

Anexos

Anexo 1. Fichas técnicas luminarias

LED Solar Systems

LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW

P29560



Foto de referencia

* Poste no incluido



MODOS DE TRABAJO

La luminaria cuenta con un sensor de movimiento de microondas que permite una gestión de la energía más eficiente. Los porcentajes mostrados en la tabla hacen referencia a una atenuación/dimerización de la potencia de la luminaria para lograr la autonomía de una noche. Esto significa que durante la noche la luminaria cambia su consumo, por ejemplo, las primeras dos horas funciona al **100%** cuando detecta movimiento y al **30%** cuando no detecta movimiento

Tiempo de trabajo	Movimiento detectado	Sin movimiento
2 h	100%	30%
3 h	60%	20%
6 h	30%	10%
1 h	50%	30%

Total 12 h de autonomía.

Programable: Máximo 8 horas de autonomía al 100% de potencia.

KIT SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW

Sistema integral de iluminación LED Solar Sylvania, con una estructura unificada que incluye luminaria LED, panel solar, controlador, baterías de litio. Esta innovadora tecnología ofrece una forma conveniente y sostenible de iluminar áreas exteriores y senderos con un mínimo de inversión y mantenimiento, pues no requiere un punto eléctrico o conecta la red de suministro de energía.

CARACTERÍSTICAS

Luminaria LED integrada con batería de litio de gran capacidad de almacenamiento de carga en proceso de conversión de la energía. El kit integrado cuenta con módulos LED de ángulos ajustables y panel solar ajustable al mejor ángulo para mayor absorción de la energía solar. El chasis de kit solar integrado cuenta con un ángulo ajustable desde -20 hasta 20°.

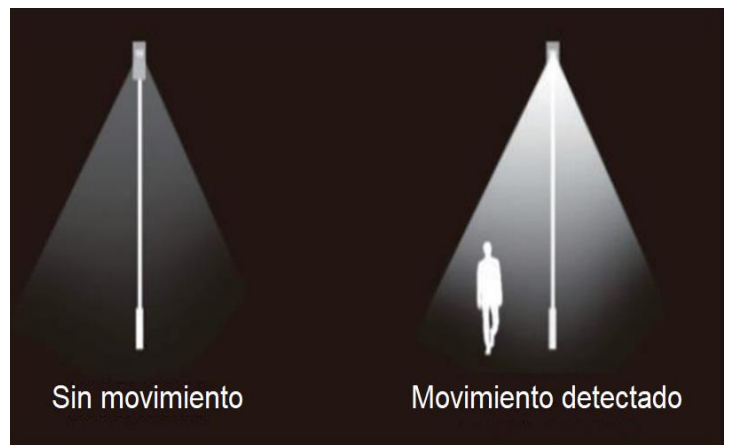
Opcional con control remoto que permite diferentes configuraciones de modos de trabajo, luminosidad, tiempo, brillo y ajustes del sensor.

APLICACIONES

Alumbrado exterior en parques, senderos peatonales, jardines, terrazas, plazoletas.

Áreas comunes en conjuntos residenciales, industria y comercio.

MODOS DE TRABAJO



LED Street Light

LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW

P29560



DATOS LUMINARIA

INFORMACIÓN ÓPTICA

Temperatura de color	4000K (NW)
Flujo luminoso inicial	8500 lm
Apertura has de luz	150x75° TIII
Reproducción de color (IRC)	>70
Eficacia inicial LED	185 lm/W
Vida útil LED	50.000 hrs
Garantía	5 Años

*Vida util LED L70 LM80 TM21

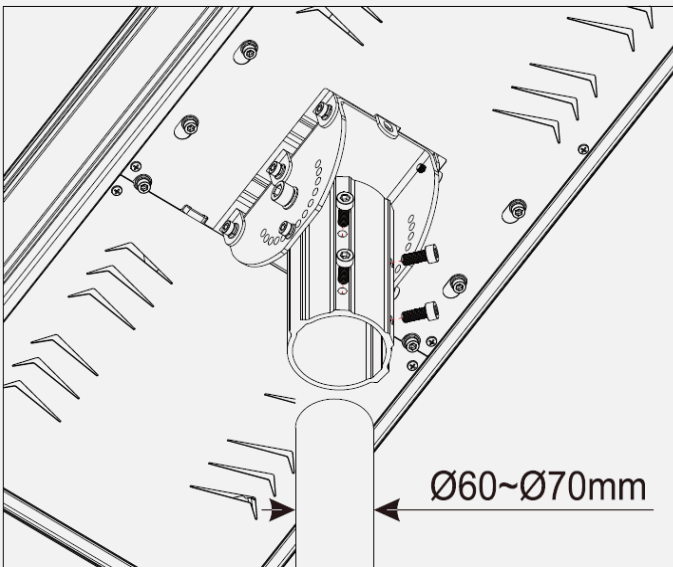
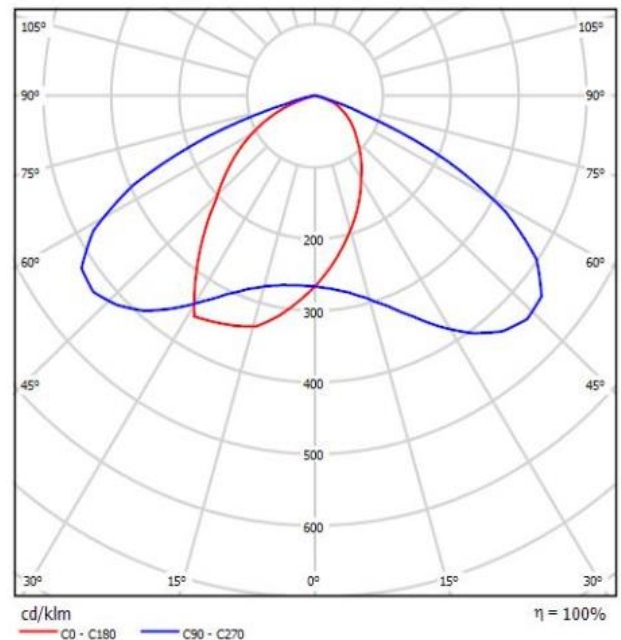
PARÁMETROS FÍSICOS

Acabado housing	ALUMINIO GRIS
Grado de protección	IP65/IK06
Dimensiones (LxWxH)	842x363x85 mm
Peso Kg	11.76 Kg
Tipo de montaje	Punta de poste

*El flujo luminoso puede reducirse por efectos de la temperatura de operación y de la temperatura ambiente.

* El desempeño (lumen inicial, autonomía y tiempo de carga) del producto depende de las condiciones particulares de instalación respecto a horas de luz diurna, nubosidad, clima, y sombras provenientes de construcciones y objetos cercanos, y atenuación configurada en el producto.

FOTOMETRIA



El soporte se debe usar sobre postes con entre 60 mm y 70 mm de diametro

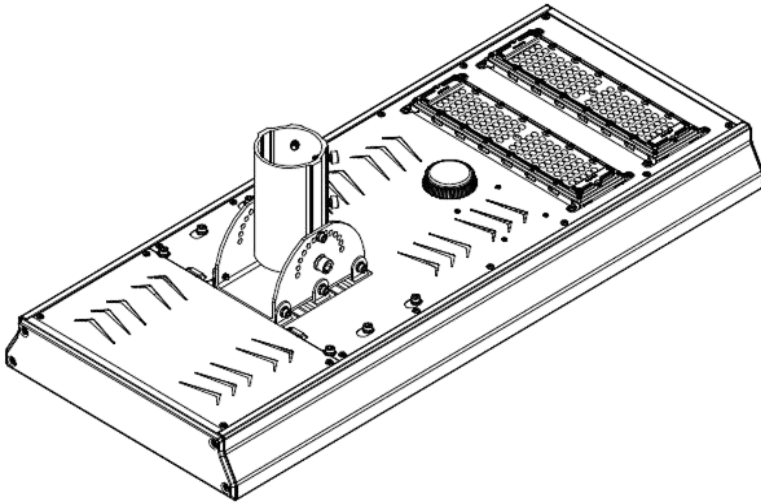
RETI LAP **CE**
 REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO

LED Street Light

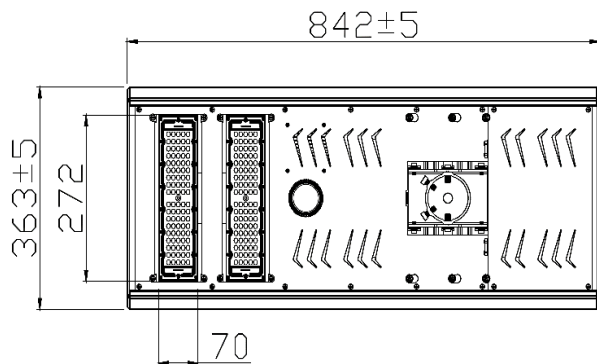
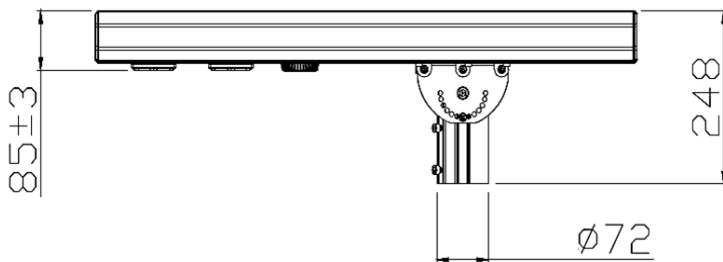
LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW

P29560

APARIENCIA



DIMENSIONES



PARÁMETROS ELÉCTRICOS

INFORMACIÓN DEL CONJUNTO

Potencia máxima módulo LED	45W
Corriente máxima módulo LED	2.2 Adc
Horas de carga	10-12h/día*
Humedad relativa	95% RH
Autonomía	Según programación
Función sensor	encendido/apagado
Rango sensor	8 mt

INFORMACIÓN DEL PANEL

Tipo panel solar	SILICIO MONOCRISTALINO
Tensión LED On	5V
Tensión LED Off	6V
Tensión de panel Pmax	14V
Potencia máxima	55 W

INFORMACIÓN DE LA BATERÍA

Tipo batería	LiFePo4
Capacidad	54Ah
Tensión nominal	6.4 VDC
Corriente DC	<15A
Topología de Carga	MPPT
Medición de carga	Basado en tensión

CONTROL REMOTO PARA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Control remoto **NO INCLUIDO** con la compra del kit. Consulte con su asesor acerca del dispositivo.



LED Solar Systems

LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW

P29561

KIT SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW

Sistema integral de iluminación LED Solar Sylvania, con una estructura unificada que incluye luminaria LED, panel solar, controlador, baterías de litio. Esta innovadora tecnología ofrece una forma conveniente y sostenible de iluminar áreas exteriores y senderos con un mínimo de inversión y mantenimiento, pues no requiere un punto eléctrico o conecta la red de suministro de energía.

CARACTERÍSTICAS

Luminaria LED integrada con batería de litio de gran capacidad de almacenamiento de carga en proceso de conversión de la energía. El kit integrado cuenta con módulos LED de ángulos ajustables y panel solar ajustable al mejor ángulo para mayor absorción de la energía solar. El chasis de kit solar integrado cuenta con un ángulo ajustable desde -20 hasta 20°.

Opcional con control remoto que permite diferentes configuraciones de modos de trabajo, luminosidad, tiempo, brillo y ajustes del sensor.

APLICACIONES

Alumbrado exterior en parques, senderos peatonales, jardines, terrazas, plazoletas.

Áreas comunes en conjuntos residenciales, industria y comercio.

Foto de referencia

* Poste no incluido



MODOS DE TRABAJO

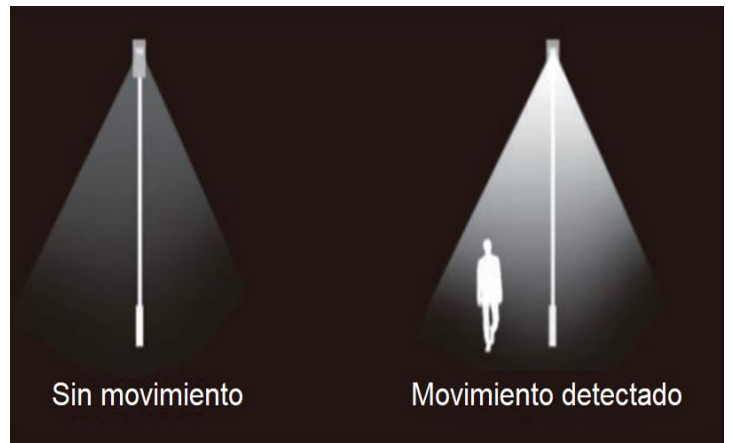
La luminaria cuenta con un sensor de movimiento de microondas que permite una gestión de la energía más eficiente. Los porcentajes mostrados en la tabla hacen referencia a una atenuación/dimerización de la potencia de la luminaria para lograr la autonomía de una noche. Esto significa que durante la noche la luminaria cambia su consumo, por ejemplo, las primeras dos horas funciona al **100%** cuando detecta movimiento y al **30%** cuando no detecta movimiento

Tiempo de trabajo	Movimiento detectado	Sin movimiento
2 h	100%	30%
3 h	60%	20%
6 h	30%	10%
1 h	50%	30%

Total 12 h de autonomía.

Programable: Máximo 8 horas de autonomía al 100% de potencia.

MODOS DE TRABAJO



LED Street Light

LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW

P29561



DATOS LUMINARIA

INFORMACIÓN ÓPTICA

Temperatura de color	4000K (NW)
Flujo luminoso inicial	12000 lm
Apertura has de luz	150x75° TIII
Reproducción de color (IRC)	>70
Eficacia inicial LED	185 lm/W
Vida útil LED	50.000 hrs
Garantía	5 Años

*Vida util LED L70 LM80 TM21

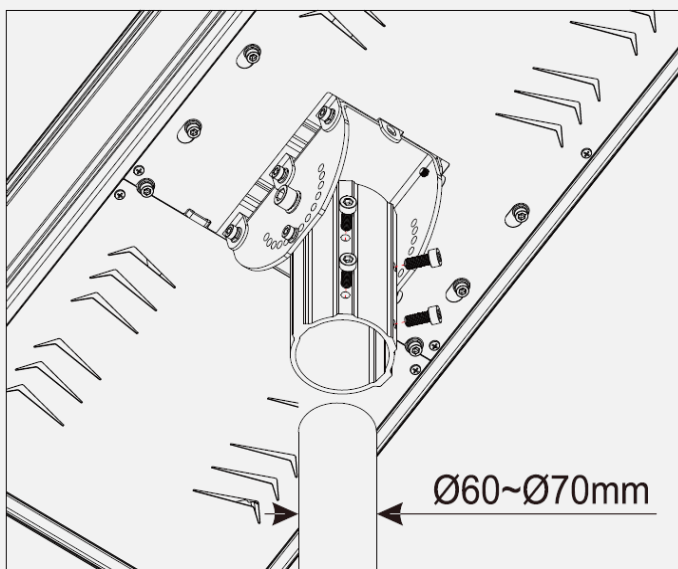
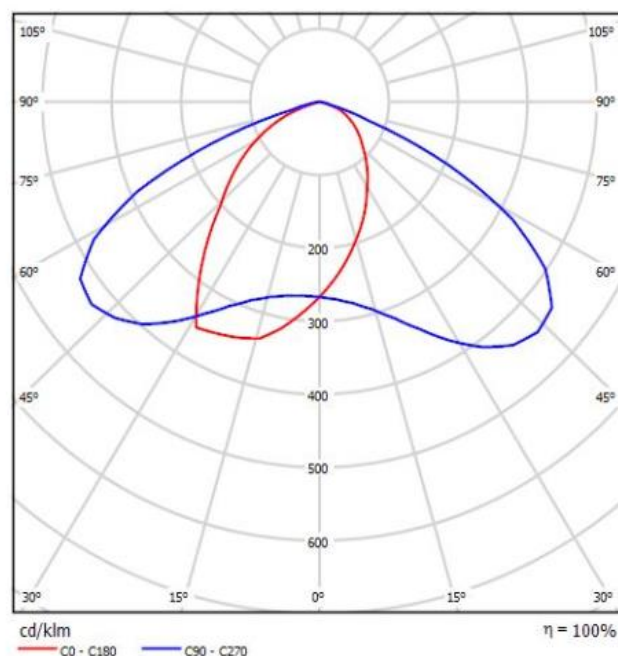
PARÁMETROS FÍSICOS

Acabado housing	ALUMINIO GRIS
Grado de protección	IP65/IK06
Dimensiones (LxWxH)	1178x386x243 mm
Peso Kg	16.07 Kg
Tipo de montaje	Punta de poste

*El flujo luminoso puede reducirse por efectos de la temperatura de operación y de la temperatura ambiente.

