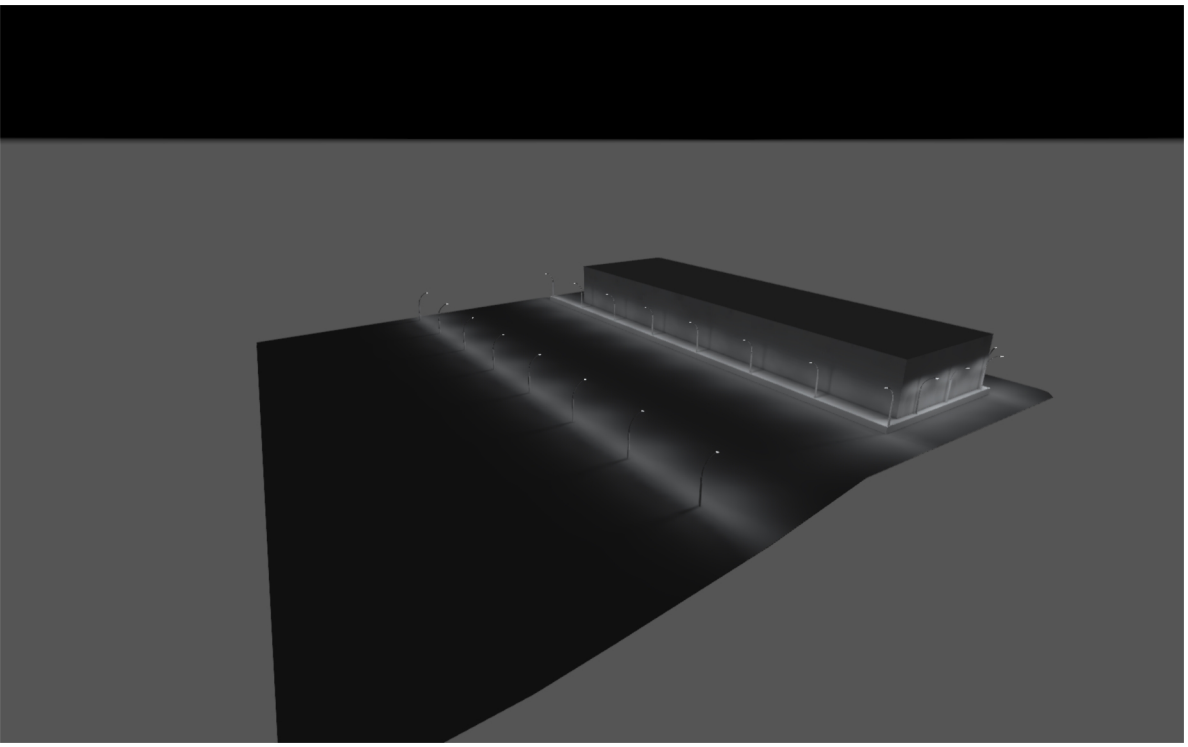


-ELE PLAZA DE MERCADO EL CARMEN DE VIBORAL - EXTERIOR

Created with DIALux

DIALux

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
Contactos 4
Descripción 5
Lista de luminarias 6

Fichas de producto

Schréder - AVENTO S (1x 48 3030N) 7

Terreno 1

Plano de situación de luminarias 8
Objetos de cálculo 11
Superficie de cálculo 1 / Iluminancia perpendicular 13
Superficie de cálculo 2 / Iluminancia perpendicular 14
Superficie de cálculo 3 / Iluminancia perpendicular 15
Superficie de cálculo 4 / Iluminancia perpendicular 16
Superficie de cálculo 5 / Iluminancia perpendicular 17
Superficie de cálculo 6 / Iluminancia perpendicular 18
Superficie de cálculo 7 / Iluminancia perpendicular 19
Superficie de cálculo 8 / Iluminancia perpendicular 20
Superficie de cálculo 9 / Iluminancia perpendicular 21

