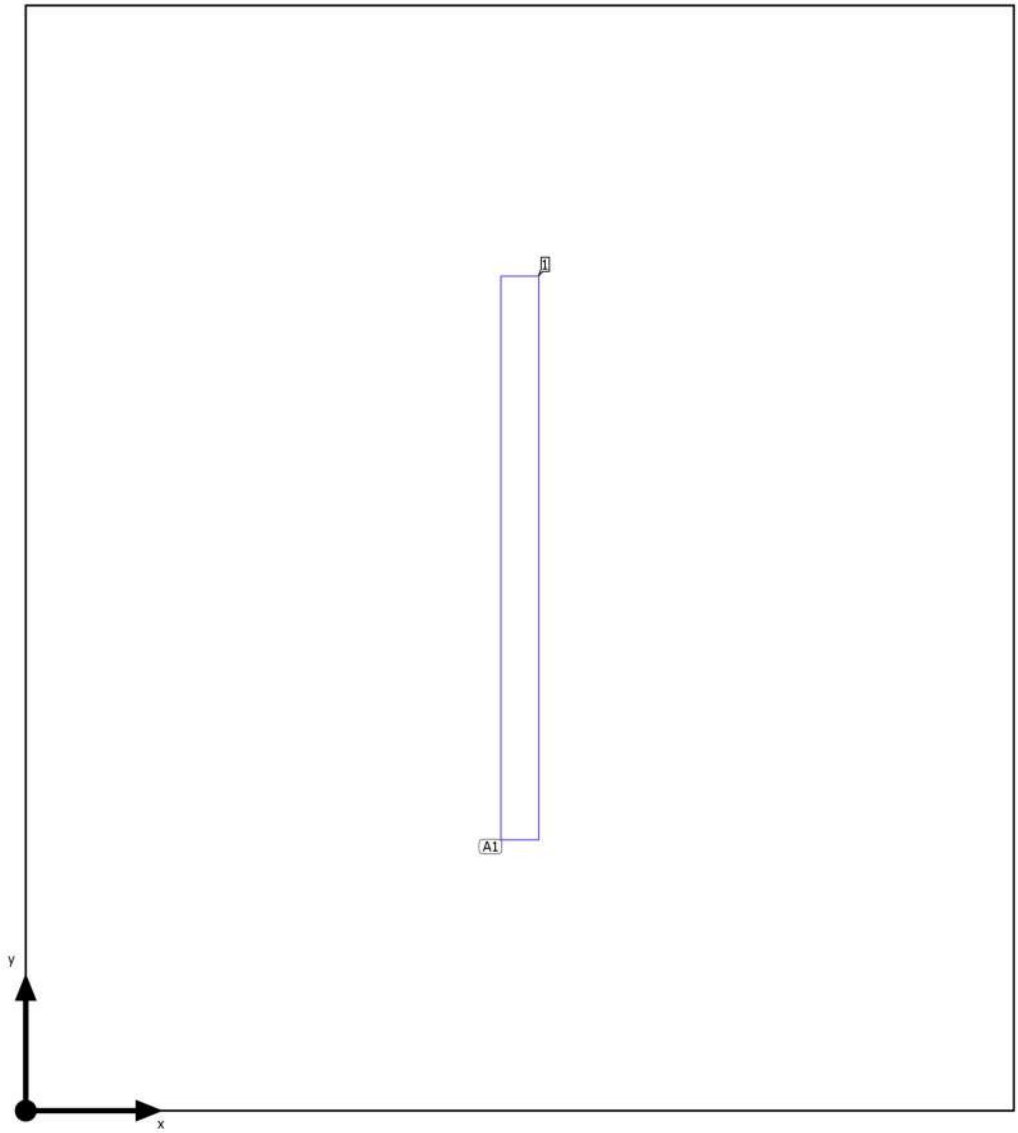


Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Descripción

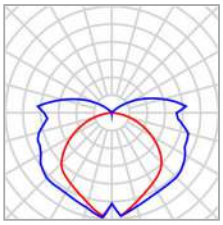
Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	50.5 W
N° de artículo	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5	$\Phi_{Luminaria}$	4216 lm
Lámpara	2x		

1 x SYLVANIA P37390-LED HERMETICA 2X25W T5 DL .IES

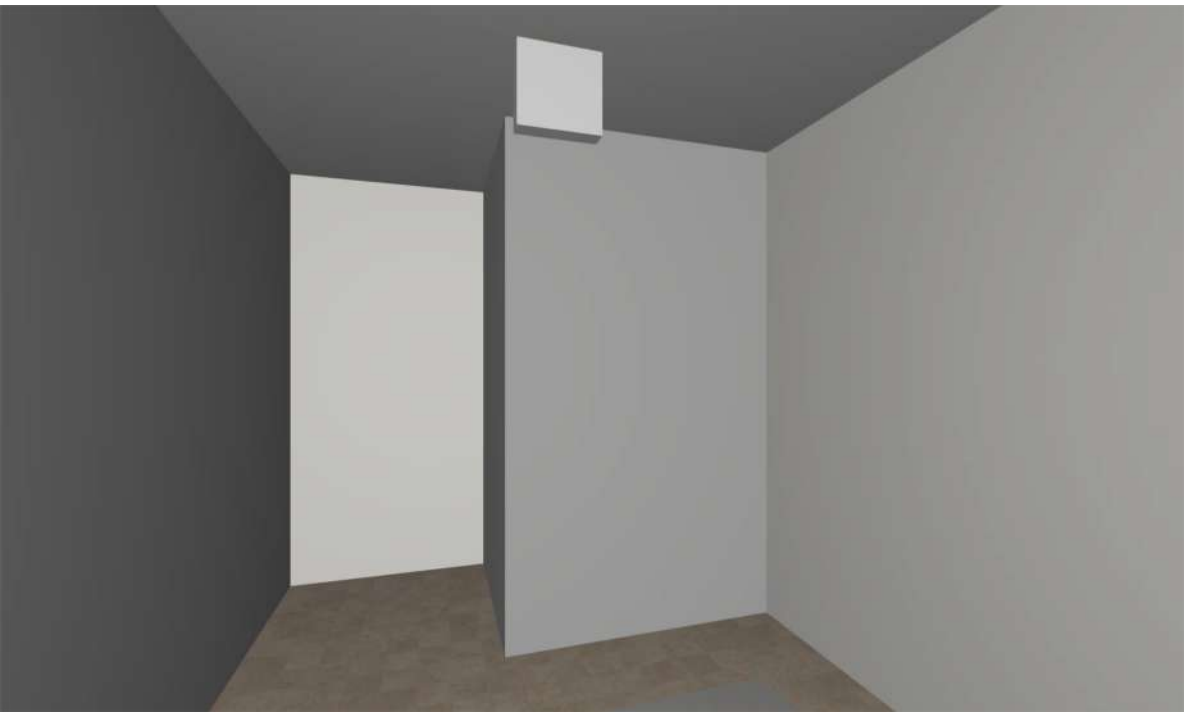
Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.107 m / 1.238 m / 2.900 m	1.107 m	1.238 m	2.900 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.214 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.476 m				
Organización	A1				

Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4216 lm	50.5 W	83.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	LUMINARIA HERMETICA LED 2x25W T5		50.5 W	4216 lm	83.4 lm/W

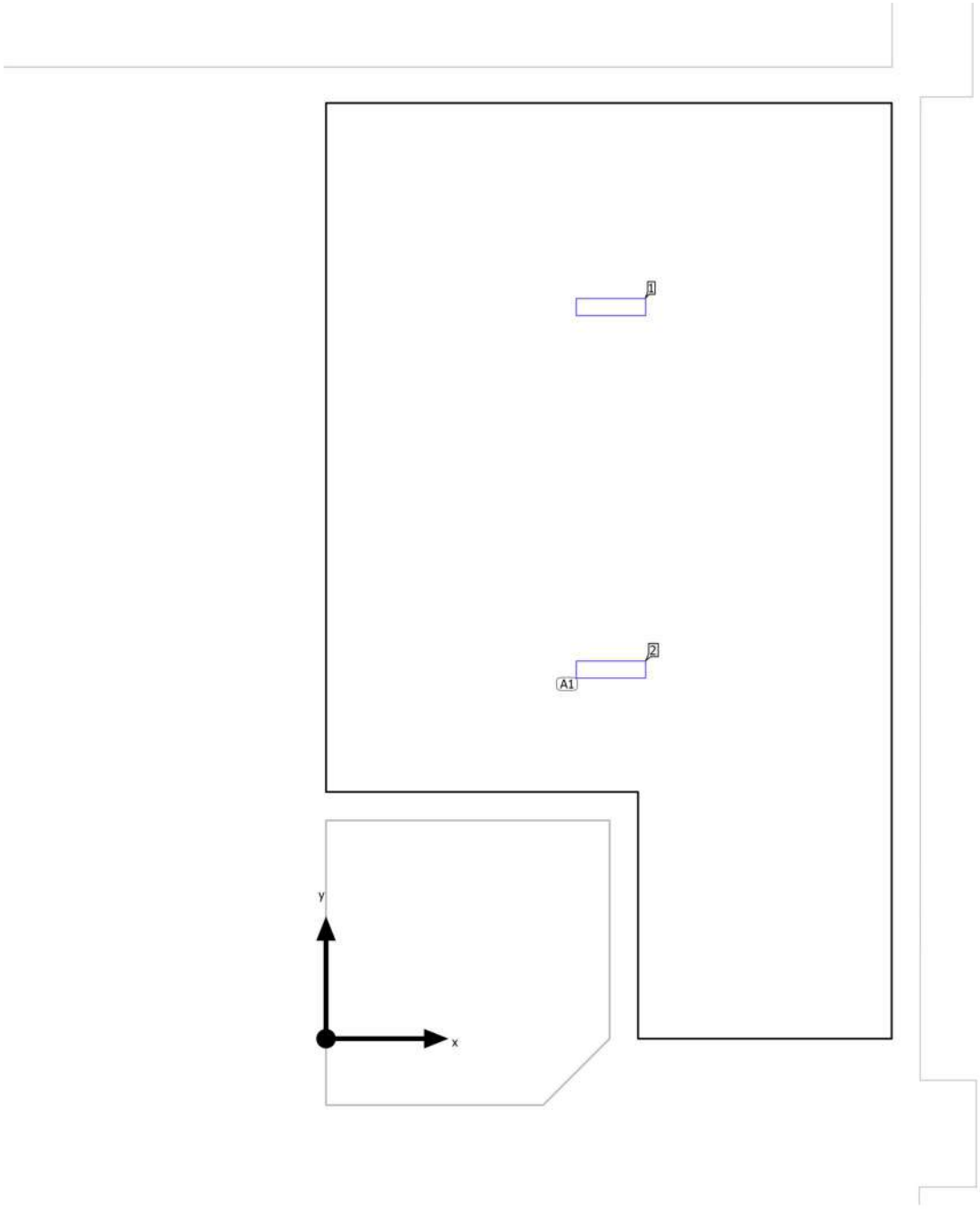


Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Descripción

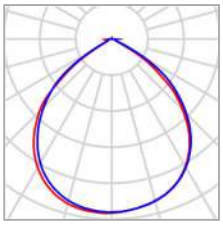
Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.501 m / 3.855 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.910 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.501 m	3.855 m	2.900 m	1
1.501 m	1.945 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

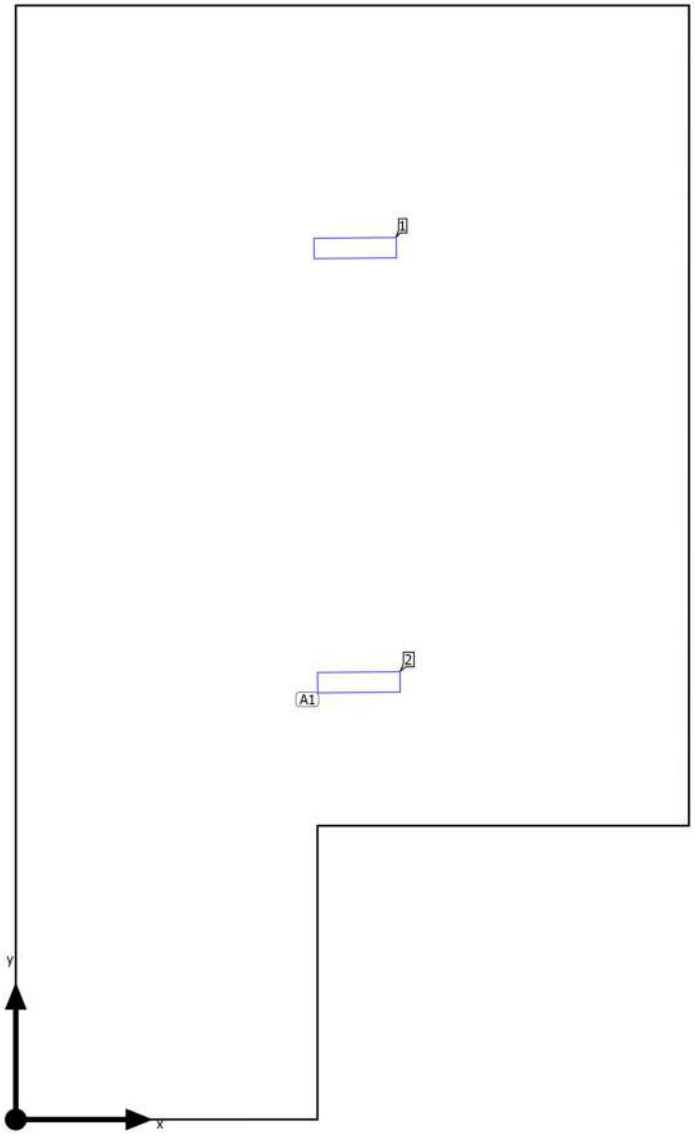


Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Descripción

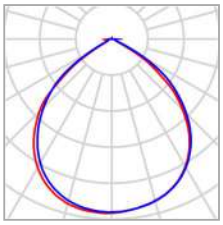
Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.502 m / 3.857 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.922 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.502 m	3.857 m	2.900 m	1
1.518 m	1.935 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

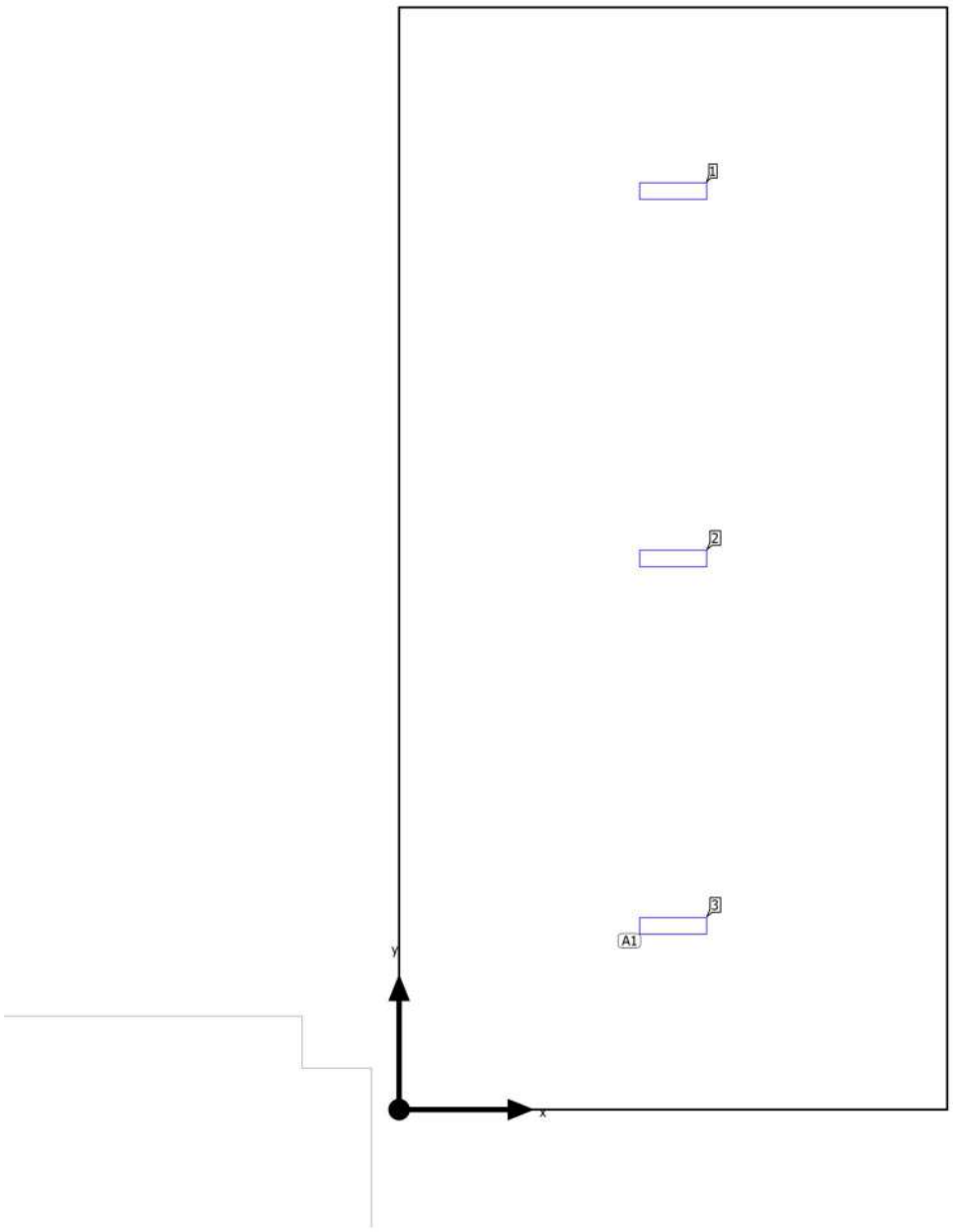


Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Descripción

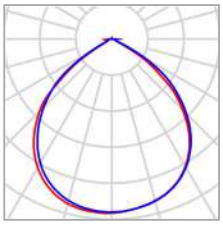
Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.493 m / 1.000 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.985 m
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 2.000 m
Organización	A1