* El desempeño (lumen inicial, autonomía y tiempo de carga) del producto depende de las condiciones particulares de instalación respecto a horas de luz diurna, nubosidad, clima, y sombras provenientes de construcciones y objetos cercanos, y atenuación configurada en el producto.

FOTOMETRIA



El soporte se debe usar sobre postes con entre 60 mm y 70 mm de diametro

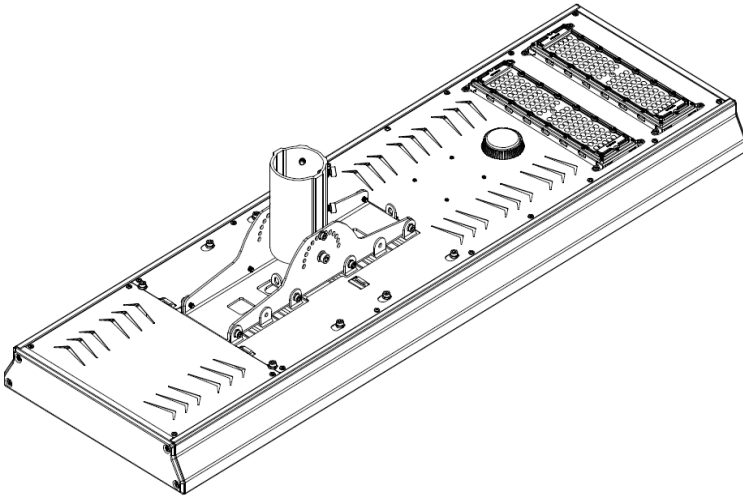
RETI LAP **CE**
 REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO

LED Street Light

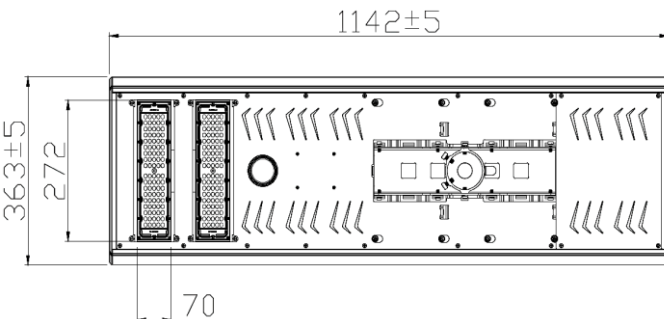
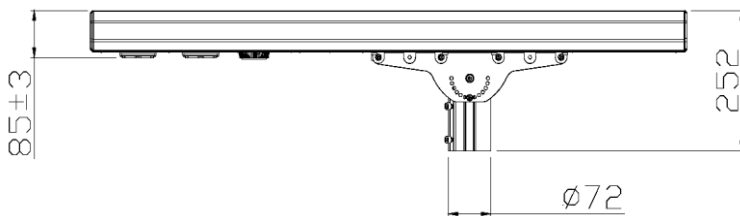
LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW

P29561

APARIENCIA



DIMENSIONES



PARÁMETROS ELÉCTRICOS

INFORMACIÓN DEL CONJUNTO

Potencia máxima módulo LED	65 W
Corriente máxima módulo LED	3.1 A dc
Horas de carga	10-12h/día*
Humedad relativa	95% RH
Autonomía	Según programación
Función sensor	encendido/apagado
Rango sensor (Radial)	8 mt

INFORMACIÓN DEL PANEL

Tipo panel solar	SILICIO MONOCRISTALINO
Tensión LED On	5V
Tensión LED Off	6V
Tensión de panel Pmax	13V
Potencia máxima	80 W

INFORMACIÓN DE LA BATERÍA

Tipo batería	LiFePo4
Capacidad	72 Ah
Tensión nominal	6.4 VDC
Corriente DC	<20A
Topología de Carga	MPPT
Medición de carga	Basado en tensión

CONTROL REMOTO PARA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Control remoto **NO INCLUIDO** con la compra del kit. Consulte con su asesor acerca del dispositivo.



LED Street Light

KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 100P LI

P38154



Foto de referencia

* Poste y brazo no incluidos

Sistema integral de iluminación solar, el cual aprovecha la energía del sol para proporcionar una iluminación de alta calidad. Esta innovadora tecnología ofrece una forma conveniente y sostenible de iluminar espacios con un mínimo de inversión y mantenimiento, pues no requiere punto eléctrico.

CARACTERÍSTICAS

Componentes: Proyector LED de alta eficacia, panel solar policristalino fotovoltaico, baterías de litio, controlador solar y soportes con encerramiento para baterías.

100% solar, no requiere cableado o acometida eléctrica

Fácil instalación, para instalación en poste vertical

Controlador programado para trabajar 12h 100%

*Configuración opcional 100W 10h

APLICACIONES

Alumbrado exterior en parques, senderos peatonales, jardines, terrazas, plazoletas.

Áreas comunes en conjuntos residenciales, industria y comercio.

Alumbrado público en senderos peatonales y vías secundarias.



DATOS LUMINARIA

Temperatura de color	5000K (CW)
Flujo luminoso inicial	11040 lm
Reproducción de color (IRC)	≥70
Vida útil LED	100000 h *
Eficacia Luminaria	138 lm/W
Potencia Luminaria	80 W
Acabado Luminaria	Pintura gris
Grado de protección	IP65 / IK08
Dimensiones Luminaria	390x321x56 mm
Temperatura de operación Ta	-10°C ~ + 55°C

DATOS PANEL

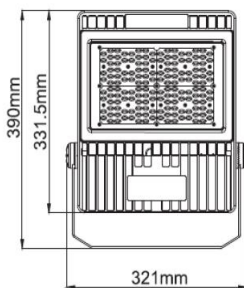
Cantidad de Paneles	2
Potencia máxima panel	2x165W
Tensión max. de salida	19.21V
Corriente max.	8.85A
Corriente de corto circuito	9.45A
No de Celdas	36(4X9)
Fusible	Max 15A
Tipo de vidrio	Vidrio Templado
Vida útil panel	20 años (80% Poter
Temperatura de operación Ta	Max 45°C

DATOS BATERIA

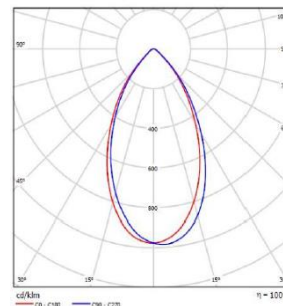
Cantidad de Baterías	4
Tipo batería	Litio LiFePO4
Capacidad	4x50Ah
Tensión nominal	12.8VDC
Ciclos de funcionamiento	3500 ciclos @ DOD 50%
Vida útil estimada	10 años
Temperatura de operación Ta	0°C ~ 55°C
Dimensiones unit	372x203x79 mm
Peso Unit	5.8 Kg

*Vida util LED L70 LM80 TM21

DIMENSIONES PROYECTOR



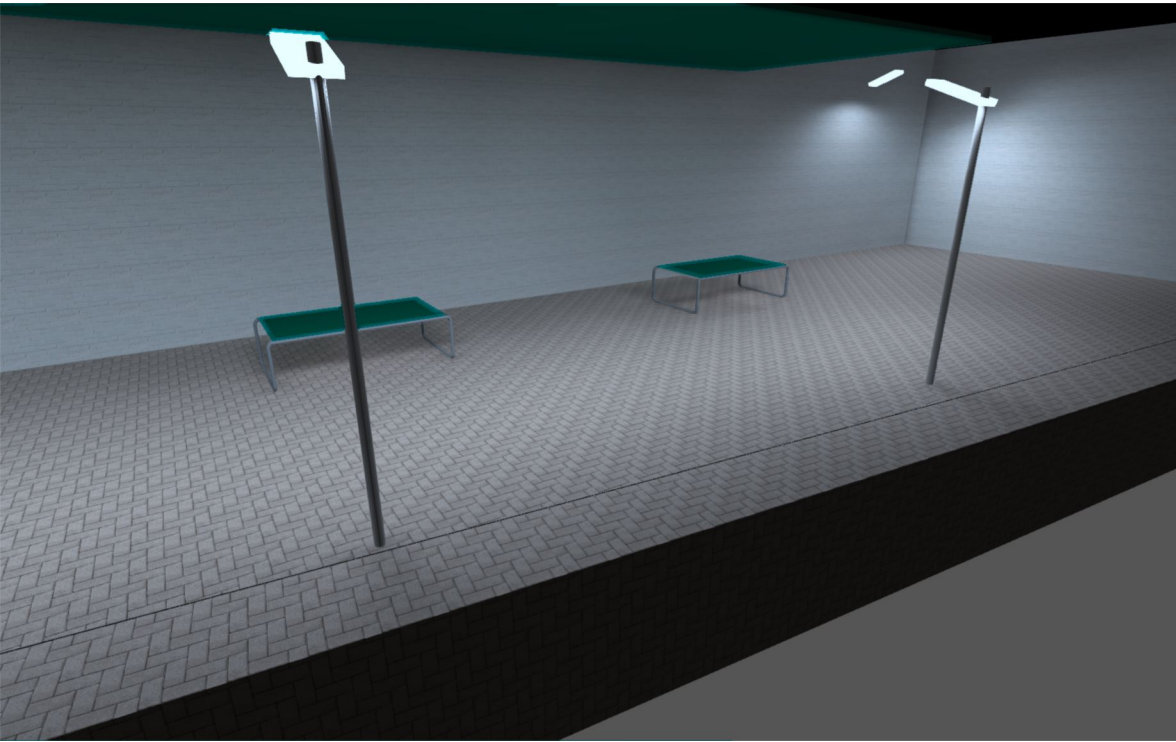
FOTOMETRIA



*El flujo luminoso puede reducirse por efectos de la temperatura de operación y de la temperatura ambiente.

* El desempeño (lumen inicial y autonomía) del producto depende de las condiciones particulares de instalación respecto a horas de luz diurna, nubosidad, clima y sombras provenientes de construcciones y objetos cercanos y atenuación configurada en el producto.

Anexo 2. Informes de resultados DIALux EVO



PingPong

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Imágenes	3
Lista de luminarias	4

Fichas de producto

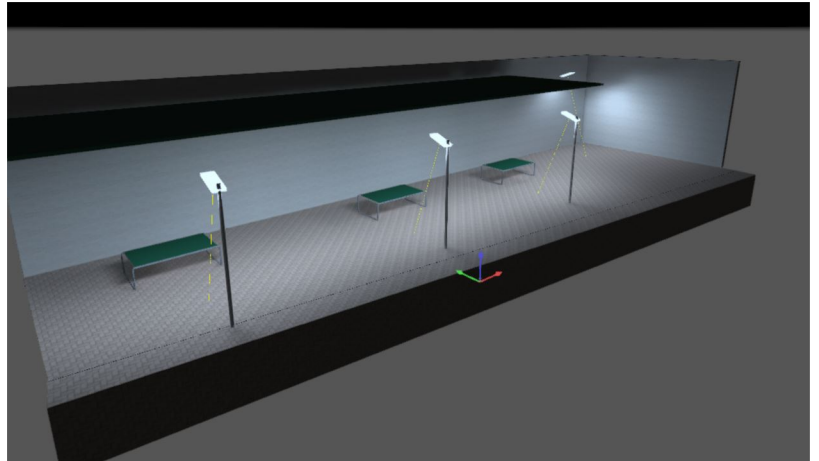
No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW (1x)	5
--	---

Terreno 1

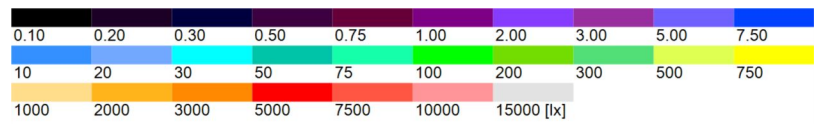
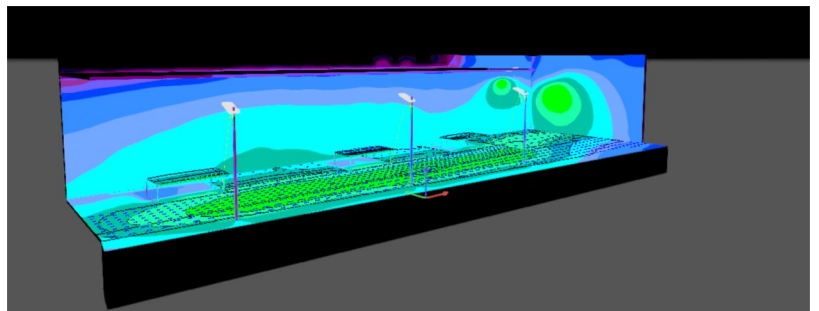
Plano de situación de luminarias	6
Lista de luminarias	8
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	9
Mesa 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	11
Mesa 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	12
Mesa 3 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	13
Área de juego / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	14
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	15
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	16
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	17
Suelo / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	18
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	19
Glosario	20

Imágenes

Disposición de luminarias



Colores en 3D Ping pong



Lista de luminarias

 Φ_{total}

34012 lm

 P_{total}

220.0 W

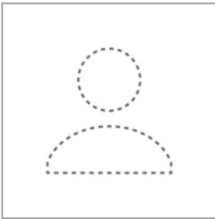
Rendimiento lumínico

154.6 lm/W

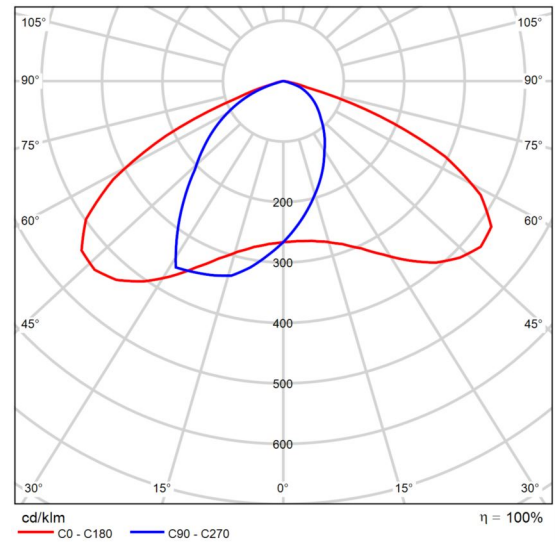
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	55.0 W	8503 lm	154.6 lm/W

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW



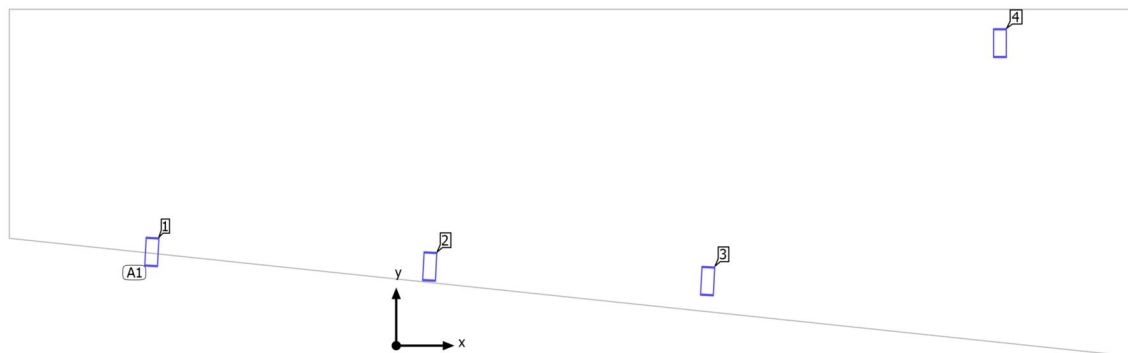
P	55.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	8500 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	8503 lm
η	100.04 %
Rendimiento lumínico	154.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



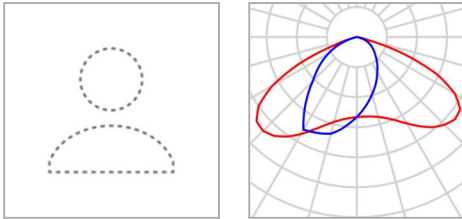
CDL polar

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Fabricante	No hay ningún miembro DIALux	P	55.0 W
Nombre del artículo	P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	Φ Luminaria	8503 lm
Lámpara	1x		

3 x No hay ningún miembro DIALux P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	-6.968 m / 2.656 m / 4.000 m	-6.968 m	2.656 m	4.000 m	1
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 7.933 m	0.955 m	2.241 m	4.000 m	2
Organización	A1	8.877 m	1.826 m	4.000 m	3