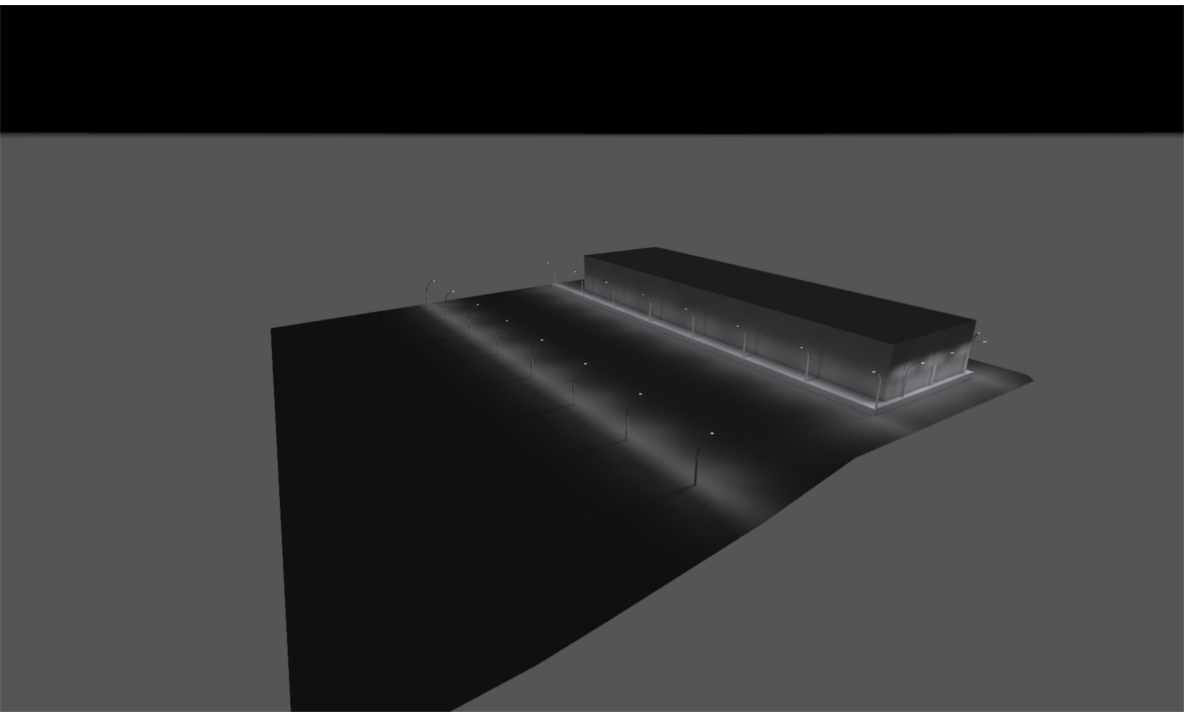
Glosario 22

Contactos

DISEÑADOR
OSCAR SANTIAGO VELASQUEZ ACEVEDO

REDEX INGENIEROS S.A.S.
Diagonal 33 No. 32A Sur - 29
ENVIGADO - ANTIOQUIA

T (4) 322 0856
redexingenieros@redexingenieros.com.co



Descripción

DISEÑADOR
OSCAR SANTIAGO VELASQUEZ

REDEX INGENIEROS S.A.S.
Diagonal 33 No. 32A Sur - 29
ENVIGADO - ANTIOQUIA

T (4) 322 0856
redexingenieros@redexingenieros.com.co

DIALux

Lista de luminarias

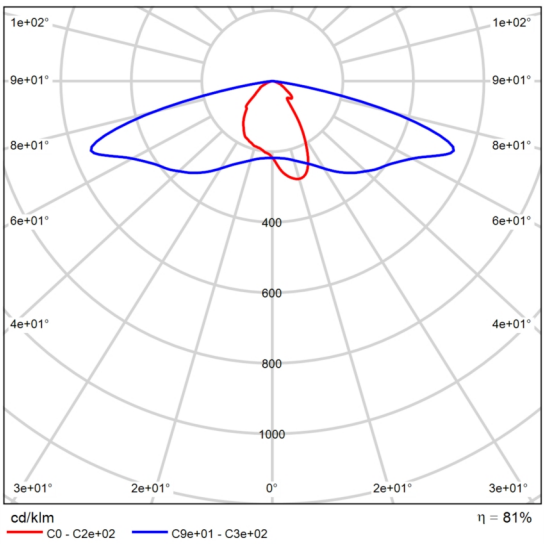
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
149212 lm	1344.0 W	111.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
28	SCHREDER	411952	AVENTO S	48.0 W	5329 lm	111.0 lm/W