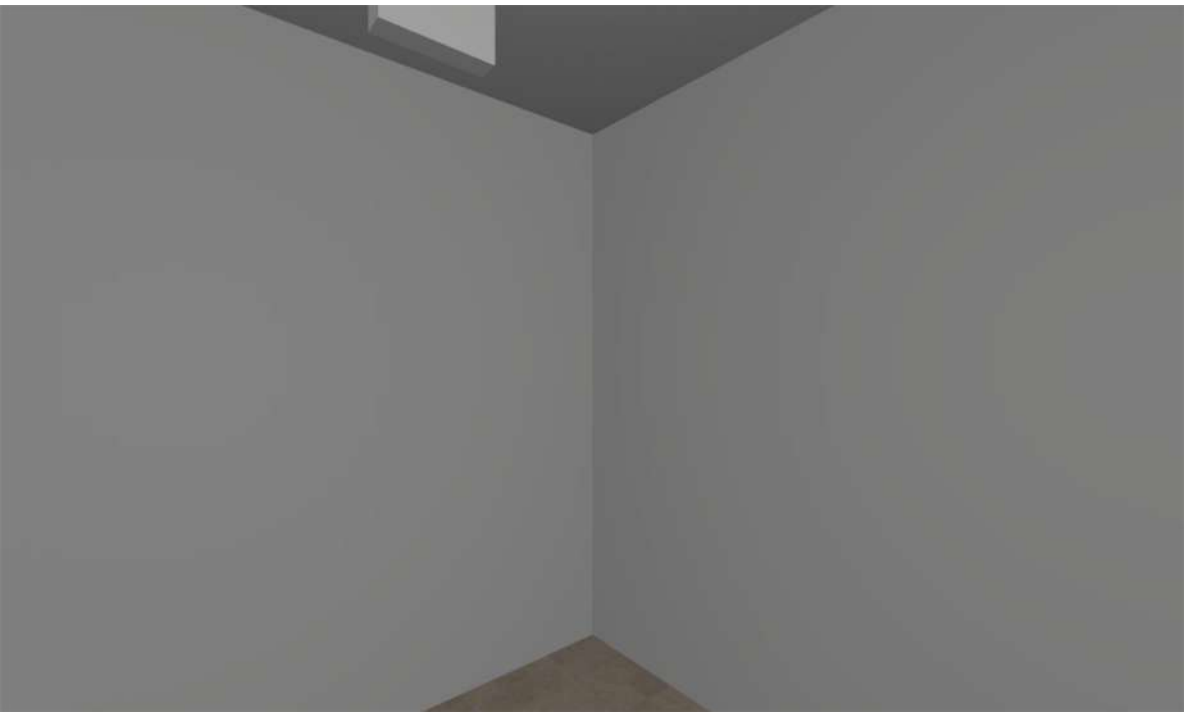
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.493 m	5.000 m	2.900 m	1
1.493 m	3.000 m	2.900 m	2
1.493 m	1.000 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

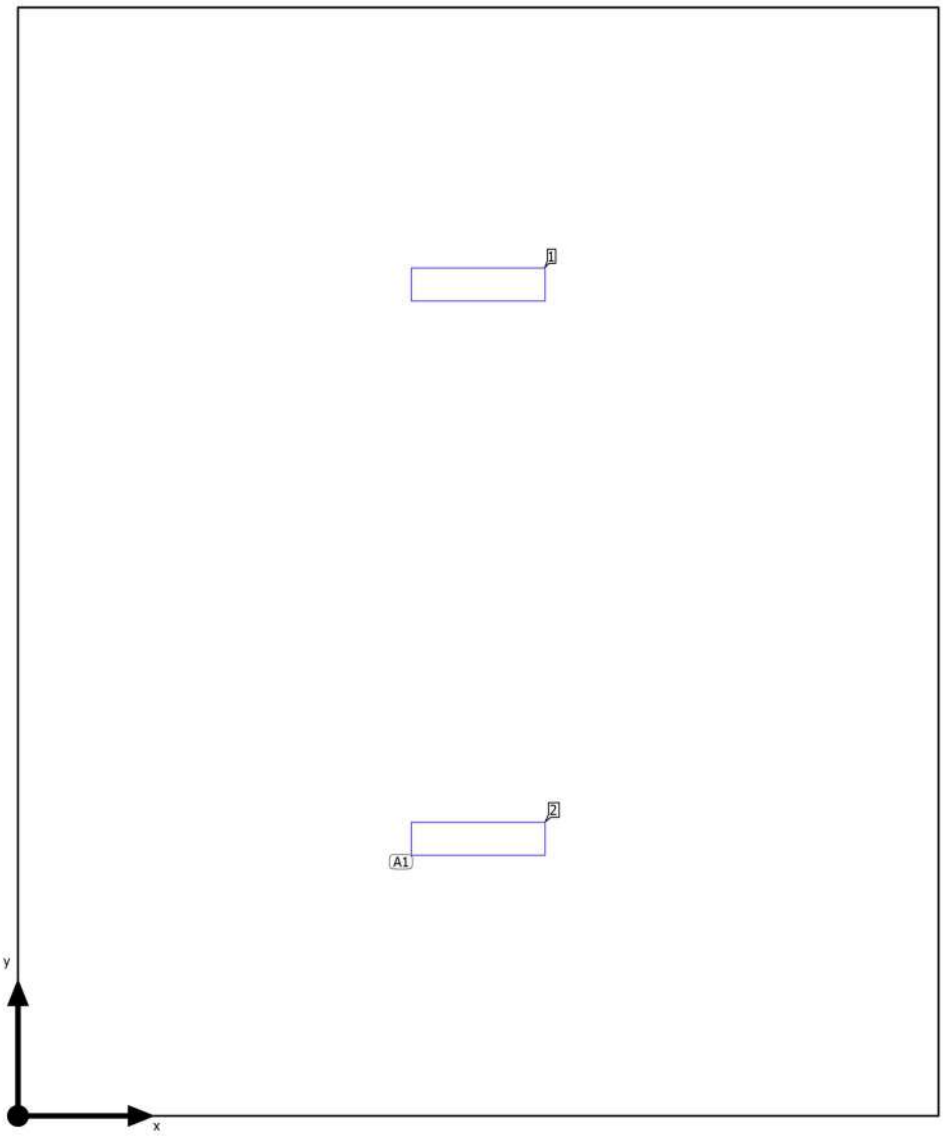


Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Descripción

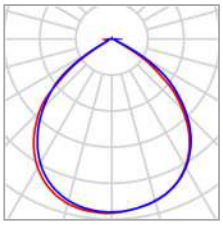
Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.256 m / 0.756 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.512 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.512 m
Organización	A1

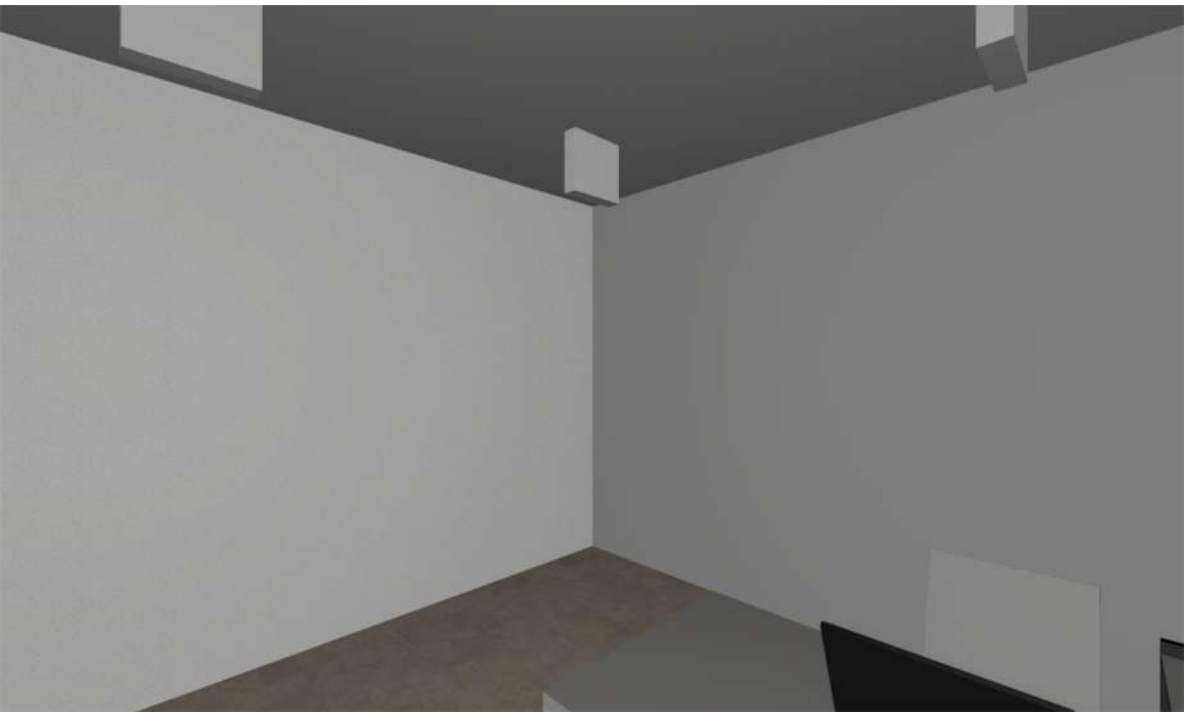
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.256 m	2.269 m	2.900 m	1
1.256 m	0.756 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

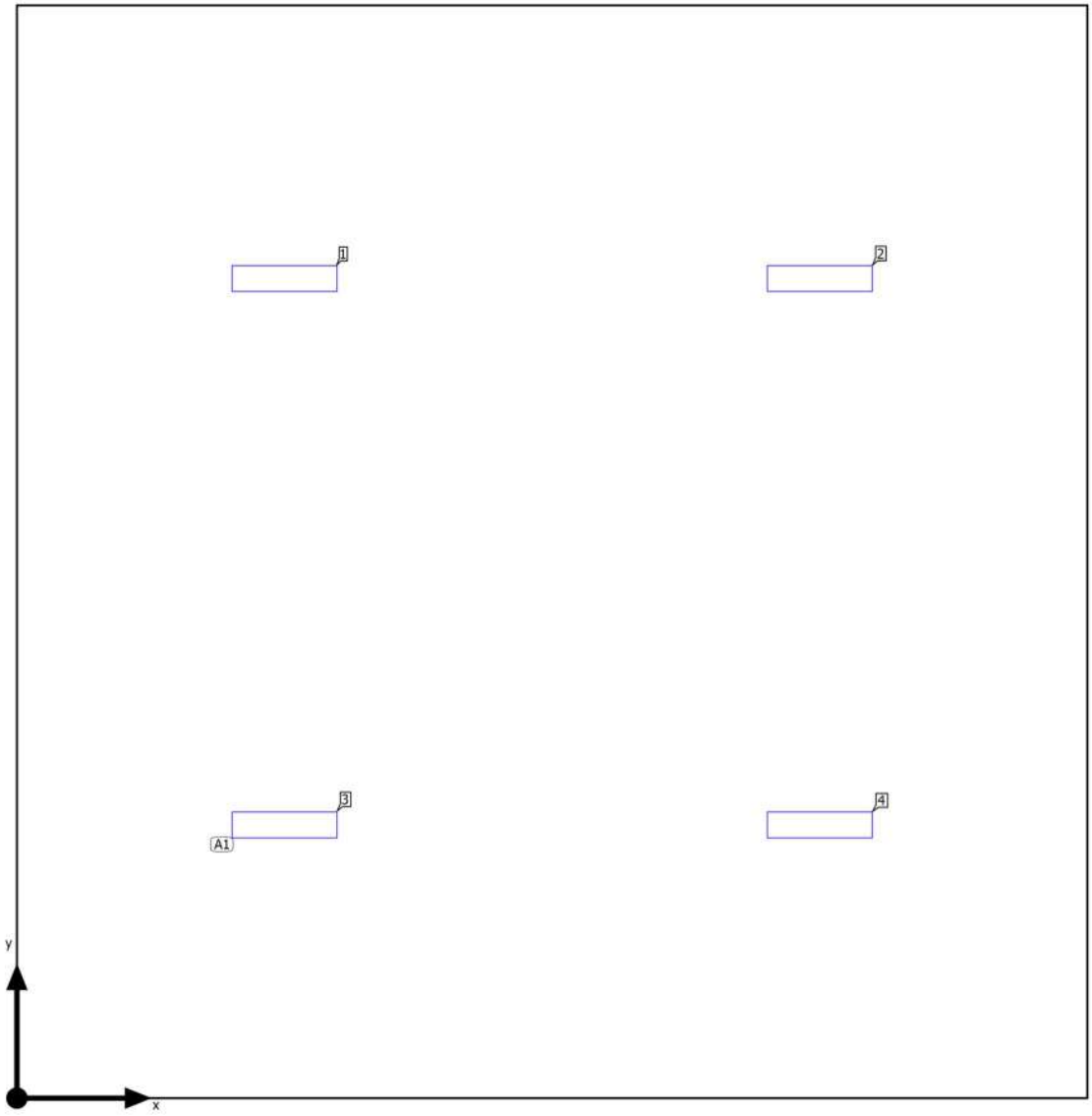


Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Descripción

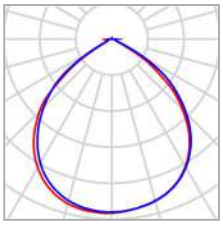
Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.931 m / 0.950 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.862 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.900 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.931 m	2.850 m	2.900 m	1
2.793 m	2.850 m	2.900 m	2
0.931 m	0.950 m	2.900 m	3
2.793 m	0.950 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

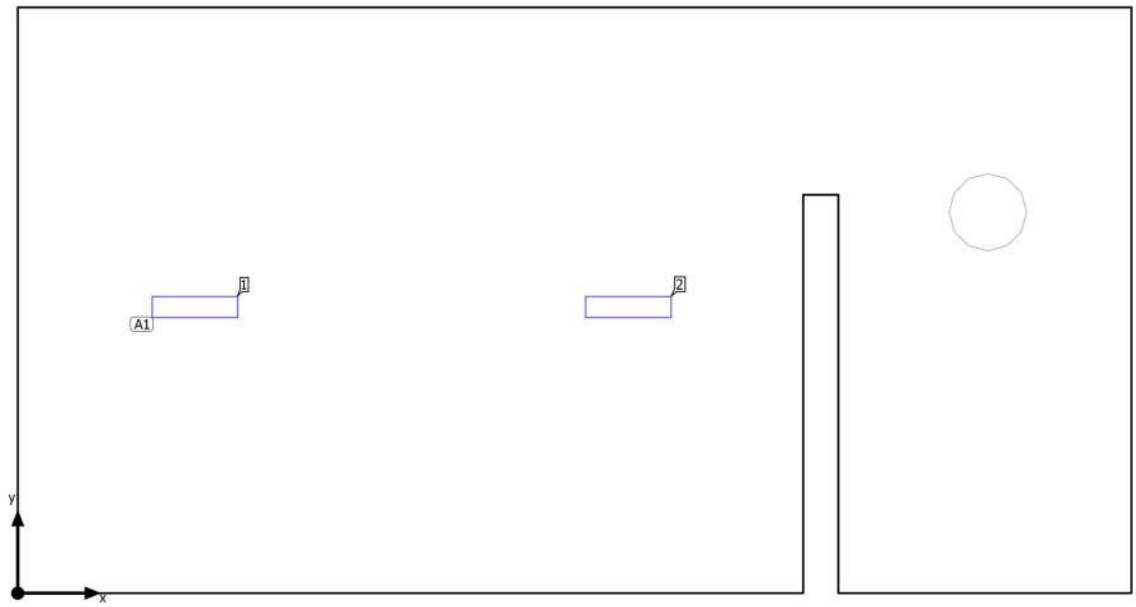


Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Descripción

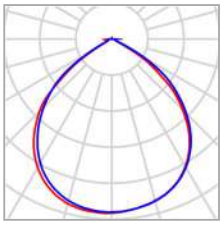
Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.756 m / 1.221 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.848 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.756 m	1.221 m	2.900 m	1
2.604 m	1.221 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Oficina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

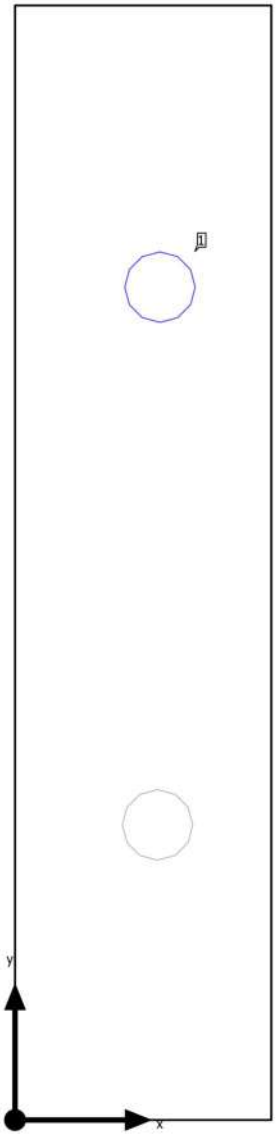


Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Descripción

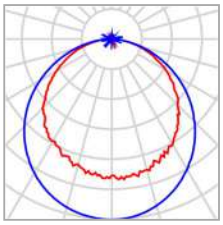
Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.679 m	3.899 m	2.900 m	1

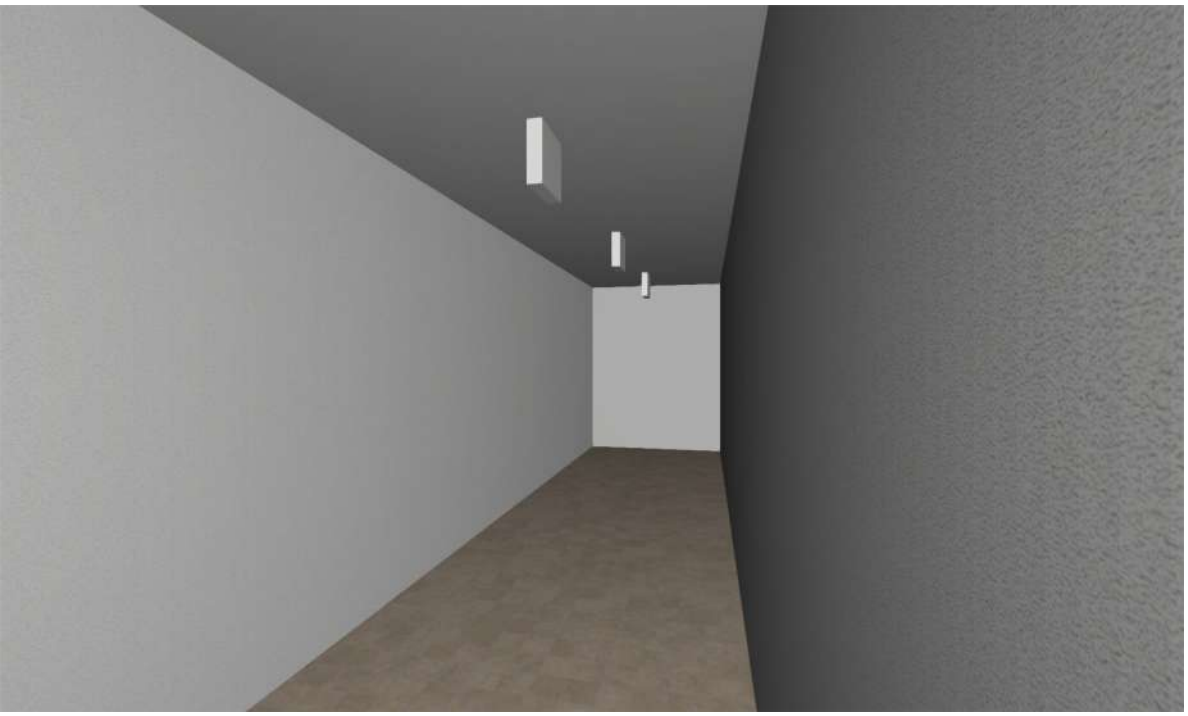
DIALux

Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1202 lm	24.2 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