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
17.211 m	8.641 m	5.000 m	4

Terreno 1

Lista de luminarias Φ_{total}

34012 lm

 P_{total}

220.0 W

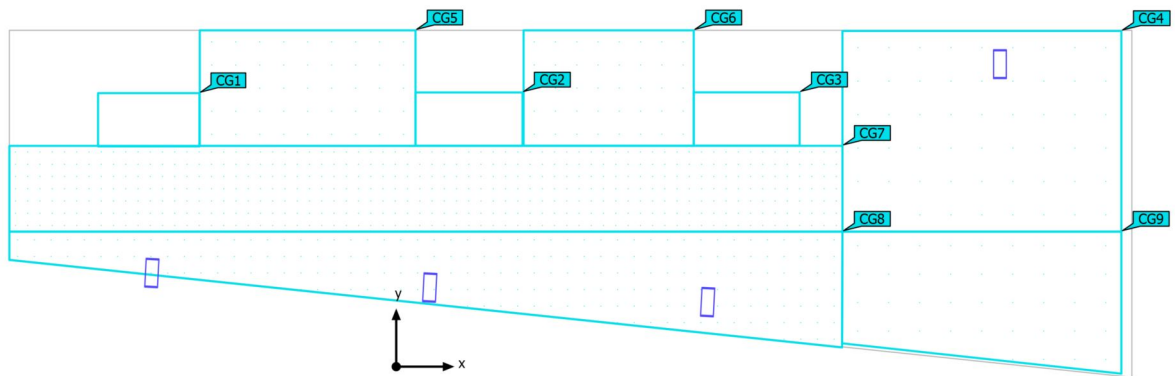
Rendimiento lumínico

154.6 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	55.0 W	8503 lm	154.6 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

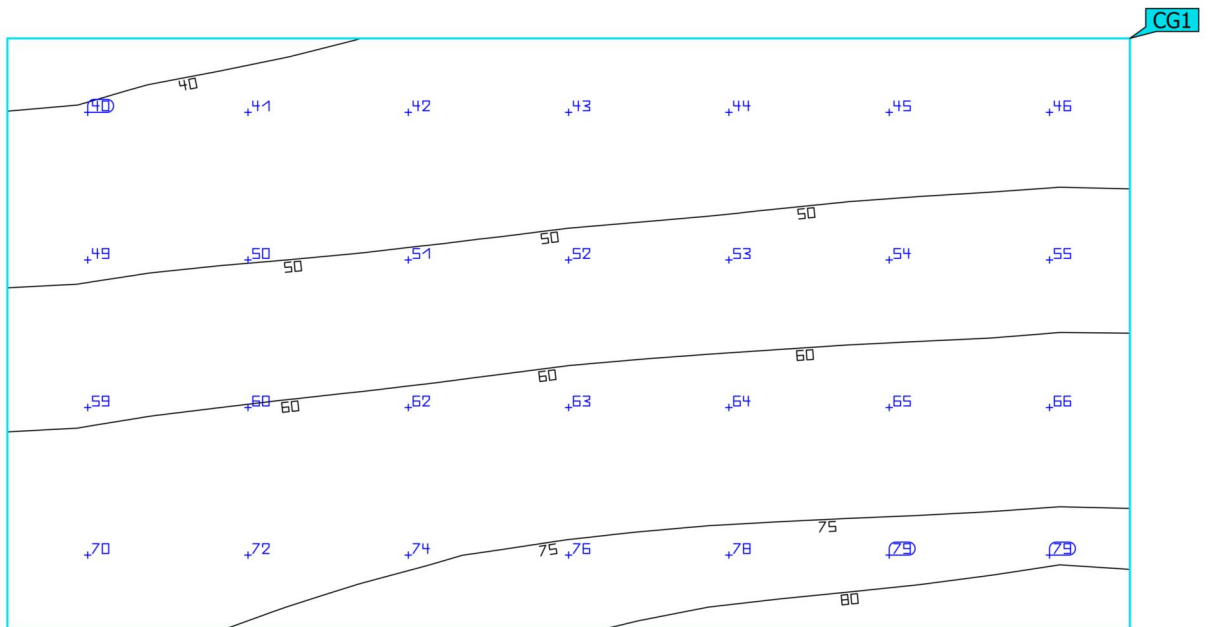
Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	58.3 lx	39.0 lx	81.5 lx	0.67	0.48	CG1
Mesa 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	56.5 lx	42.8 lx	73.3 lx	0.76	0.58	CG2
Mesa 3 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	54.4 lx	39.5 lx	73.9 lx	0.73	0.53	CG3
Área de juego Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	78.0 lx	55.0 lx	96.2 lx	0.71	0.57	CG4
Suelo Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	60.7 lx	43.0 lx	86.0 lx	0.71	0.50	CG5
Suelo Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	53.2 lx	38.9 lx	81.0 lx	0.73	0.48	CG6
Suelo Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	103 lx	50.8 lx	133 lx	0.49	0.38	CG7
Suelo Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	97.4 lx	42.8 lx	128 lx	0.44	0.33	CG8
Suelo Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	39.6 lx	13.1 lx	89.9 lx	0.33	0.15	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

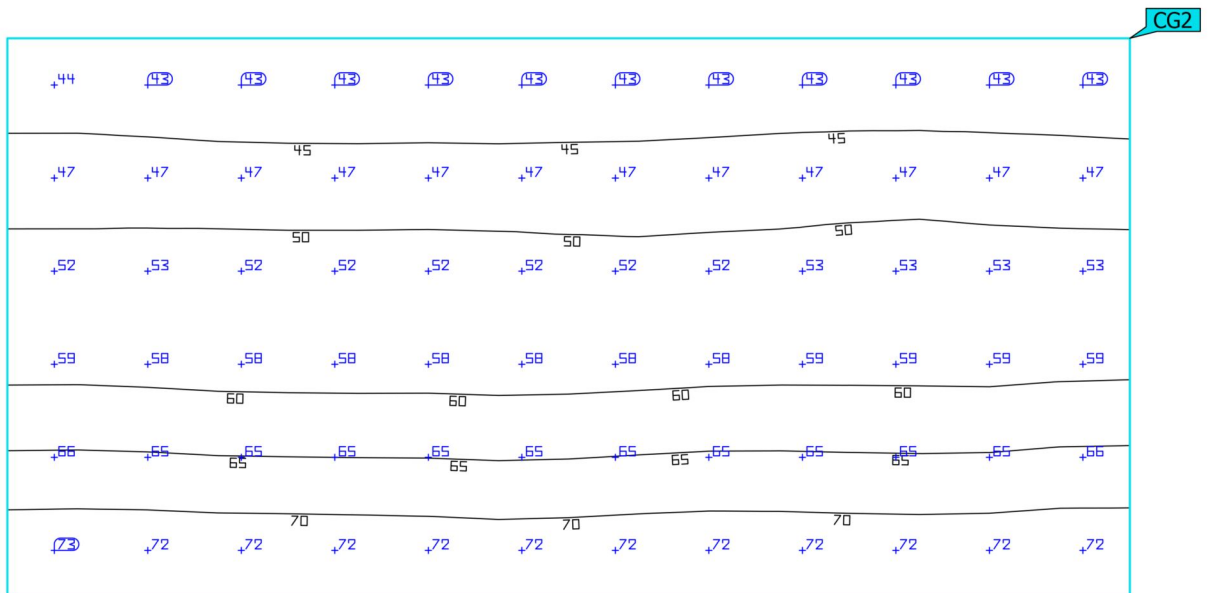
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Mesa 1



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	58.3 lx	39.0 lx	81.5 lx	0.67	0.48	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

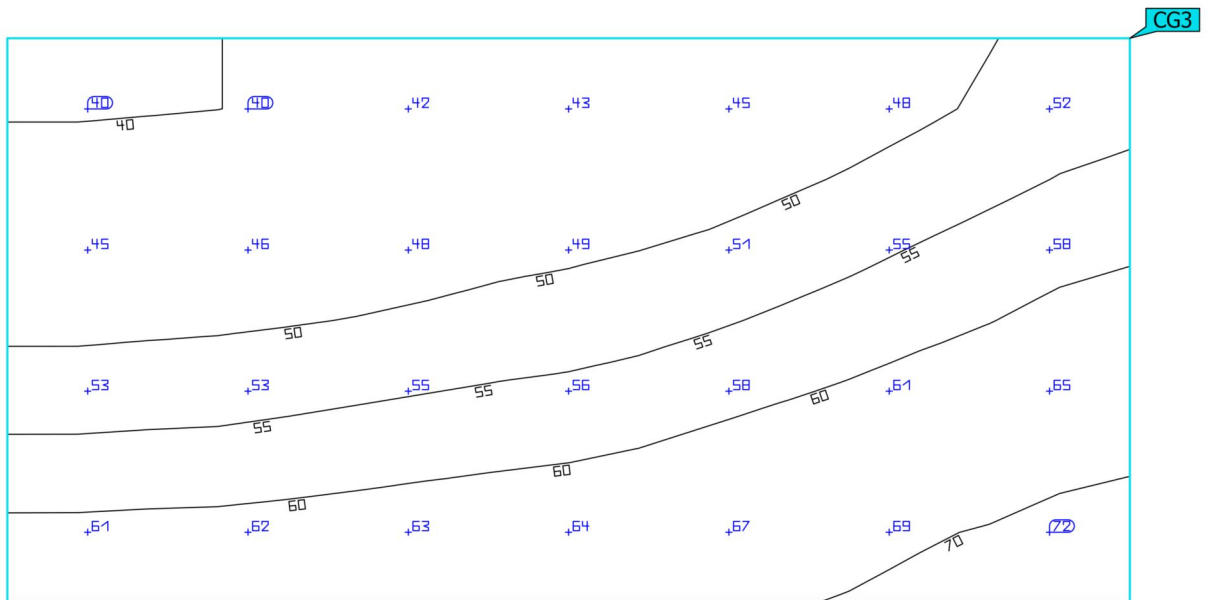
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Mesa 2



Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	56.5 lx	42.8 lx	73.3 lx	0.76	0.58	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Mesa 3

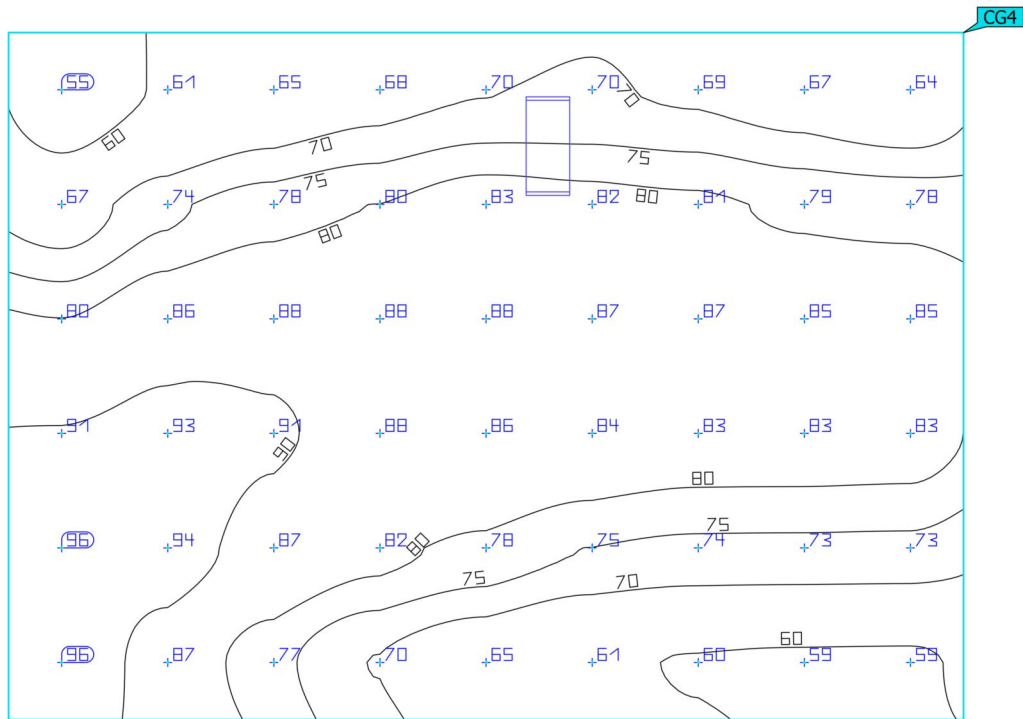


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 3 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m	54.4 lx	39.5 lx	73.9 lx	0.73	0.53	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

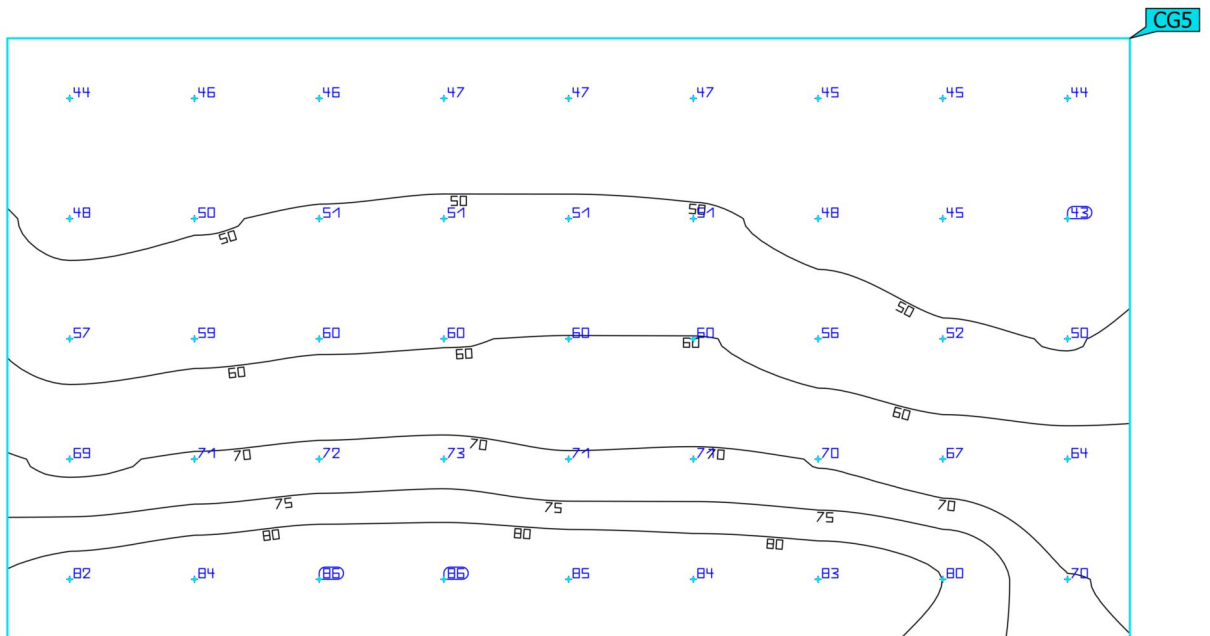
Área de juego



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Área de juego Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	78.0 lx	55.0 lx	96.2 lx	0.71	0.57	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

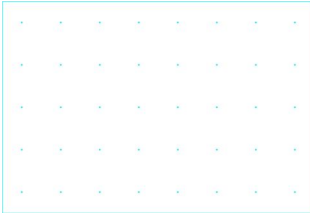
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	60.7 lx	43.0 lx	86.0 lx	0.71	0.50	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Suelo

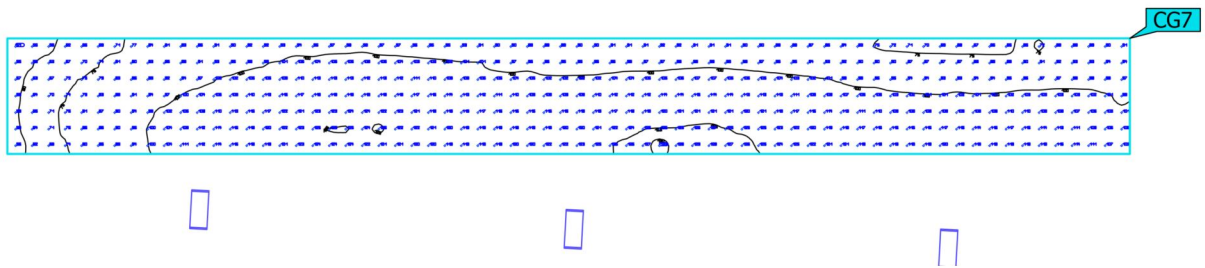


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	53.2 lx	38.9 lx	81.0 lx	0.73	0.48	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Suelo