Ficha de producto

SCHREDER AVENTO S

N° de artículo	411952
P	48.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	6541 lm
$\Phi_{Luminaria}$	5329 lm
η	81.48 %
Rendimiento lumínico	111.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

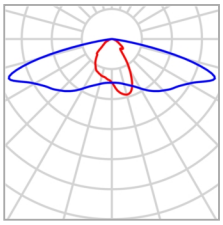
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SCHREDER
N° de artículo	411952
Nombre del artículo	AVENTO S

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
145.483 m	175.709 m	8.126 m	1
145.483 m	160.423 m	8.126 m	2
145.483 m	145.109 m	8.126 m	3
145.484 m	129.834 m	8.126 m	4
145.484 m	114.594 m	8.126 m	5
145.484 m	99.302 m	8.126 m	6
145.484 m	84.016 m	8.126 m	7
145.484 m	69.980 m	8.126 m	8
180.211 m	85.238 m	8.126 m	9
180.211 m	71.280 m	8.126 m	10
180.211 m	100.547 m	8.126 m	11
180.210 m	107.653 m	8.126 m	12
180.210 m	122.933 m	8.126 m	13
180.211 m	130.162 m	8.126 m	14

DIALux

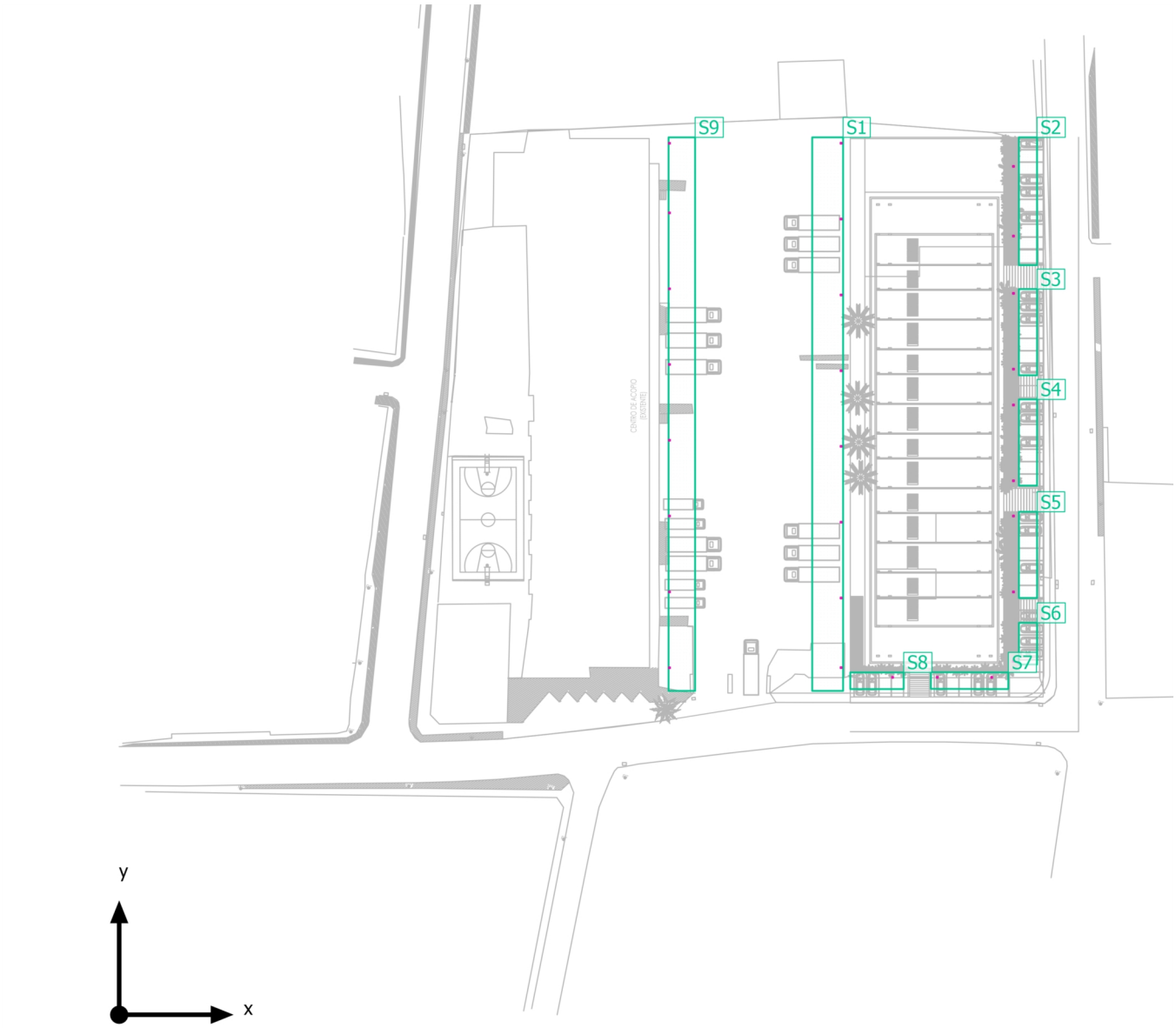
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
180.211 m	145.436 m	8.126 m	15
180.212 m	156.987 m	8.126 m	16
180.213 m	171.039 m	8.126 m	17
175.832 m	68.035 m	8.145 m	18
164.861 m	68.034 m	8.145 m	19
155.858 m	68.035 m	8.145 m	20
110.885 m	69.951 m	6.941 m	21
110.885 m	85.245 m	6.941 m	22
110.885 m	100.548 m	6.941 m	23
110.885 m	115.821 m	6.941 m	24
110.885 m	146.359 m	6.941 m	25
110.885 m	161.662 m	6.941 m	26
110.885 m	175.700 m	6.941 m	27
110.885 m	131.100 m	6.941 m	28