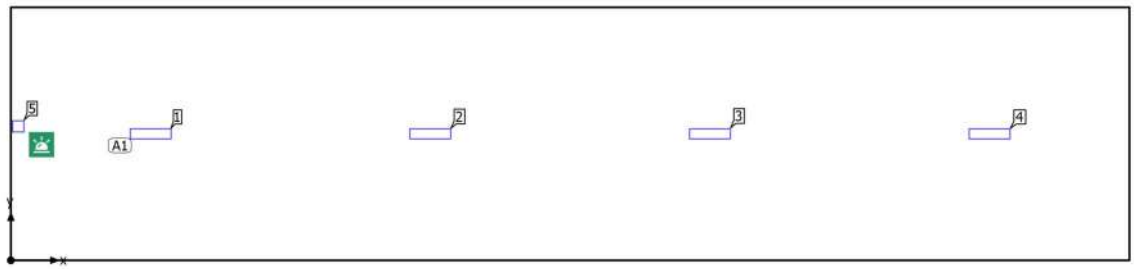


Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Descripción

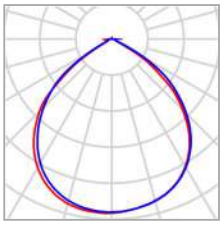
Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

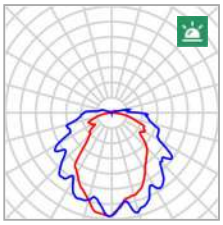
4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.249 m / 1.132 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.499 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.263 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.249 m	1.132 m	2.900 m	1
3.748 m	1.132 m	2.900 m	2
6.247 m	1.132 m	2.900 m	3
8.746 m	1.132 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	0.0 W
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
Lámpara	1x	$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
		$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
		ELF	100 %

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.066 m	1.198 m	2.900 m	5

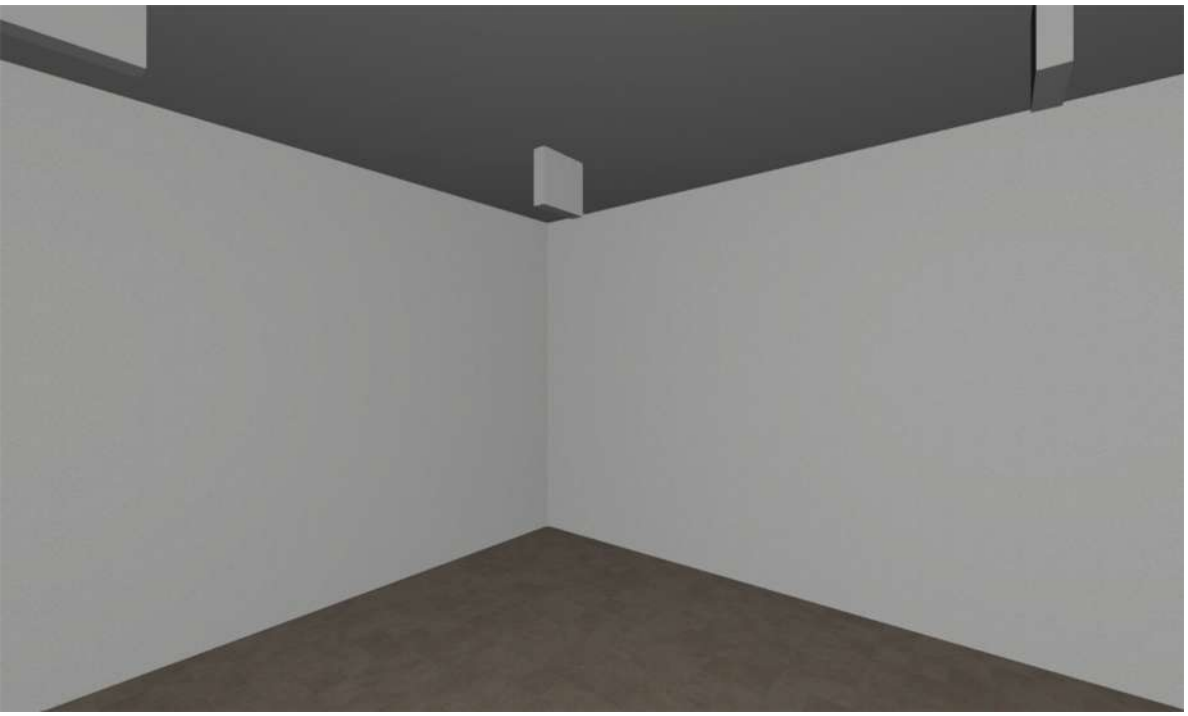
DIALux

Hospital · Planta (nivel) 1 · Pasillo

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
68356 lm	478.4 W	142.9 lm/W	276 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
1	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–

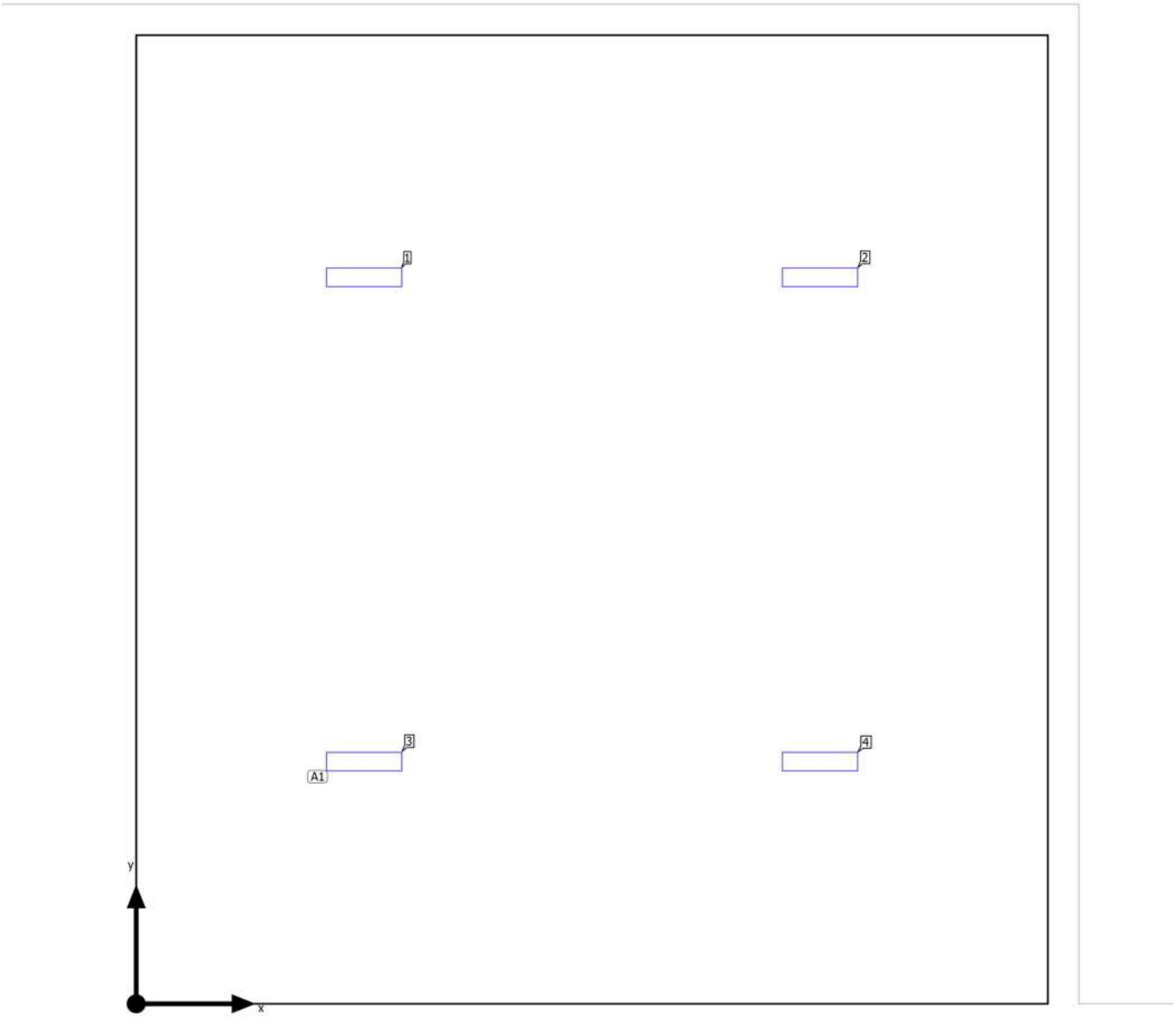


Hospital · Planta (nivel) 1 · Preparto

Descripción

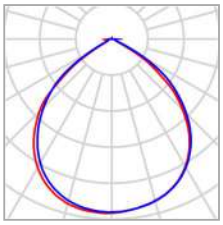
Hospital · Planta (nivel) 1 · Preparto

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Preparto

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.104 m / 1.173 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.209 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.347 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.104 m	3.520 m	2.900 m	1
3.313 m	3.520 m	2.900 m	2
1.104 m	1.173 m	2.900 m	3
3.313 m	1.173 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Preparto

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

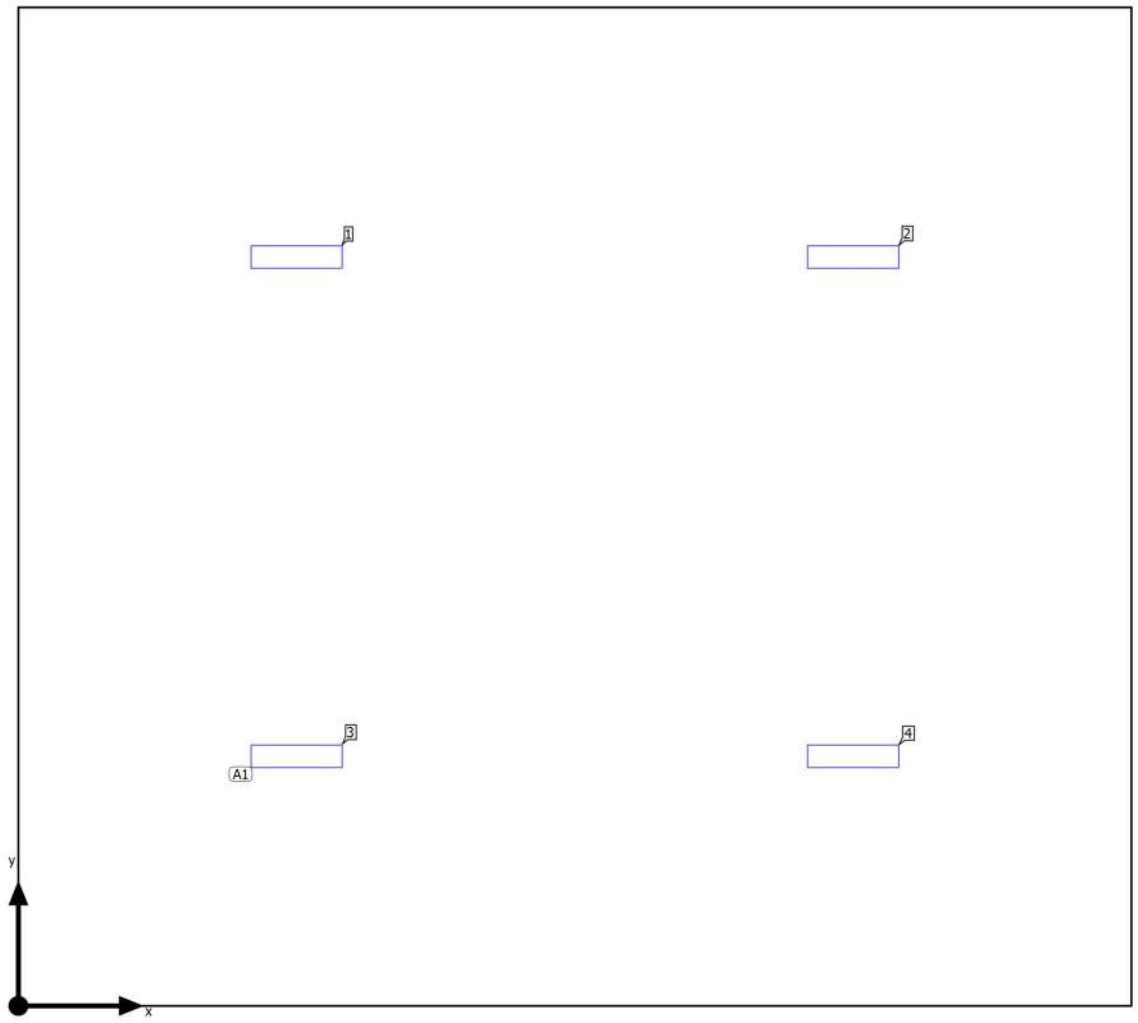


Hospital · Planta (nivel) 1 · Reanimación

Descripción

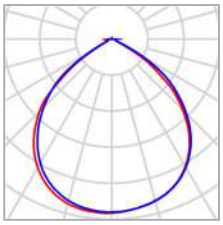
Hospital · Planta (nivel) 1 · Reanimación

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Reanimación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.115 m / 1.000 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.229 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.000 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.115 m	3.000 m	2.900 m	1
3.344 m	3.000 m	2.900 m	2
1.115 m	1.000 m	2.900 m	3
3.344 m	1.000 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Reanimación

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

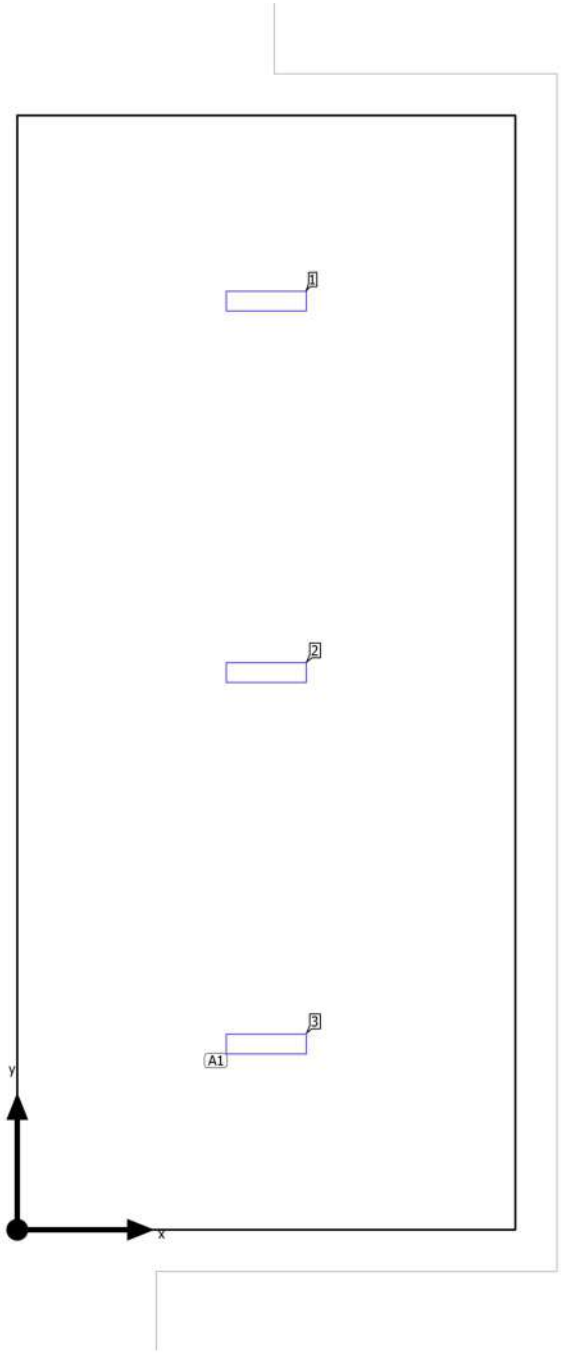


Hospital · Planta (nivel) 1 · Referencia

Descripción

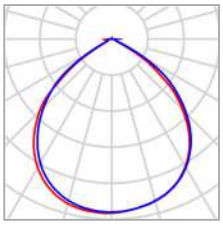
Hospital · Planta (nivel) 1 · Referencia

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Referencia

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.136 m / 0.847 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.271 m
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 1.694 m
Organización	A1

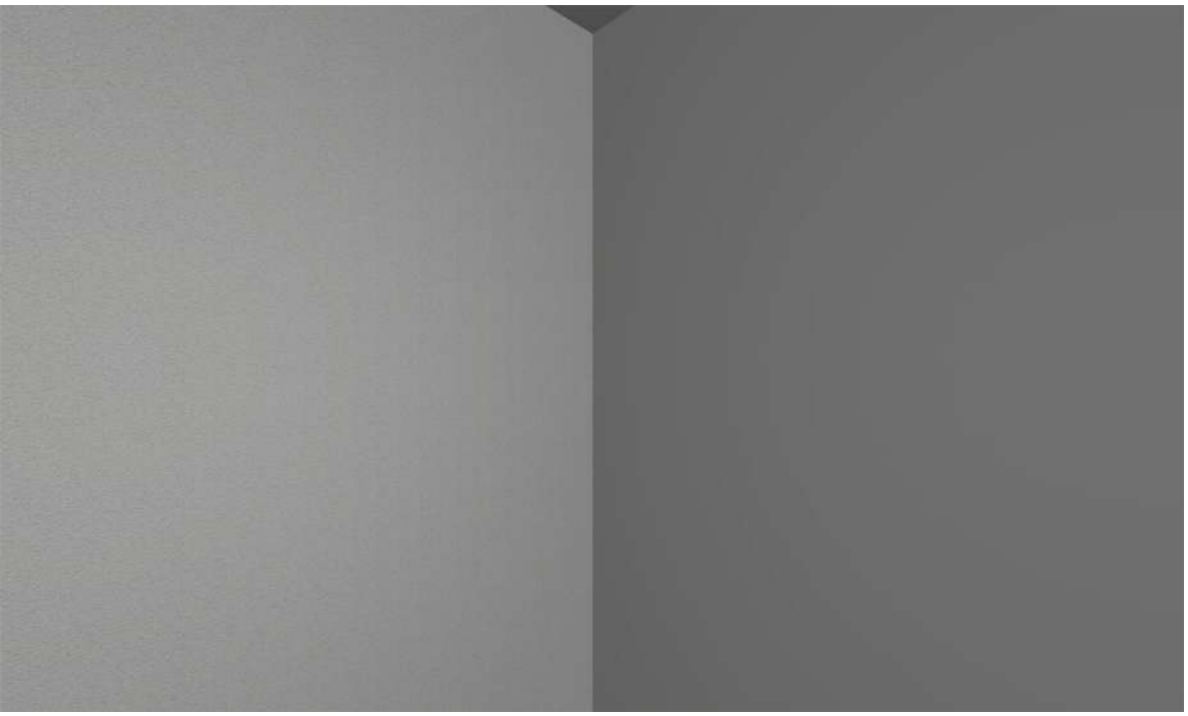
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.136 m	4.234 m	2.900 m	1
1.136 m	2.541 m	2.900 m	2
1.136 m	0.847 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Referencia

