

ILUMINACIÓN CENIVAM

Informe No 1

Descripción breve

Este informe aborda todo lo que hay que tener en cuenta para el diseño y entrega de un proyecto de iluminación residencial usando el programa DIALUX, siguiendo la normativa del RETILAP

Juan Arenas & Francon Uriza

Tabla de contenido

Página | 1

Lista de Figuras

Ilustración 1. Distribución de luminarias primer piso	5
Ilustración 2. Distribución de luminarias segundo piso	6
Ilustración 3. Distribución de luminarias tercer piso	7



Lista de Tablas

Tabla 1. Iluminancia Primer piso	8
Tabla 2. Iluminancia segundo piso.....	8
Tabla 3. Iluminancia tercer piso	9
Tabla 4. Uniformidad primer piso.....	9
Tabla 5. Uniformidad segundo piso	10
Tabla 6. Uniformidad tercer piso	10
Tabla 7. Deslumbramiento primer piso.....	11
Tabla 8. Deslumbramiento segundo piso	11
Tabla 9. Uniformidad tercer piso	11
Tabla 10. Documentación fotométrica de las luminarias	13
Tabla 11. Densidad de potencia eléctrica del proyecto residencial.....	13

Memorias De Cálculo

1 Datos Generales del Proyecto

Este diseño de iluminación del **CENIVAM** estará ubicado en la Universidad Industrial de Santander, debido a la importancia que tiene este centro tanto a nivel departamental como nacional en el área de la agroindustrialización de especies vegetales y a su nivel de alta calidad en la formación de estudiantes en el campo de la Química, este diseño busca mejorar las condiciones tanto de trabajo como investigación en todas las áreas del CENIVAM, evitando fatigas visuales y cansancio por la falta de una buena iluminación y mejorando así la productividad de todo el personal.

1.1 Información General del proyecto

- Nombre del proyecto: Diseño de iluminación del CENIVAM
- Ubicación: Calle 9 #27
- Tipo de edificación: Edificio institucional
- Número de niveles: 3
- Superficie aproximada: 557 m²
- Propietario: Universidad Industrial de Santander
- Diseñador Eléctrico: Juan Diego Arenas Ardila & Francon Uriza
- Fecha de elaboración: 12 de Julio del 2025

1.2 Alcance del proyecto

Este proyecto contempla el diseño y cálculo de los niveles de iluminación conforme a los lineamientos del RETILAP, garantizando condiciones óptimas de visibilidad, confort visual, eficiencia energética y seguridad eléctrica. Se evaluarán los niveles de iluminación en cada espacio interior y exterior, considerando el uso de tecnologías eficientes y criterios de sostenibilidad.

1.3 Espacios analizados

De acuerdo con los planos arquitectónicos suministrados, los espacios a evaluar incluyen:

- Laboratorios
- Baños
- Pasillos
- Oficinas
- Escaleras
- Sala de computo
- Sala de reuniones

2 Planos

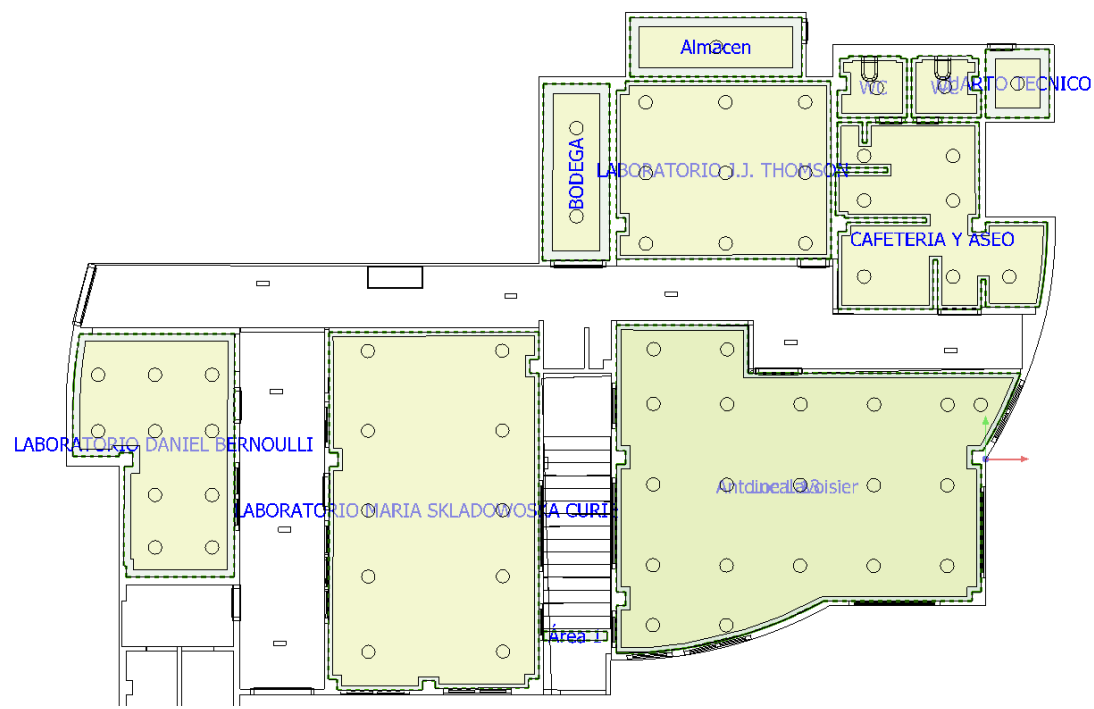


Ilustración 1. Distribución de luminarias primer piso

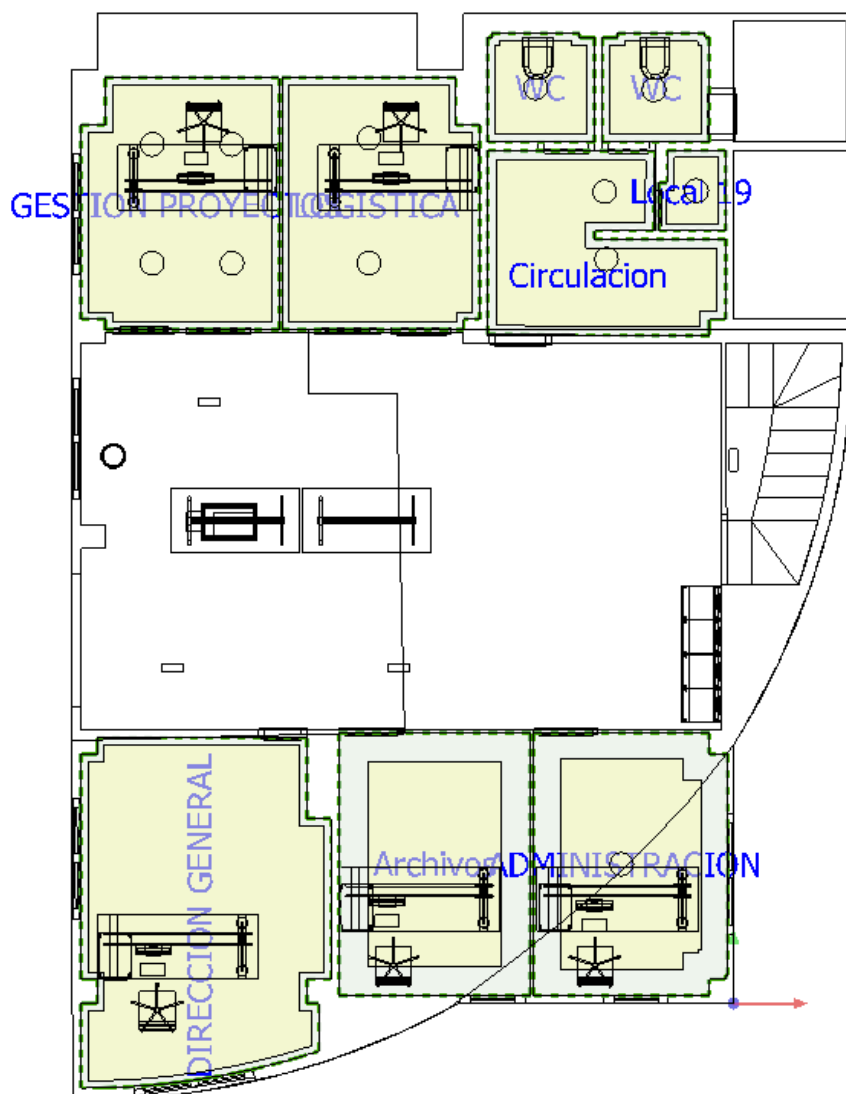
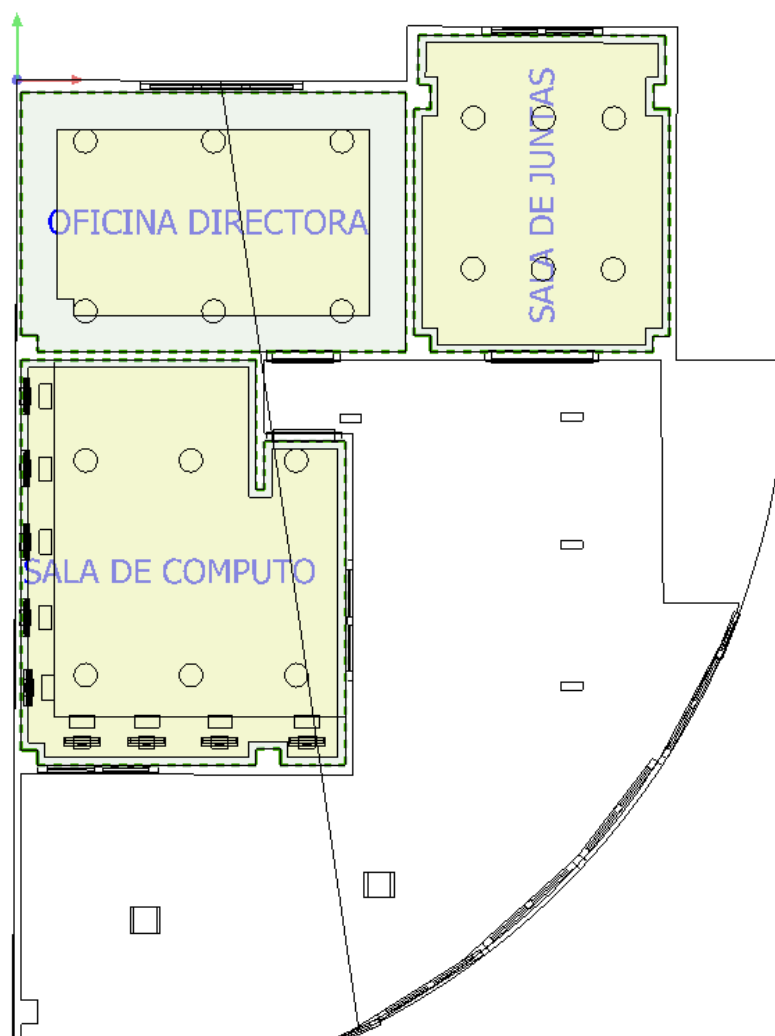


Ilustración 2. Distribución de luminarias segundo piso





Laboratorio Antoine lavoiser	500	534
Laboratorio Maria Curie	500	521
Cafetería	100	139
Baños	100	182
Cuarto técnico	135	186
Almacen	100	122
Bodega	100	110

Tabla 1. Iluminancia Primer piso

Lugar	Iluminancia Recomendada (lux)	Iluminancia en el diseño (lux)
Dirección general	300	422
Archivo	300	344
Administración	300	352
Pasillo	100	205
Gestión de proyectos	300	323
Logística	300	420
Baño	100	325

Tabla 2. Iluminancia segundo piso

Lugar	Iluminancia Recomendada (lux)	Iluminancia en el diseño (lux)
Oficina directora	300	548

Sala de juntas	500	663
Sala de computo	500	525

Tabla 3. Iluminancia tercer piso

3.2 Uniformidad

Lugar	Uniformidad Recomendada (%)	Uniformidad en el diseño (%)
Laboratorio Daniel bernulli	60%	66
Laboratorio J.J Thomson	60%	72%
Laboratorio Antoine lavoiser	60%	61%
Laboratorio Maria Curie	60%	60%
Cafetería	40%	47%
Baños	40%	81%
Cuarto técnico	40%	92%
Almacen	40%	78%
Bodega	40%	87%

Tabla 4. Uniformidad primer piso

Lugar	Uniformidad Recomendada (%)	Uniformidad en el diseño (%)
Dirección general	40%	66%
Archivo	40%	78%
Administración	40%	44%
Pasillo	40%	66%
Gestión de proyectos	40%	61%

Logística	40%	59%
Baño	40%	85%
Dirección general	40%	66%

Tabla 5. Uniformidad segundo piso

Lugar	Uniformidad Recomendada (%)	Uniformidad en el diseño (%)
Oficina directora	40%	84%
Sala de juntas	60%	65%
Sala de computo	50%	52%

Tabla 6. Uniformidad tercer piso

3.3 Deslumbramiento

Lugar	Deslumbramiento Recomendado (UGR)	Deslumbramiento en el diseño (UGR)
Laboratorio Daniel bernulli	19%	19%
Laboratorio J.J Thomson	19%	20%
Laboratorio Antoine lavoiser	19%	20%
Laboratorio Maria Curie	19%	21%
Cafetería	28%	18%
Baños	28%	<10%
Cuarto técnico	25%	<10%

Almacén	28%	18%
Bodega	28%	16.5%

Tabla 7. Deslumbramiento primer piso

Lugar	Deslumbramiento Recomendado (UGR)	Deslumbramiento en el diseño (UGR)
Dirección general	23%	22.4%
Archivo	25%	23.3%
Administración	19%	<10%
Pasillo	28%	66%
Gestión de proyectos	22%	17.4%
Logística	22%	17.3%
Baño	28%	<10%

Tabla 8. Deslumbramiento segundo piso

Lugar	Uniformidad Recomendada (%)	Uniformidad en el diseño (%)
Oficina directora	21%	20.4%
Sala de juntas	19%	18.4%
Sala de computo	21%	20.9%

Tabla 9. Uniformidad tercer piso

Tabla 10. Documentación fotométrica de las luminarias.