Terreno 1

Objetos de cálculo



Terreno 1

Objetos de cálculo

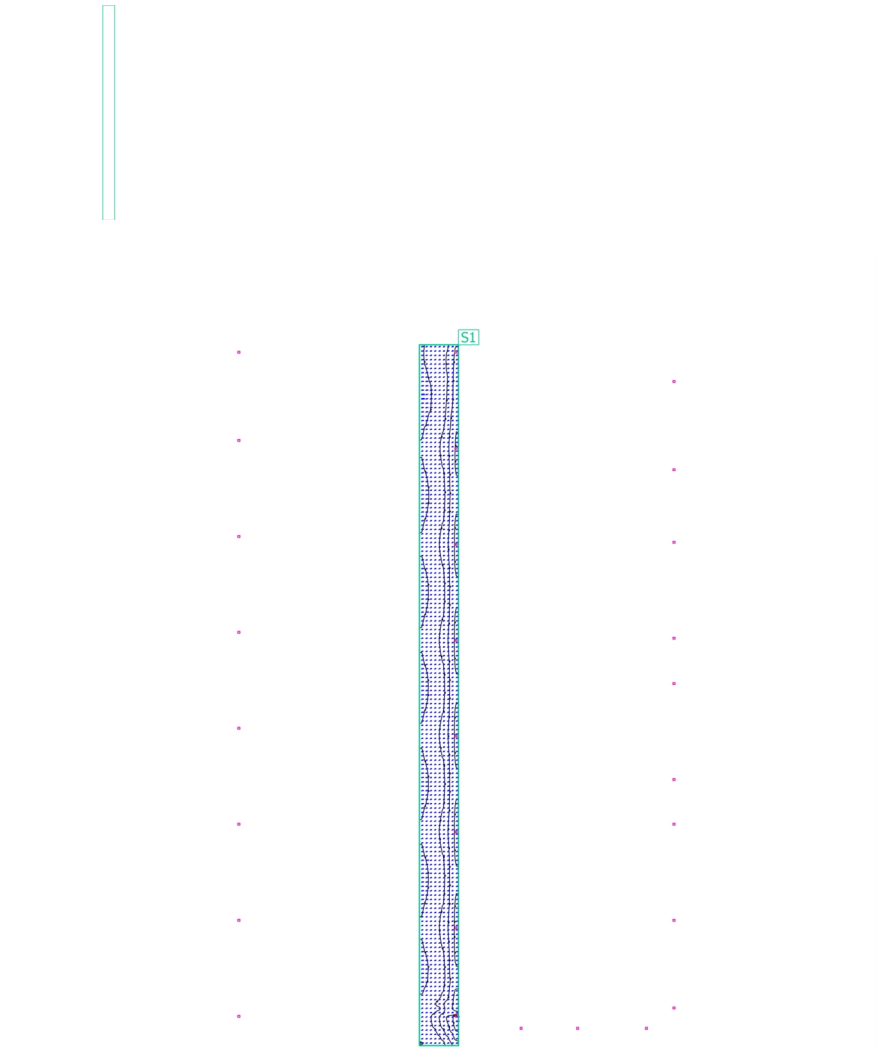
Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.3 lx	6.39 lx	38.2 lx	0.35	0.17	S1
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.5 lx	6.53 lx	29.7 lx	0.37	0.22	S2
Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	21.5 lx	11.9 lx	35.6 lx	0.55	0.33	S3
Superficie de cálculo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.0 lx	12.7 lx	35.9 lx	0.55	0.35	S4
Superficie de cálculo 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.6 lx	11.4 lx	35.1 lx	0.55	0.32	S5
Superficie de cálculo 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.1 lx	10.9 lx	37.5 lx	0.54	0.29	S6
Superficie de cálculo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	36.9 lx	25.2 lx	54.6 lx	0.68	0.46	S7