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Hospital · Planta (nivel) 1 · Revelado

Descripción



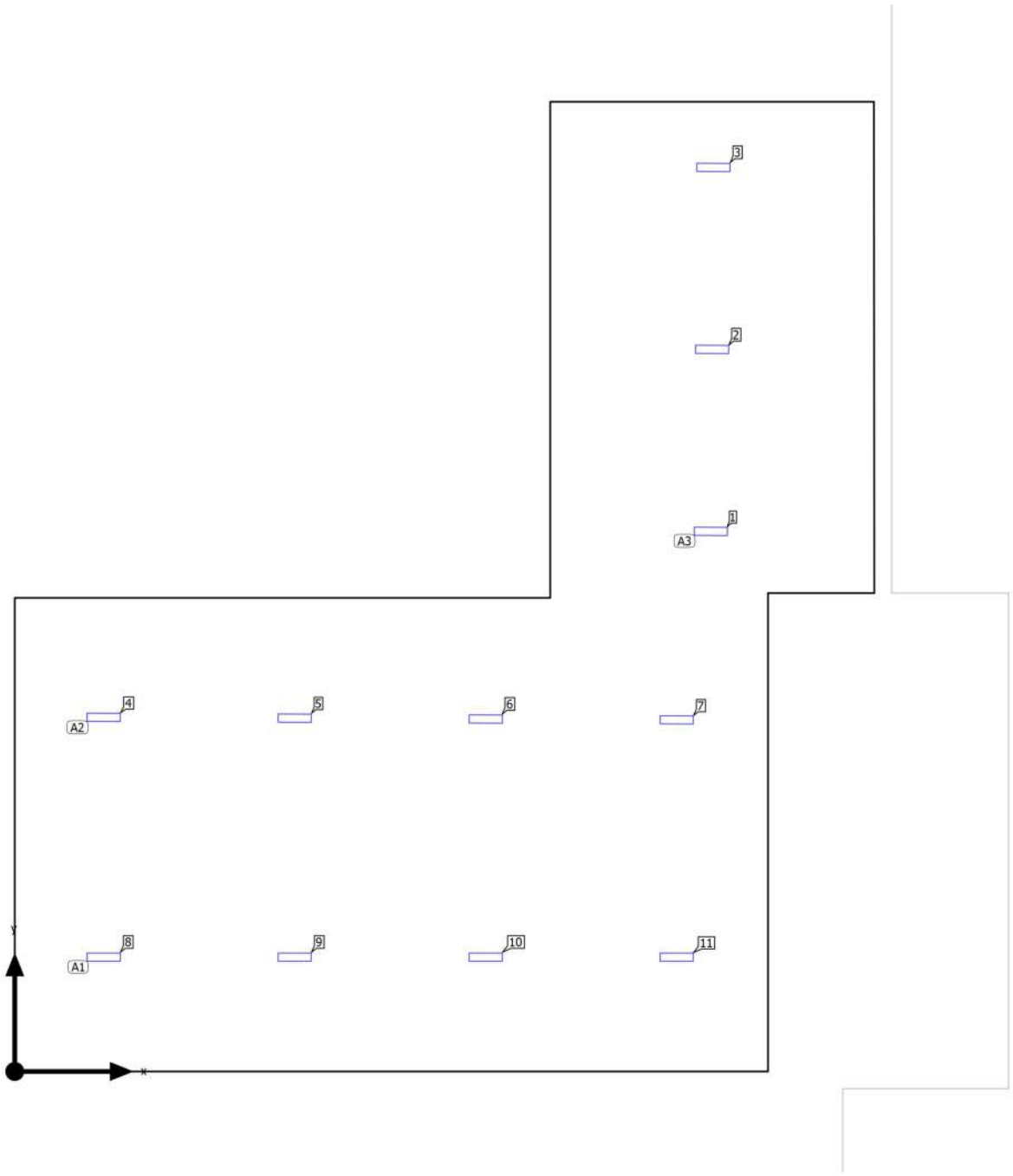
Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Espera

Descripción

DIALux

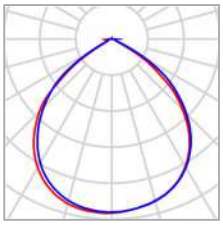
Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Espera

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Espera

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.980 m / 1.259 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.105 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.980 m	1.259 m	2.900 m	8
3.085 m	1.259 m	2.900 m	9
5.190 m	1.259 m	2.900 m	10
7.296 m	1.259 m	2.900 m	11

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.980 m / 3.902 m / 2.900 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.105 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.980 m	3.902 m	2.900 m	4
3.085 m	3.893 m	2.900 m	5
5.190 m	3.883 m	2.900 m	6
7.296 m	3.874 m	2.900 m	7

Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Espera

Plano de situación de luminarias

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	7.671 m / 5.951 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.005 m
Organización	A3

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
7.671 m	5.951 m	2.900 m	1
7.685 m	7.956 m	2.900 m	2
7.700 m	9.962 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Espera

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
187220 lm	1315.6 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
11	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

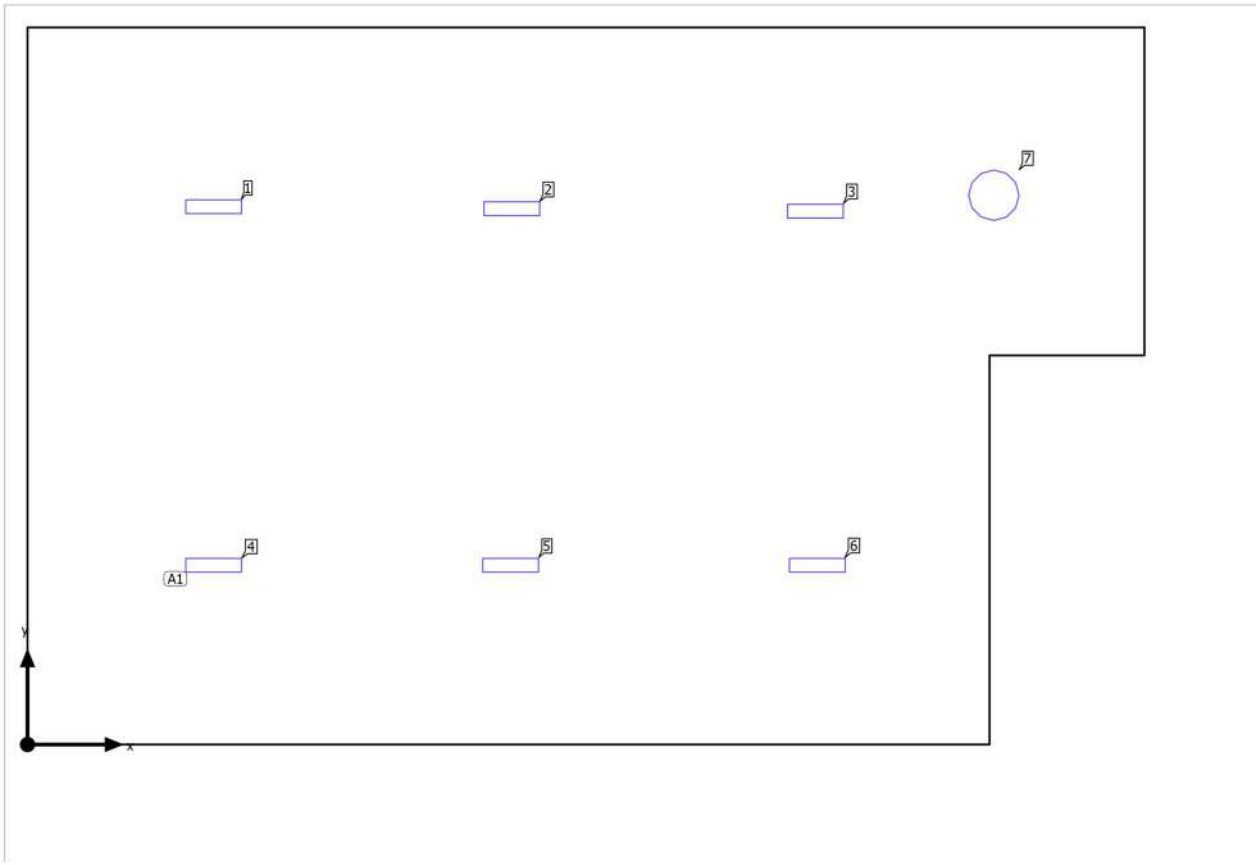


Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Partos

Descripción

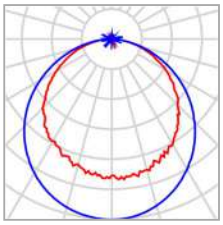
Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Partos

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Partos

Plano de situación de luminarias



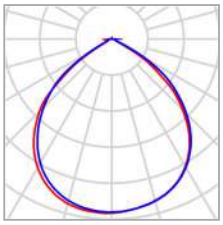
Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
6.328 m	3.597 m	2.900 m	7

Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Partos

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

6 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.219 m / 1.174 m / 2.900 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
1.219 m	3.522 m	2.900 m	1
3.172 m	3.509 m	2.900 m	2
5.159 m	3.492 m	2.900 m	3
1.219 m	1.174 m	2.900 m	4
3.164 m	1.174 m	2.900 m	5
5.172 m	1.174 m	2.900 m	6

Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala de Partos

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
103322 lm	741.8 W	139.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
6	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

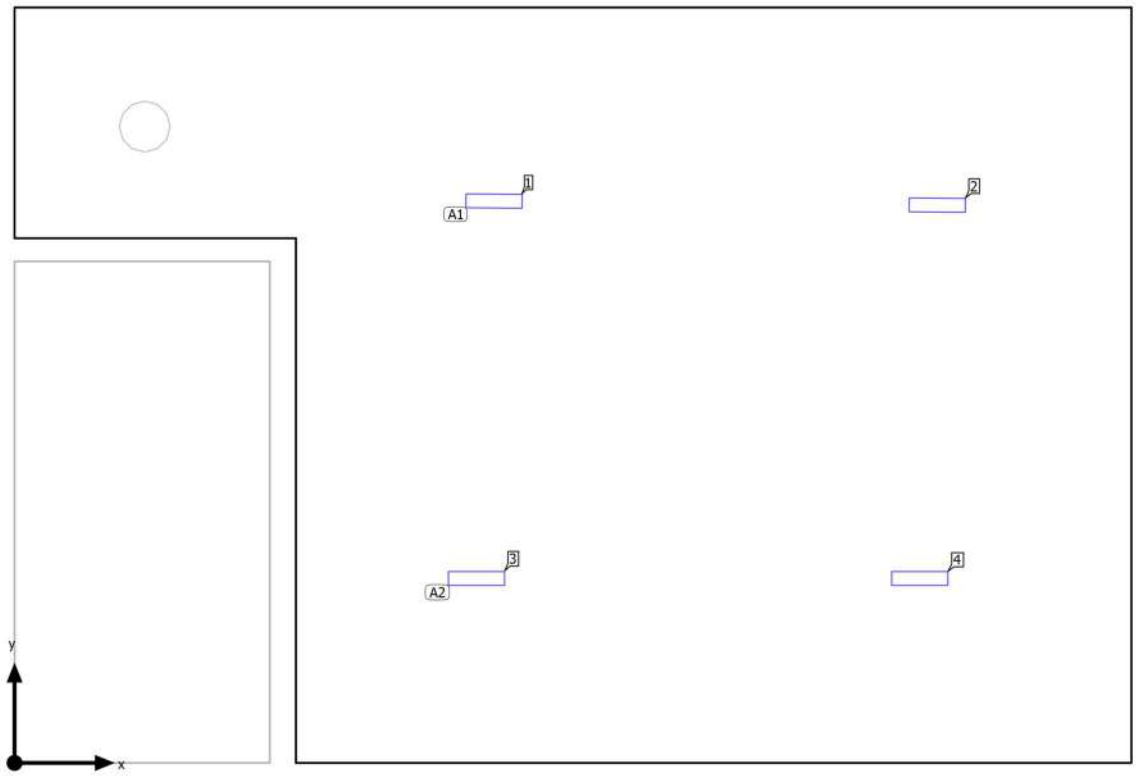


Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala RX

Descripción

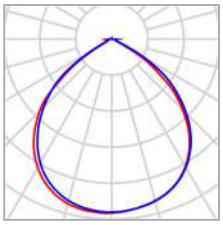
Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala RX

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala RX

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	3.117 m / 3.652 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.882 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.117 m	3.652 m	2.900 m	1
5.999 m	3.625 m	2.900 m	2

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	3.003 m / 1.199 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.882 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.003 m	1.199 m	2.900 m	3
5.885 m	1.199 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Sala RX

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

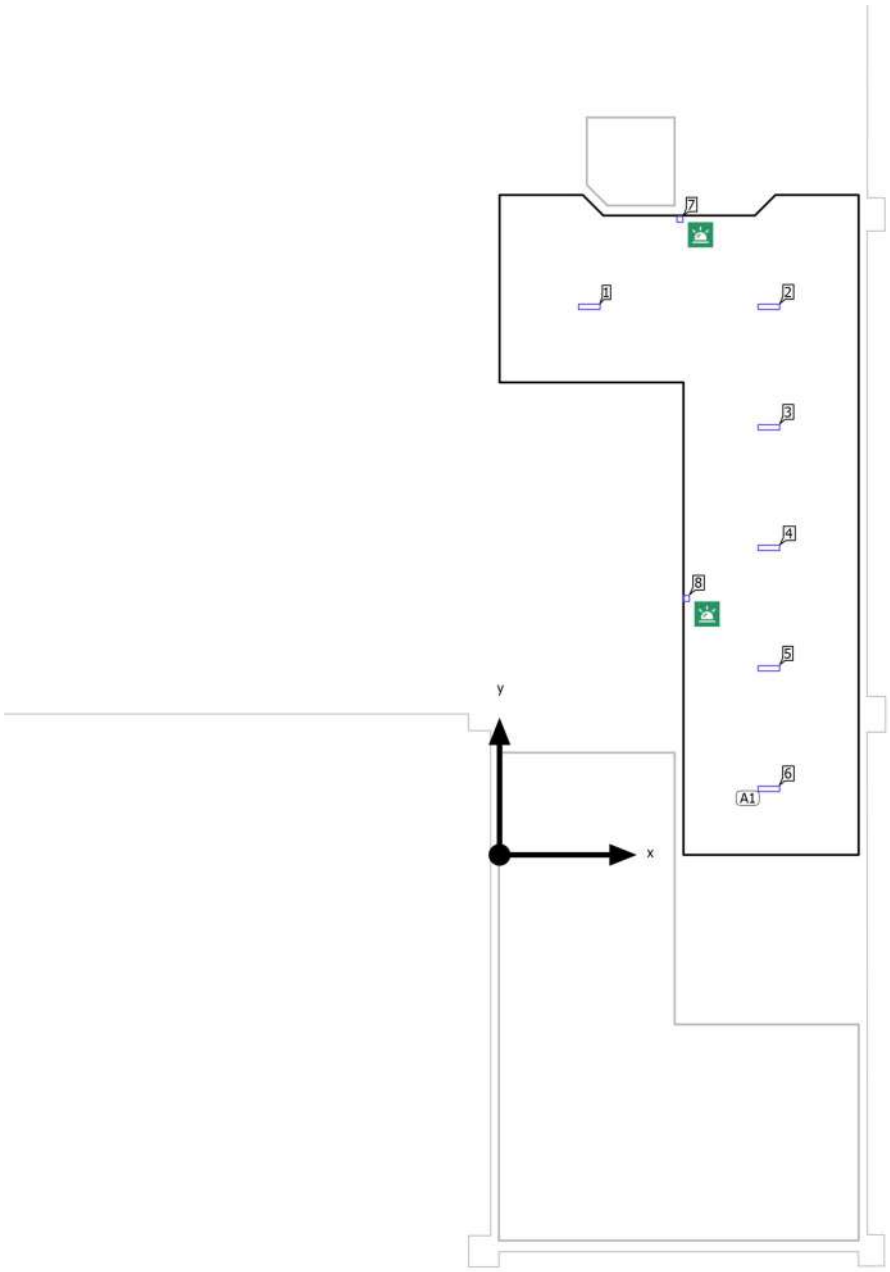


Hospital · Planta (nivel) 1 · Secretaria

Descripción

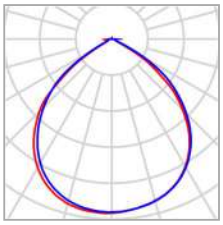
Hospital · Planta (nivel) 1 · Secretaria

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Secretaria

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

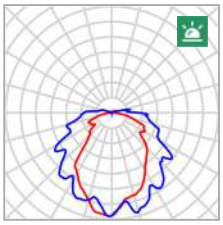
6 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.528 m / 9.325 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Dirección Y	5 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.528 m	9.325 m	2.900 m	1
4.583 m	9.325 m	2.900 m	2
4.583 m	7.275 m	2.900 m	3
4.583 m	5.224 m	2.900 m	4
4.583 m	3.173 m	2.900 m	5
4.583 m	1.123 m	2.900 m	6

Hospital · Planta (nivel) 1 · Secretaria

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA
Nombre del artículo	SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W
Lámpara	1x

P	0.0 W
$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	0.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	276 lm
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	276 lm
ELF	100 %