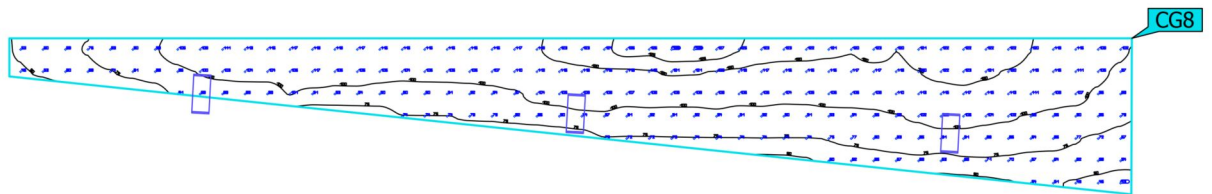


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	103 lx	50.8 lx	133 lx	0.49	0.38	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Suelo

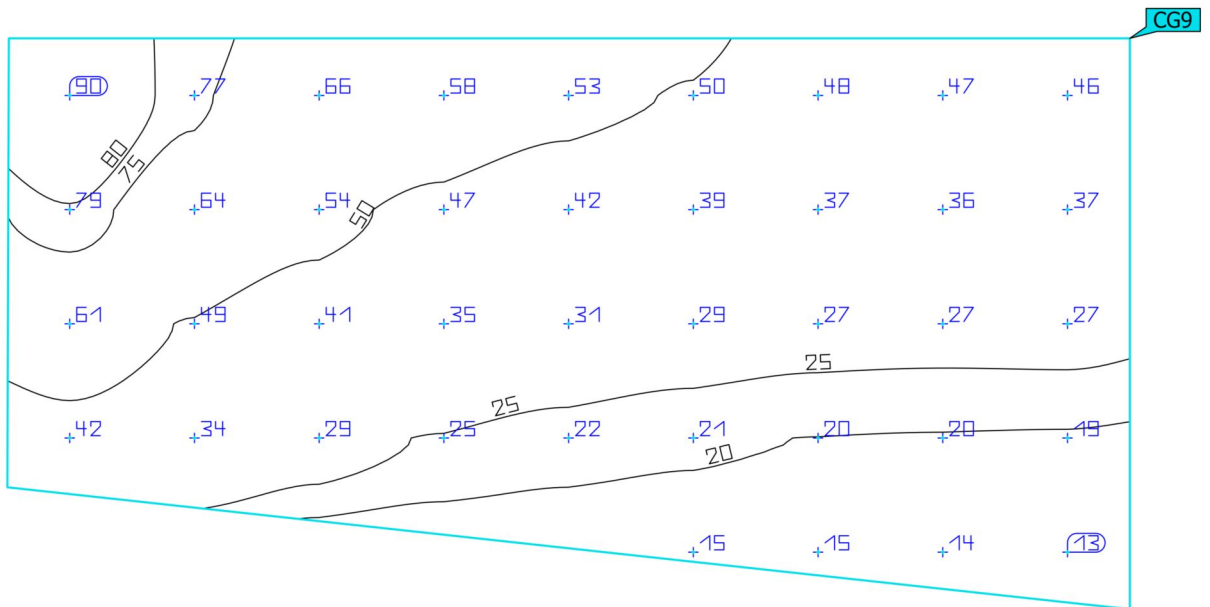


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	97.4 lx	42.8 lx	128 lx	0.44	0.33	CG8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	39.6 lx	13.1 lx	89.9 lx	0.33	0.15	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 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).
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	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.
	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/m ² 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 E_{max} 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.

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.

Glosario

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

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).
<h3>M</h3>	
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 $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
<h3>O</h3>	
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).

Glosario

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

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 luminaria 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).
-----	--

S

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

Glosario

U

UGR (max)

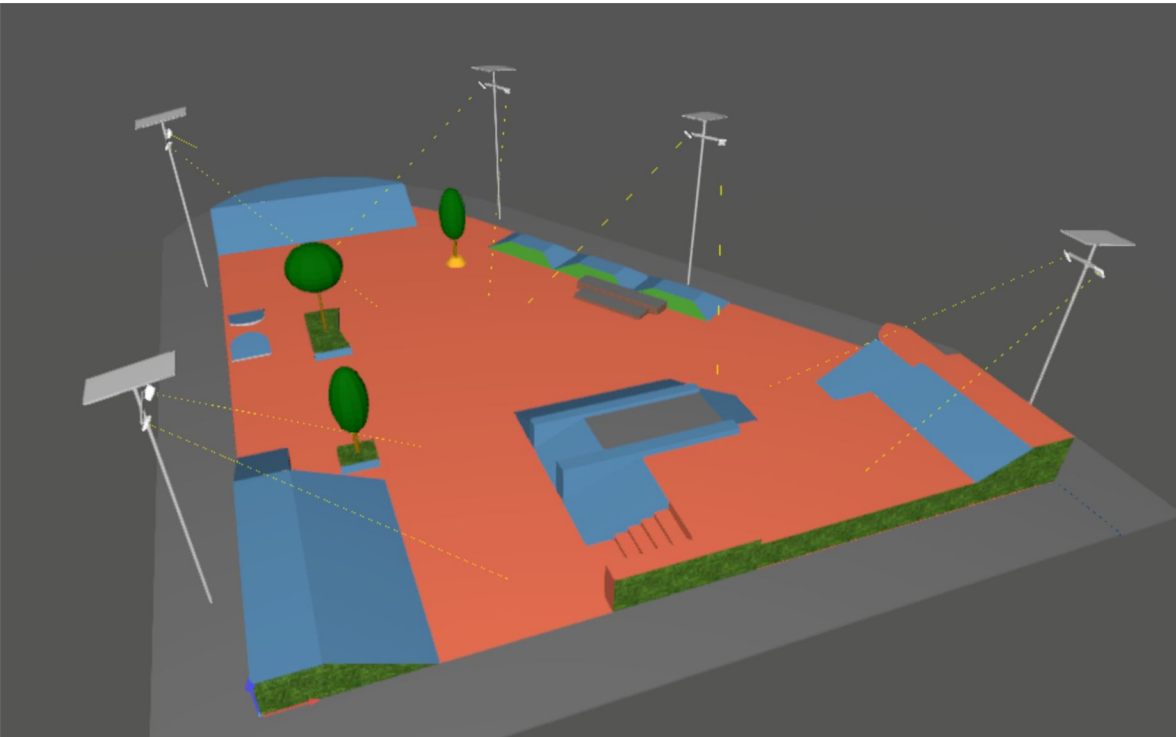
(ingl. unified glare rating)

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.



Skatepark

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Imágenes	3
Lista de luminarias	4

Fichas de producto

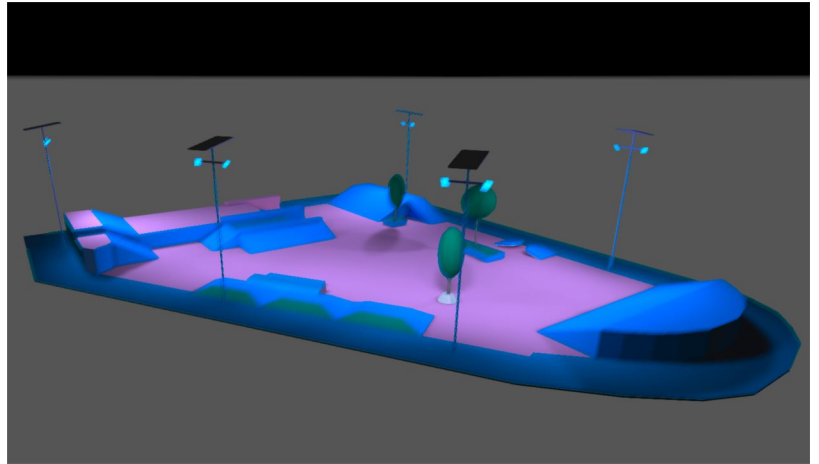
No hay ningún miembro DIALux - P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI (1x)	5
No hay ningún miembro DIALux - P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI (1x)	6

Terreno 1

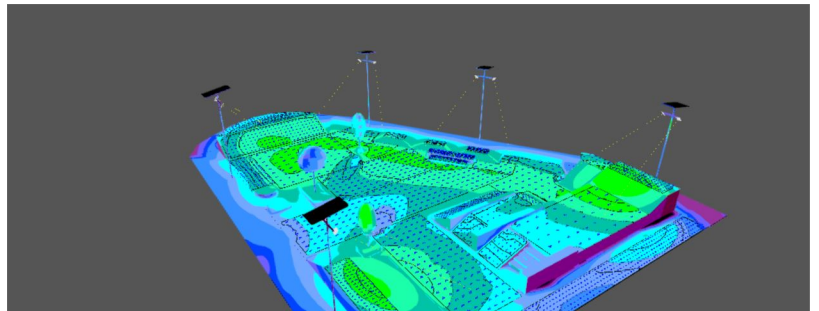
Plano de situación de luminarias	7
Lista de luminarias	10
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	11
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	15
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	16
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	17
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	18
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	19
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	20
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	21
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	22
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	23
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	24
suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	25
suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	26
suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	27
suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	28
suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	29
suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	30
Elevación / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	31
Rampa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	32
Rampa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	33
Rampa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	34
Rampa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	35
Rampa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	36
Rampa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	37
suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	38
Sendero peatonal / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	39
Glosario	40

Imágenes

Skatepark



Espectro luminoso 3D



Lista de luminarias

 Φ_{total}

112180 lm

 P_{total}

817.0 W

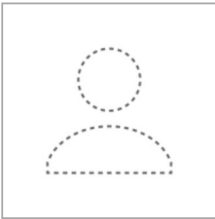
Rendimiento lumínico

137.3 lm/W

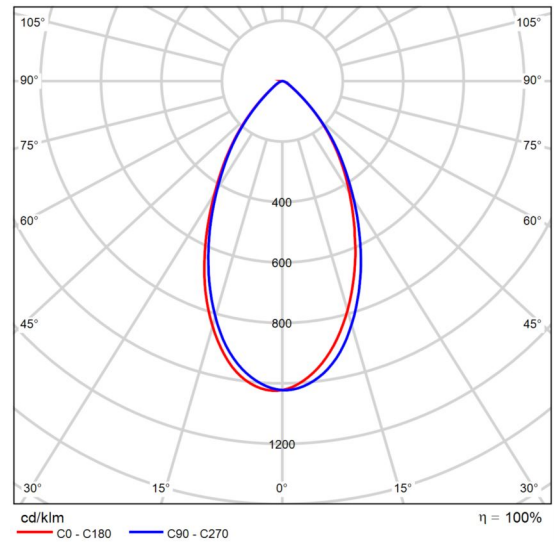
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	No hay ningún miembro DIALux		P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI	81.7 W	11218 lm	137.3 lm/W
1	No hay ningún miembro DIALux		P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI	81.7 W	11218 lm	137.3 lm/W

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI



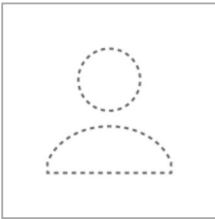
P	81.7 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	11219 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	11218 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	137.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



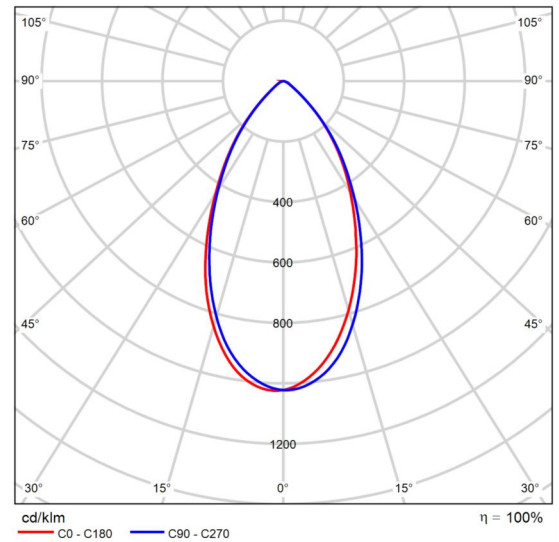
CDL polar

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI



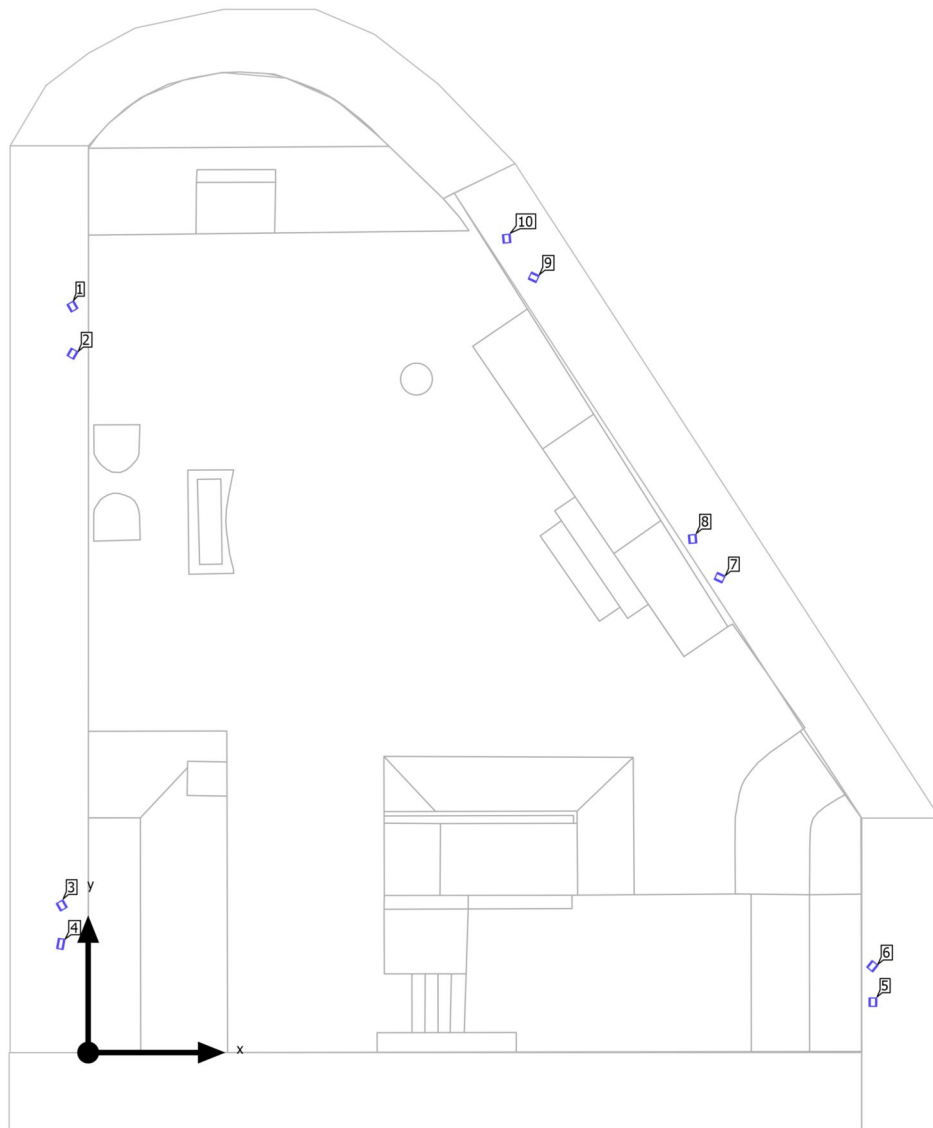
P	81.7 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	11219 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	11218 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	137.3 lm/W
CCT	5000 K
CRI	70



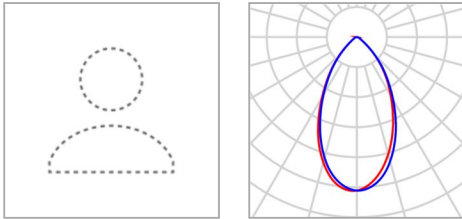
CDL polar

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias

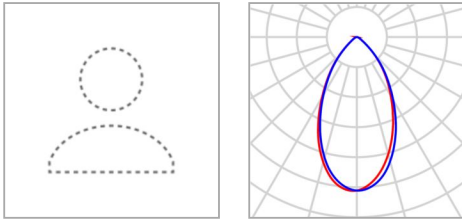
Fabricante	No hay ningún miembro DIALux	P	81.7 W
Nombre del artículo	P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI	Φ Luminaria	11218 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
-0.621 m	28.623 m	8.000 m	1
-0.621 m	26.832 m	8.000 m	2
-1.033 m	5.637 m	8.000 m	3
-1.073 m	4.174 m	8.000 m	4
30.143 m	1.935 m	8.000 m	5
30.118 m	3.301 m	8.000 m	6
24.249 m	18.245 m	8.000 m	7
23.221 m	19.713 m	8.000 m	8
16.085 m	31.239 m	8.000 m	10

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	No hay ningún miembro DIALux	P	81.7 W
Nombre del artículo	P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI	Φ Luminaria	11218 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
17.112 m	29.771 m	8.000 m	9