Superficie de cálculo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	30.1 lx	19.9 lx	43.1 lx	0.66	0.46	S8
Superficie de cálculo 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	19.7 lx	6.44 lx	36.5 lx	0.33	0.18	S9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 1

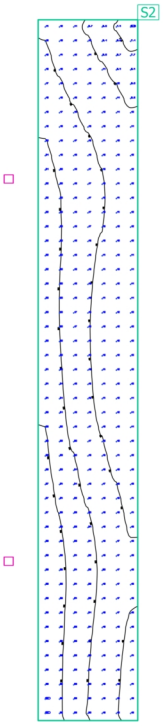


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.3 lx	6.39 lx	38.2 lx	0.35	0.17	S1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 2

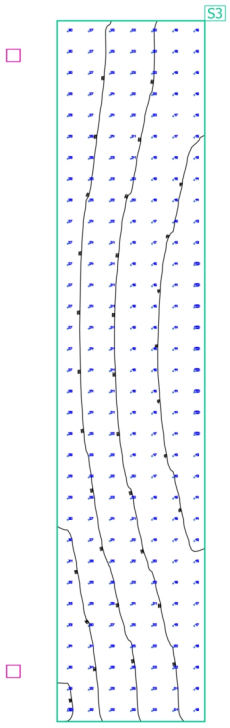


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.5 lx	6.53 lx	29.7 lx	0.37	0.22	S2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 3

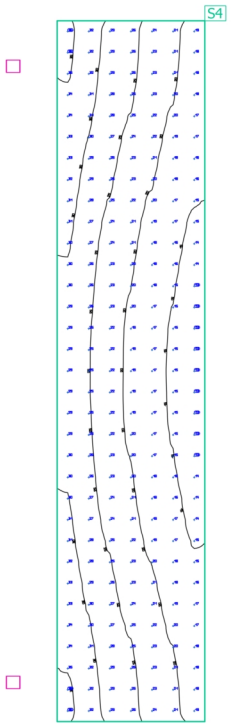


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	21.5 lx	11.9 lx	35.6 lx	0.55	0.33	S3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 4