3.5 Densidad de potencia eléctrica (DPEA)

Densidad de potencia eléctrica	
Área Total de la vivienda (m ²)	557
Potencia total de las luminarias	3082
Densidad de Potencia eléctrica (W/m ²)	5,5332

Tabla 11. Densidad de potencia eléctrica del proyecto residencial



Project

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	8
Lista de luminarias	9

Fichas de producto

SYLVANIA - (1x)	10
SYLVANIA - LED PANEL RD 30W DL UNV (1x)	11
SYLVANIA - P24339-LED PANEL RD 24W DL (1x)	12
SYLVANIA - P24630-LED PANEL RD 24W NW (1x)	13
SYLVANIA - P26848-LED EMERG APLIQUE 4W (1x -)	14
SYLVANIA - P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV (1x)	15

Terreno 1

Plano de situación de luminarias	16
Lista de luminarias	18

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias	19
---------------------------	----

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1	20
Lista de luminarias	25

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Almacén

Plano de situación de luminarias	26
Lista de luminarias	28

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

BODEGA

Plano de situación de luminarias	29
--	----

Contenido

Lista de luminarias 31

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
CAFETERIA Y ASEO

Plano de situación de luminarias 32
Lista de luminarias 34

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
CUARTO TECNICO

Plano de situación de luminarias 35
Lista de luminarias 37

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
LABORATORIO DANIEL BERNOULLI

Plano de situación de luminarias 38
Lista de luminarias 40

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
LABORATORIO J.J. THOMSON

Plano de situación de luminarias 41
Lista de luminarias 43

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
LABORATORIO MARIA SKLADOWOSKA CURIE

Plano de situación de luminarias 44
Lista de luminarias 46

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
Local 13

Plano de situación de luminarias 47
Lista de luminarias 50

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
WC

Plano de situación de luminarias 51
Lista de luminarias 53

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
WC

Plano de situación de luminarias 54
Lista de luminarias 56

Terreno 1
Edificación 2

Lista de luminarias 57

Terreno 1 - Edificación 2
Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 58
Lista de luminarias 62

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1
ADMINISTRACION

Plano de situación de luminarias 63
Lista de luminarias 65

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1
Circulacion

Plano de situación de luminarias 66
Lista de luminarias 68

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1
GESTION PROYECTOS

Plano de situación de luminarias 69

Contenido

Lista de luminarias 71

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1
Local 19

Plano de situación de luminarias 72
Lista de luminarias 74

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1
LOGISTICA

Plano de situación de luminarias 75
Lista de luminarias 77

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1
WC

Plano de situación de luminarias 78
Lista de luminarias 80

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1
WC

Plano de situación de luminarias 81
Lista de luminarias 83

Terreno 1
Edificación 3

Lista de luminarias 84

Terreno 1 - Edificación 3
Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 85
Lista de luminarias 87

Contenido

Terreno 1 - Edificación 3 - Planta (nivel) 1

OFICINA DIRECTORA

Plano de situación de luminarias 88

Lista de luminarias 90

Terreno 1 - Edificación 3 - Planta (nivel) 1

SALA DE COMPUTO

Plano de situación de luminarias 91

Lista de luminarias 93

Terreno 1 - Edificación 3 - Planta (nivel) 1

SALA DE JUNTAS

Plano de situación de luminarias 94

Lista de luminarias 96


Glosario97



Descripción

Lista de luminarias

Φ_{total} 252779 lm	P_{total} 2989.8 W	Rendimiento lumínico 84.5 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 6631 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 49.4 W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--	--

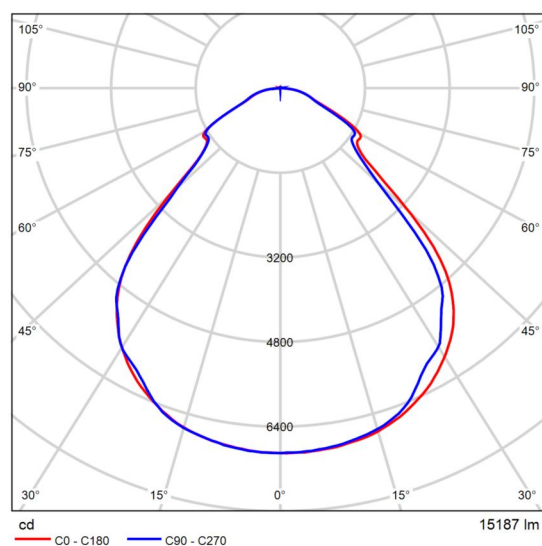
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm	63.2 lm/W
4	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
34	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W
19	SYLVANIA	Luminaria LED	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	2.6 W	349 lm	136.7 lm/W
				 2.6 W	349 lm (100 %)	–
42	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W
2	SYLVANIA	P28388 - LED HIGH BAY HBL3 110W CW		104.7 W	15187 lm	145.0 lm/W

Ficha de producto

SYLVANIA -



Nº de artículo	P28388 - LED HIGH BAY HBL3 110W CW
P	104.7 W
Φ Lámpara	–
Φ Luminaria	15187 lm
η	–
Rendimiento lumínico	145.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



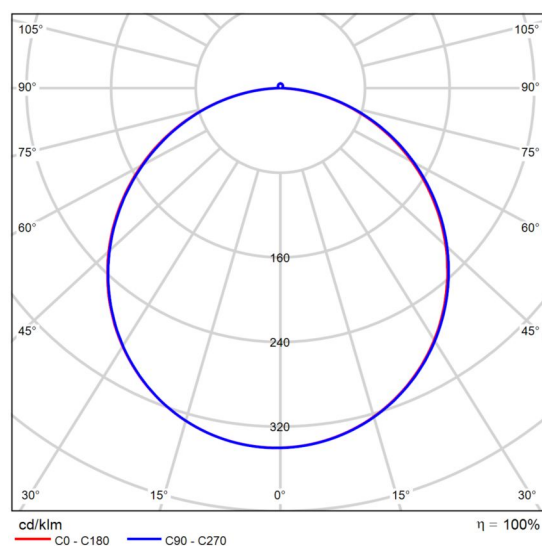
CDL polar

Ficha de producto

SYLVANIA - LED PANEL RD 30W DL UNV



Nº de artículo	P26378
P	28.4 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	2209 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2209 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	77.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



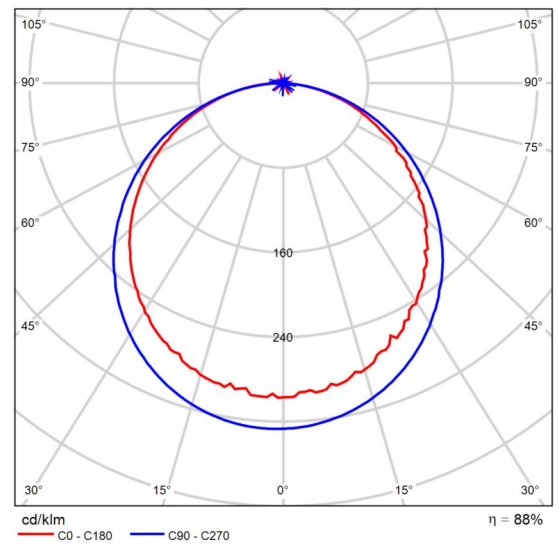
CDL polar

Ficha de producto

SYLVANIA - P24339-LED PANEL RD 24W DL



P	23.5 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	1685 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1485 lm
η	88.13 %
Rendimiento lumínico	63.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



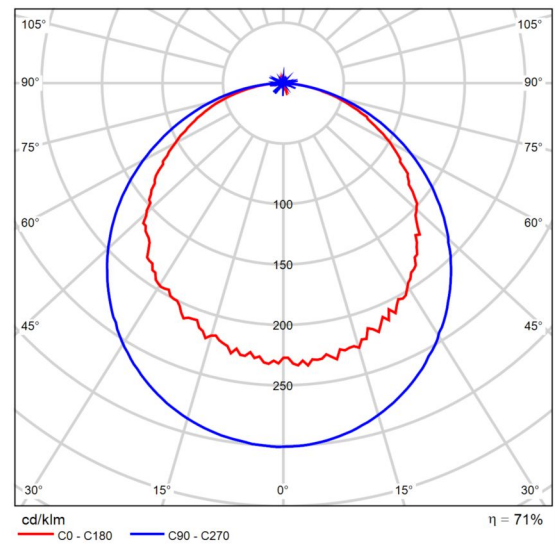
CDL polar

Ficha de producto

SYLVANIA - P24630-LED PANEL RD 24W NW



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



CDL polar

Ficha de producto

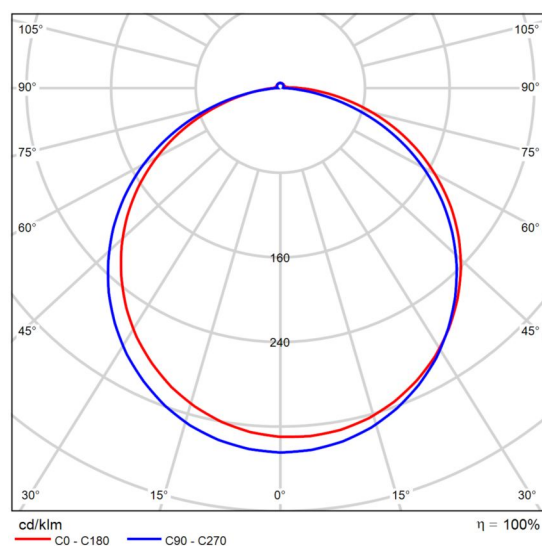
SYLVANIA - P26848-LED EMERG APLIQUE 4W



Nº de artículo	Luminaria LED
P	2.6 W
P _{Alumbrado de emergencia}	2.6 W
Φ _{Lámpara}	348 lm
Φ _{Luminaria}	349 lm
Φ _{Alumbrado de emergencia}	349 lm
η	100.15 %
Rendimiento lumínico	136.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100
ELF	100 %

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	114.89	119.88	119.88
60°-90°	59.84	55.55	59.98

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]



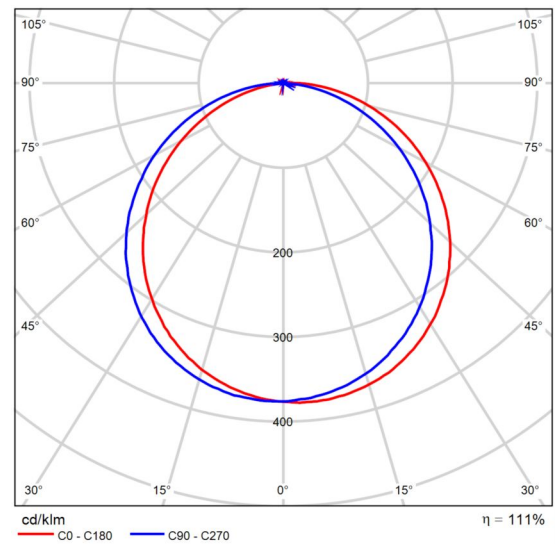
CDL polar

Ficha de producto

SYLVANIA - P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV



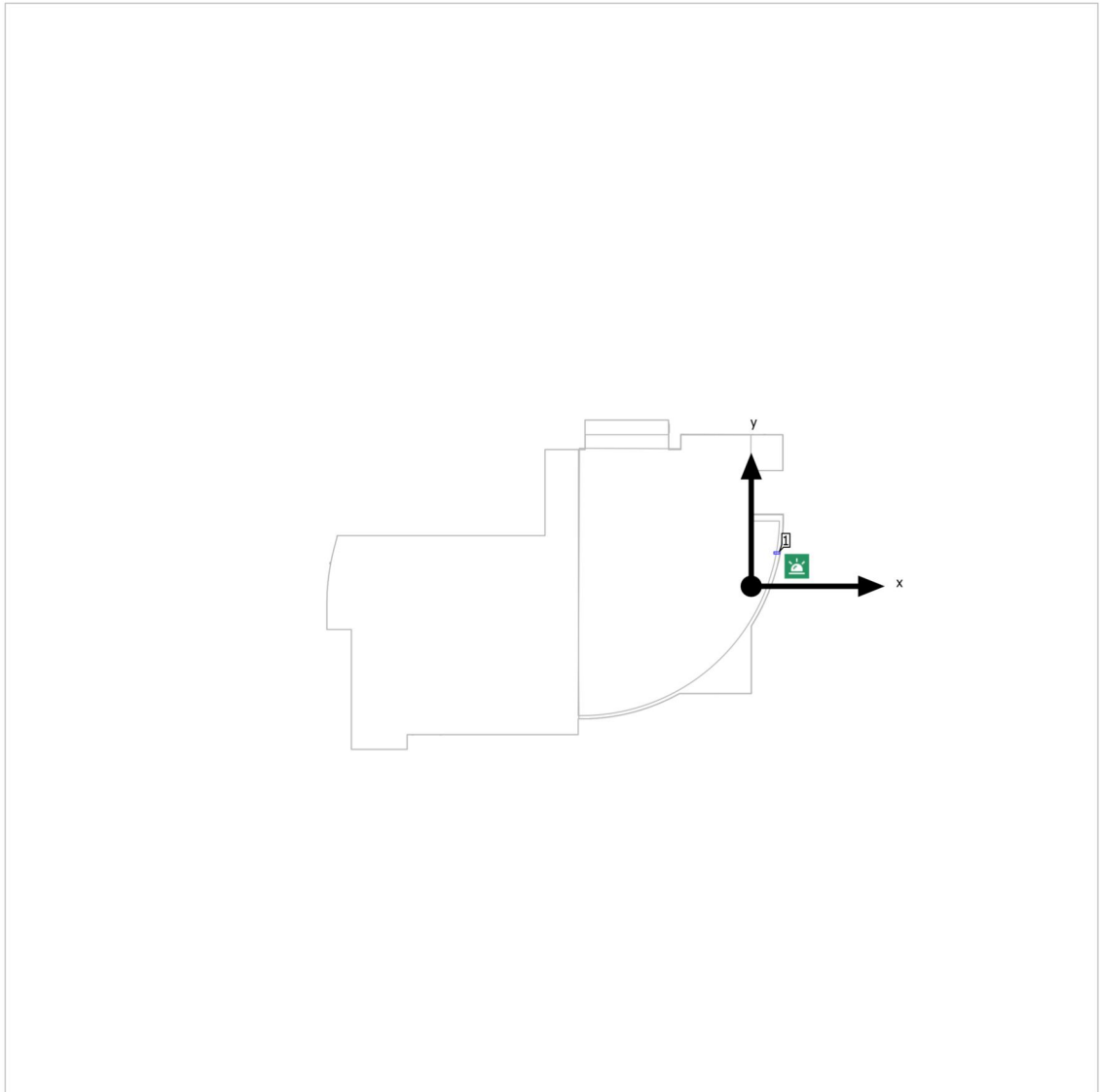
P	34.1 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	2652 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
η	111.31 %
Rendimiento lumínico	86.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

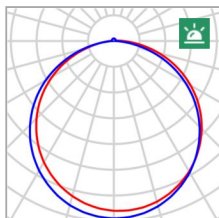
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SYLVANIA	P	2.6 W
Nº de artículo	Luminaria LED	P _{Alumbrado de emergencia}	2.6 W
Nombre del artículo	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	Φ _{Luminaria}	349 lm
Lámpara	1x -	Φ _{Alumbrado de emergencia}	349 lm
		ELF	100 %


Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.213 m	1.585 m	7.400 m	1

Terreno 1

Lista de luminarias


Φ_{total} 349 lm	P_{total} 2.6 W	Rendimiento lumínico 134.2 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 349 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 2.6 W
---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	Luminaria LED	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	2.6 W	349 lm	136.7 lm/W
				 2.6 W	349 lm (100 %)	–

Edificación 1

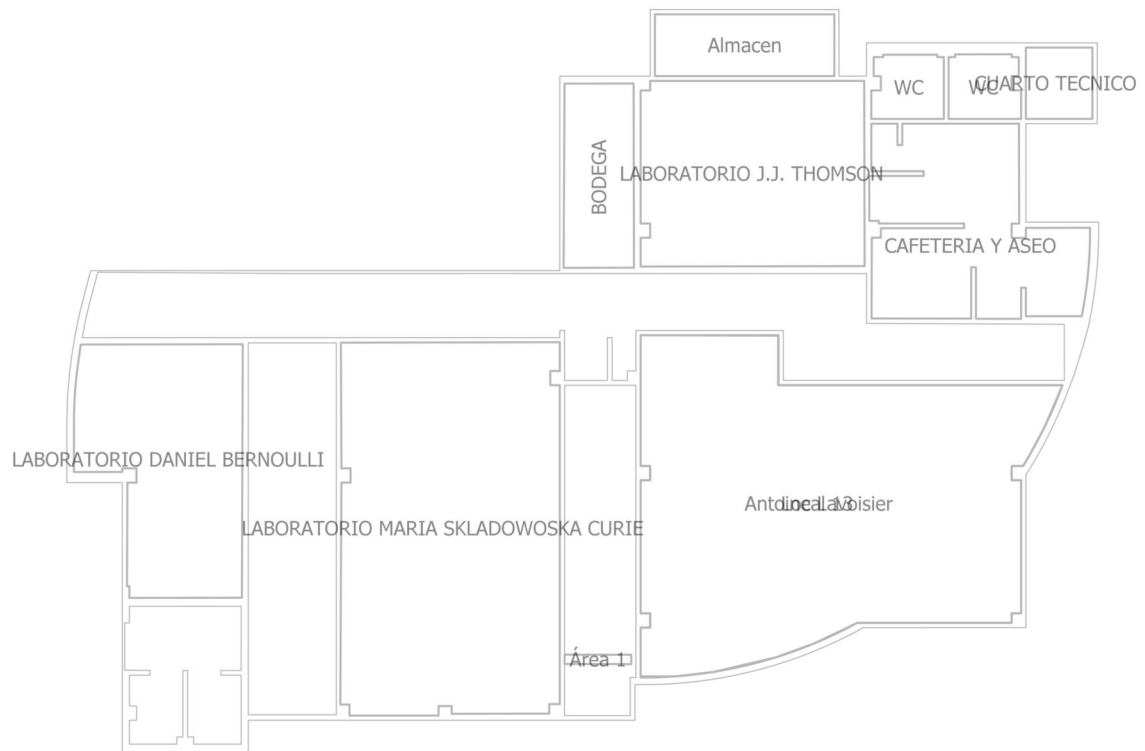
Lista de luminarias

Φ_{total} 139933 lm	P_{total} 1790.7 W	Rendimiento lumínico 78.1 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 3490 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 26.0 W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm	63.2 lm/W
11	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W
10	SYLVANIA	Luminaria LED	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	2.6 W	349 lm	136.7 lm/W
				 2.6 W	349 lm (100 %)	–
39	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Almacen