Terreno 1

Lista de luminarias Φ_{total}

112180 lm

 P_{total}

817.0 W

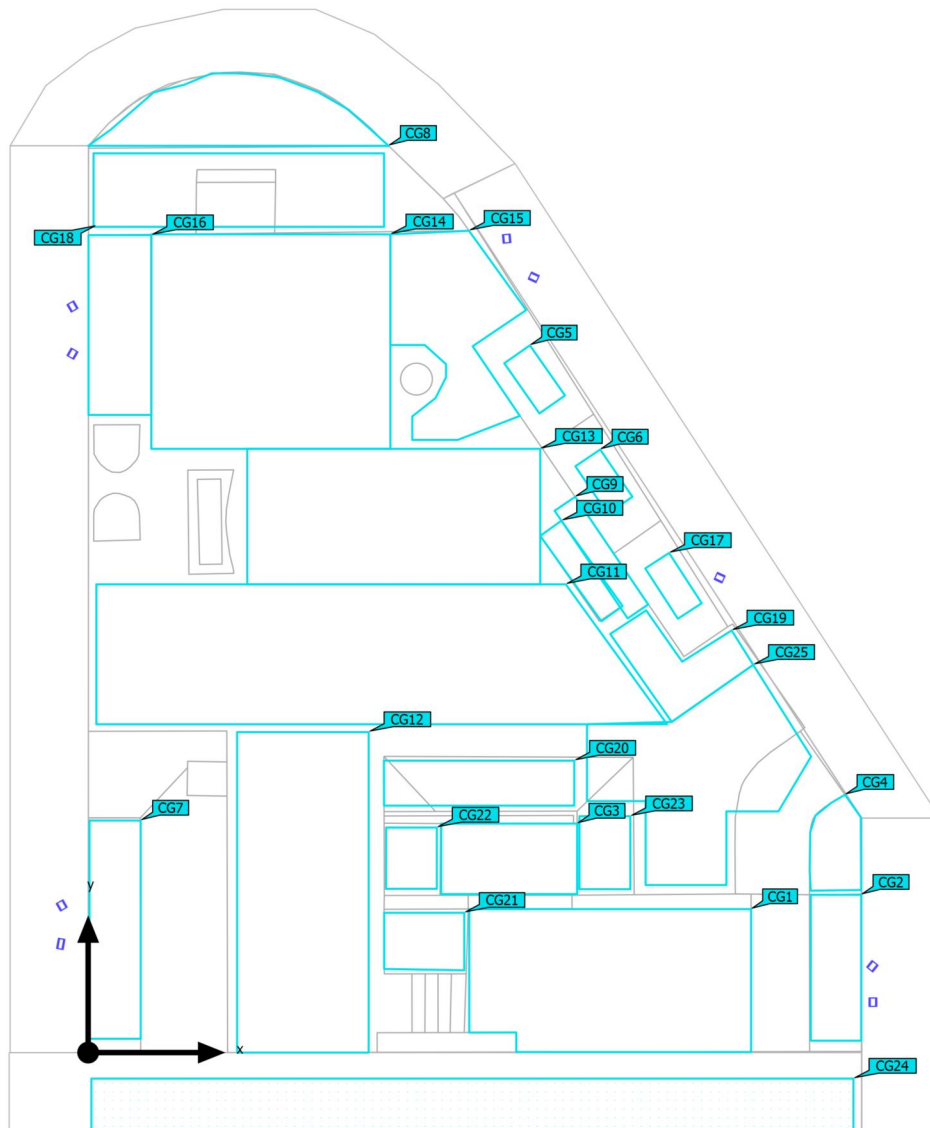
Rendimiento lumínico

137.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	No hay ningún miembro DIALux		P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI	81.7 W	11218 lm	137.3 lm/W
1	No hay ningún miembro DIALux		P38154 KIT SOLAR SYLFLOOD 80W 5H LI	81.7 W	11218 lm	137.3 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.200 m	68.7 lx	26.0 lx	139 lx	0.38	0.19	CG1
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 2.200 m	115 lx	42.1 lx	172 lx	0.37	0.24	CG2
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.000 m	47.7 lx	29.3 lx	65.2 lx	0.61	0.45	CG3
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.700 m	72.9 lx	43.4 lx	115 lx	0.60	0.38	CG4
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.500 m	78.1 lx	66.6 lx	89.5 lx	0.85	0.74	CG5
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.500 m	76.2 lx	68.2 lx	84.1 lx	0.90	0.81	CG6
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.500 m	91.8 lx	33.9 lx	137 lx	0.37	0.25	CG7
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.500 m	43.5 lx	29.8 lx	58.5 lx	0.69	0.51	CG8
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.400 m	100 lx	94.7 lx	104 lx	0.95	0.91	CG9
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.200 m	89.0 lx	45.4 lx	106 lx	0.51	0.43	CG10
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	58.7 lx	21.6 lx	103 lx	0.37	0.21	CG11

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	63.5 lx	21.6 lx	96.9 lx	0.34	0.22	CG12
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	83.0 lx	44.9 lx	104 lx	0.54	0.43	CG13
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	94.8 lx	43.3 lx	105 lx	0.46	0.41	CG14
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	90.3 lx	48.6 lx	106 lx	0.54	0.46	CG15
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	66.3 lx	41.4 lx	86.2 lx	0.62	0.48	CG16
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.500 m	68.8 lx	59.3 lx	78.0 lx	0.86	0.76	CG17
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.771 m	89.0 lx	47.9 lx	104 lx	0.54	0.46	CG18
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	87.4 lx	57.1 lx	100 lx	0.65	0.57	CG19
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.498 m	62.0 lx	48.3 lx	85.5 lx	0.78	0.56	CG20
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.572 m	40.1 lx	30.9 lx	50.3 lx	0.77	0.61	CG21
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.489 m	47.2 lx	36.9 lx	56.6 lx	0.78	0.65	CG22
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.510 m	90.0 lx	44.2 lx	101 lx	0.49	0.44	CG23

Terreno 1 (Escena de luz 1)

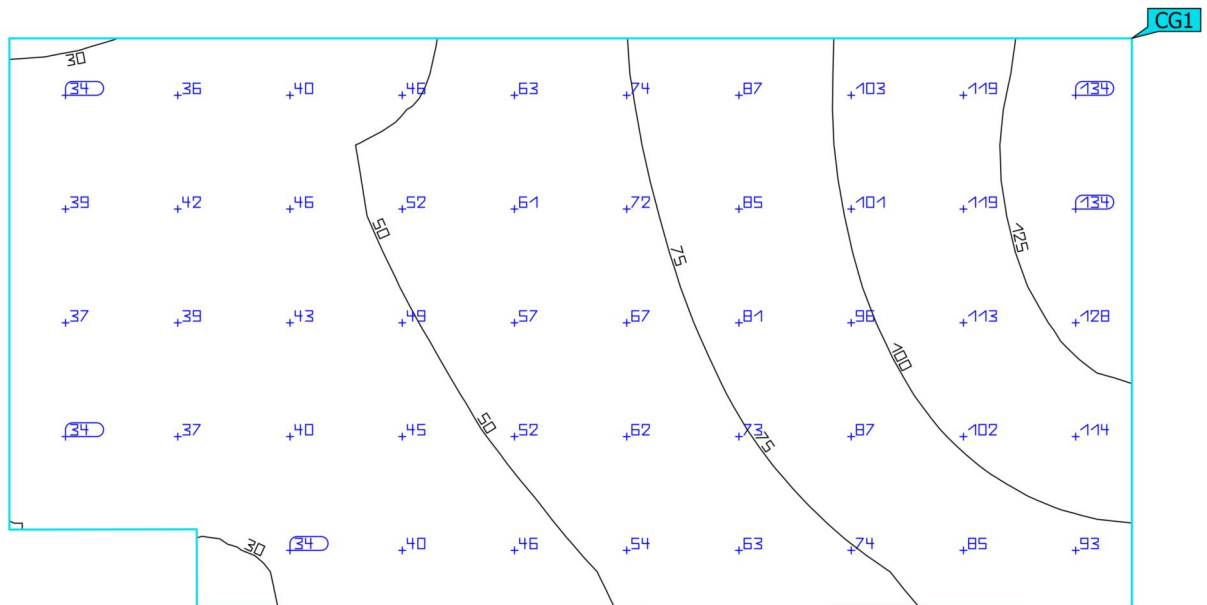
Objetos de cálculo

suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	83.5 lx	23.3 lx	106 lx	0.28	0.22	CG25
Sendero peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	26.3 lx	8.05 lx	47.2 lx	0.31	0.17	CG24

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

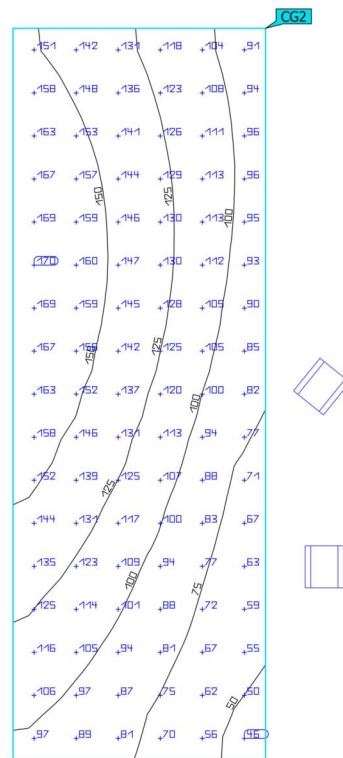


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.200 m	68.7 lx	26.0 lx	139 lx	0.38	0.19	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

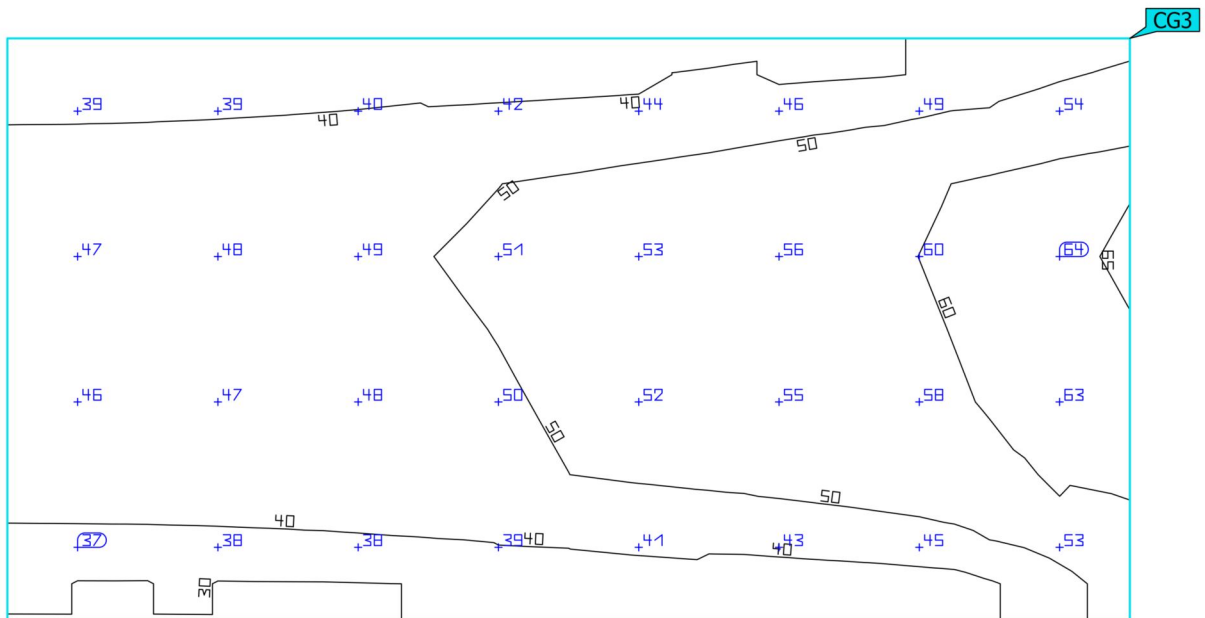
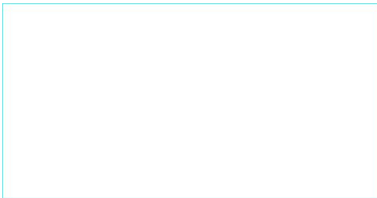


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 2.200 m	115 lx	42.1 lx	172 lx	0.37	0.24	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

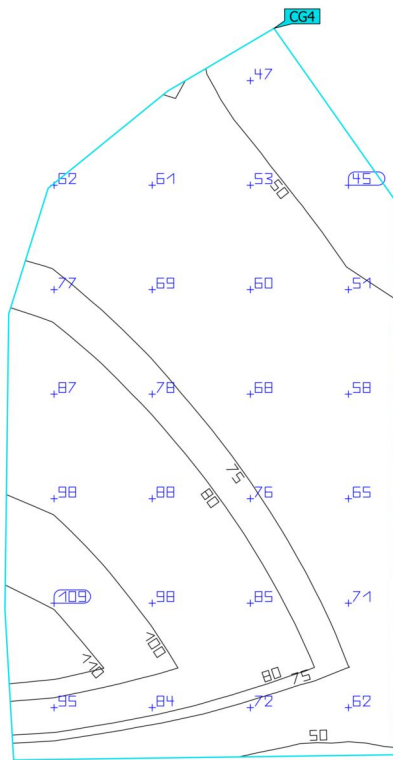
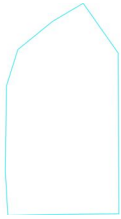


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.000 m	47.7 lx	29.3 lx	65.2 lx	0.61	0.45	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

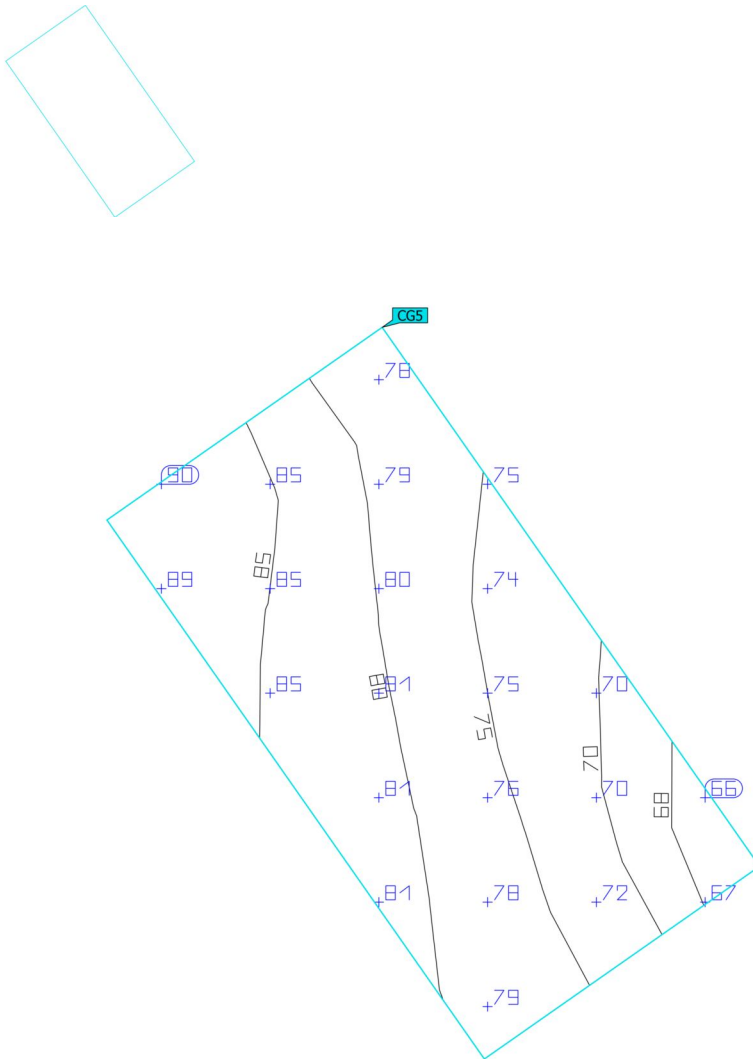


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.700 m	72.9 lx	43.4 lx	115 lx	0.60	0.38	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