Luminarias individuales

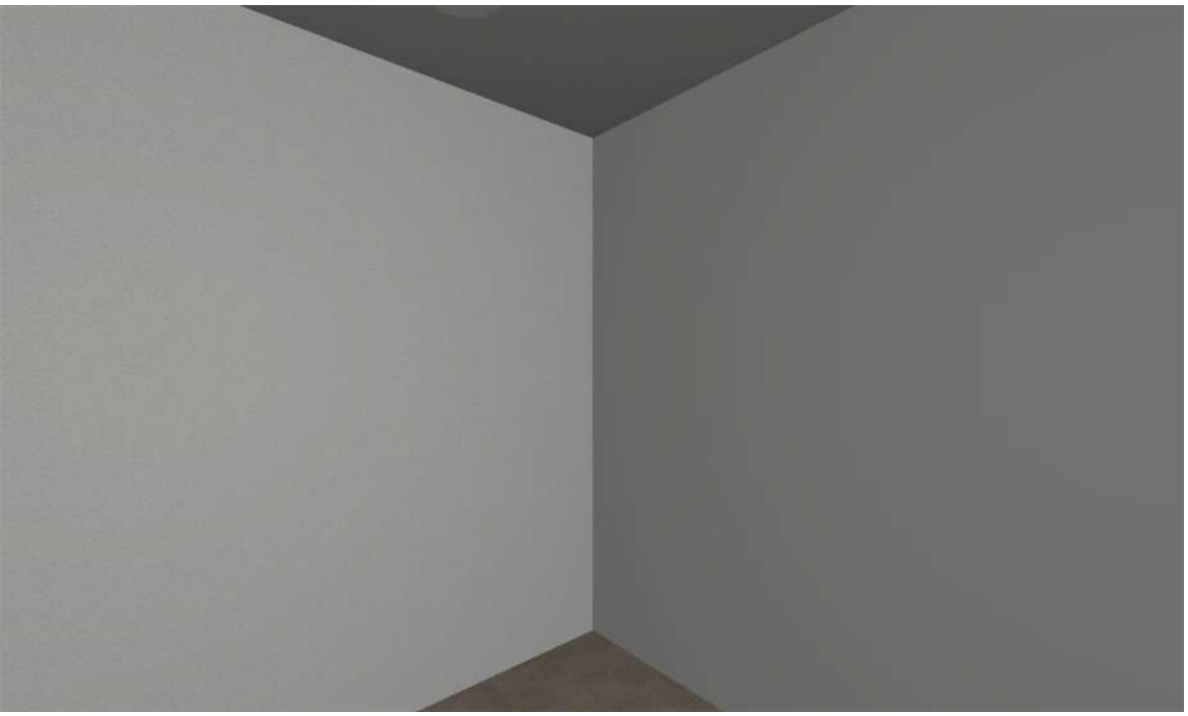
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.068 m	10.815 m	2.900 m	7
3.180 m	4.363 m	2.900 m	8

Hospital · Planta (nivel) 1 · Secretaria

Lista de luminarias

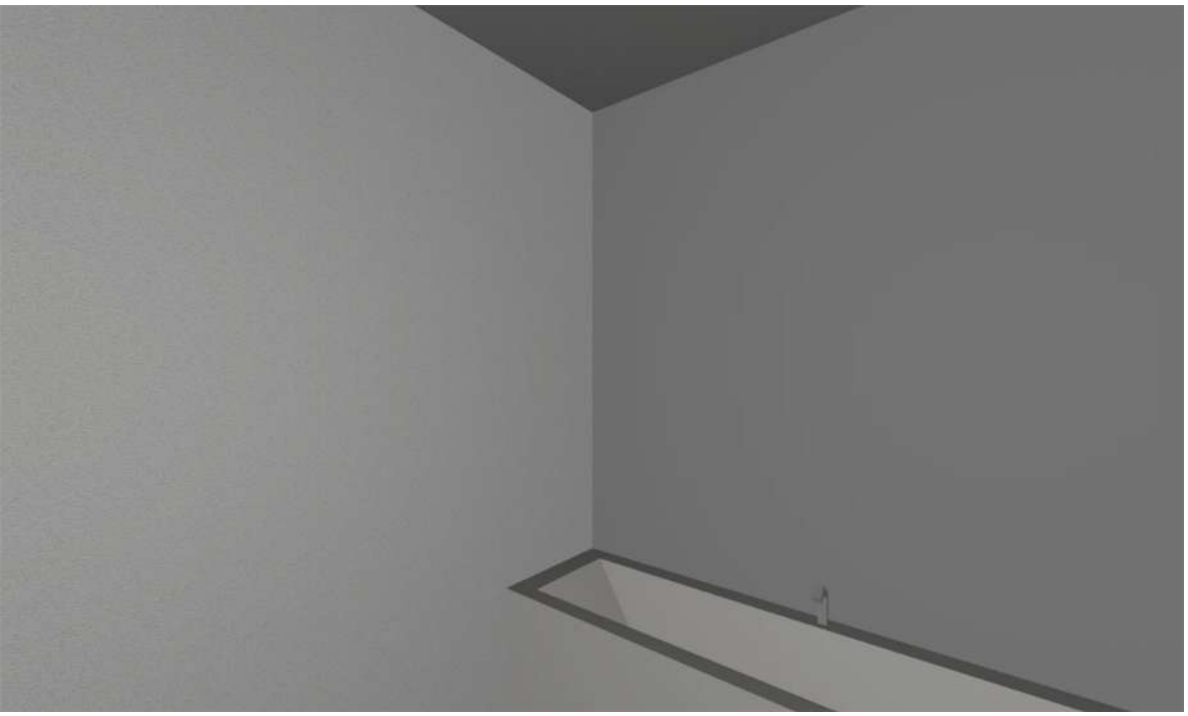
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
102672 lm	717.6 W	143.1 lm/W	552 lm

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W
2	SYLVANIA		SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W	0.0 W	276 lm	∞ lm/W
				0.0 W	276 lm (100 %)	–



Hospital · Planta (nivel) 1 · Selección

Descripción

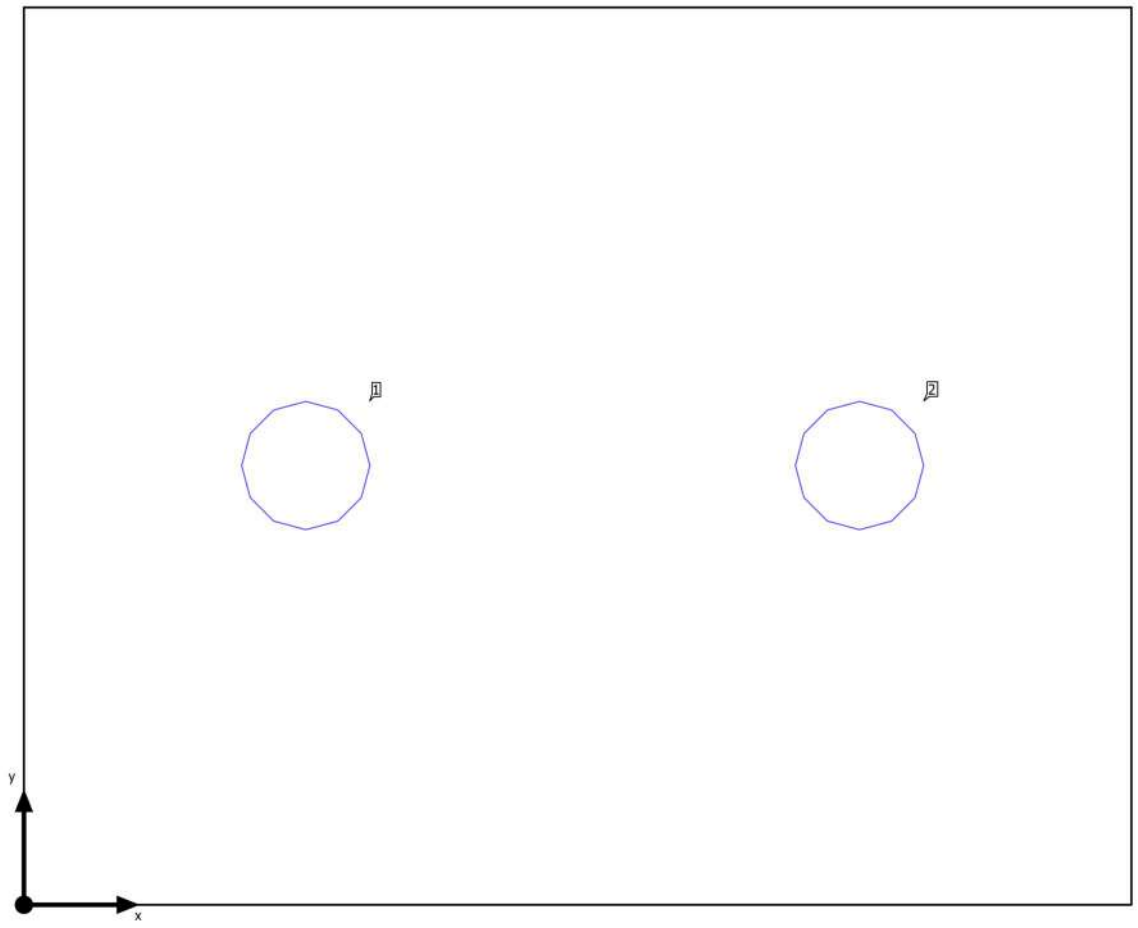


Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Limpio

Descripción

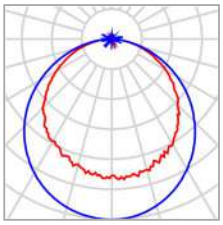
Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Limpio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Limpio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.725 m	1.130 m	2.900 m	1
2.150 m	1.130 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Limpio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
2404 lm	48.4 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

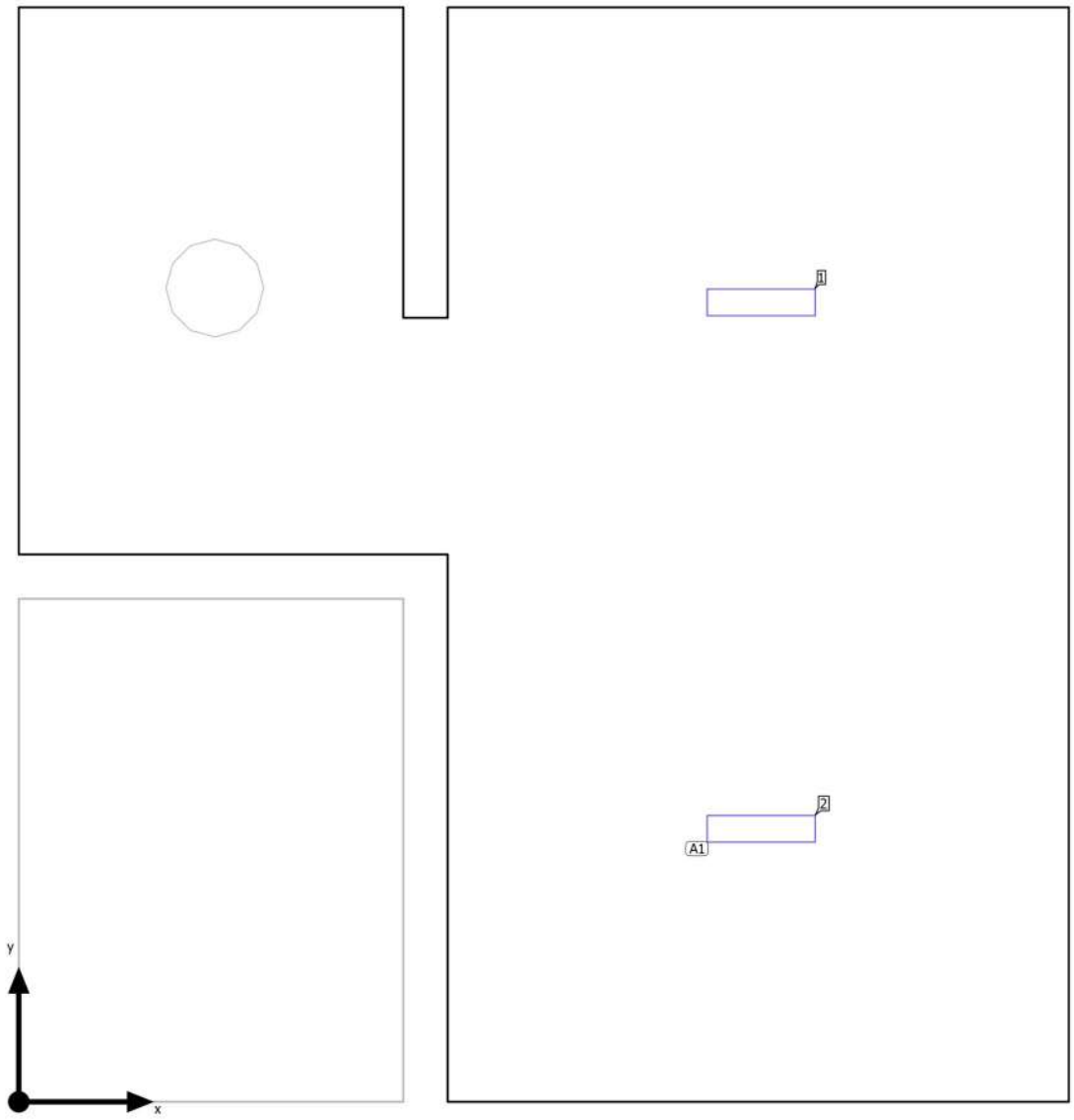


Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Limpio

Descripción

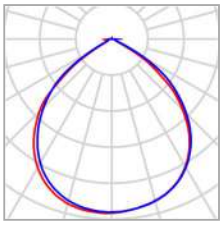
Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Limpio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Limpio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.510 m / 2.703 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.780 m
Organización	A1

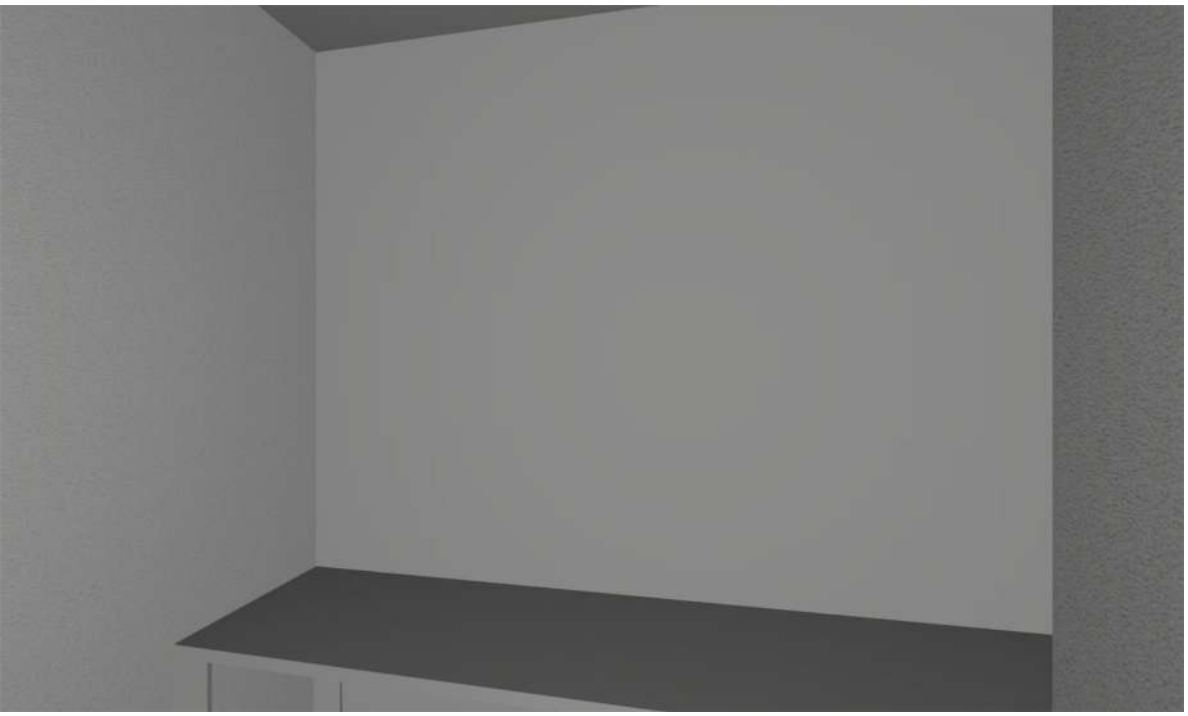
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.510 m	2.703 m	2.900 m	1
2.510 m	0.923 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Limpio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

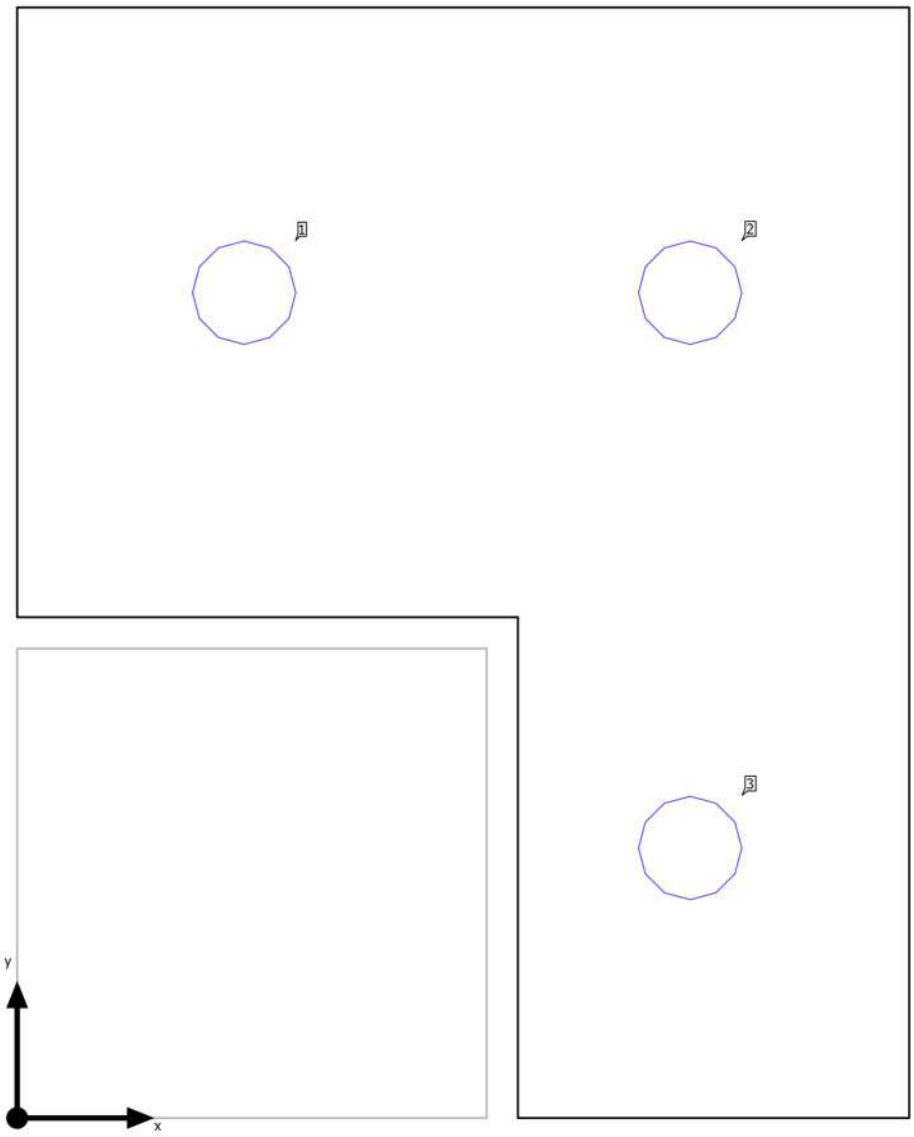


Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Sucio

Descripción

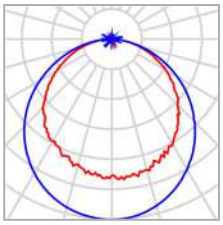
Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Sucio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Sucio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.725 m	2.637 m	2.900 m	1
2.150 m	2.637 m	2.900 m	2
2.150 m	0.863 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Sucio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
3606 lm	72.6 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