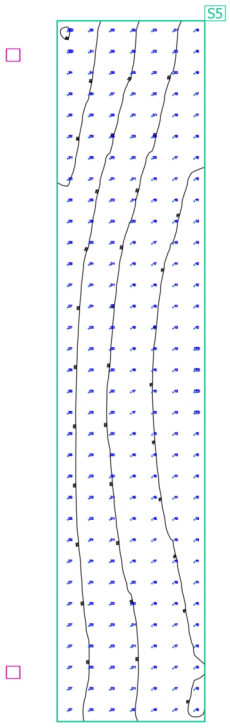


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.0 lx	12.7 lx	35.9 lx	0.55	0.35	S4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 5

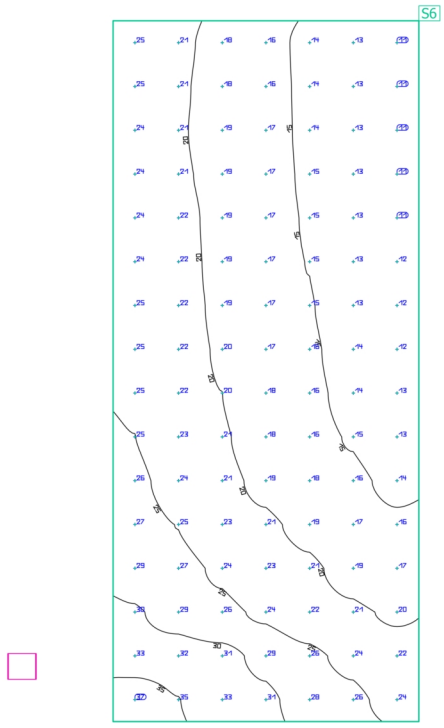


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.6 lx	11.4 lx	35.1 lx	0.55	0.32	S5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 6

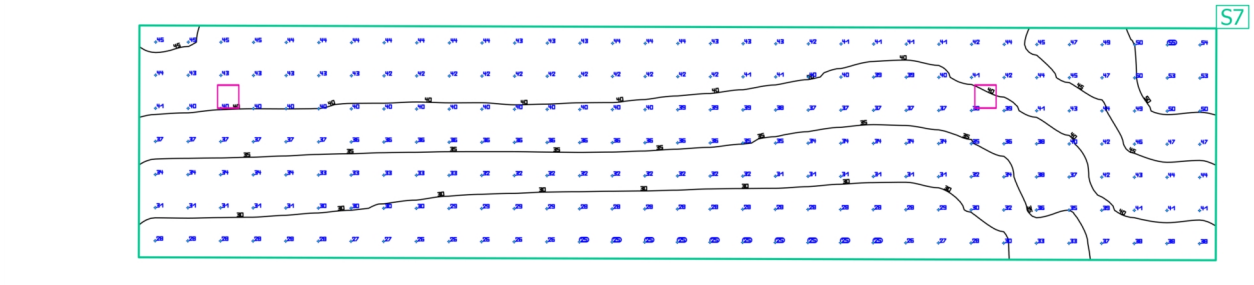


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.1 lx	10.9 lx	37.5 lx	0.54	0.29	S6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 7



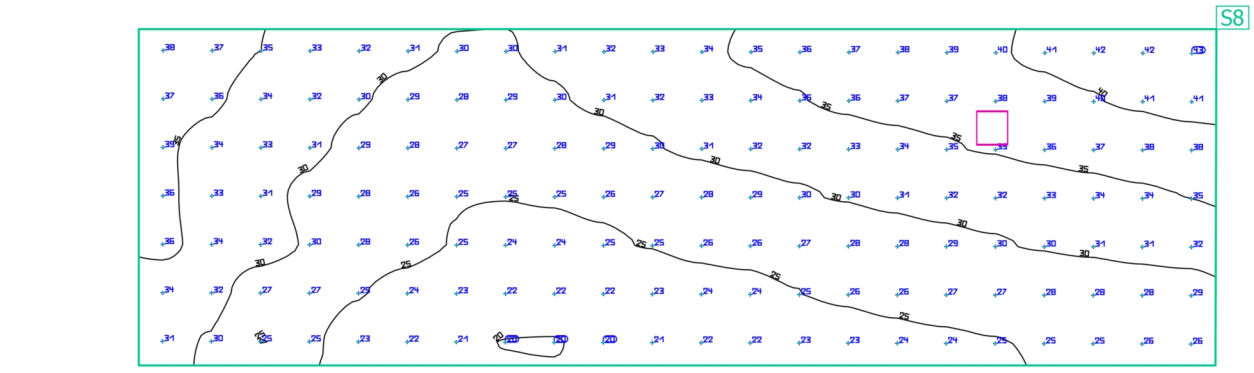
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	36.9 lx	25.2 lx	54.6 lx	0.68	0.46	S7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 8