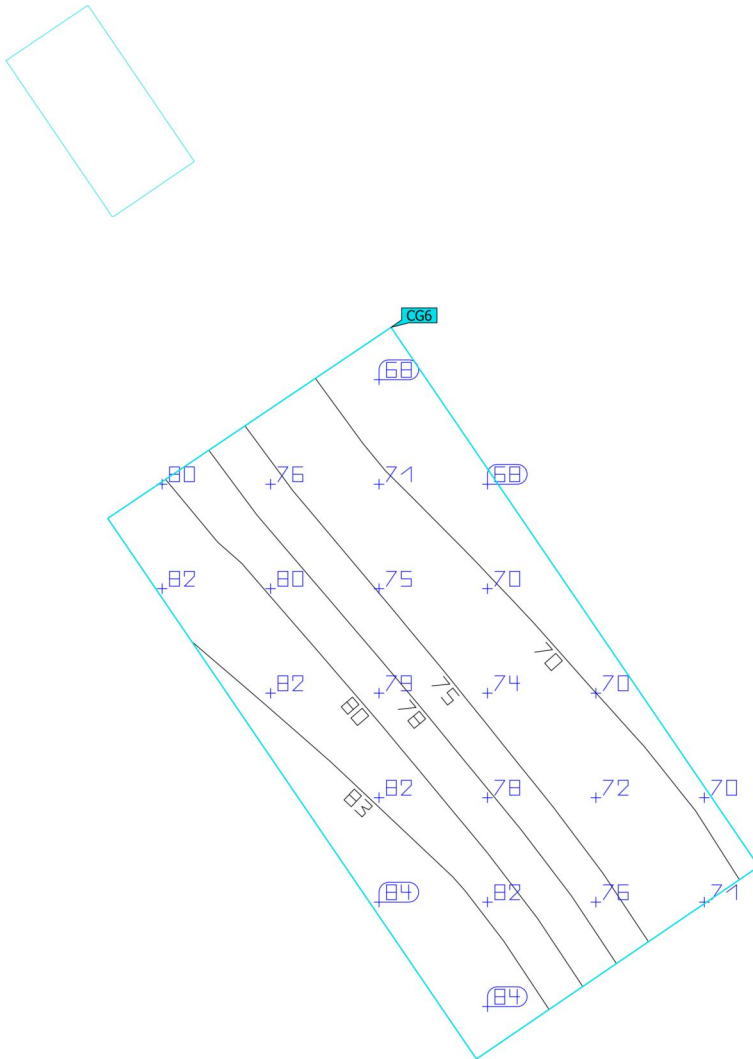


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.500 m	78.1 lx	66.6 lx	89.5 lx	0.85	0.74	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

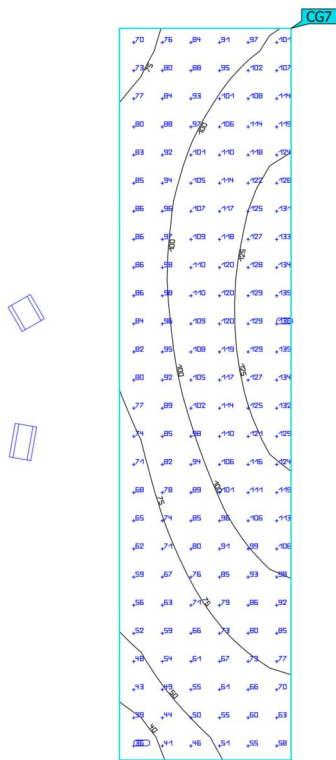


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.500 m	76.2 lx	68.2 lx	84.1 lx	0.90	0.81	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

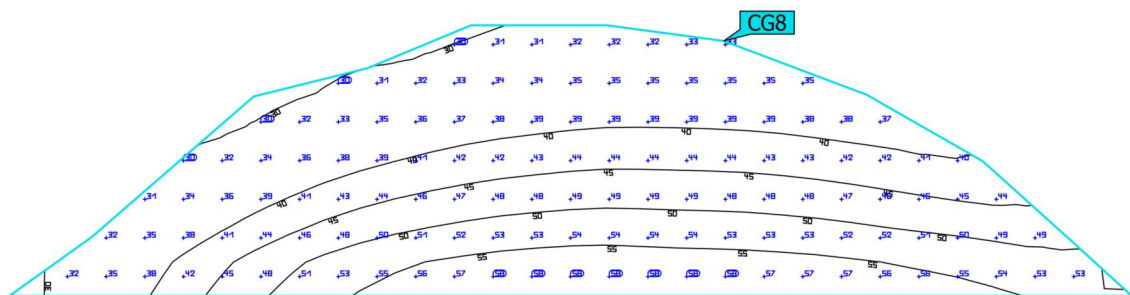


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.500 m	91.8 lx	33.9 lx	137 lx	0.37	0.25	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

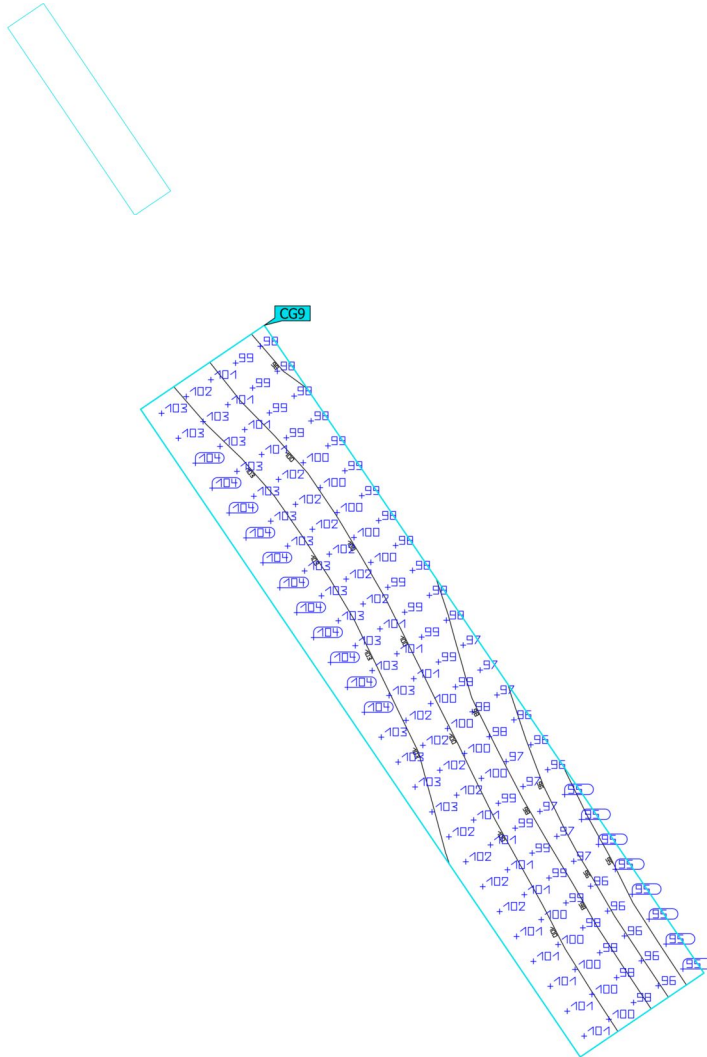


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.500 m	43.5 lx	29.8 lx	58.5 lx	0.69	0.51	CG8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Elevación

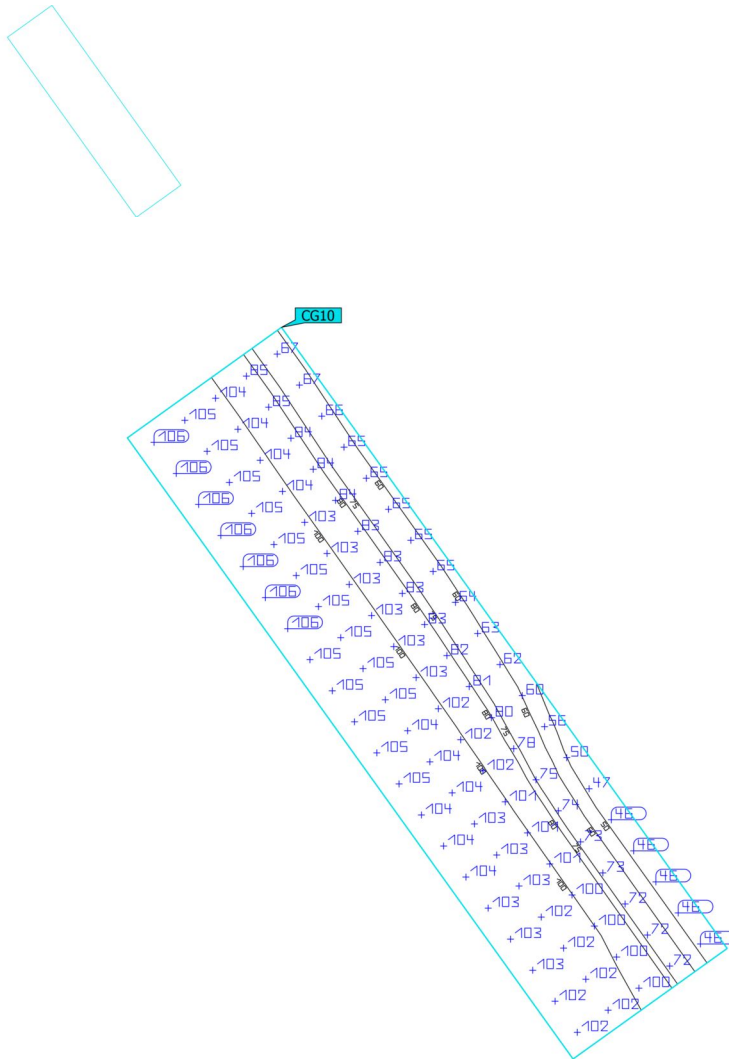


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.400 m	100 lx	94.7 lx	104 lx	0.95	0.91	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

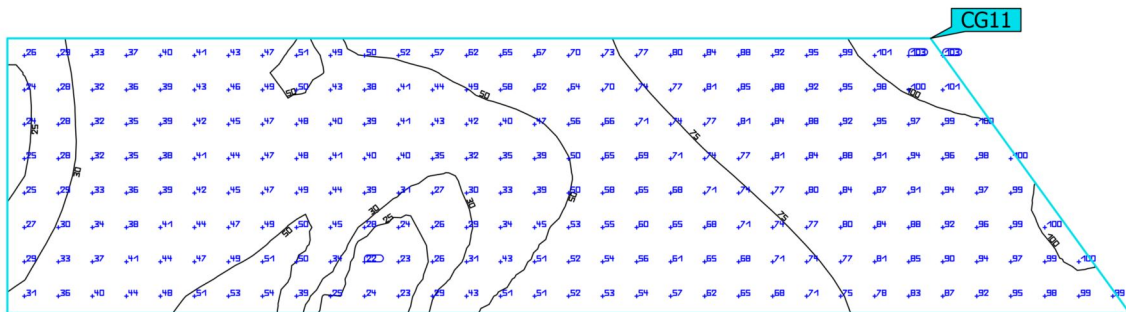
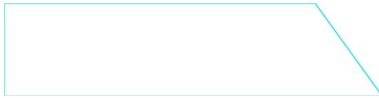
Elevación



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.200 m	89.0 lx	45.4 lx	106 lx	0.51	0.43	CG10

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

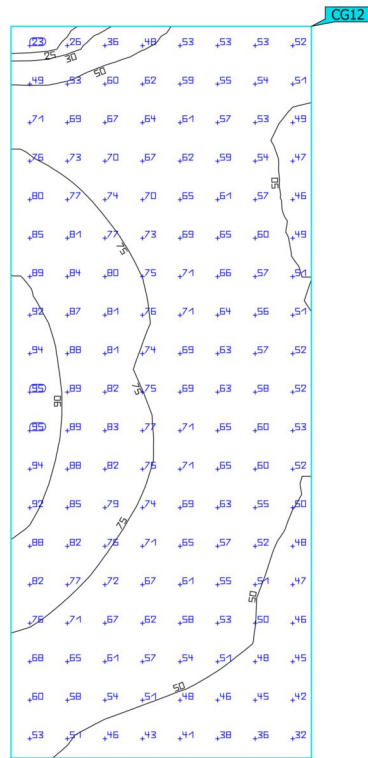
Terreno 1 (Escena de luz 1)
suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	58.7 lx	21.6 lx	103 lx	0.37	0.21	CG11

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

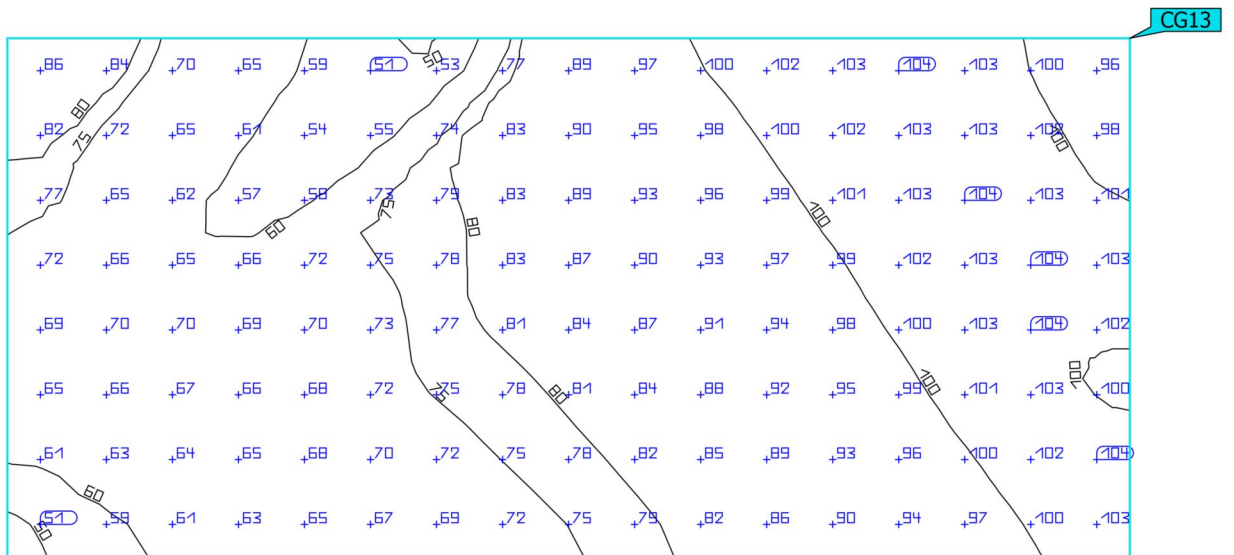
Terreno 1 (Escena de luz 1)
suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	U_0 (g ₁)	g ₂	Índice
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	63.5 lx	21.6 lx	96.9 lx	0.34	0.22	CG12

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

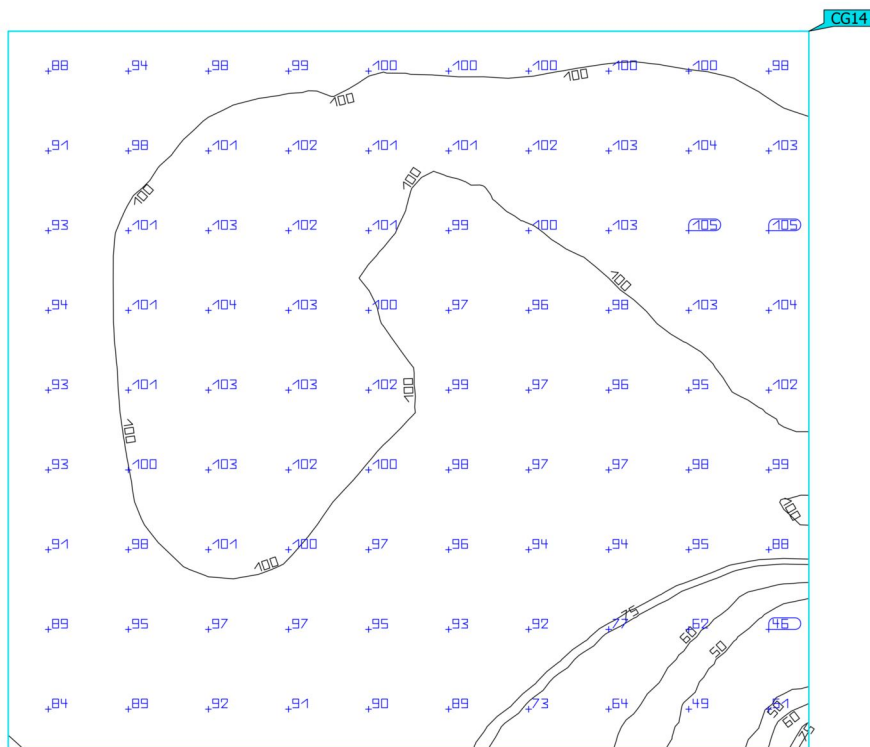
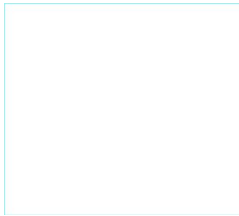
Terreno 1 (Escena de luz 1)
suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	83.0 lx	44.9 lx	104 lx	0.54	0.43	CG13