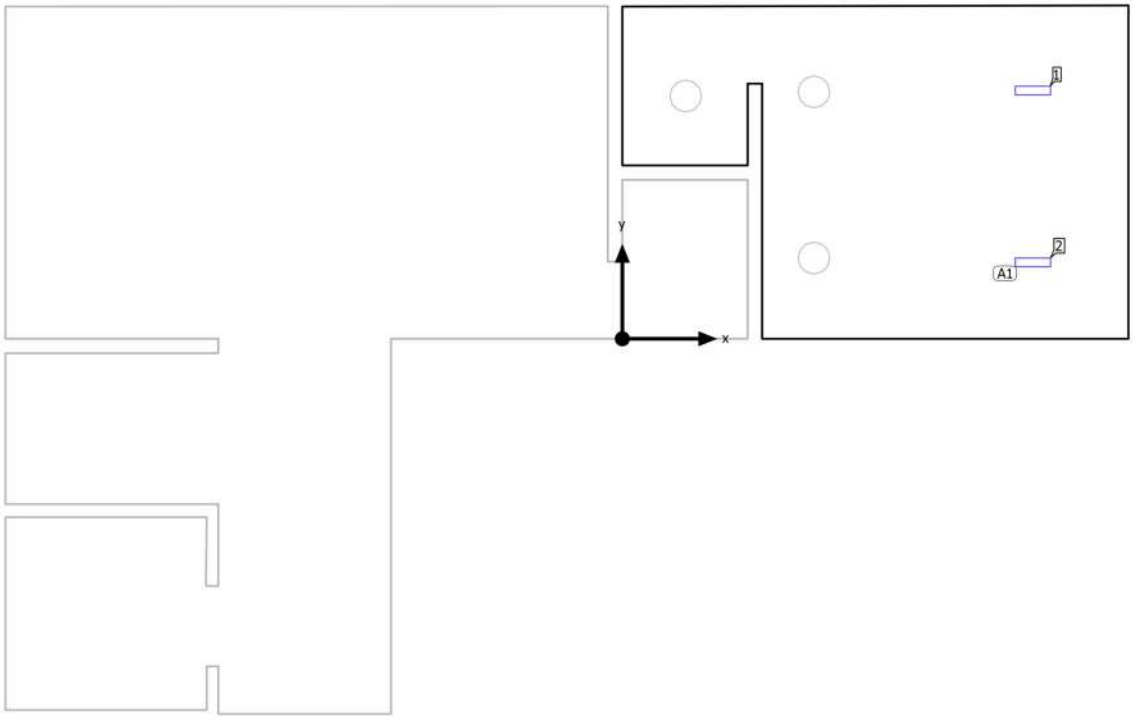


Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Sucio

Descripción

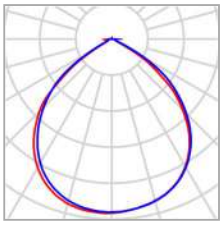
Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Sucio

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Sucio

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	4.259 m / 2.575 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.782 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
4.259 m	2.575 m	2.900 m	1
4.259 m	0.793 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · T. Sucio

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



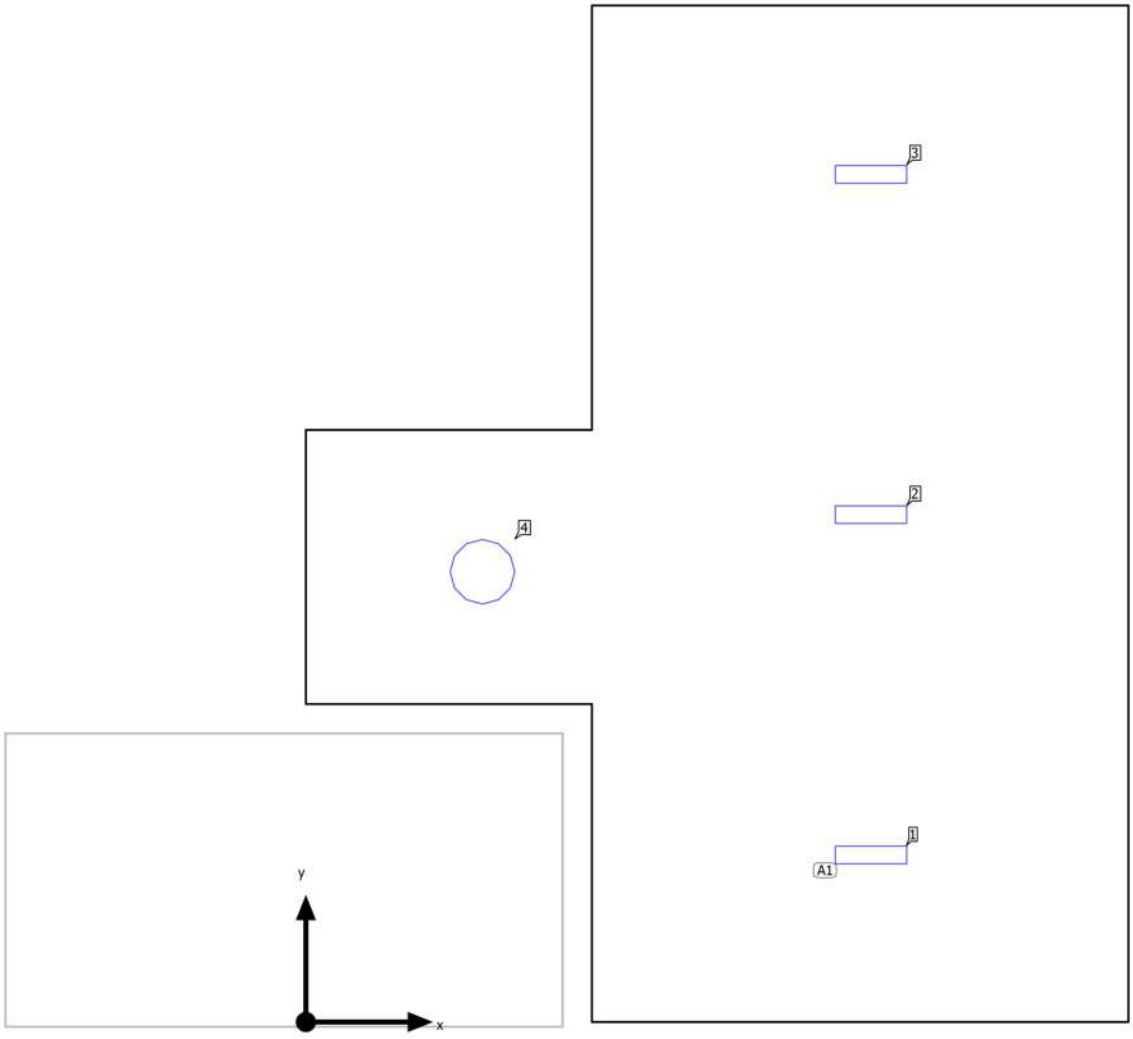
Hospital · Planta (nivel) 1 · Telemedicina

Descripción

DIALux

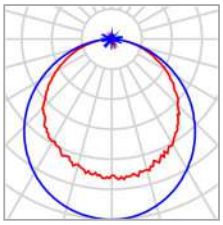
Hospital · Planta (nivel) 1 · Telemedicina

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Telemedicina

Plano de situación de luminarias



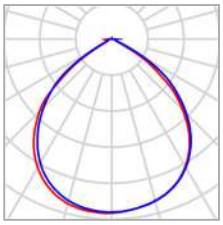
Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.903 m	2.302 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Telemedicina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.890 m / 0.854 m / 2.900 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.740 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.890 m	0.854 m	2.900 m	1
2.890 m	2.594 m	2.900 m	2
2.890 m	4.334 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Telemedicina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
52262 lm	383.0 W	136.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

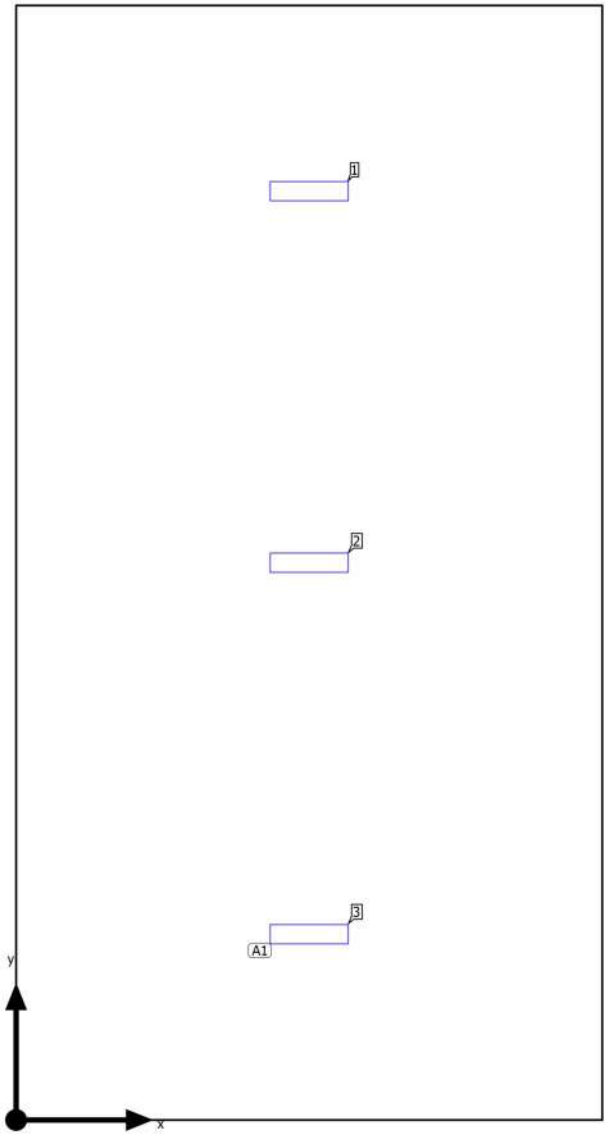


Hospital · Planta (nivel) 1 · Triaje

Descripción

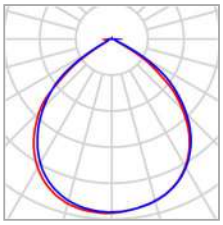
Hospital · Planta (nivel) 1 · Triaje

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Triaje

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

3 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.372 m / 0.870 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.744 m
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 1.739 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.372 m	4.348 m	2.900 m	1
1.372 m	2.609 m	2.900 m	2
1.372 m	0.870 m	2.900 m	3

Hospital · Planta (nivel) 1 · Triaje

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

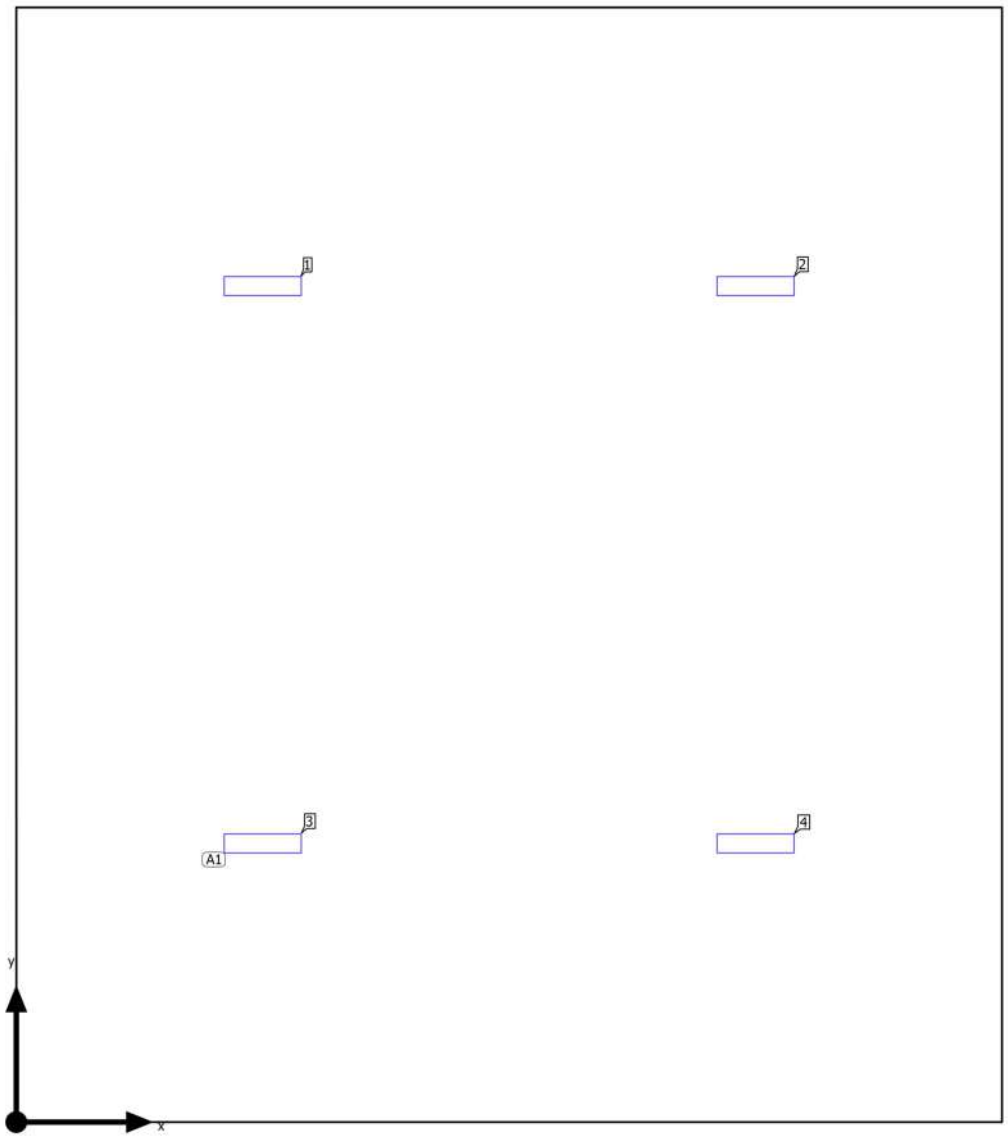


Hospital · Planta (nivel) 1 · Vacunación

Descripción

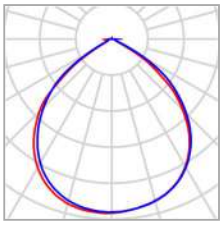
Hospital · Planta (nivel) 1 · Vacunación

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Vacunación

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

4 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.167 m / 1.320 m / 2.900 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.335 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.640 m
Organización	A1

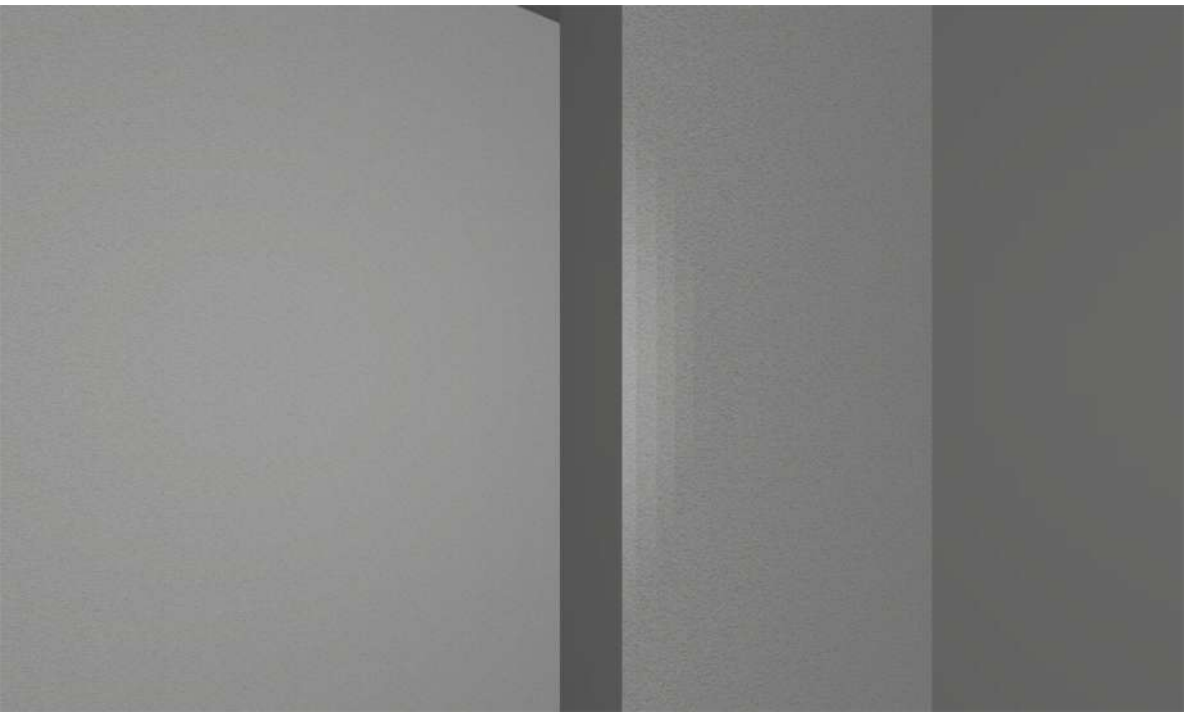
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.167 m	3.960 m	2.900 m	1
3.502 m	3.960 m	2.900 m	2
1.167 m	1.320 m	2.900 m	3
3.502 m	1.320 m	2.900 m	4

Hospital · Planta (nivel) 1 · Vacunación

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
68080 lm	478.4 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