 P_{total}
34.1 W A_{Local}
4.90 m²Potencia específica de conexión
6.95 W/m² (Área)
11.08 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm

BODEGA

 P_{total}
47.0 W A_{Local}
5.68 m²Potencia específica de conexión
8.27 W/m² (Área)
13.27 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm

CAFETERIA Y ASEO

 P_{total}
164.5 W A_{Local}
14.80 m²Potencia específica de conexión
11.12 W/m² (Área)
13.18 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
7	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

CUARTO TECNICO

P_{total}
23.5 W**A_{Local}**
2.10 m²**Potencia específica de conexión**
11.20 W/m² (Área)
22.22 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm

LABORATORIO DANIEL BERNOULLI

P_{total}
284.0 W**A_{Local}**
15.75 m²**Potencia específica de conexión**
18.03 W/m² (Área)
21.72 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
10	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm

LABORATORIO J.J. THOMSON

P_{total}
255.6 W**A_{Local}**
18.25 m²**Potencia específica de conexión**
14.00 W/m² (Área)
15.32 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
9	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

LABORATORIO MARIA SKLADOWOSKA CURIE

P_{total}
341.0 W**A_{Local}**
35.76 m²**Potencia específica de conexión**
9.54 W/m² (Área)
10.20 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
10	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm

Local 13

P_{total}
568.0 W**A_{Local}**
47.21 m²**Potencia específica de conexión**
12.03 W/m² (Área)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
20	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm

WC

P_{total}
23.5 W**A_{Local}**
1.96 m²**Potencia específica de conexión**
11.99 W/m² (Área)
16.23 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

WC

P_{total}
23.5 W

A_{Local}
1.97 m²


Potencia específica de conexión
11.92 W/m² (Área)
16.11 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

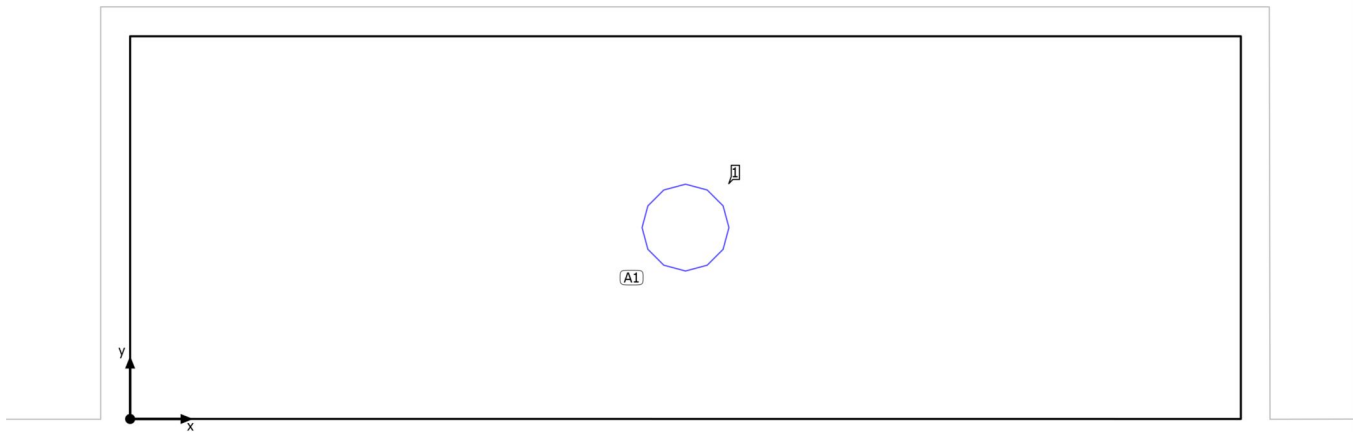
Lista de luminarias

Φ_{total} 139933 lm	P_{total} 1790.7 W	Rendimiento lumínico 78.1 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 3490 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 26.0 W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--	--

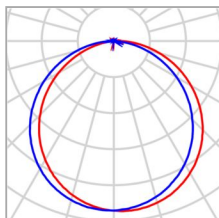
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm	63.2 lm/W
11	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W
10	SYLVANIA	Luminaria LED	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	2.6 W	349 lm	136.7 lm/W
				 2.6 W	349 lm (100 %)	–
39	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Almacen

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Almacén

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	34.1 W
Nombre del artículo	P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.886 m / 0.650 m / 3.000 m	1.886 m	0.650 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 3.771 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.300 m				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Almacén

Lista de luminarias Φ_{total}

2952 lm

 P_{total}

34.1 W

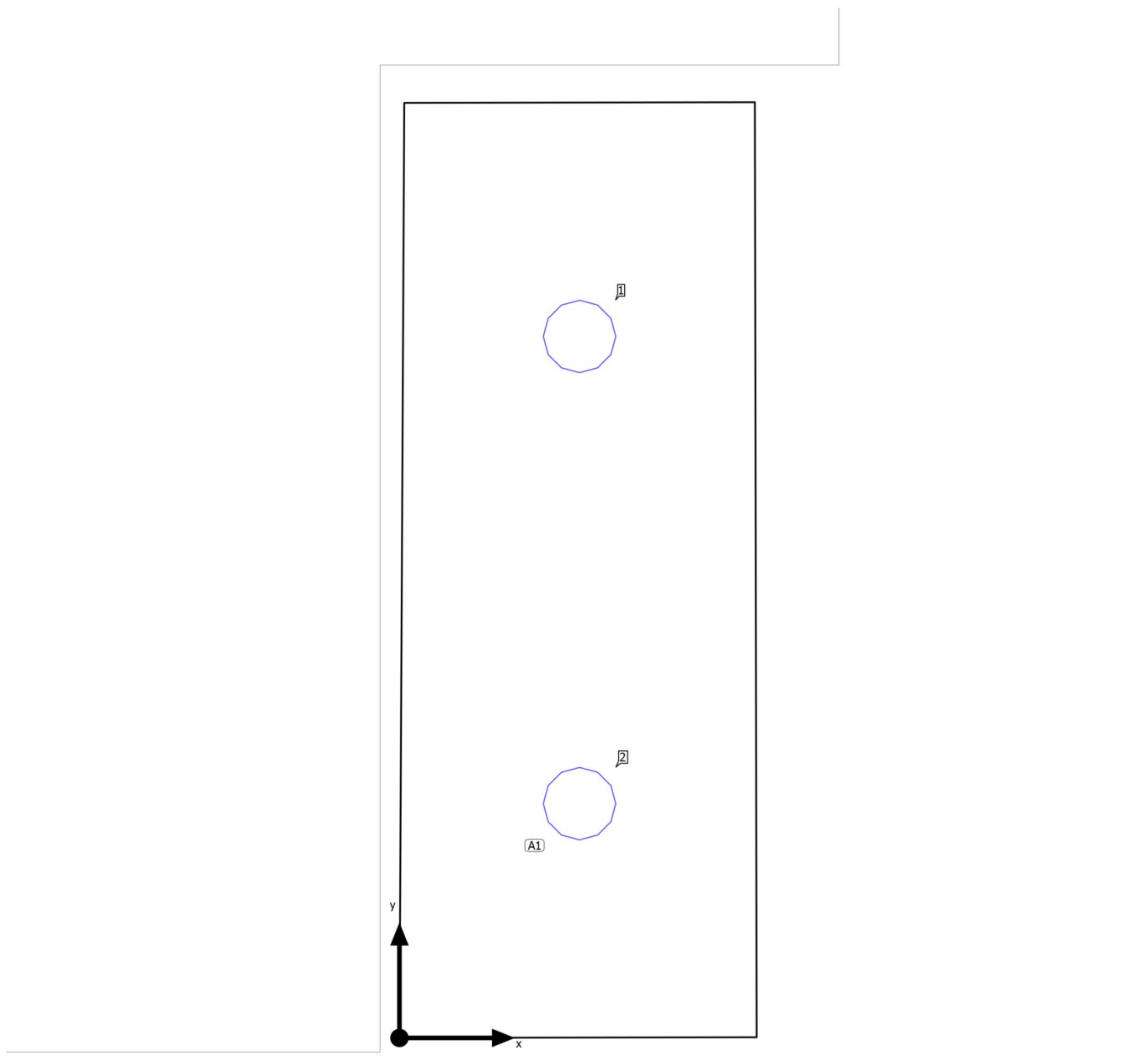
Rendimiento lumínico

86.6 lm/W

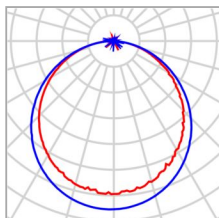
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · BODEGA

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · BODEGA

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	23.5 W
Nombre del artículo	P24339-LED PANEL RD 24W DL	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1485 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P24339-LED PANEL RD 24W DL

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.746 m / 0.971 m / 3.000 m	0.746 m	2.906 m	3.000 m	1
		0.746 m	0.971 m	3.000 m	2
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.452 m				
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.936 m				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · BODEGA

Lista de luminarias Φ_{total}

2970 lm

 P_{total}

47.0 W

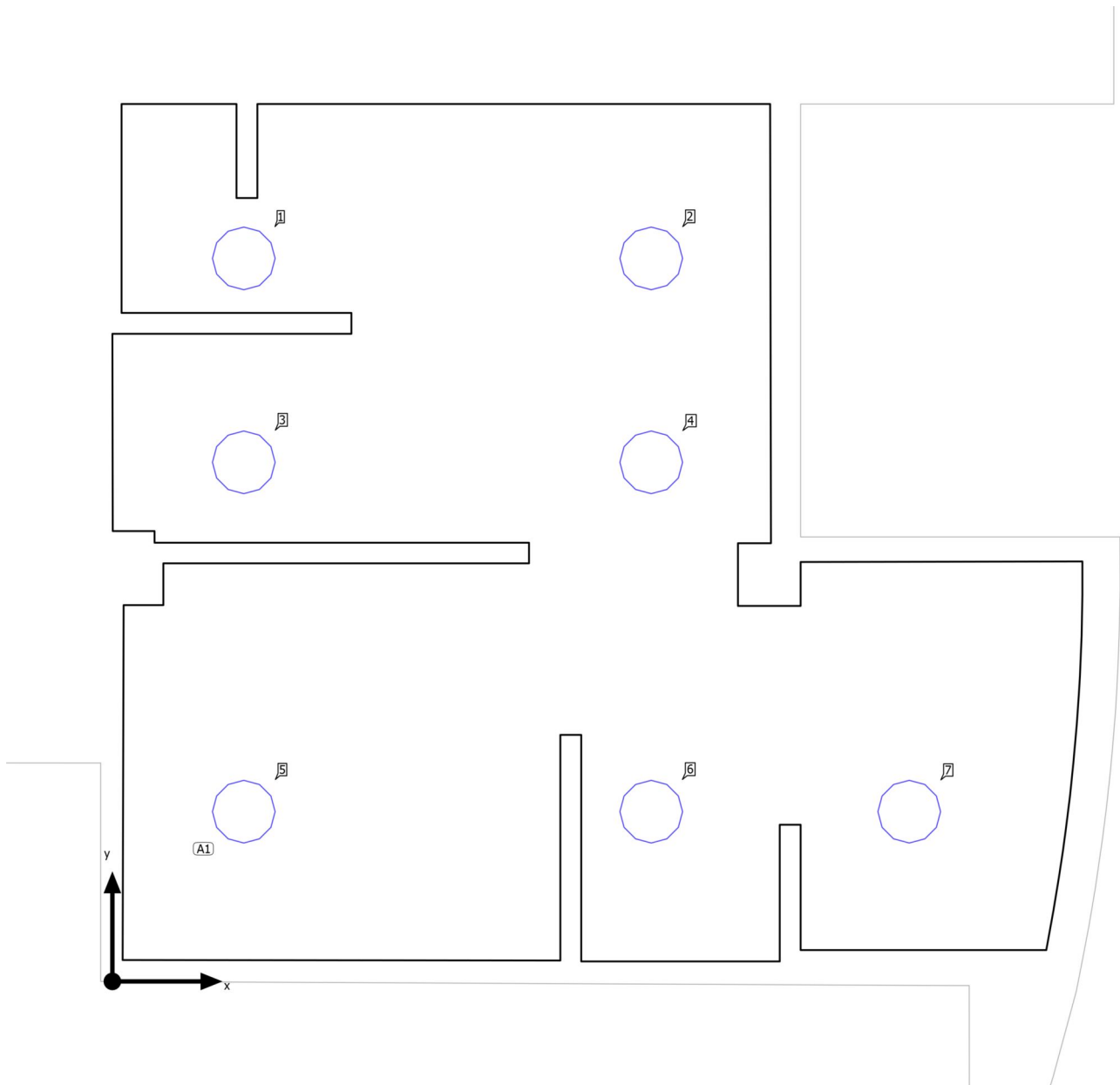
Rendimiento lumínico

63.2 lm/W

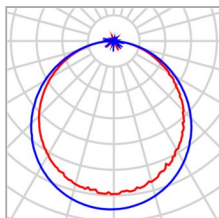
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm	63.2 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CAFETERIA Y ASEO

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CAFETERIA Y ASEO

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	23.5 W
Nombre del artículo	P24339-LED PANEL RD 24W DL	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1485 lm
Lámpara	1x		

7 x SYLVANIA P24339-LED PANEL RD 24W DL

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.629 m / 0.813 m / 3.000 m	0.629 m	3.461 m	3.000 m	1
		2.579 m	3.461 m	3.000 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	0.629 m	2.485 m	3.000 m	3
		2.579 m	2.485 m	3.000 m	4
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	0.629 m	0.813 m	3.000 m	5
		2.579 m	0.813 m	3.000 m	6
Organización	A1	3.814 m	0.813 m	3.000 m	7

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CAFETERIA Y ASEO

Lista de luminarias Φ_{total}

10395 lm

 P_{total}

164.5 W

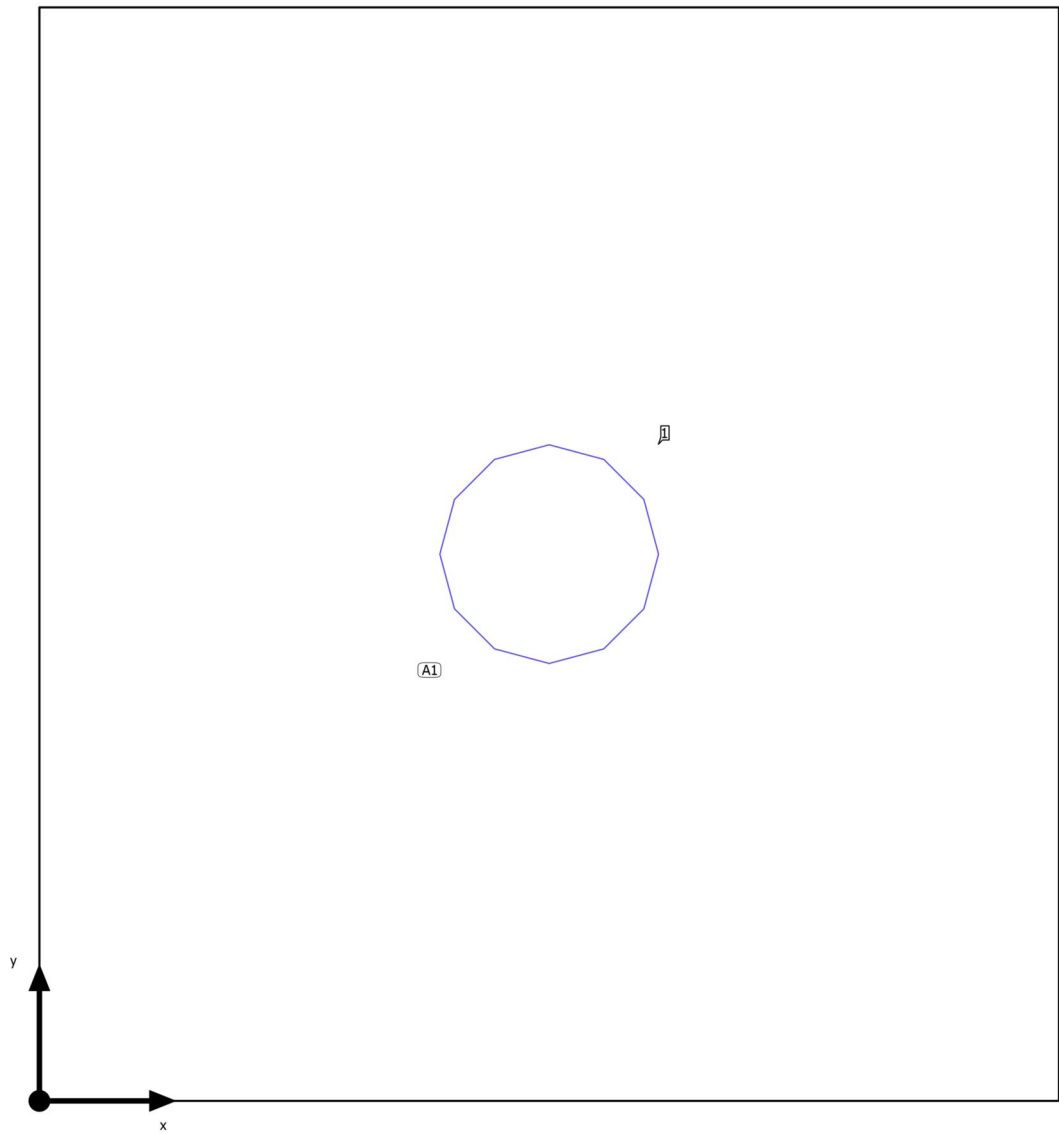
Rendimiento lumínico

63.2 lm/W

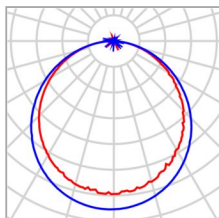
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm	63.2 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CUARTO TECNICO