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

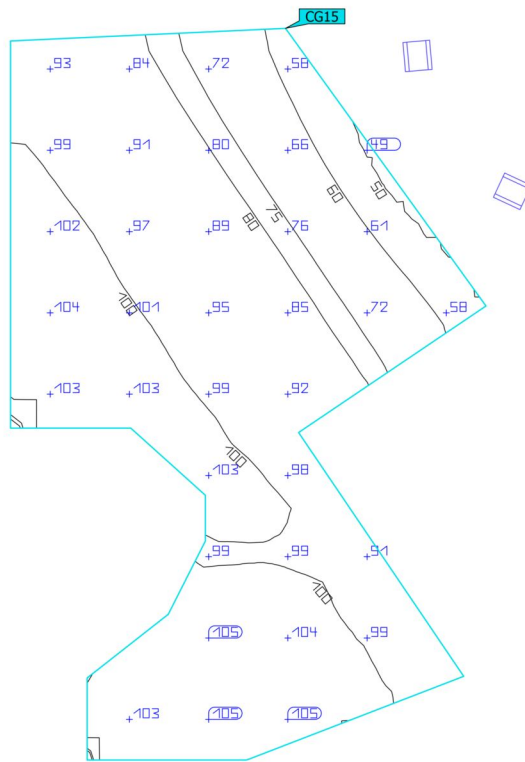
Terreno 1 (Escena de luz 1)
suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	94.8 lx	43.3 lx	105 lx	0.46	0.41	CG14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

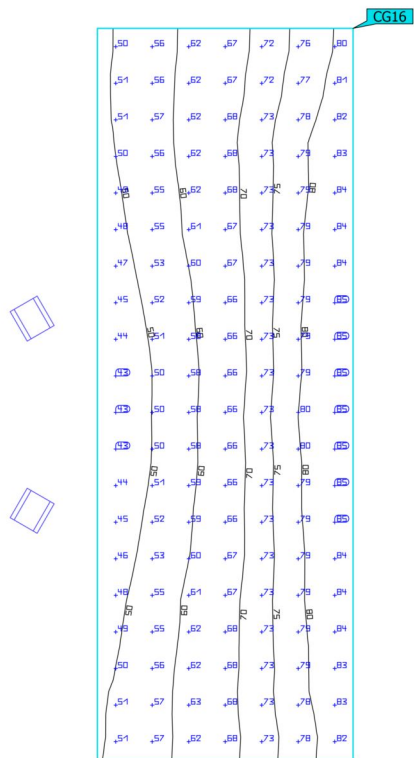
Terreno 1 (Escena de luz 1)
suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	90.3 lx	48.6 lx	106 lx	0.54	0.46	CG15

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
suelo

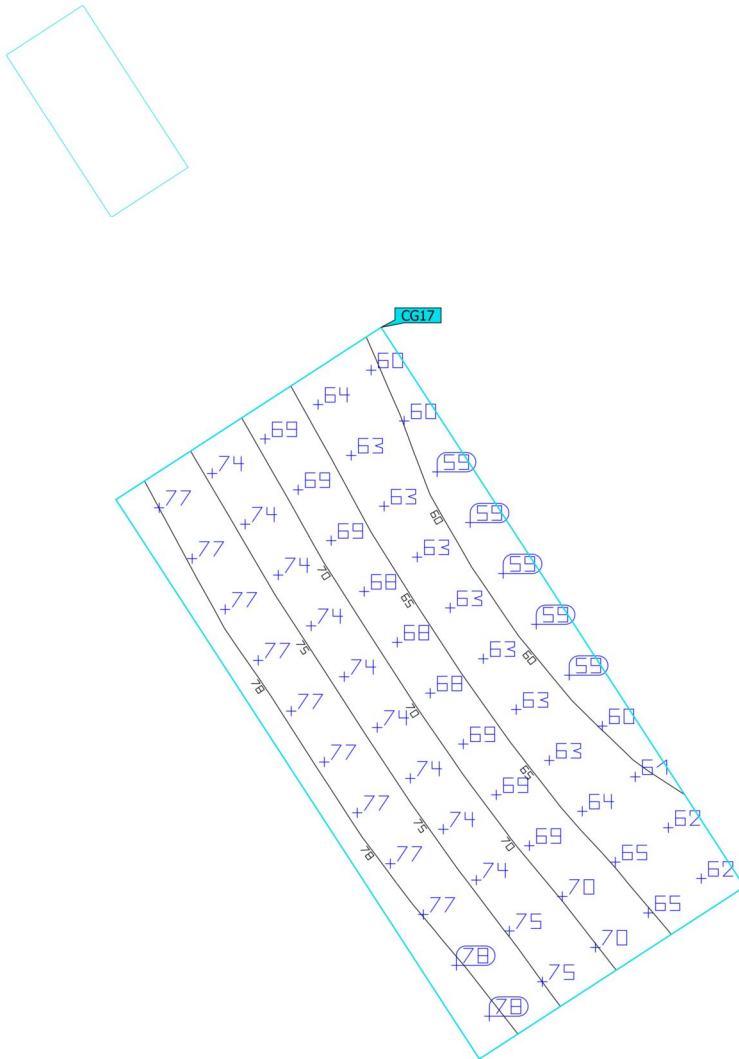


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	66.3 lx	41.4 lx	86.2 lx	0.62	0.48	CG16

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

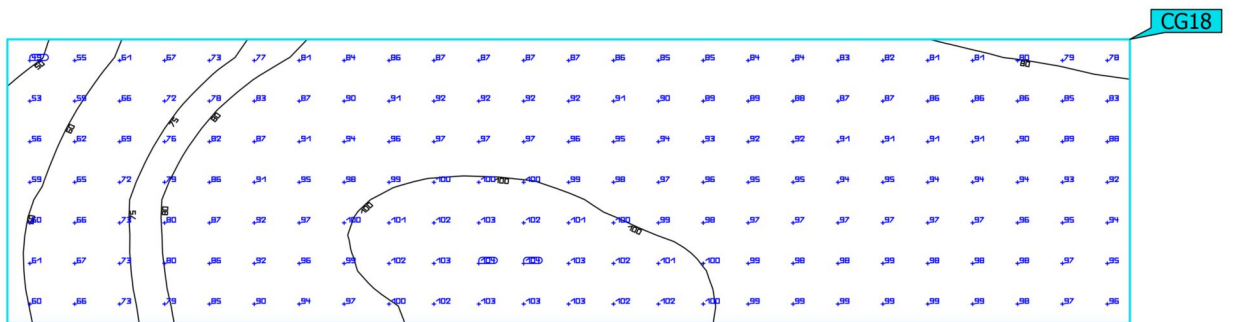
Elevación



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Elevación Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.500 m	68.8 lx	59.3 lx	78.0 lx	0.86	0.76	CG17

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Rampa

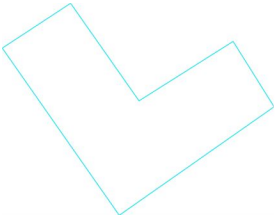


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.771 m	89.0 lx	47.9 lx	104 lx	0.54	0.46	CG18

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

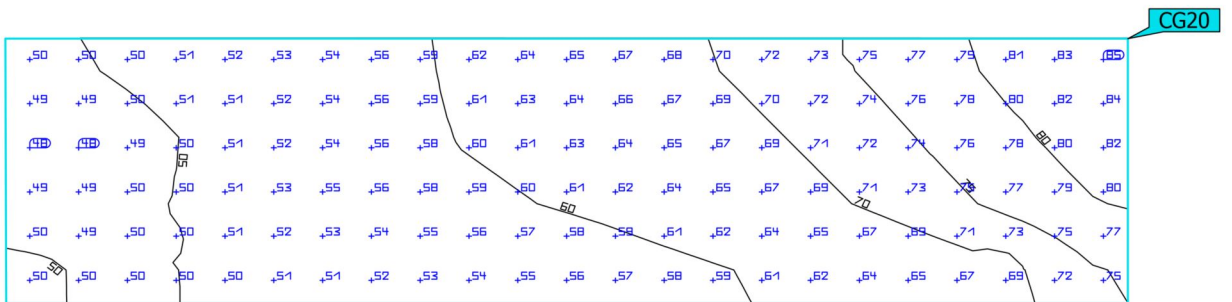
Rampa



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	87.4 lx	57.1 lx	100 lx	0.65	0.57	CG19

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Rampa

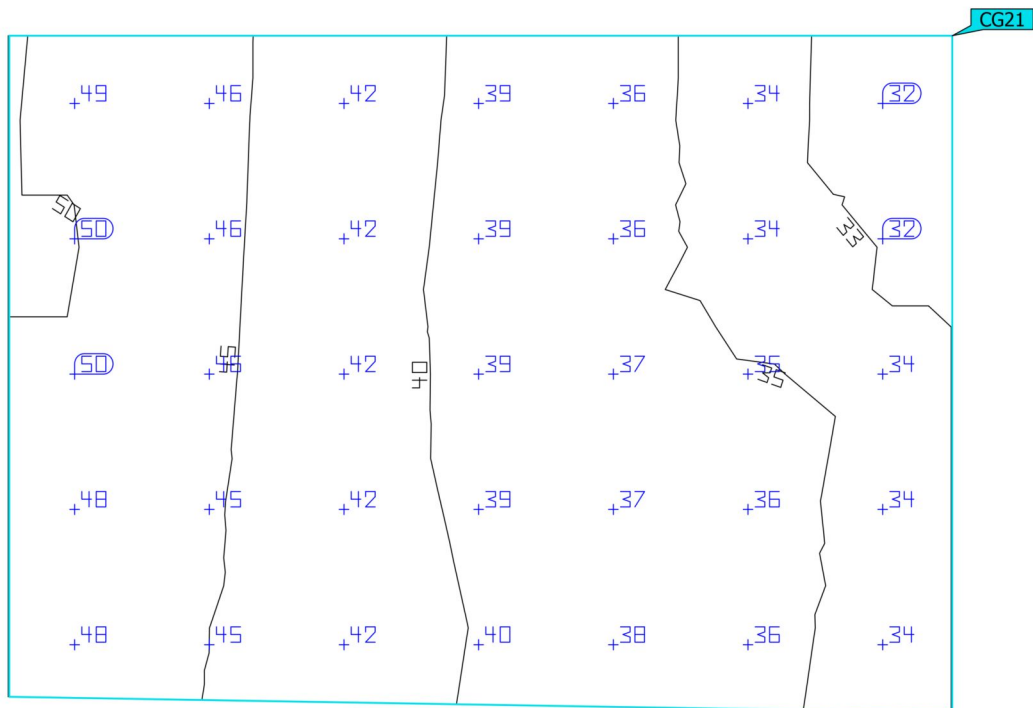


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.498 m	62.0 lx	48.3 lx	85.5 lx	0.78	0.56	CG20

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Rampa

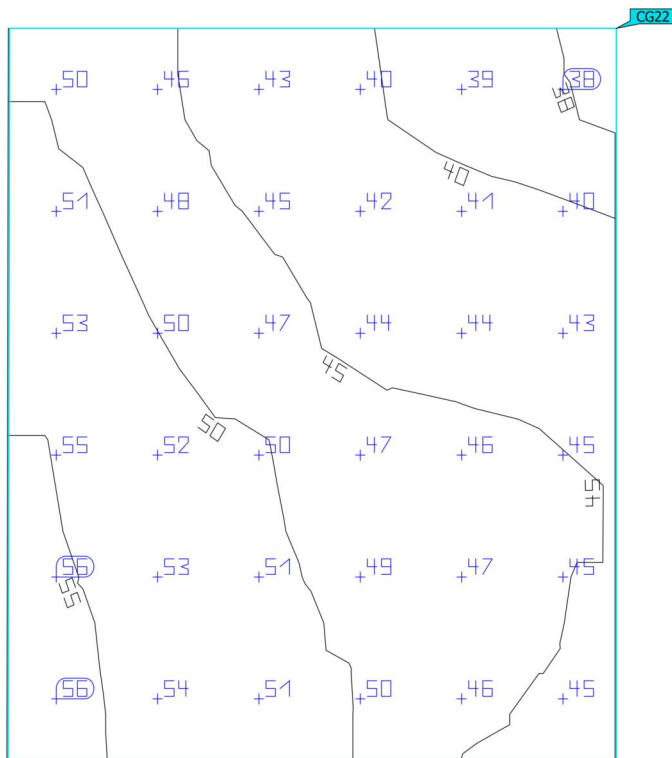
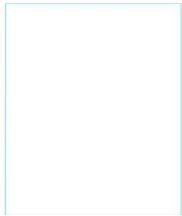


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.572 m	40.1 lx	30.9 lx	50.3 lx	0.77	0.61	CG21

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Rampa



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.489 m	47.2 lx	36.9 lx	56.6 lx	0.78	0.65	CG22

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

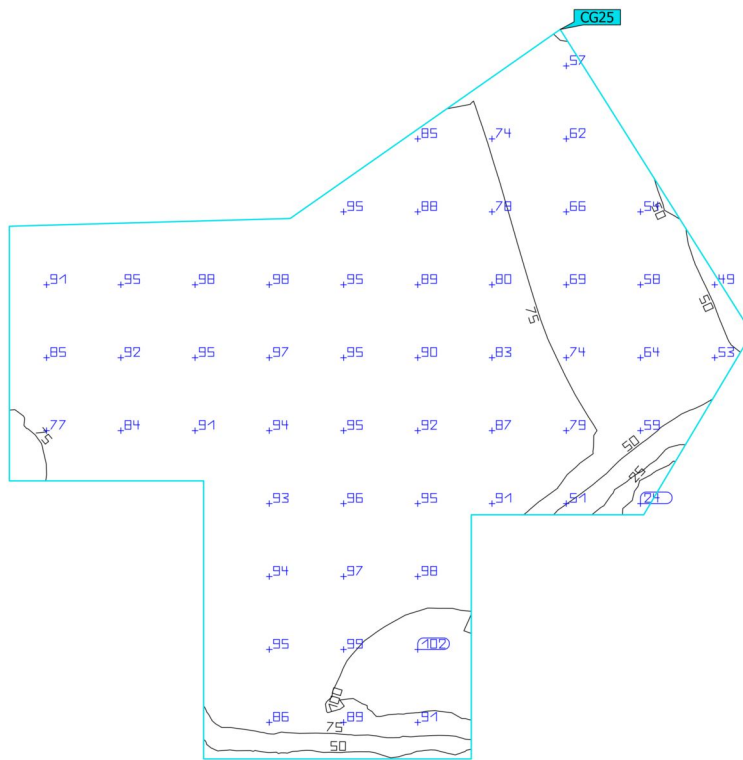
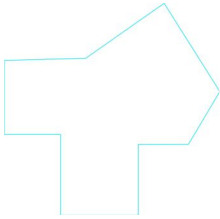
Rampa



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Rampa Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.510 m	90.0 lx	44.2 lx	101 lx	0.49	0.44	CG23

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

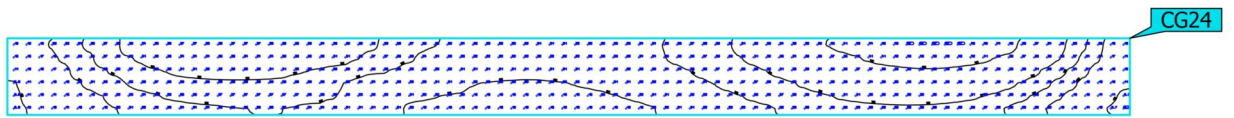
Terreno 1 (Escena de luz 1)
suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	83.5 lx	23.3 lx	106 lx	0.28	0.22	CG25

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Sendero peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Sendero peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	26.3 lx	8.05 lx	47.2 lx	0.31	0.17	CG24

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 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).
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	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.
	Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
<hr/>	
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).
<hr/>	
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/m ² Símbolo: L
<hr/>	
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: %
<hr/>	

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 E_{max} 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.

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.

Glosario

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

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).
<h3>M</h3>	
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 $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
<h3>O</h3>	
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).