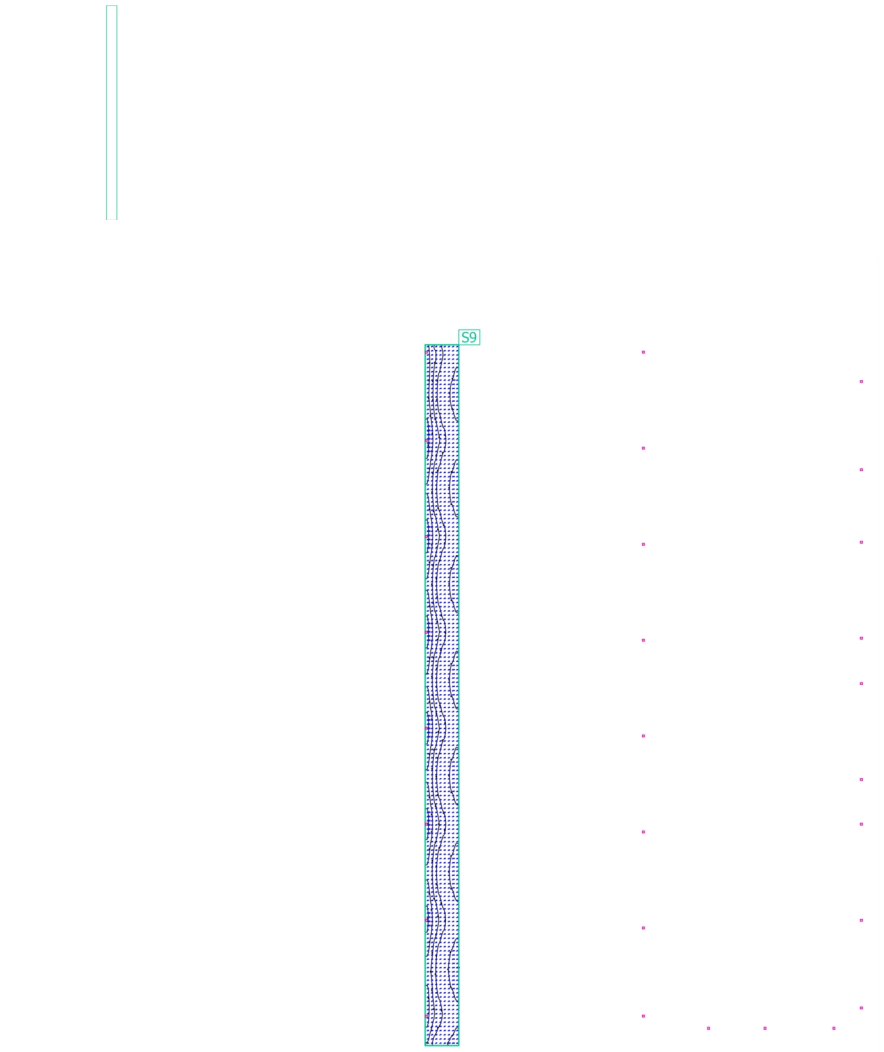


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	30.1 lx	19.9 lx	43.1 lx	0.66	0.46	S8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

Superficie de cálculo 9



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	19.7 lx	6.44 lx	36.5 lx	0.33	0.18	S9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

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).

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
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: %

Glosario

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: %

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

Glosario

G

g1	Con frecuencia también Uo (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de Emin y Ē y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre Emin y Emax y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
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.

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 Eh.
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 Ev.
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

Glosario

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

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).

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 UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura 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

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).

Glosario

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).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.