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CUARTO TECNICO

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	23.5 W
Nombre del artículo	P24339-LED PANEL RD 24W DL	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1485 lm
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA P24339-LED PANEL RD 24W DL

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.699 m / 0.750 m / 3.000 m	0.699 m	0.750 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.399 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.500 m				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CUARTO TECNICO

Lista de luminarias Φ_{total}

1485 lm

 P_{total}

23.5 W

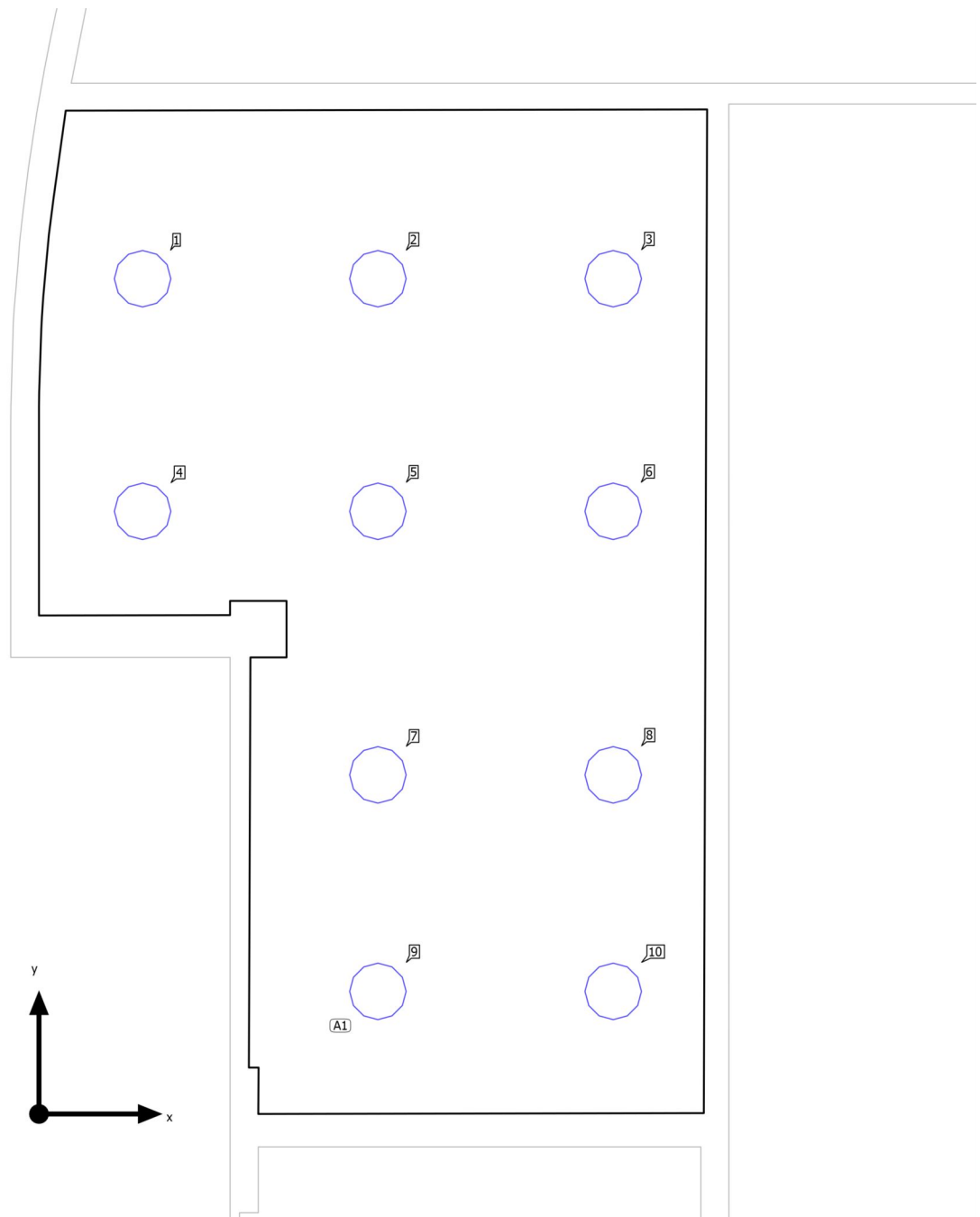
Rendimiento lumínico

63.2 lm/W

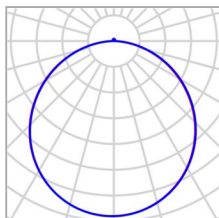
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm	63.2 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO DANIEL BERNOULLI

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO DANIEL BERNOULLI

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	28.4 W
Nº de artículo	P26378	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2209 lm
Nombre del artículo	LED PANEL RD 30W DL UNV		
Lámpara	1x		

10 x SYLVANIA LED PANEL RD 30W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.800 m / 0.651 m / 3.000 m	0.550 m	4.436 m	3.000 m	1
		1.800 m	4.436 m	3.000 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	3.050 m	4.436 m	3.000 m	3
		0.550 m	3.201 m	3.000 m	4
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	1.800 m	3.201 m	3.000 m	5
		3.050 m	3.201 m	3.000 m	6
Organización	A1	1.800 m	1.801 m	3.000 m	7
		3.050 m	1.801 m	3.000 m	8
		1.800 m	0.651 m	3.000 m	9
		3.050 m	0.651 m	3.000 m	10

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO DANIEL BERNOULLI

Lista de luminarias Φ_{total}

22090 lm

 P_{total}

284.0 W

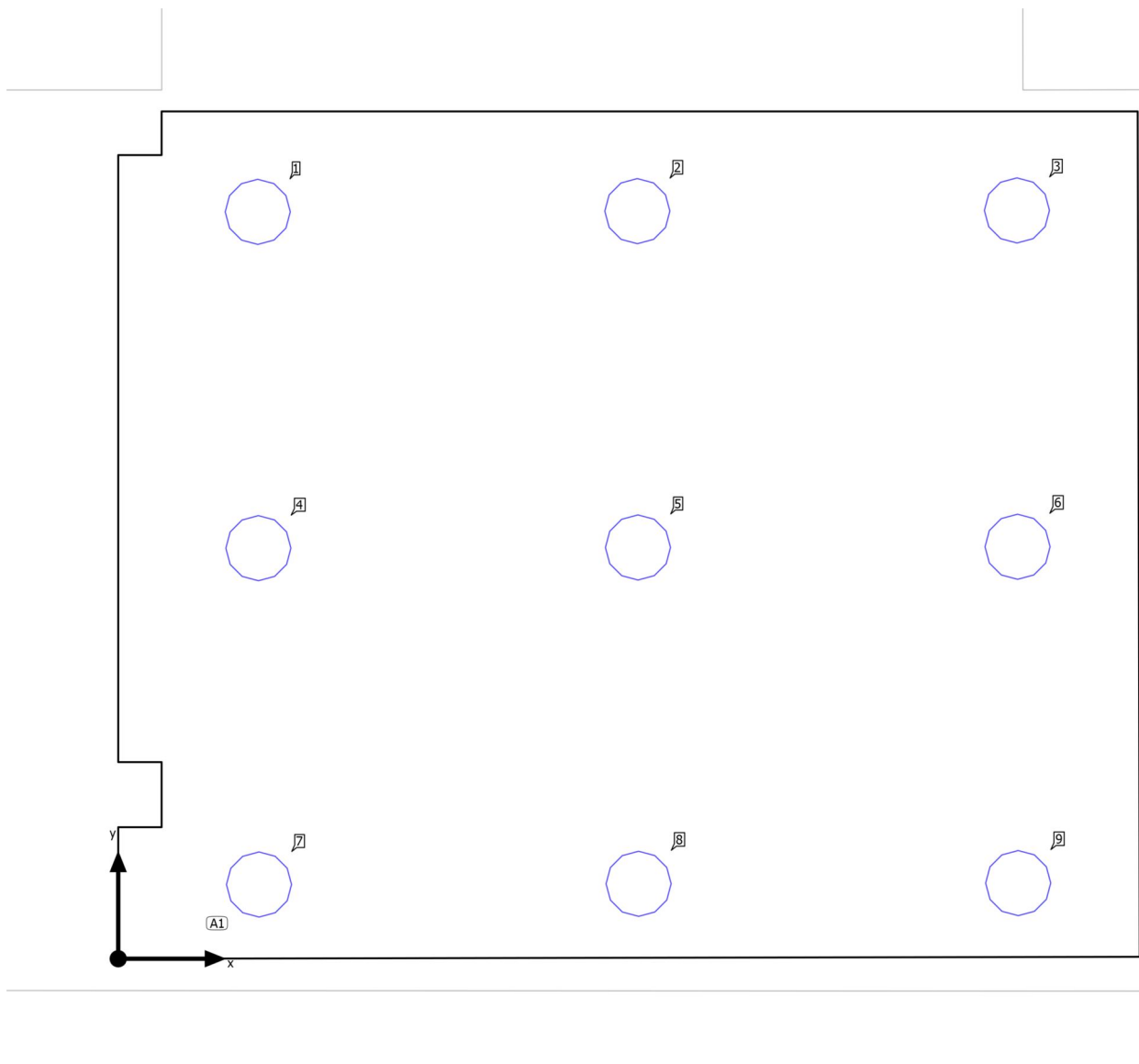
Rendimiento lumínico

77.8 lm/W

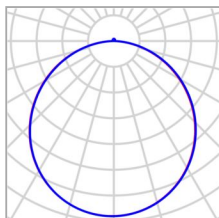
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
10	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO J.J. THOMSON

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO J.J. THOMSON

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	28.4 W
Nº de artículo	P26378	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2209 lm
Nombre del artículo	LED PANEL RD 30W DL UNV		
Lámpara	1x		

9 x SYLVANIA LED PANEL RD 30W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.649 m / 0.342 m / 3.000 m	0.643 m	3.442 m	3.000 m	1
		2.393 m	3.445 m	3.000 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	4.143 m	3.449 m	3.000 m	3
		0.646 m	1.892 m	3.000 m	4
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	2.396 m	1.895 m	3.000 m	5
		4.146 m	1.899 m	3.000 m	6
Organización	A1	0.649 m	0.342 m	3.000 m	7
		2.399 m	0.345 m	3.000 m	8
		4.149 m	0.349 m	3.000 m	9

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO J.J. THOMSON

Lista de luminarias Φ_{total}

19881 lm

 P_{total}

255.6 W

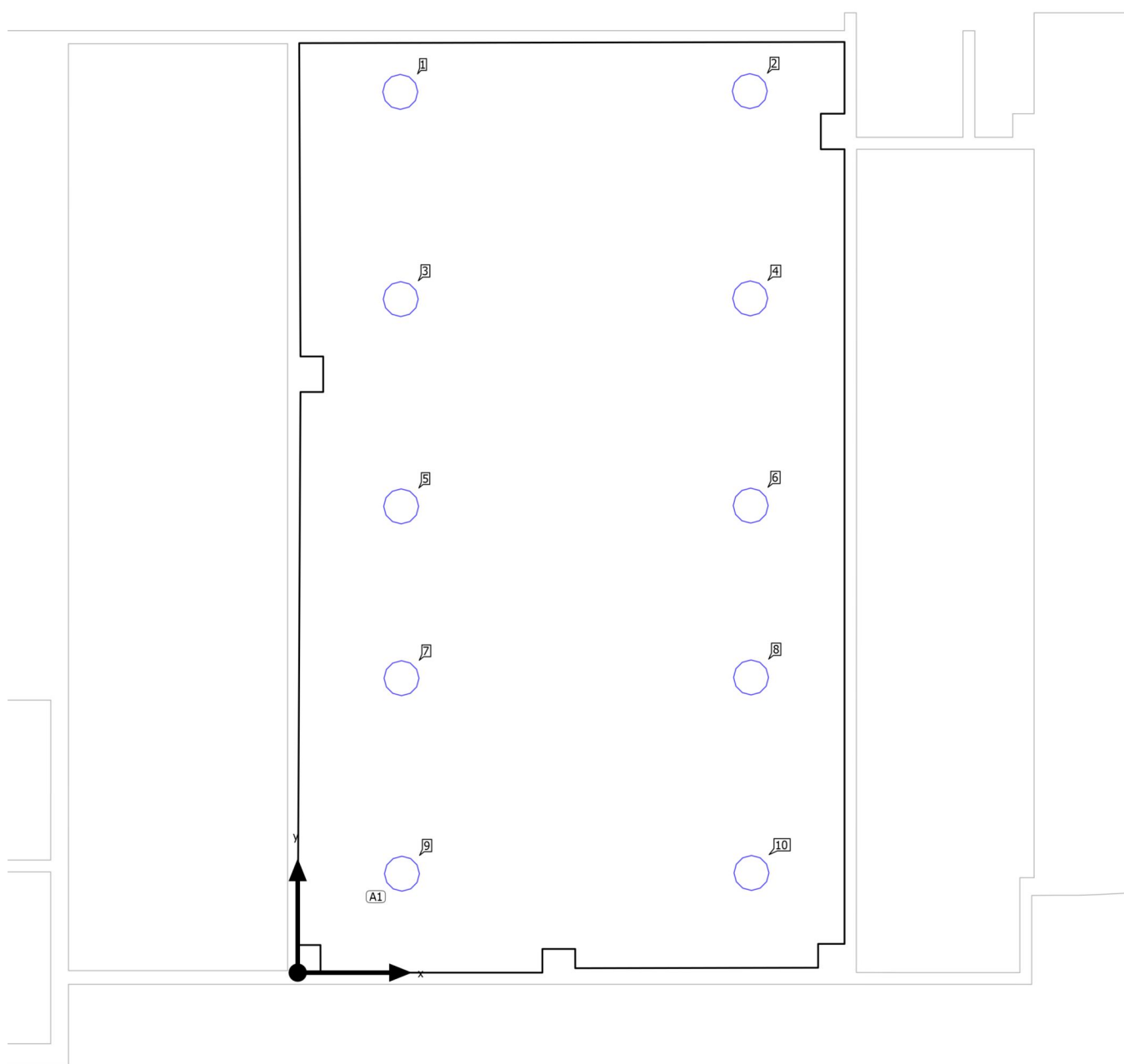
Rendimiento lumínico

77.8 lm/W

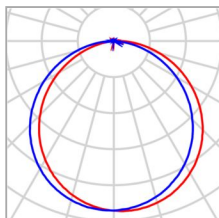
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO MARIA SKLADOWOSKA CURIE

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO MARIA SKLADOWOSKA CURIE

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	34.1 W
Nombre del artículo	P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
Lámpara	1x		