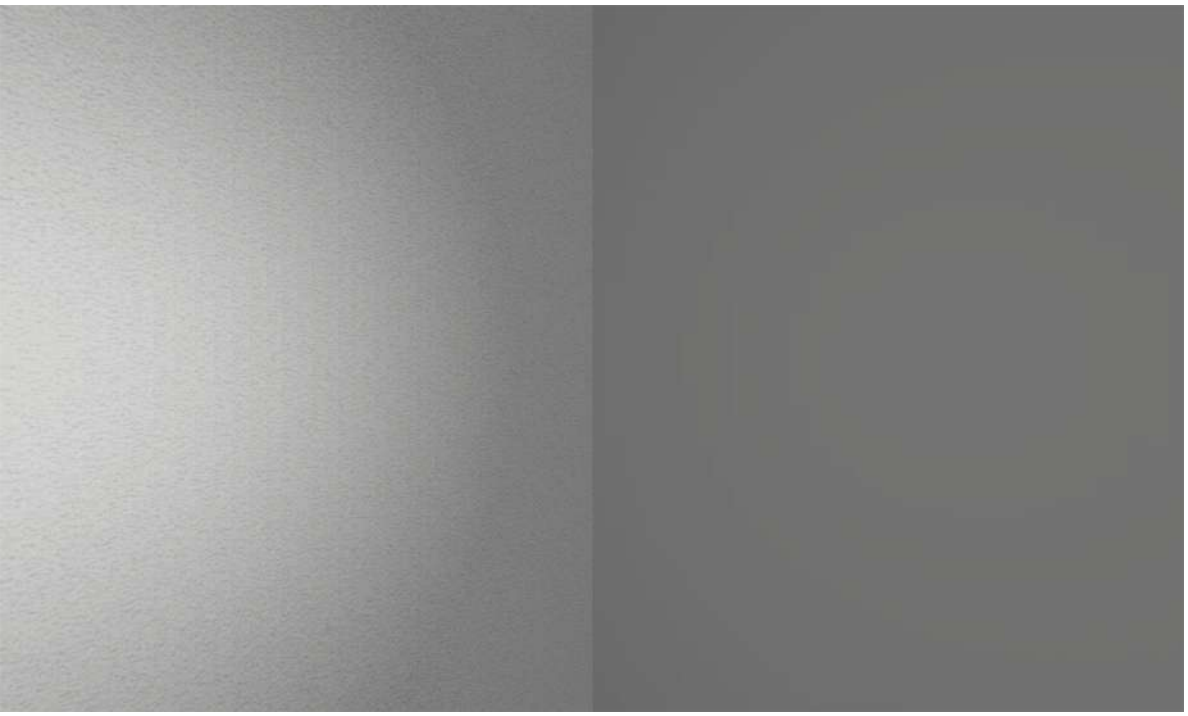
Hospital · Planta (nivel) 1 · Vestier

Descripción



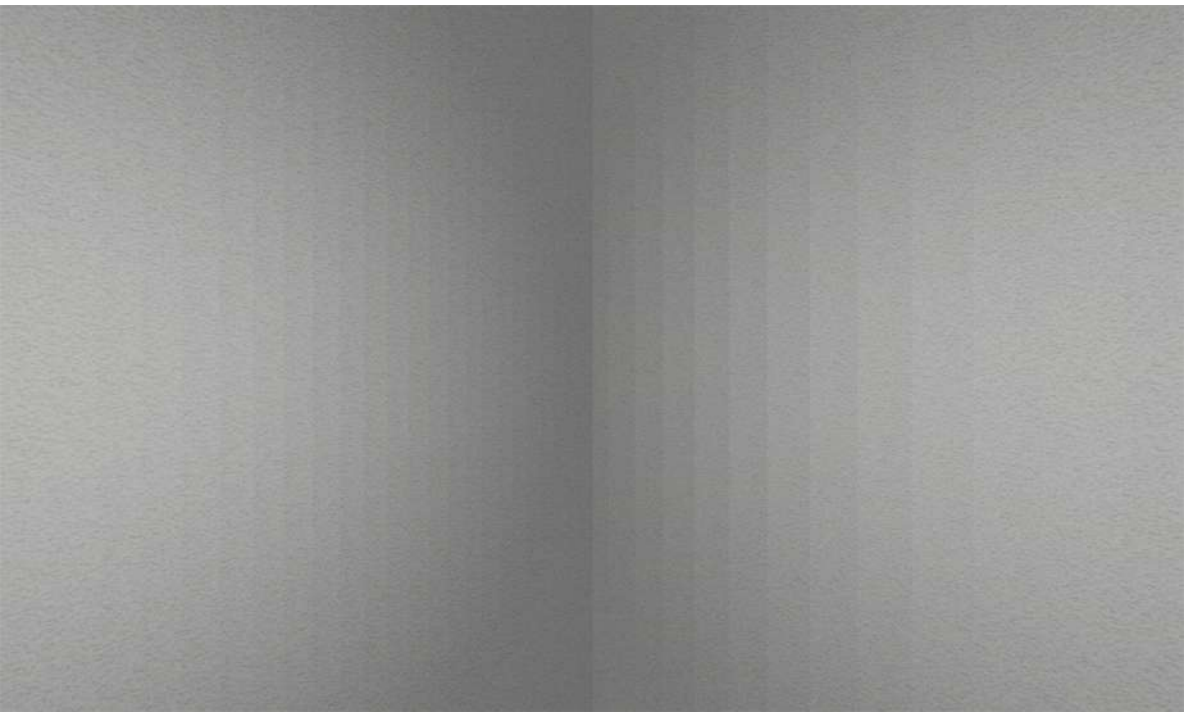
Hospital · Planta (nivel) 1 · Vestier

Descripción



Hospital · Planta (nivel) 1 · Vestier

Descripción



Hospital · Planta (nivel) 1 · Vestier

Descripción

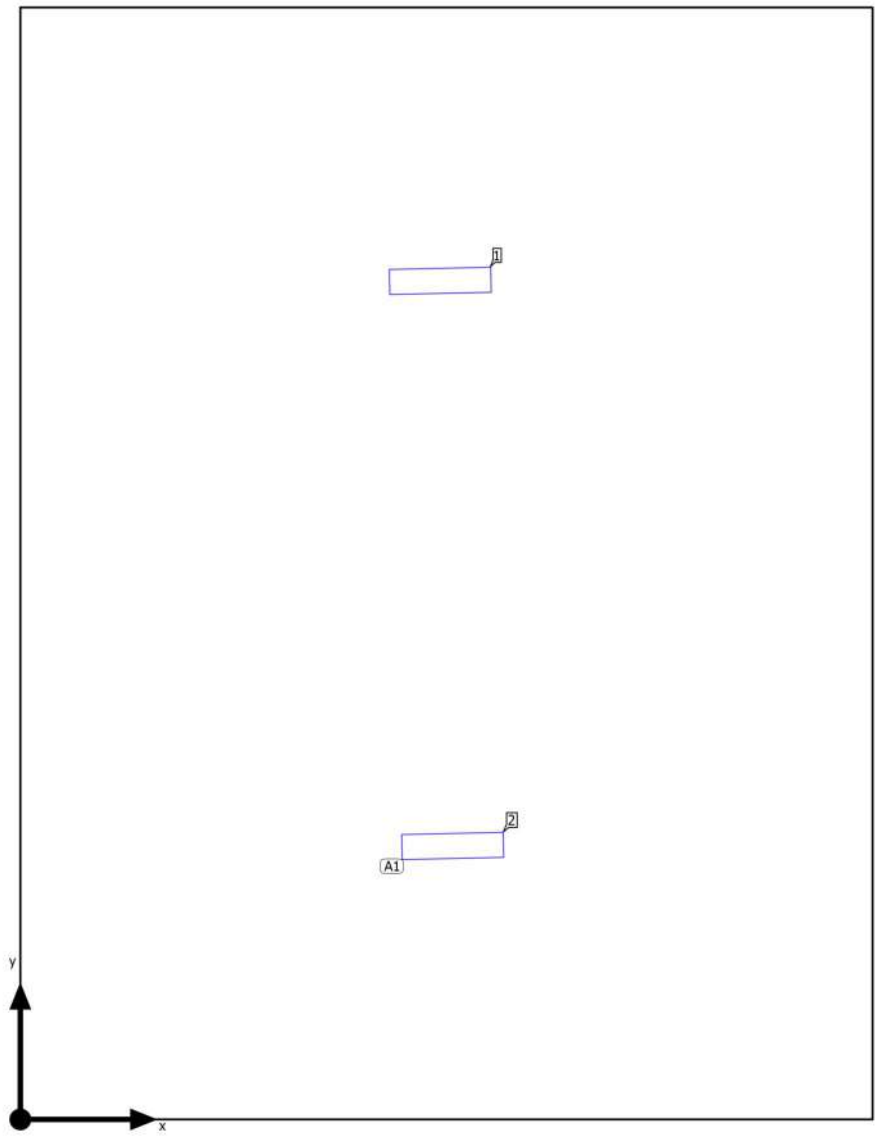


Hospital · Planta (nivel) 1 · Yesos

Descripción

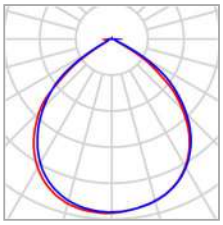
Hospital · Planta (nivel) 1 · Yesos

Plano de situación de luminarias



Hospital · Planta (nivel) 1 · Yesos

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.555 m / 0.984 m / 2.900 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 3.153 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.033 m
Organización	A1

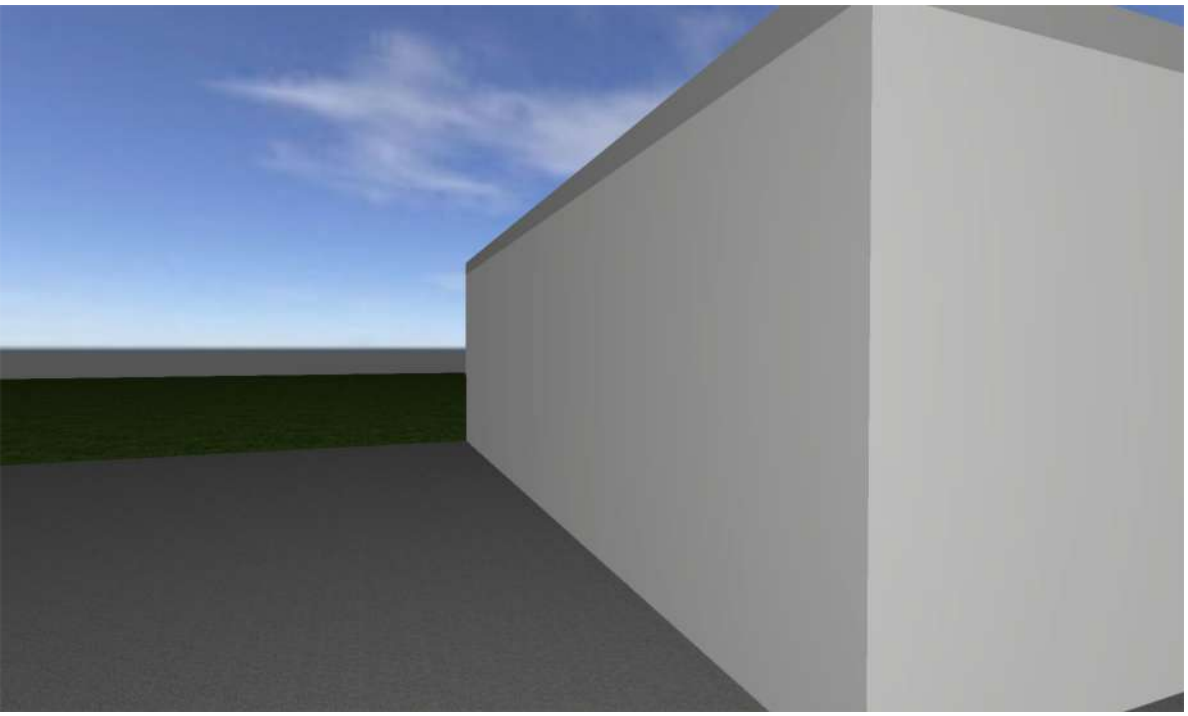
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.511 m	3.016 m	2.900 m	1
1.555 m	0.984 m	2.900 m	2

Hospital · Planta (nivel) 1 · Yesos

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34040 lm	239.2 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Portería

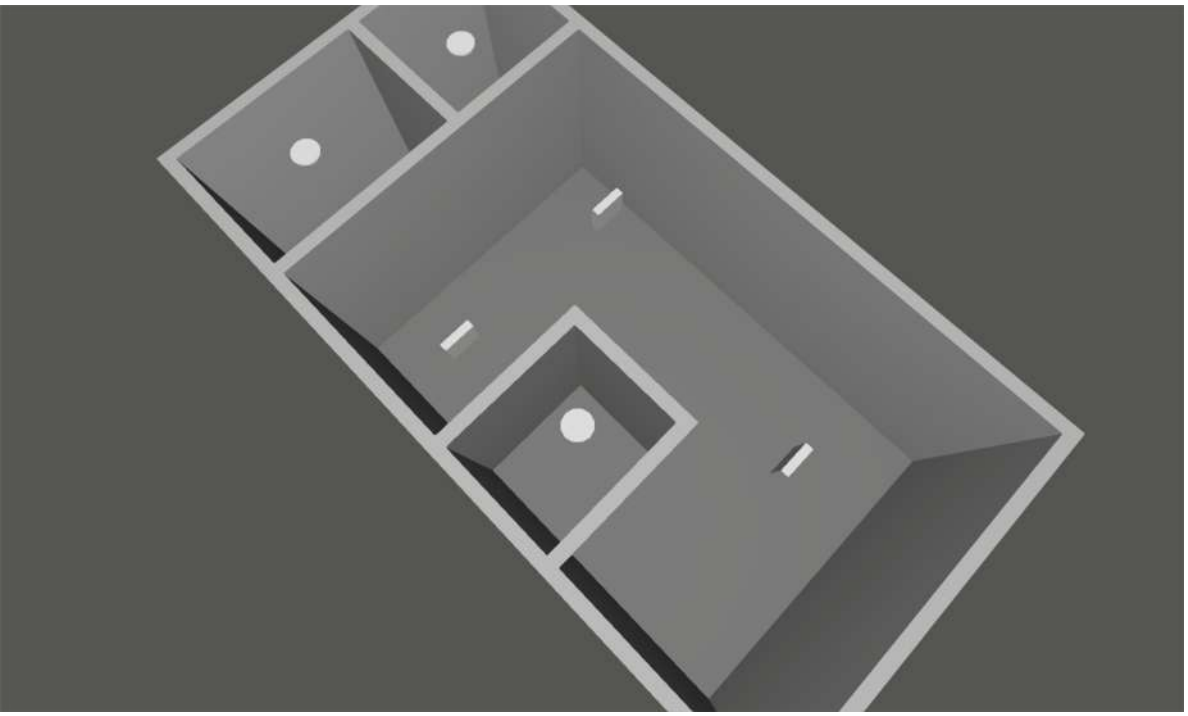
Descripción

Portería

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
54666 lm	431.4 W	126.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W



Portería · Planta (nivel) 1

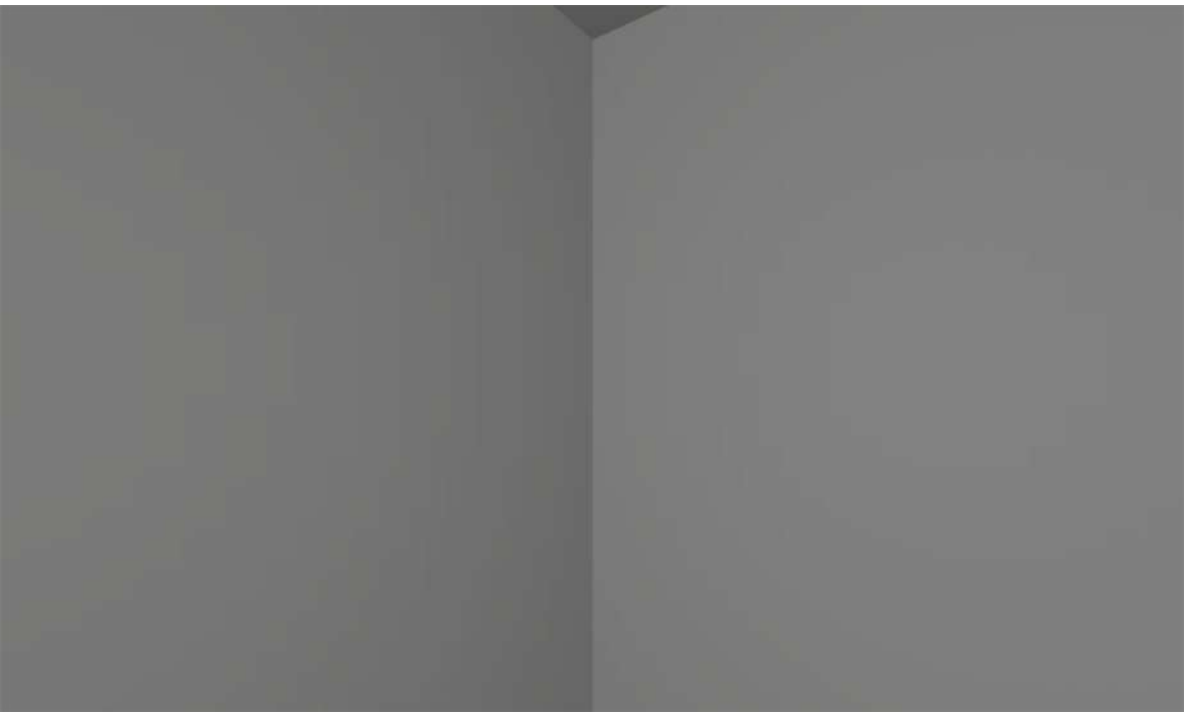
Descripción

Portería · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
54666 lm	431.4 W	126.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

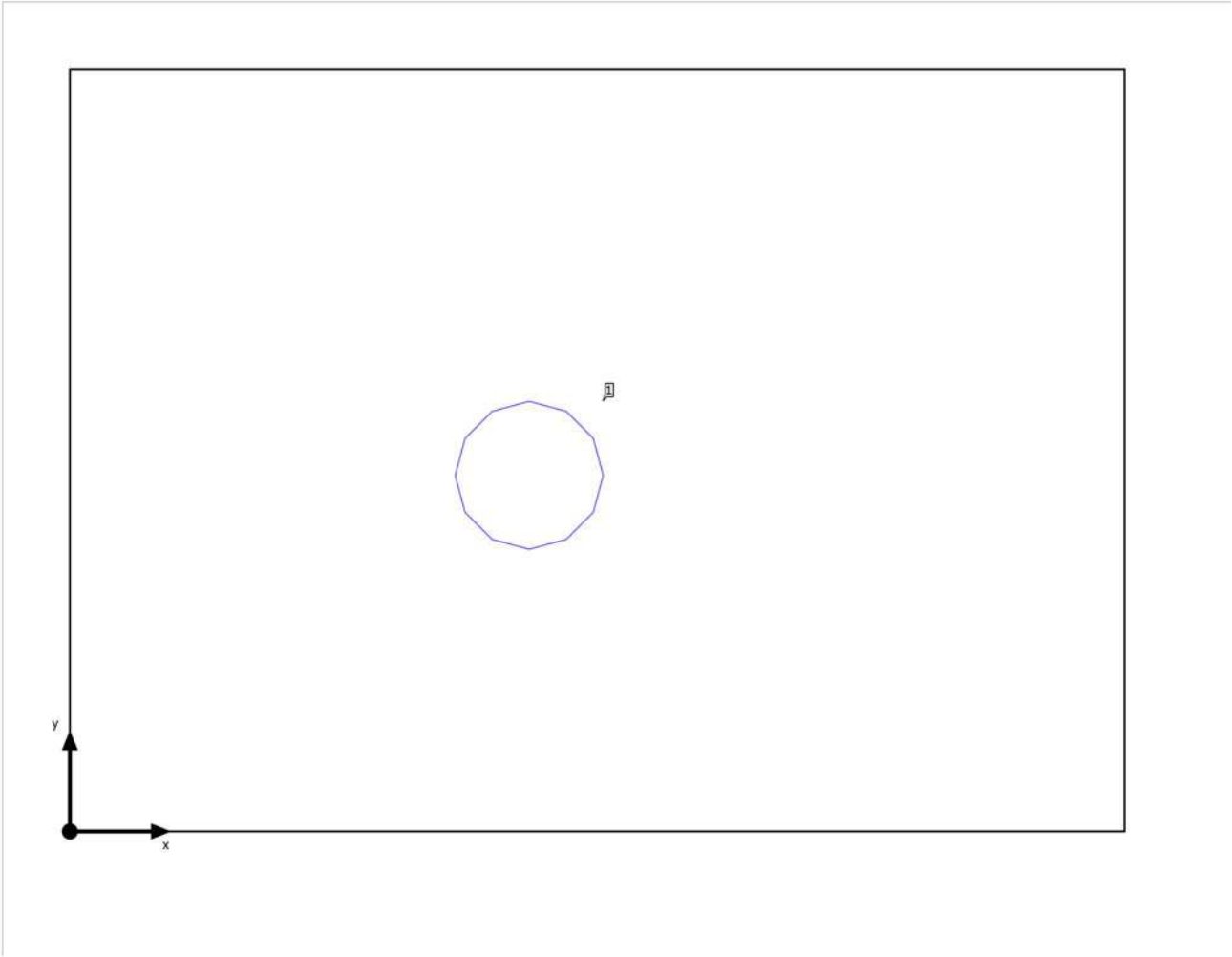


Portería · Planta (nivel) 1 · Depósito

Descripción

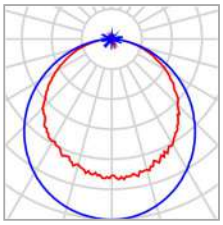
Portería · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Portería · Planta (nivel) 1 · Depósito