10 x SYLVANIA P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.880 m / 0.835 m / 3.000 m	0.866 m	7.433 m	3.000 m	1
		3.816 m	7.439 m	3.000 m	2
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	0.869 m	5.684 m	3.000 m	3
		3.819 m	5.690 m	3.000 m	4
Dirección Y	5 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	0.873 m	3.935 m	3.000 m	5
		3.823 m	3.941 m	3.000 m	6
Organización	A1	0.876 m	2.485 m	3.000 m	7
		3.826 m	2.491 m	3.000 m	8
		0.880 m	0.835 m	3.000 m	9
		3.830 m	0.841 m	3.000 m	10

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LABORATORIO MARIA SKLADOWOSKA CURIE

Lista de luminarias Φ_{total}

29520 lm

 P_{total}

341.0 W

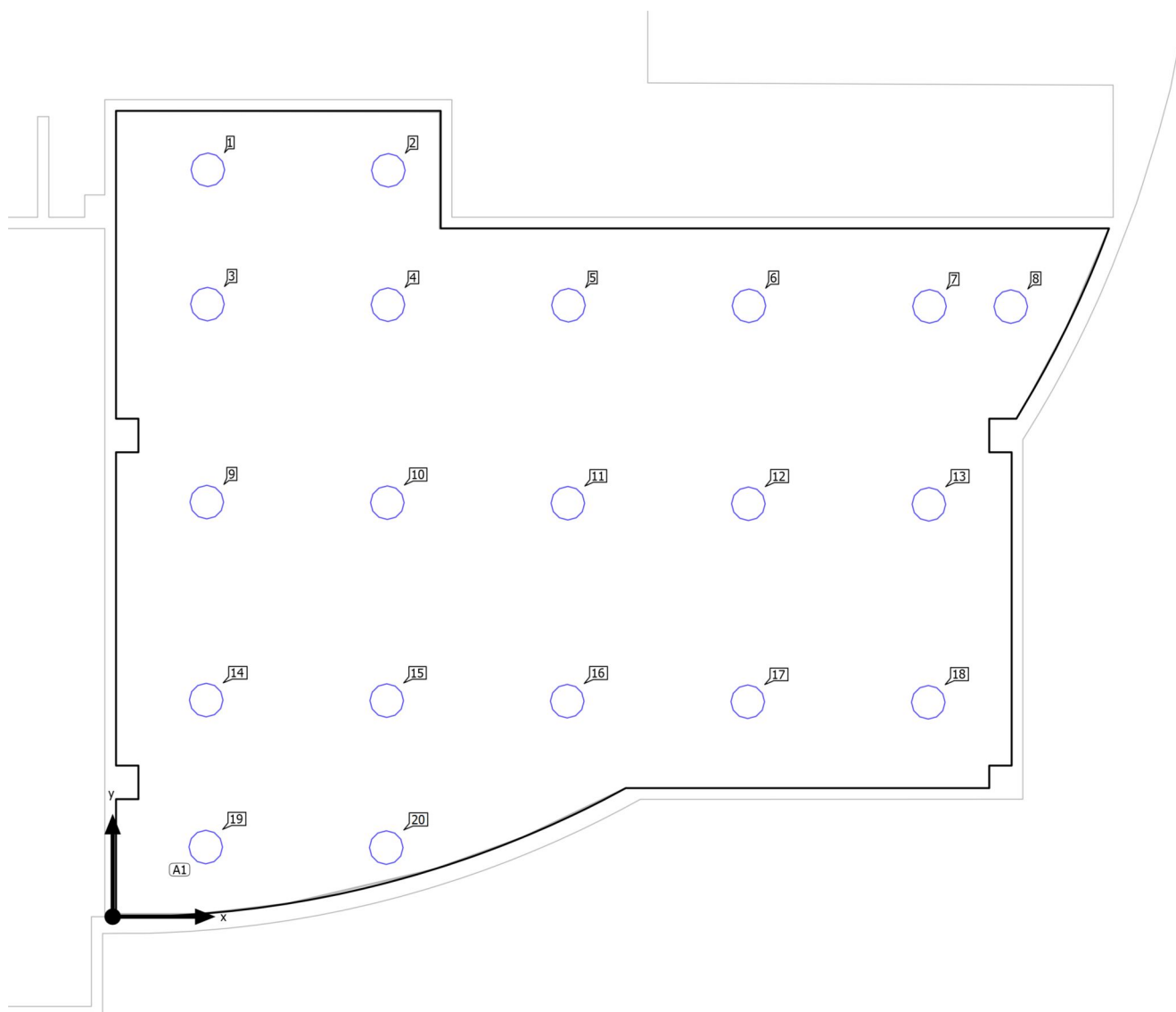
Rendimiento lumínico

86.6 lm/W

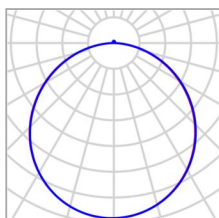
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
10	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	28.4 W
Nº de artículo	P26378	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2209 lm
Nombre del artículo	LED PANEL RD 30W DL UNV		
Lámpara	1x		

20 x SYLVANIA LED PANEL RD 30W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.831 m / 0.622 m / 3.000 m	0.850 m	6.672 m	3.000 m	1
		2.463 m	6.667 m	3.000 m	2
Dirección X	6 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	0.846 m	5.472 m	3.000 m	3
		2.459 m	5.467 m	3.000 m	4
Dirección Y	5 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	4.071 m	5.462 m	3.000 m	5
		5.684 m	5.457 m	3.000 m	6
Organización	A1	7.296 m	5.452 m	3.000 m	7
		8.022 m	5.450 m	3.000 m	8
		0.841 m	3.704 m	3.000 m	9
		2.453 m	3.699 m	3.000 m	10
		4.066 m	3.694 m	3.000 m	11
		5.678 m	3.689 m	3.000 m	12
		7.291 m	3.684 m	3.000 m	13

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.835 m	1.935 m	3.000 m	14
2.448 m	1.930 m	3.000 m	15
4.060 m	1.925 m	3.000 m	16
5.673 m	1.920 m	3.000 m	17
7.285 m	1.915 m	3.000 m	18
0.831 m	0.622 m	3.000 m	19
2.444 m	0.617 m	3.000 m	20

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13

Lista de luminarias Φ_{total}

44180 lm

 P_{total}

568.0 W

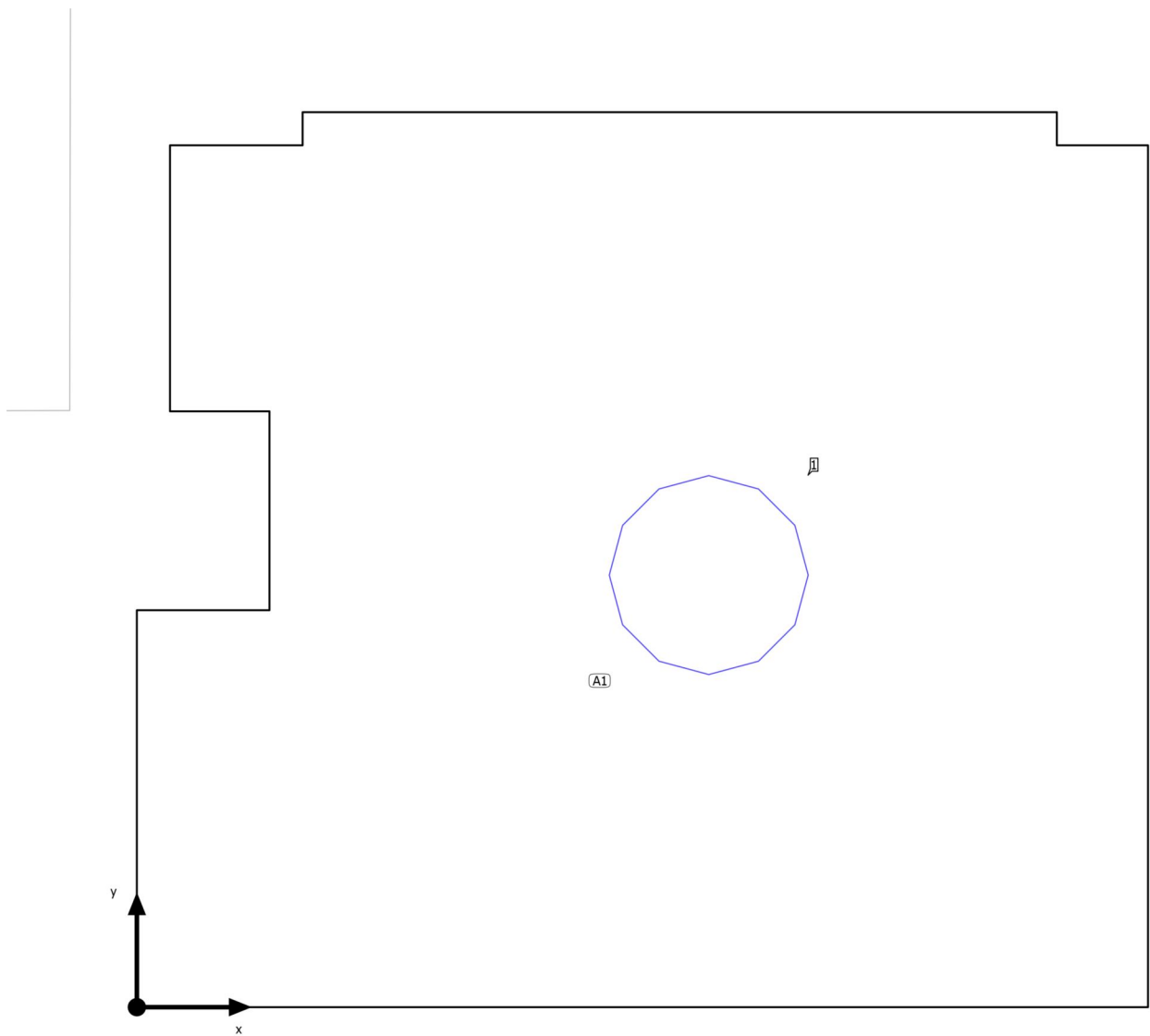
Rendimiento lumínico

77.8 lm/W

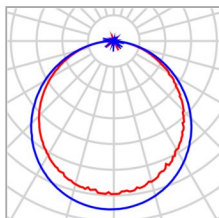
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
20	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · WC

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · WC

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	23.5 W
Nombre del artículo	P24339-LED PANEL RD 24W DL	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1485 lm
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA P24339-LED PANEL RD 24W DL

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.862 m / 0.652 m / 3.000 m	0.862 m	0.652 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.145 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.124 m				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · WC

Lista de luminarias Φ_{total}

1485 lm

 P_{total}

23.5 W

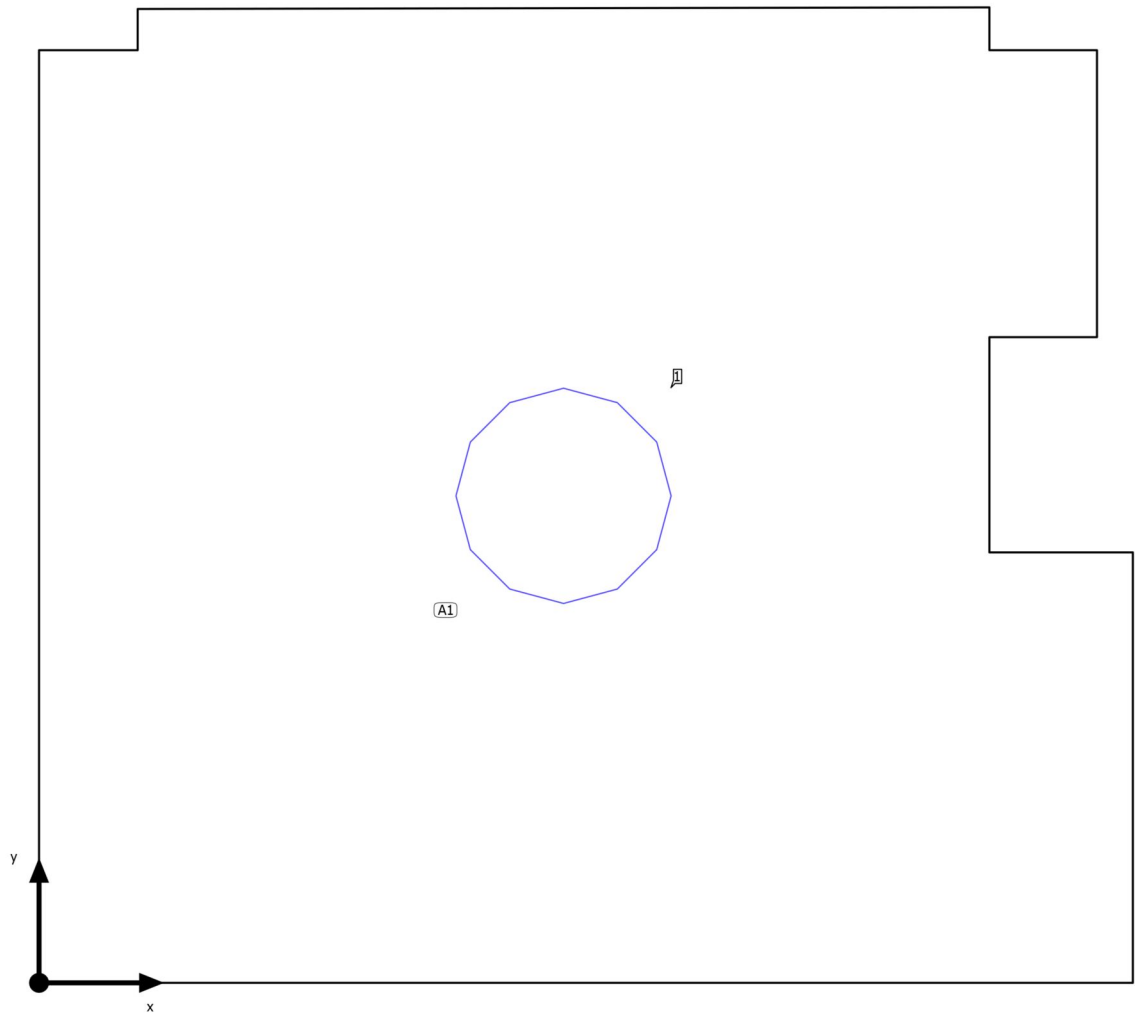
Rendimiento lumínico

63.2 lm/W

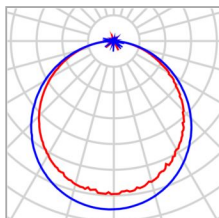
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm	63.2 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · WC

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · WC

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	23.5 W
Nombre del artículo	P24339-LED PANEL RD 24W DL	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1485 lm
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA P24339-LED PANEL RD 24W DL

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.731 m / 0.679 m / 3.000 m	0.731 m	0.679 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.008 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.178 m				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · WC

Lista de luminarias Φ_{total}

1485 lm

 P_{total}

23.5 W

Rendimiento lumínico


63.2 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P24339-LED PANEL RD 24W DL	23.5 W	1485 lm	63.2 lm/W

Edificación 2

Lista de luminarias

Φ_{total} 27591 lm	P_{total} 362.9 W	Rendimiento lumínico 76.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 1396 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 10.4 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
5	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W
4	SYLVANIA	Luminaria LED	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	2.6 W	349 lm	136.7 lm/W
				 2.6 W	349 lm (100 %)	–
3	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

ADMINISTRACION

P_{total}
34.1 W**A_{Local}**
7.75 m²**Potencia específica de conexión**
4.40 W/m² (Área)
7.63 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm

Circulacion

P_{total}
68.2 W**A_{Local}**
5.67 m²**Potencia específica de conexión**
12.03 W/m² (Área)
15.50 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm

GESTION PROYECTOS

P_{total}
96.8 W**A_{Local}**
7.47 m²**Potencia específica de conexión**
12.97 W/m² (Área)
14.87 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Local 19

P_{total}
28.4 W**A_{Local}**
0.79 m²**Potencia específica de conexión**
36.14 W/m² (Área)
58.03 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm

LOGISTICA

P_{total}
68.2 W**A_{Local}**
7.48 m²**Potencia específica de conexión**
9.12 W/m² (Área)
10.45 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm

WC

P_{total}
28.4 W**A_{Local}**
1.78 m²**Potencia específica de conexión**
15.98 W/m² (Área)
21.67 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

WC


 P_{total}
28.4 W A_{Local}
1.78 m²**Potencia específica de conexión**
15.98 W/m² (Área)
21.67 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm

Edificación 2 · Planta (nivel) 1

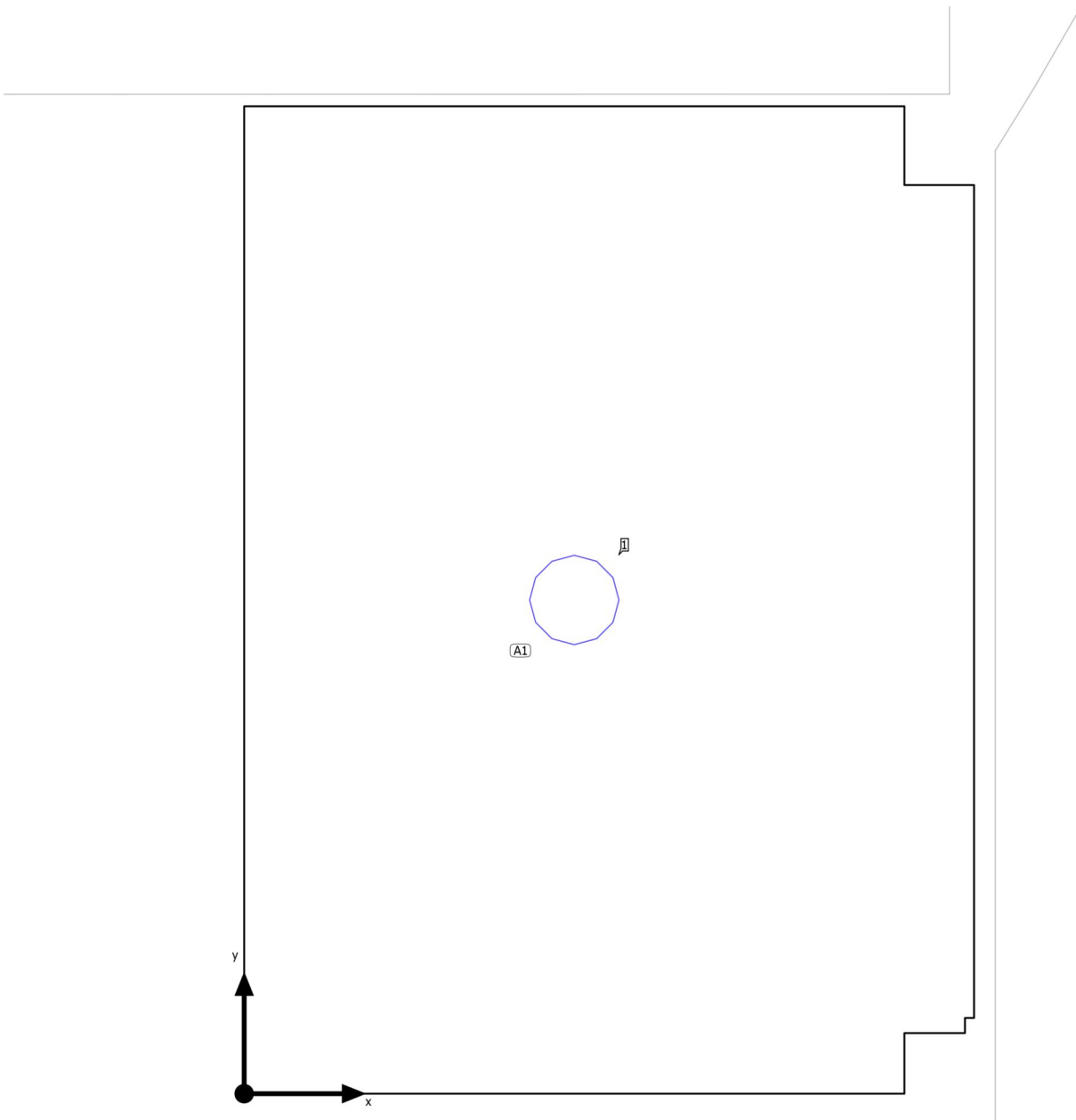
Lista de luminarias

Φ_{total} 27591 lm	P_{total} 362.9 W	Rendimiento lumínico 76.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 1396 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 10.4 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	--	--

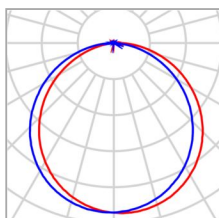
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W
5	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W
4	SYLVANIA	Luminaria LED	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	2.6 W	349 lm	136.7 lm/W
				 2.6 W	349 lm (100 %)	–
3	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · ADMINISTRACION

Plano de situación de luminarias



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · ADMINISTRACION

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	34.1 W
Nombre del artículo	P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.090 m / 1.629 m / 2.800 m	1.090 m	1.629 m	2.800 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.180 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 3.259 m				
Organización	A1				

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · ADMINISTRACION

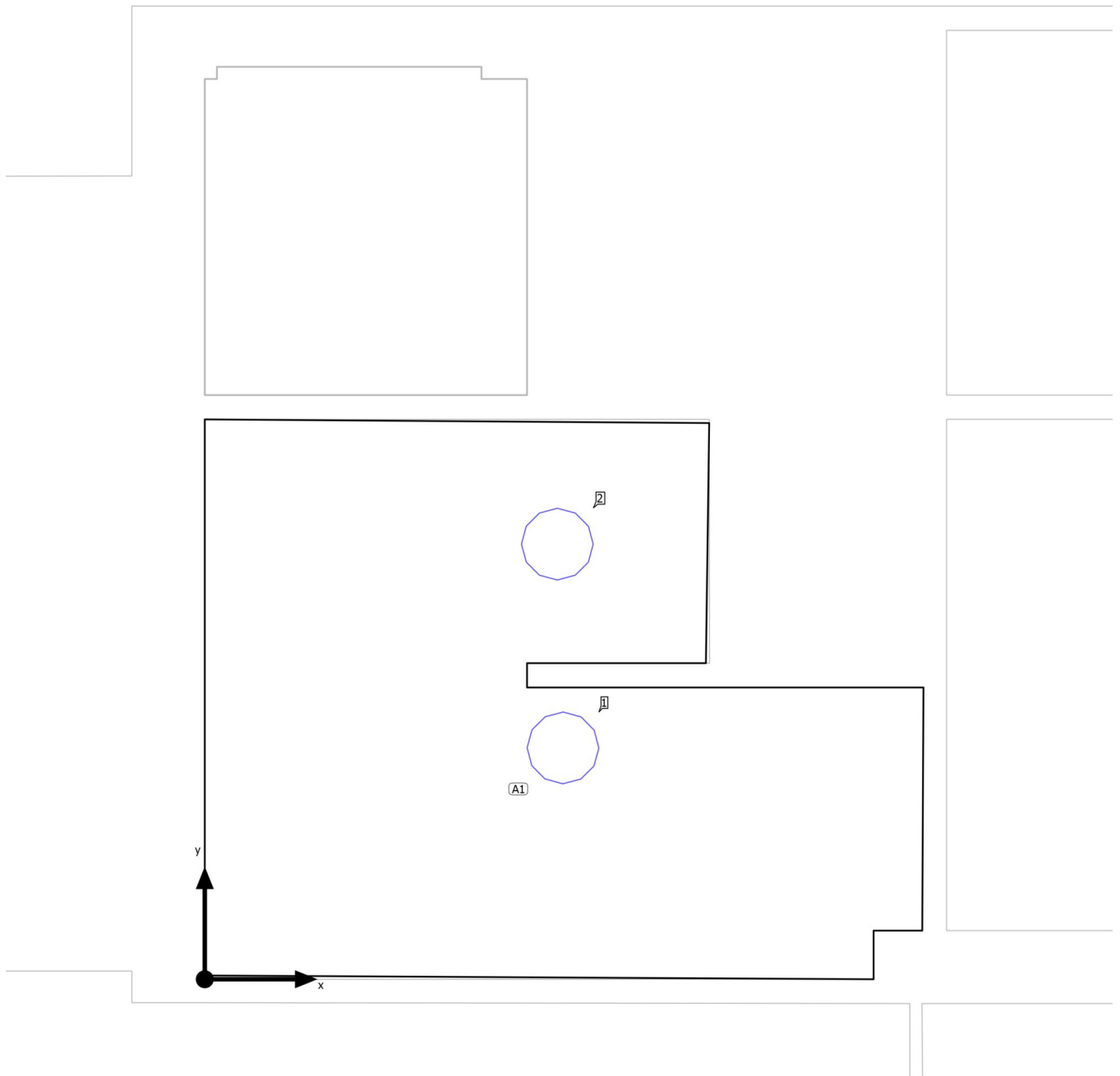
Lista de luminarias

Φ_{total} 2952 lm	P_{total} 34.1 W	Rendimiento lumínico 86.6 lm/W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

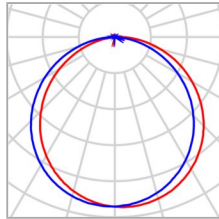
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · Circulacion

Plano de situación de luminarias



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · Circulacion

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	34.1 W
Nombre del artículo	P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.473 m / 0.951 m / 2.800 m	1.473 m	0.951 m	2.800 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Organización	A1				

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.450 m	1.790 m	2.800 m	2

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · Circulacion

Lista de luminarias Φ_{total}

5904 lm

 P_{total}

68.2 W

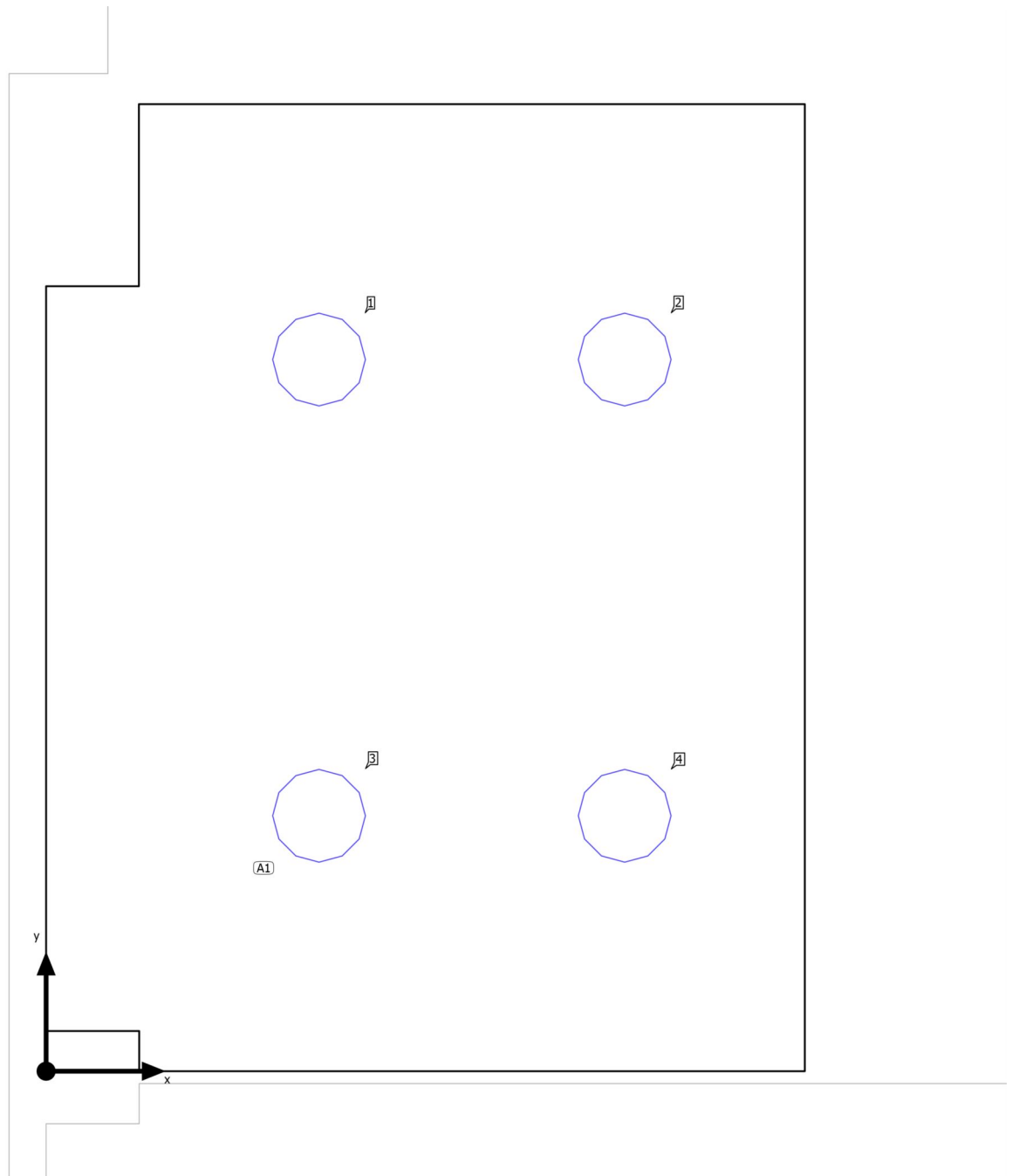
Rendimiento lumínico

86.6 lm/W

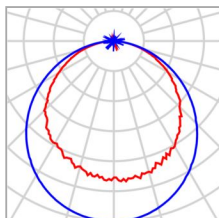
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · GESTION PROYECTOS

Plano de situación de luminarias



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · GESTION PROYECTOS

Plano de situación de luminarias

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

4 x SYLVANIA P24630-LED PANEL RD 24W NW

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.883 m / 0.826 m / 2.800 m	0.883 m	2.302 m	2.800 m	1
		1.872 m	2.302 m	2.800 m	2
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 0.989 m	0.883 m	0.826 m	2.800 m	3
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.476 m	1.872 m	0.826 m	2.800 m	4
Organización	A1				

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · GESTION PROYECTOS

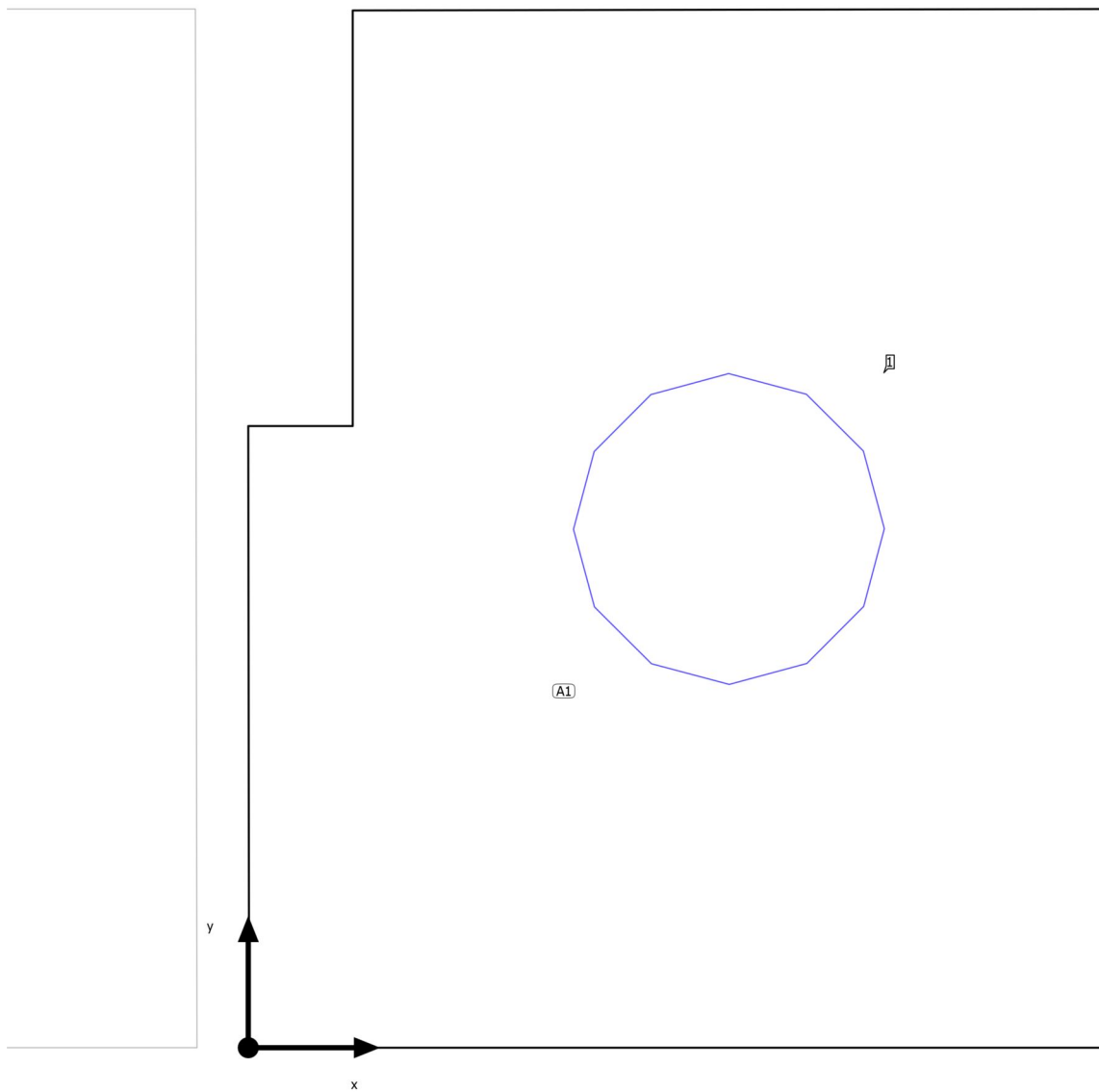
Lista de luminarias

Φ_{total} 4808 lm	P_{total} 96.8 W	Rendimiento lumínico 49.7 lm/W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