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

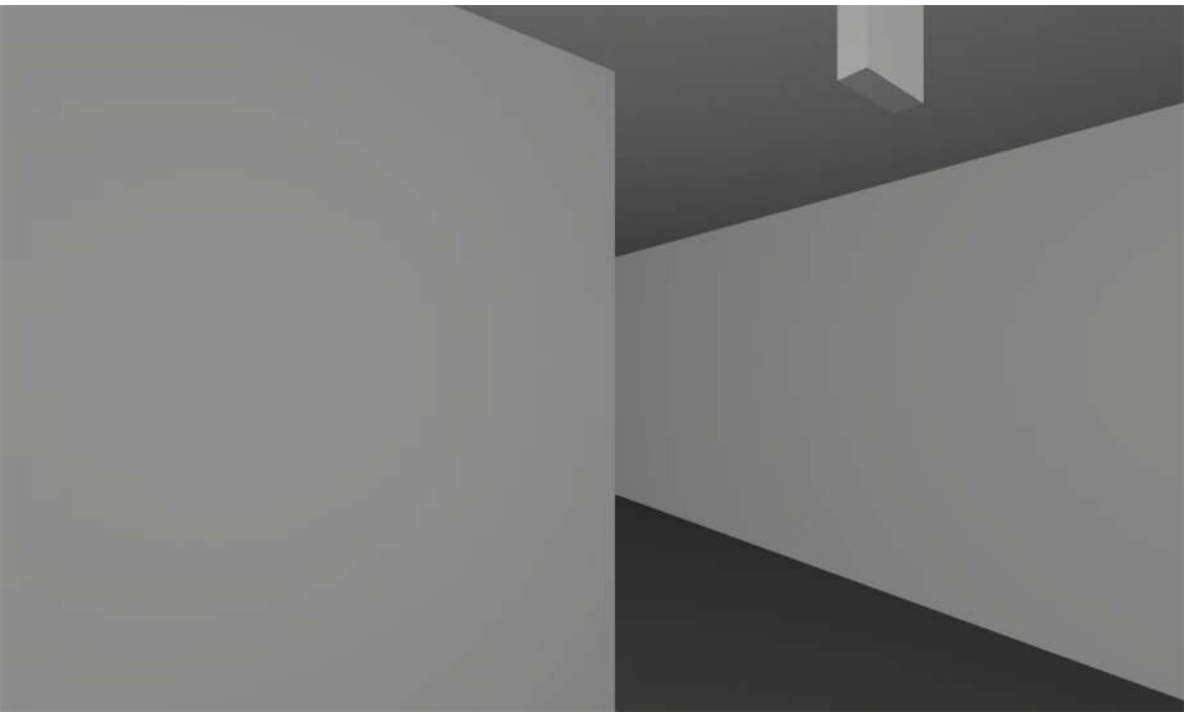
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.024 m	0.794 m	2.800 m	1

Portería · Planta (nivel) 1 · Depósito

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1202 lm	24.2 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

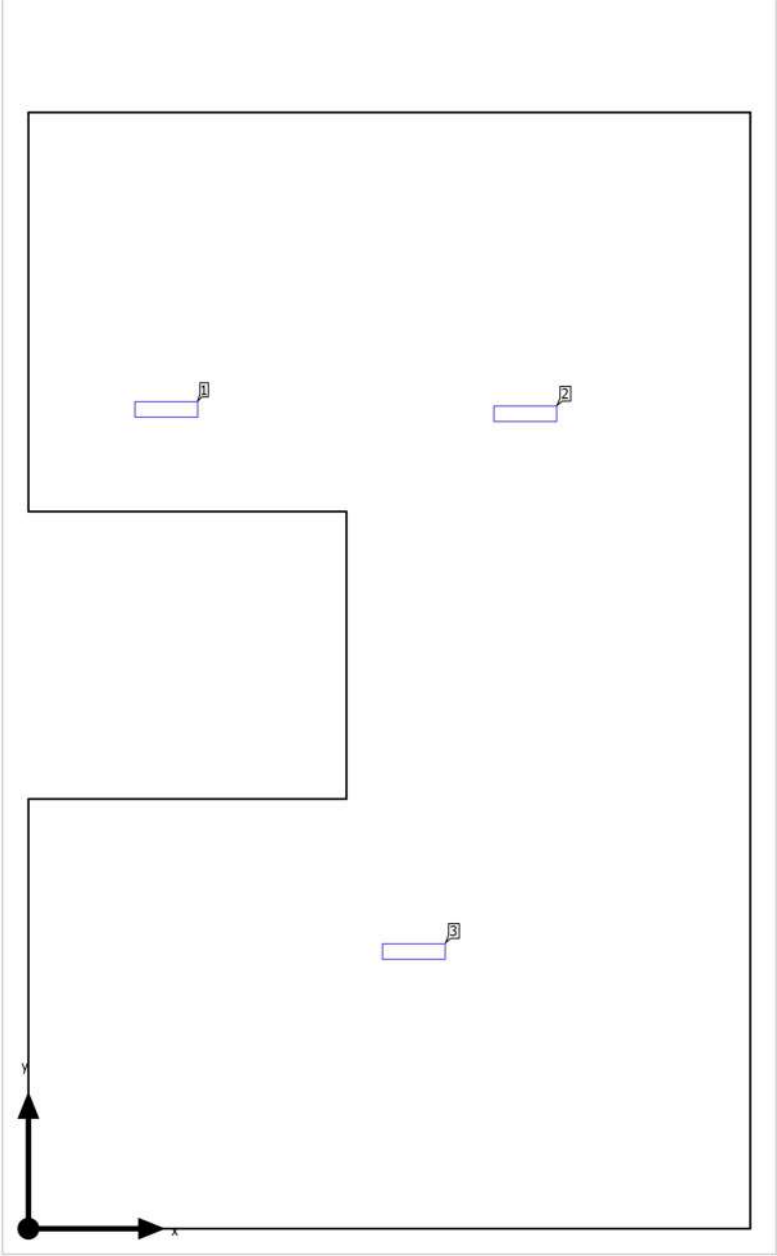


Portería · Planta (nivel) 1 · Portería

Descripción

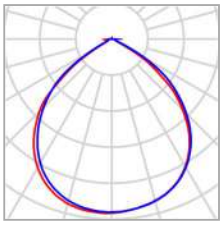
Portería · Planta (nivel) 1 · Portería

Plano de situación de luminarias



Portería · Planta (nivel) 1 · Portería

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	119.6 W
Nombre del artículo	P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	$\Phi_{Luminaria}$	17020 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

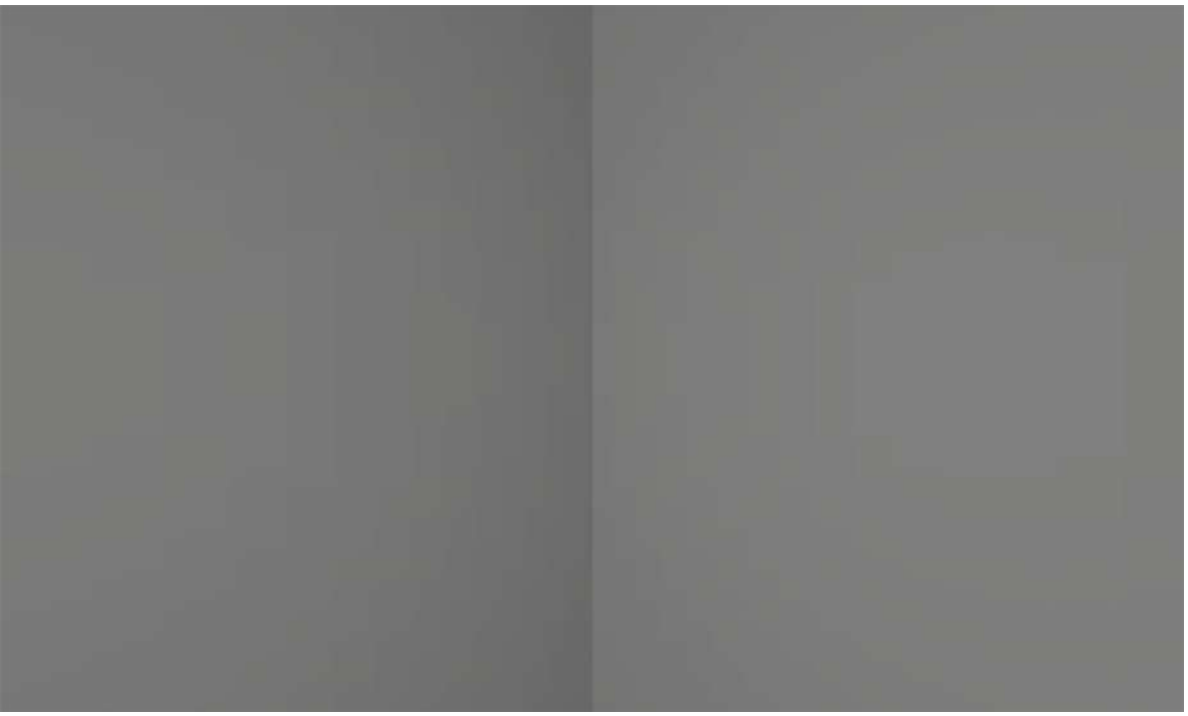
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.803 m	4.767 m	2.800 m	1
2.891 m	4.741 m	2.800 m	2
2.243 m	1.612 m	2.800 m	3

Portería · Planta (nivel) 1 · Portería

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
51060 lm	358.8 W	142.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29706 LED HIGHBAY 120W CW CANOPY INC	119.6 W	17020 lm	142.3 lm/W

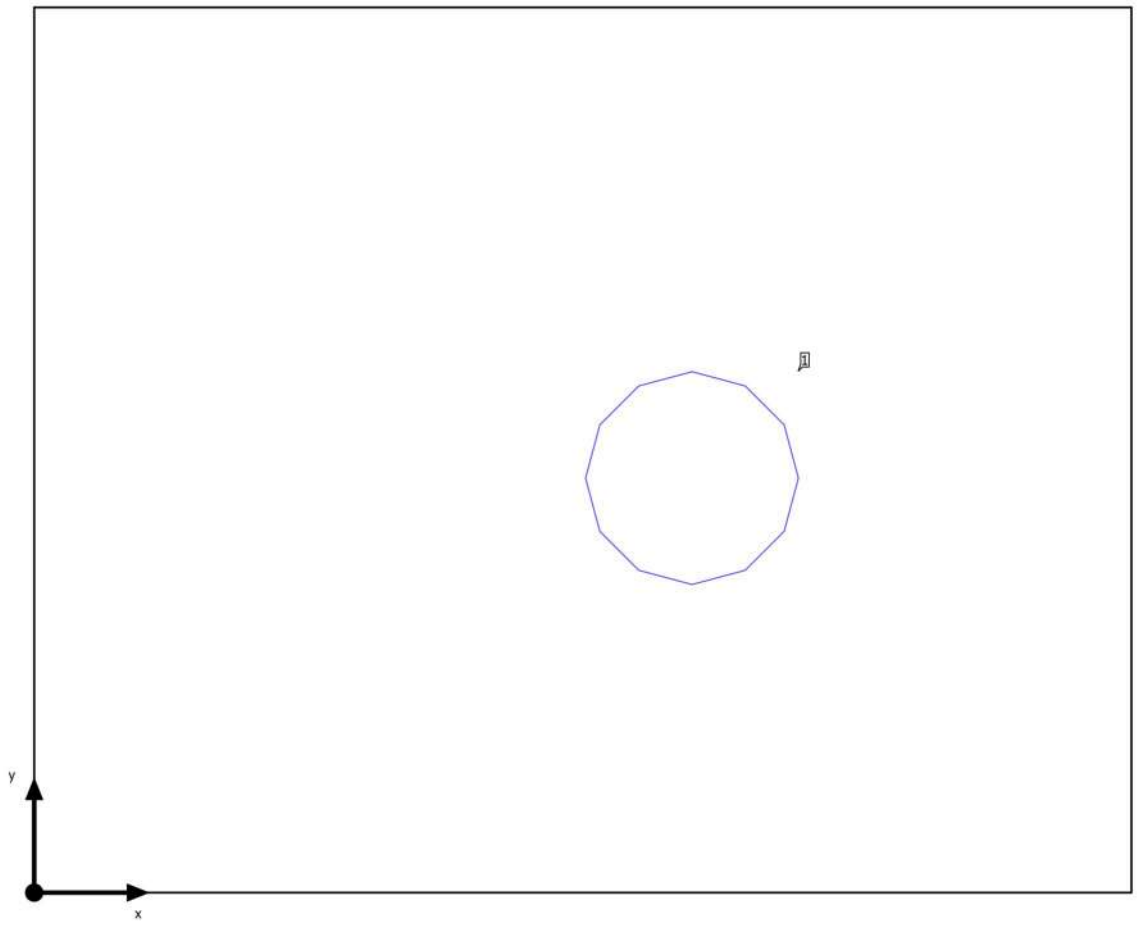


Portería · Planta (nivel) 1 · Técnico

Descripción

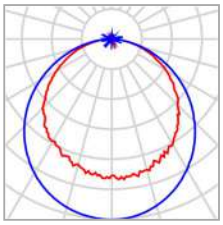
Portería · Planta (nivel) 1 · Técnico

Plano de situación de luminarias



Portería · Planta (nivel) 1 · Técnico

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	24.2 W
Nombre del artículo	P24630-LED PANEL RD 24W NW	$\Phi_{Luminaria}$	1202 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.020 m	0.643 m	2.800 m	1

Portería · Planta (nivel) 1 · Técnico

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1202 lm	24.2 W	49.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminacia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).

D

Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L

E

Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %

Glosario

Evaluación energética	Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx. El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa. El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ

G

g_1	Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y $\bar{E}$ y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g_2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($lm/m^2 = lx$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

Glosario

K

k_S	El efecto de deslumbramiento de una fuente de luz puede describirse mediante la métrica del deslumbramiento k_S. Relaciona el ángulo sólido de la fuente de luz deslumbrante vista desde el punto de inmisión, la luminancia ambiental y la luminancia máxima admisible.

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).
Luz molesta/Inmisión de luz	Para proteger el entorno nocturno y minimizar los problemas para los seres humanos, la flora y la fauna, es necesario limitar la luz molesta (también conocida como contaminación lumínica), que puede causar graves problemas fisiológicos y ecológicos a las personas y al medio ambiente. La inmisión lumínica se refiere a la influencia perturbadora de la luz emitida por fuentes de luz artificiales.

Glosario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observador RUG	Punto de cálculo en la sala, para el DIALux se determina el valor RUG. La ubicación y la altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición típica del observador (posición y nivel de los ojos del usuario).

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)}$ - $R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.
R_{DLO}	La relación entre el flujo luminoso emitido por debajo del plano horizontal y el flujo luminoso total de la lámpara de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento.

Glosario

R_G	El deslumbramiento provocado directamente por las luminarias de una instalación de alumbrado exterior se determina mediante el método CIE del índice de deslumbramiento (RG). Para calcularlo, se necesita la luminancia de velo equivalente del entorno. Hay cuatro opciones para determinarla: • Un cálculo exacto según CIE 112, basado en el área de la escena. • Un método simplificado según CIE 112, basado en el área de la escena. • Un método simplificado según la norma EN 12464-2, basado en el área de la escena. • Utilizar un método personalizado para determinar el área de la escena. • Utilizando un área de cálculo personalizada para determinar la luminancia equivalente del velo. • Especificando un valor fijo para facilitar la comparabilidad.
R_{UF}	relación de flujo ascendente La relación entre el flujo luminoso emitido directamente o reflejado por encima del plano horizontal y el flujo luminoso que no puede evitarse en condiciones ideales para alcanzar el nivel de iluminancia en una zona deliberadamente iluminada.
R_{UL}	relación de luz ascendente La relación entre el flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal y el flujo luminoso de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento. En este cálculo se tiene en cuenta la eficiencia de la luminaria.
R_{ULO}	relación de potencia luminosa hacia arriba La relación entre el flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal y el flujo luminoso total de la lámpara de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento.
Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la iluminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
RUG (máx.)	(índice de deslumbramiento unificado) Medida para el efecto de deslumbramiento psicológico en interiores. Además de la luminancia de la luminaria, el valor RUG también depende de la posición del observador, la dirección de visión y la luminancia ambiental. Entre otras cosas, la norma EN 12464-1 especifica los valores RUG máximos admisibles para diversos lugares de trabajo en interiores.

Glosario

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

T

Tiempos de funcionamiento	La evaluación de la luz molesta y la inmisión de luz depende de los tiempos de funcionamiento de la instalación de alumbrado. Dependiendo de la norma, se especifican de 1 a 3 tiempos de funcionamiento diferentes. A falta de detalles específicos, puede suponerse un tiempo de funcionamiento entre las 06:00 y las 22:00.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.
Zonas medioambientales	La evaluación de la luz intrusa y la inmisión de luz depende del entorno de la instalación de alumbrado. Según la norma, se definen de 4 a 6 zonas diferentes, que van desde zonas muy protegidas en entornos naturales hasta zonas urbanas, comerciales e industriales.