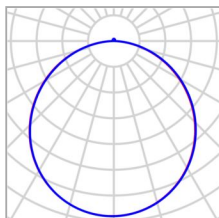
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SYLVANIA		P24630-LED PANEL RD 24W NW	24.2 W	1202 lm	49.7 lm/W

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · Local 19

Plano de situación de luminarias



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · Local 19

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	28.4 W
Nº de artículo	P26378	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2209 lm
Nombre del artículo	LED PANEL RD 30W DL UNV		
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA LED PANEL RD 30W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.464 m / 0.501 m / 2.800 m	0.464 m	0.501 m	2.800 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 0.724 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.002 m				
Organización	A1				

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · Local 19

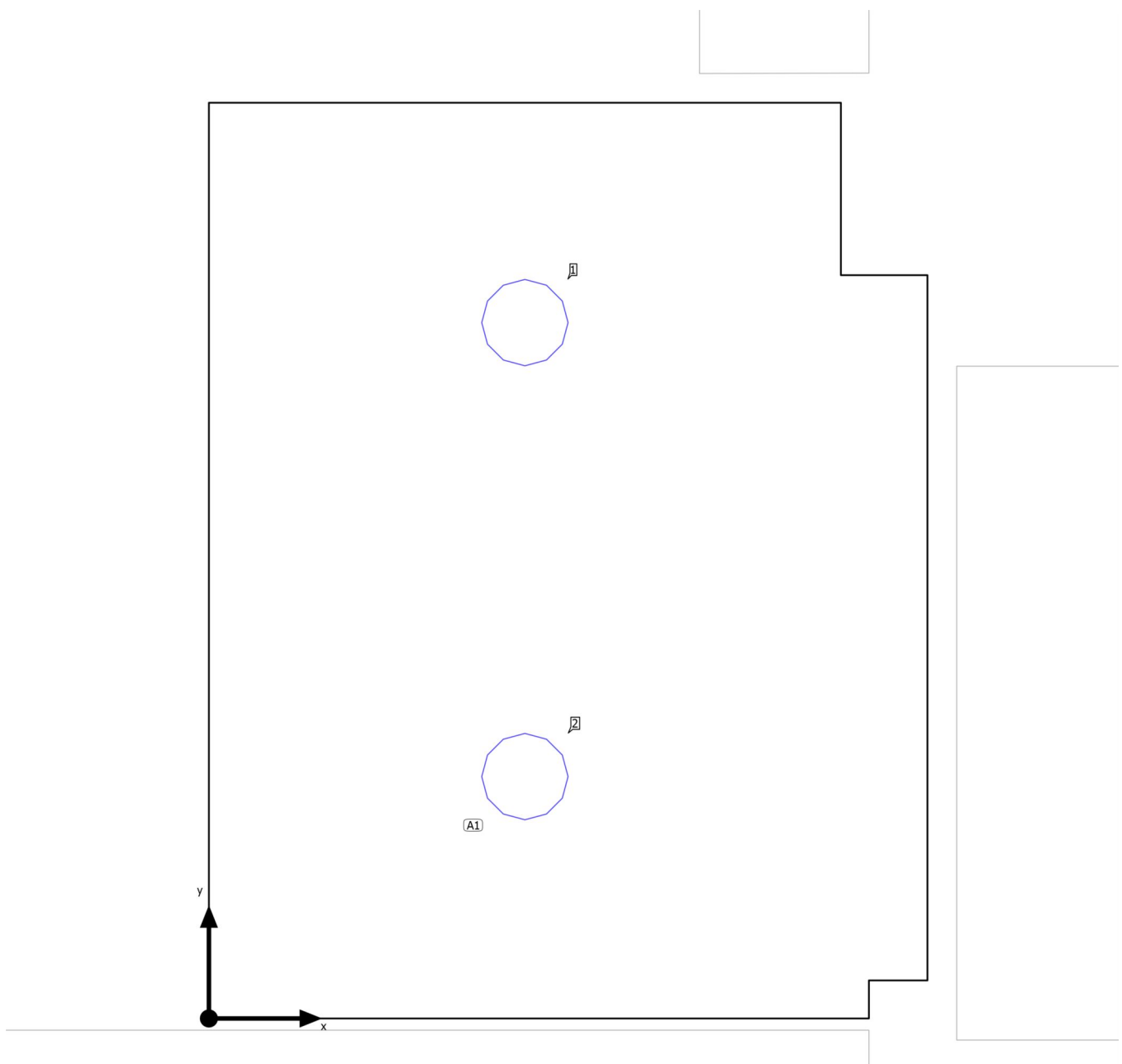
Lista de luminarias

Φ_{total} 2209 lm	P_{total} 28.4 W	Rendimiento lumínico 77.8 lm/W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

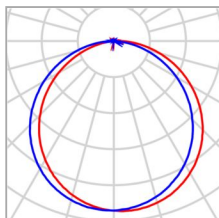
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · LOGISTICA

Plano de situación de luminarias



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · LOGISTICA

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	34.1 W
Nombre del artículo	P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.080 m / 0.826 m / 2.800 m	1.080 m	2.378 m	2.800 m	1
		1.080 m	0.826 m	2.800 m	2
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Organización	A1				

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · LOGISTICA

Lista de luminarias Φ_{total}

5904 lm

 P_{total}

68.2 W

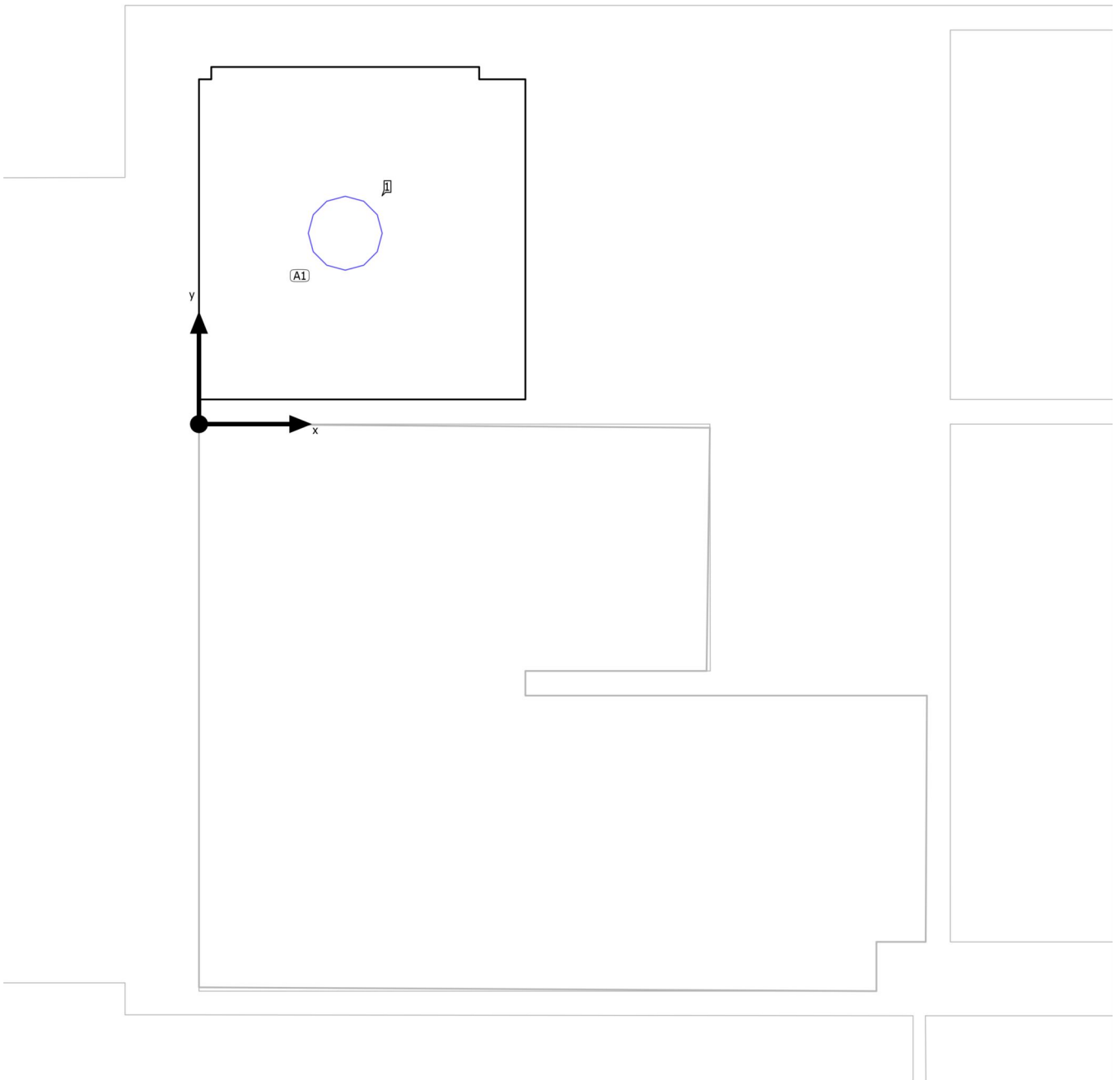
Rendimiento lumínico

86.6 lm/W

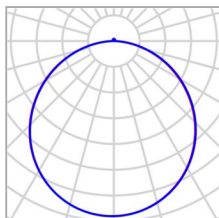
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · WC

Plano de situación de luminarias



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · WC

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	28.4 W
Nº de artículo	P26378	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2209 lm
Nombre del artículo	LED PANEL RD 30W DL UNV		
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA LED PANEL RD 30W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.594 m / 0.775 m / 2.800 m	0.594 m	0.775 m	2.800 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 0.900 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.163 m				
Organización	A1				

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · WC

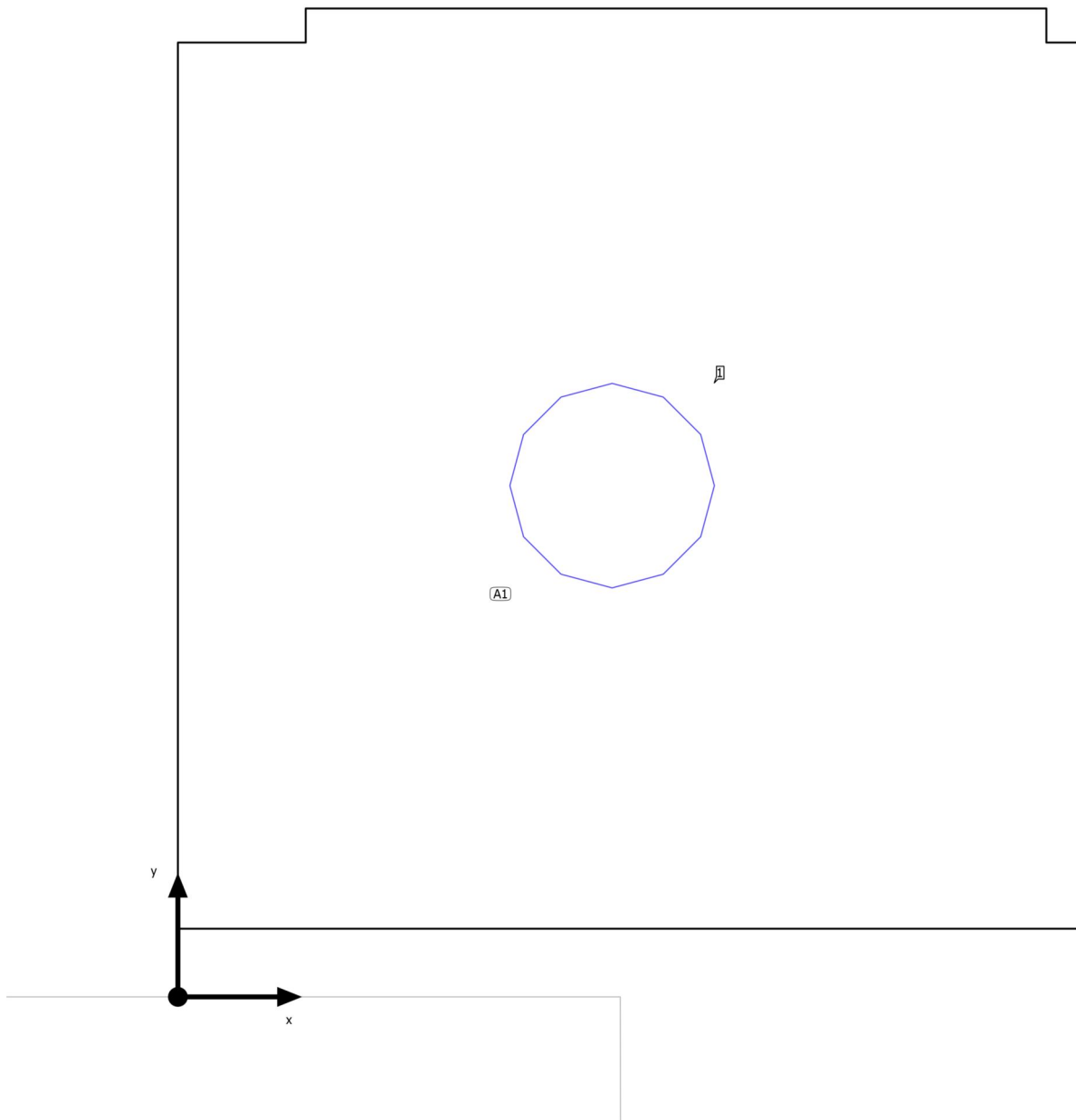
Lista de luminarias

Φ_{total} 2209 lm	P_{total} 28.4 W	Rendimiento lumínico 77.8 lm/W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

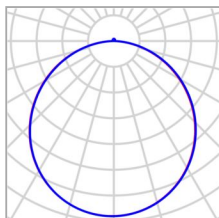
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · WC

Plano de situación de luminarias



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · WC

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	28.4 W
Nº de artículo	P26378	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2209 lm
Nombre del artículo	LED PANEL RD 30W DL UNV		
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA LED PANEL RD 30W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.637 m / 0.750 m / 2.800 m	0.637 m	0.750 m	2.800 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.086 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.112 m				
Organización	A1				

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · WC

Lista de luminarias


Φ_{total} 2209 lm	P_{total} 28.4 W	Rendimiento lumínico 77.8 lm/W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA	P26378	LED PANEL RD 30W DL UNV	28.4 W	2209 lm	77.8 lm/W

Edificación 3

Lista de luminarias

Φ_{total} 84906 lm	P_{total} 833.6 W	Rendimiento lumínico 101.9 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 1396 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 10.4 W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
18	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W
4	SYLVANIA	Luminaria LED	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	2.6 W	349 lm	136.7 lm/W
				 2.6 W	349 lm (100 %)	–
2	SYLVANIA	P28388 - LED HIGH BAY HBL3 110W CW		104.7 W	15187 lm	145.0 lm/W

Edificación 3 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 3 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

OFICINA DIRECTORA

P_{total}
204.6 W

A_{Local}
15.15 m²

Potencia específica de conexión
13.50 W/m² (Área)
23.22 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm

SALA DE COMPUTO

P_{total}
204.6 W

A_{Local}
18.75 m²

Potencia específica de conexión
10.91 W/m² (Área)
12.03 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm

SALA DE JUNTAS

P_{total}
204.6 W

A_{Local}
12.04 m²


Potencia específica de conexión
16.99 W/m² (Área)
19.03 W/m² (Plano útil)

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm

Edificación 3 · Planta (nivel) 1

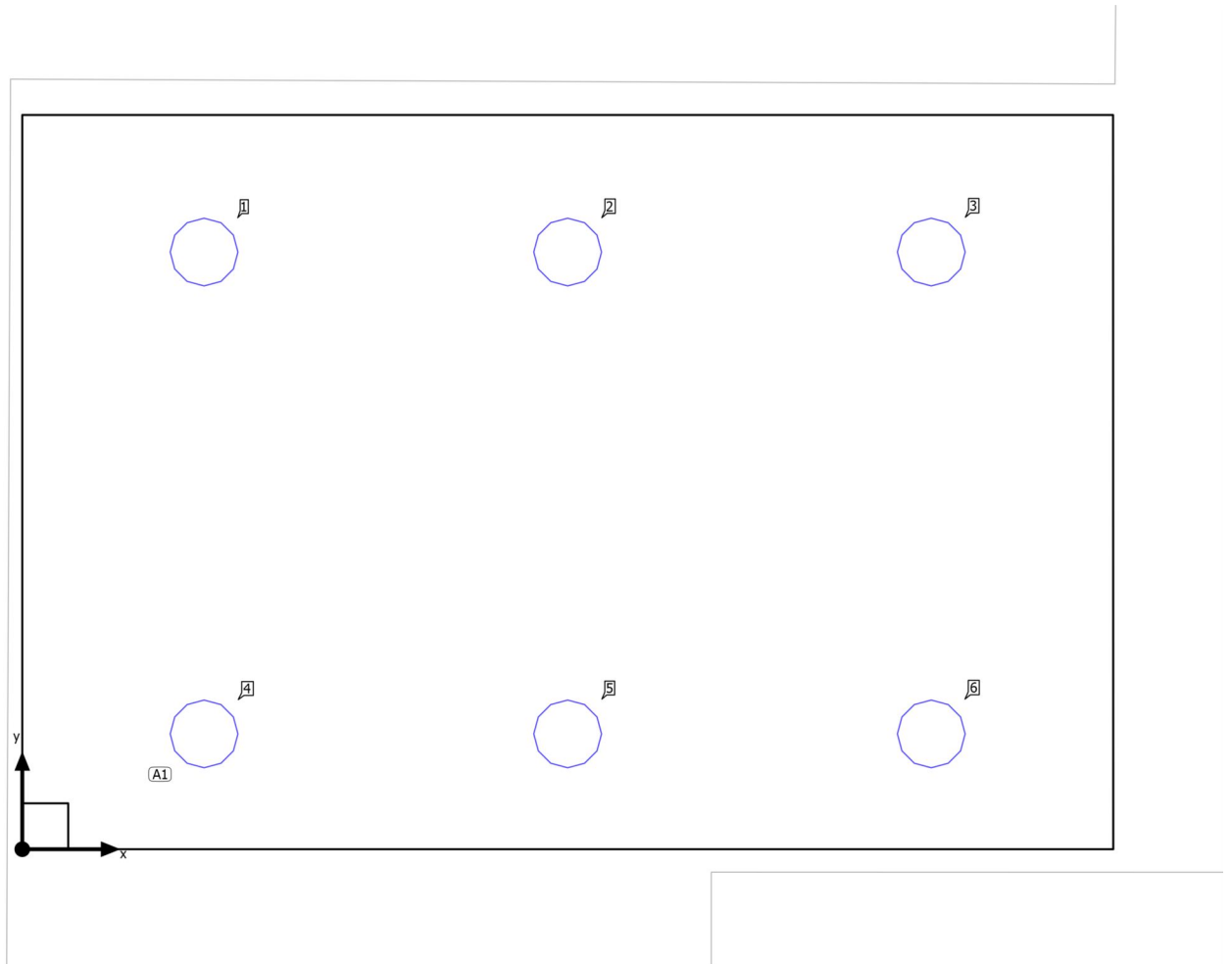
Lista de luminarias

Φ_{total} 84906 lm	P_{total} 833.6 W	Rendimiento lumínico 101.9 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 1396 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 10.4 W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	--	--

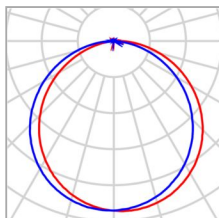
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
18	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W
4	SYLVANIA	Luminaria LED	P26848-LED EMERG APLIQUE 4W	2.6 W	349 lm	136.7 lm/W
				 2.6 W	349 lm (100 %)	–
2	SYLVANIA	P28388 - LED HIGH BAY HBL3 110W CW		104.7 W	15187 lm	145.0 lm/W

Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · OFICINA DIRECTORA

Plano de situación de luminarias



Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · OFICINA DIRECTORA

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	34.1 W
Nombre del artículo	P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
Lámpara	1x		

6 x SYLVANIA P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.792 m / 0.502 m / 3.000 m	0.792 m	2.601 m	3.000 m	1
		2.375 m	2.601 m	3.000 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	3.958 m	2.601 m	3.000 m	3
		0.792 m	0.502 m	3.000 m	4
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	2.375 m	0.502 m	3.000 m	5
		3.958 m	0.502 m	3.000 m	6
Organización	A1				

Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · OFICINA DIRECTORA

Lista de luminarias Φ_{total}

17712 lm

 P_{total}

204.6 W

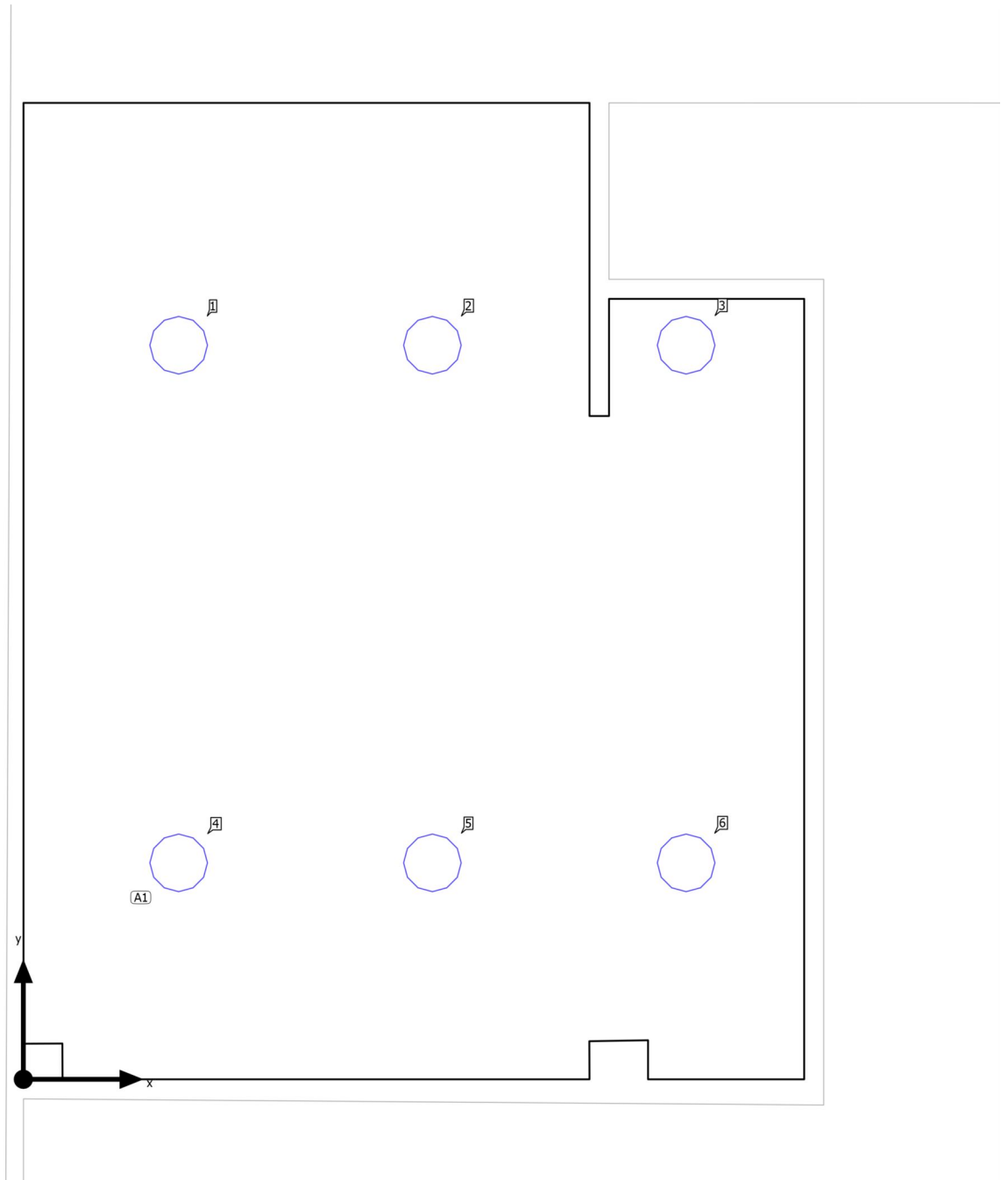
Rendimiento lumínico

86.6 lm/W

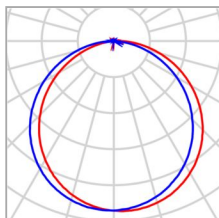
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W

Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · SALA DE COMPUTO

Plano de situación de luminarias



Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · SALA DE COMPUTO

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	34.1 W
Nombre del artículo	P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
Lámpara	1x		

6 x SYLVANIA P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.796 m / 1.109 m / 3.000 m	0.796 m	3.760 m	3.000 m	1
		2.096 m	3.760 m	3.000 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	3.396 m	3.760 m	3.000 m	3
		0.796 m	1.109 m	3.000 m	4
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	2.096 m	1.109 m	3.000 m	5
		3.396 m	1.109 m	3.000 m	6
Organización	A1				

Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · SALA DE COMPUTO

Lista de luminarias Φ_{total}

17712 lm

 P_{total}

204.6 W

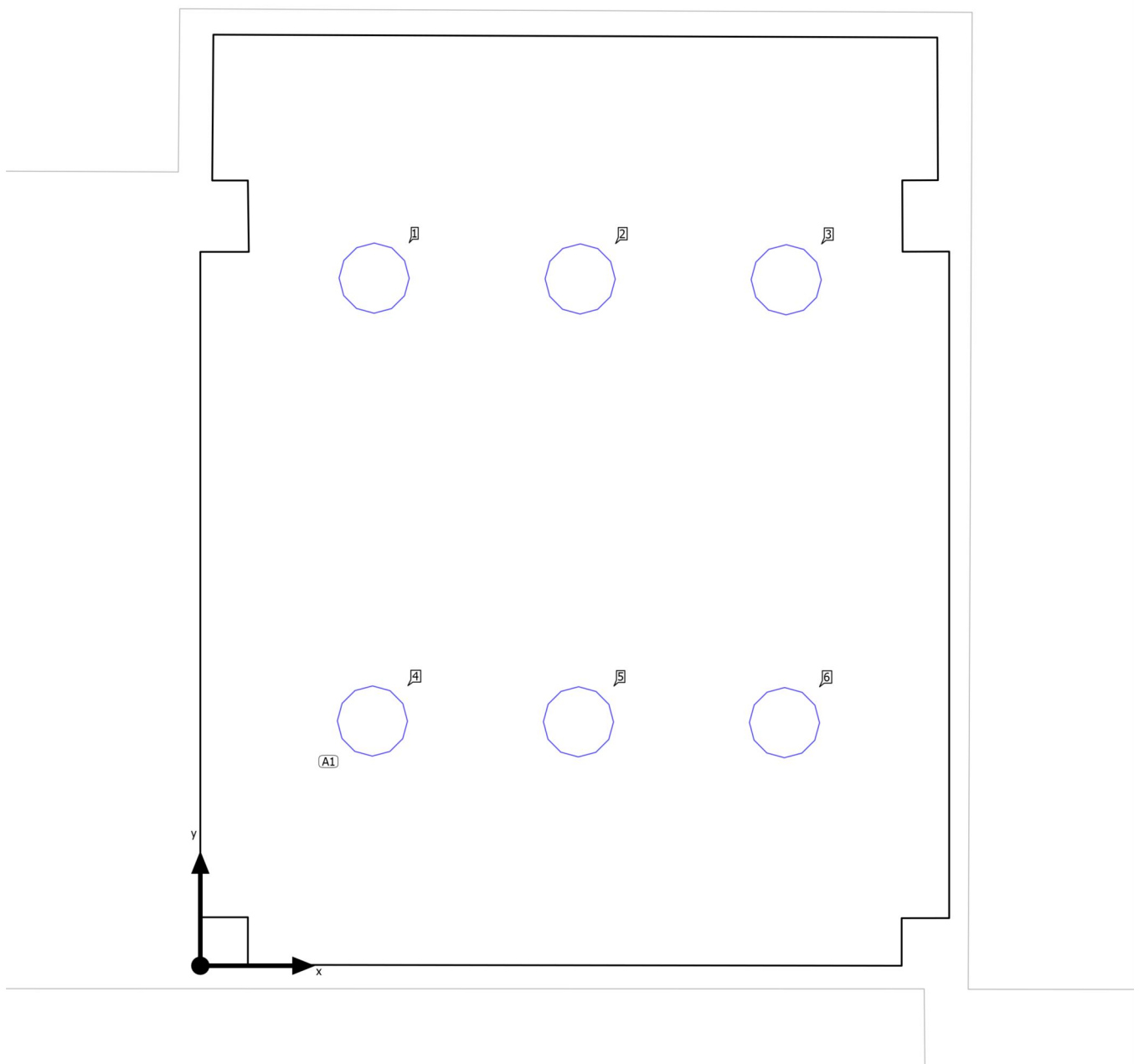
Rendimiento lumínico

86.6 lm/W

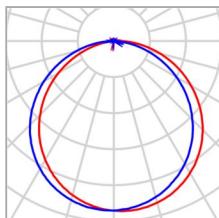
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 lm/W

Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · SALA DE JUNTAS

Plano de situación de luminarias



Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · SALA DE JUNTAS

Plano de situación de luminarias

Fabricante	SYLVANIA	P	34.1 W
Nombre del artículo	P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2952 lm
Lámpara	1x		

6 x SYLVANIA P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.724 m / 1.029 m / 3.000 m	0.731 m	2.891 m	3.000 m	1
		1.598 m	2.887 m	3.000 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 0.867 m	2.464 m	2.884 m	3.000 m	3
		0.724 m	1.029 m	3.000 m	4
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.862 m	1.591 m	1.025 m	3.000 m	5
		2.457 m	1.022 m	3.000 m	6
Organización	A1				

Edificación 3 · Planta (nivel) 1 · SALA DE JUNTAS

Lista de luminarias Φ_{total}

17712 lm

 P_{total}

204.6 W

Rendimiento lumínico

86.6 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	SYLVANIA		P40094-LED PANEL RD 35W DL UNV	34.1 W	2952 lm	86.5 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	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>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".</p> <p>Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1:</p> <p>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</p>
-----	---

Glosario

Cociente de luz diurna	<p>Relación entre la iluminancia 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.</p> <p>Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %</p>
CRI	<p>(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.</p> <p>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).</p>
D	
Densidad lumínica	<p>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.</p> <p>Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L</p>
E	
Eta (η)	<p>(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.</p> <p>Unidad: %</p>

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 ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). 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/m ² 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 $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

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	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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}	<p>relación de flujo ascendente</p> <p>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.</p>
R _{UL}	<p>relación de luz ascendente</p> <p>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.</p>
R _{ULO}	<p>relación de potencia luminosa hacia arriba</p> <p>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.</p>
Rendimiento lumínico	<p>Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W.</p> <p>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 luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).</p>
RMF	<p>(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005</p> <p>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).</p>
RUG (máx.)	<p>(índice de deslumbramiento unificado)</p> <p>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.</p>

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.
-------------------------------	--