Glosario

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

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 luminaria 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).
-----	--

S

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

Glosario

U

UGR (max)

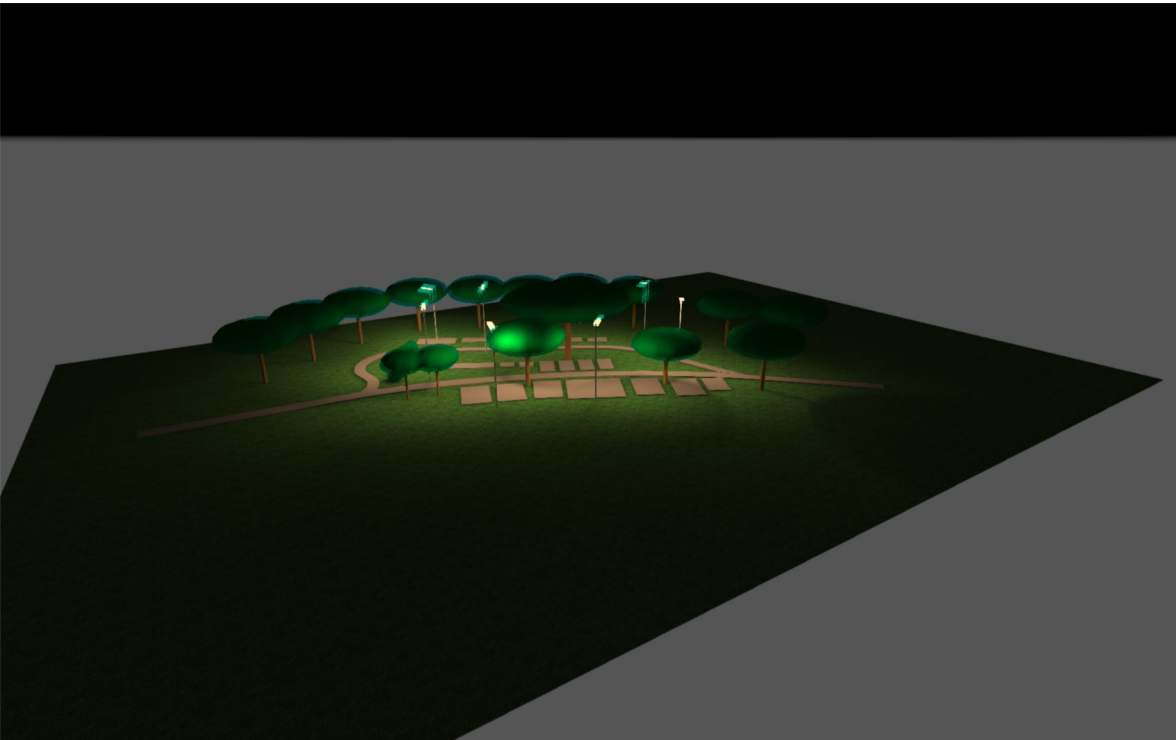
(ingl. unified glare rating)

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.



Gimnasio

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Imágenes	4
Lista de luminarias	5

Fichas de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW (1x)	6
--	---

Gimnasio al aire libre

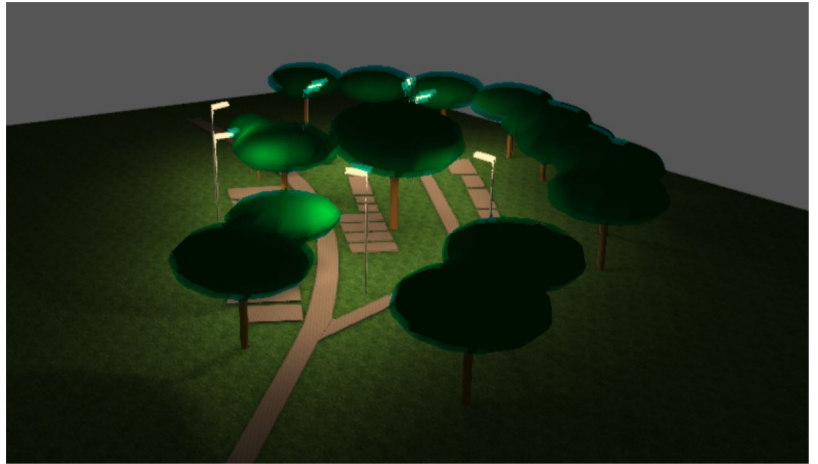
Plano de situación de luminarias	7
Lista de luminarias	9
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	10
Sendero / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	14
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	15
Sendero / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	16
Sendero / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	17
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	18
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	19
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	20
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	21
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	22
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	23
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	24
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	25
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	26
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	27
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	28
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	29
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	30
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	31
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	32
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	33
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	34
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	35
Máquinas / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	36
Sendero / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	37
Sendero / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	38
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	39
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	40
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	41
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	42

Contenido

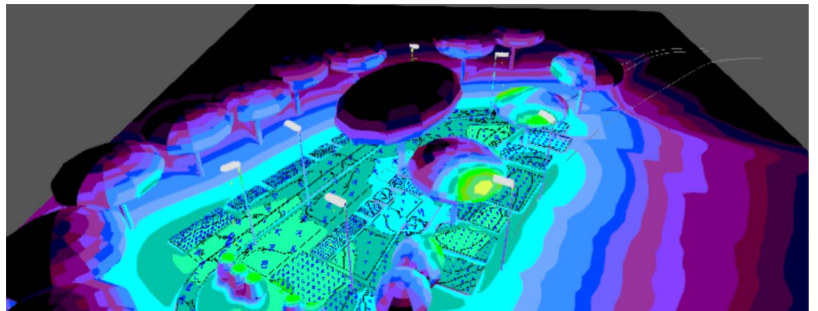
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	43
Glosario	44

Imágenes

Gimnasio



Espectro luminoso 3D



Lista de luminarias

 Φ_{total}

84021 lm

 P_{total}

560.0 W

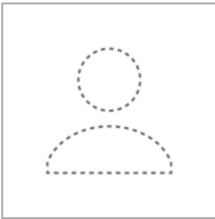
Rendimiento lumínico

150.0 lm/W

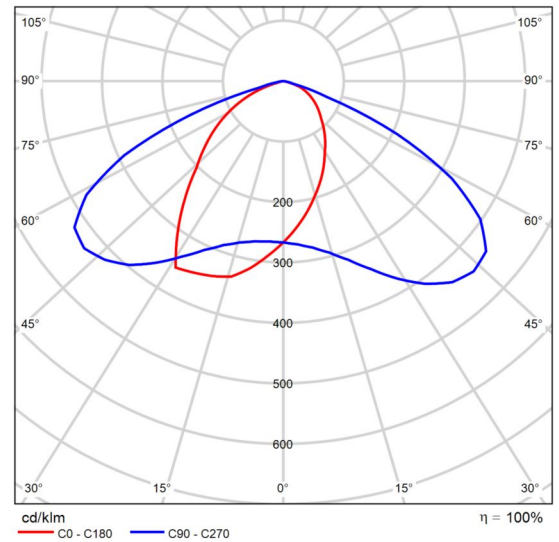
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	No hay ningún miembro DIALux		P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW	80.0 W	12003 lm	150.0 lm/W

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW



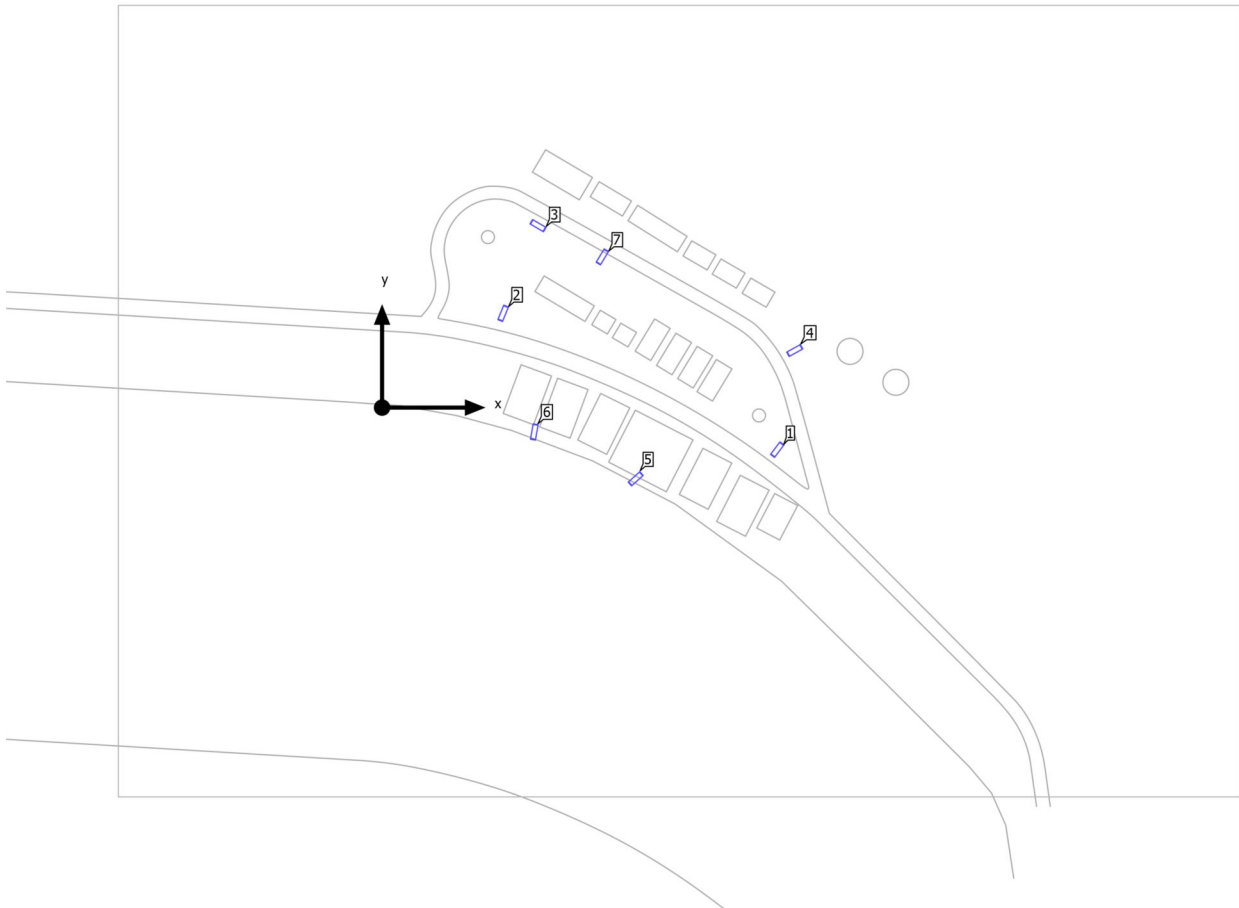
P	80.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	12000 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	12003 lm
η	100.03 %
Rendimiento lumínico	150.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



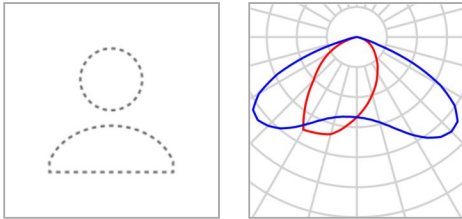
CDL polar

Gimnasio al aire libre

Plano de situación de luminarias



Gimnasio al aire libre

Plano de situación de luminarias

Fabricante	No hay ningún miembro DIALux	P	80.0 W
Nombre del artículo	P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW	Φ Luminaria	12003 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
30.464 m	-3.223 m	7.000 m	1
9.322 m	7.246 m	7.000 m	2
12.035 m	14.011 m	7.000 m	3
31.819 m	4.408 m	7.000 m	4
19.527 m	-5.500 m	7.000 m	5
11.727 m	-1.900 m	7.000 m	6
16.960 m	11.596 m	7.000 m	7

Gimnasio al aire libre

Lista de luminarias Φ_{total}

84021 lm

 P_{total}

560.0 W

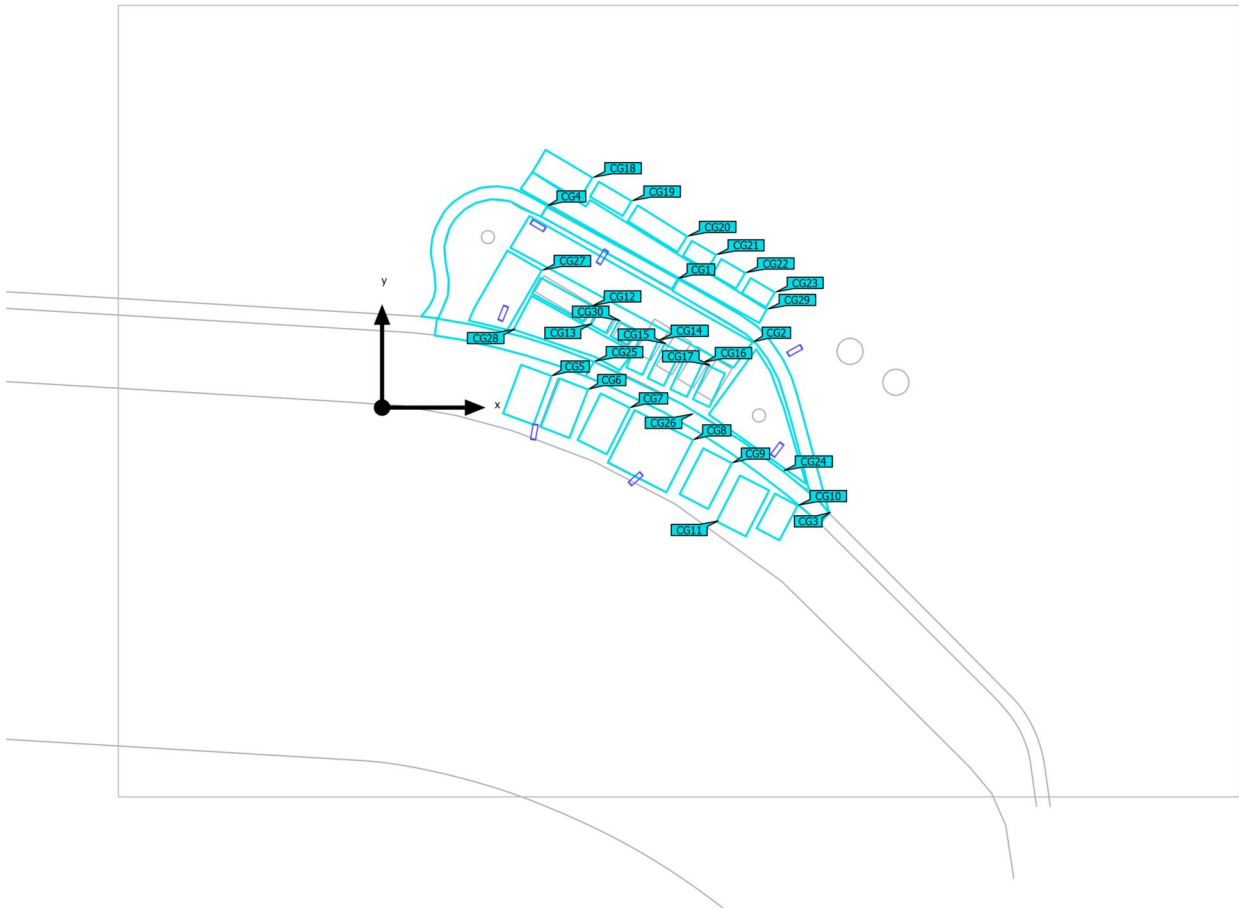
Rendimiento lumínico

150.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	No hay ningún miembro DIALux		P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW	80.0 W	12003 lm	150.0 lm/W

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	78.0 lx	62.8 lx	96.9 lx	0.81	0.65	CG1
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	66.1 lx	40.1 lx	98.6 lx	0.61	0.41	CG2
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	62.5 lx	46.2 lx	69.0 lx	0.74	0.67	CG3
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	63.8 lx	29.8 lx	97.9 lx	0.47	0.30	CG4
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	66.3 lx	55.4 lx	75.8 lx	0.84	0.73	CG5
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	78.0 lx	24.1 lx	88.6 lx	0.31	0.27	CG6
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	70.9 lx	47.5 lx	88.8 lx	0.67	0.53	CG7
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	64.5 lx	48.7 lx	74.1 lx	0.76	0.66	CG8
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	51.5 lx	40.7 lx	62.4 lx	0.79	0.65	CG9
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	49.5 lx	31.1 lx	61.8 lx	0.63	0.50	CG10
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	35.1 lx	18.6 lx	63.8 lx	0.53	0.29	CG11

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	75.5 lx	54.5 lx	88.9 lx	0.72	0.61	CG12
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	47.6 lx	41.9 lx	53.7 lx	0.88	0.78	CG13
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	42.3 lx	33.7 lx	47.2 lx	0.80	0.71	CG14
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	43.3 lx	34.2 lx	49.1 lx	0.79	0.70	CG15
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	46.4 lx	38.9 lx	54.2 lx	0.84	0.72	CG16
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	55.2 lx	48.4 lx	63.4 lx	0.88	0.76	CG17
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	79.5 lx	64.8 lx	90.4 lx	0.82	0.72	CG18
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	62.9 lx	55.7 lx	71.6 lx	0.89	0.78	CG19
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	60.0 lx	52.4 lx	66.4 lx	0.87	0.79	CG20
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	52.9 lx	46.6 lx	59.7 lx	0.88	0.78	CG21
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	49.8 lx	44.9 lx	54.6 lx	0.90	0.82	CG22
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	49.6 lx	42.9 lx	55.1 lx	0.86	0.78	CG23

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

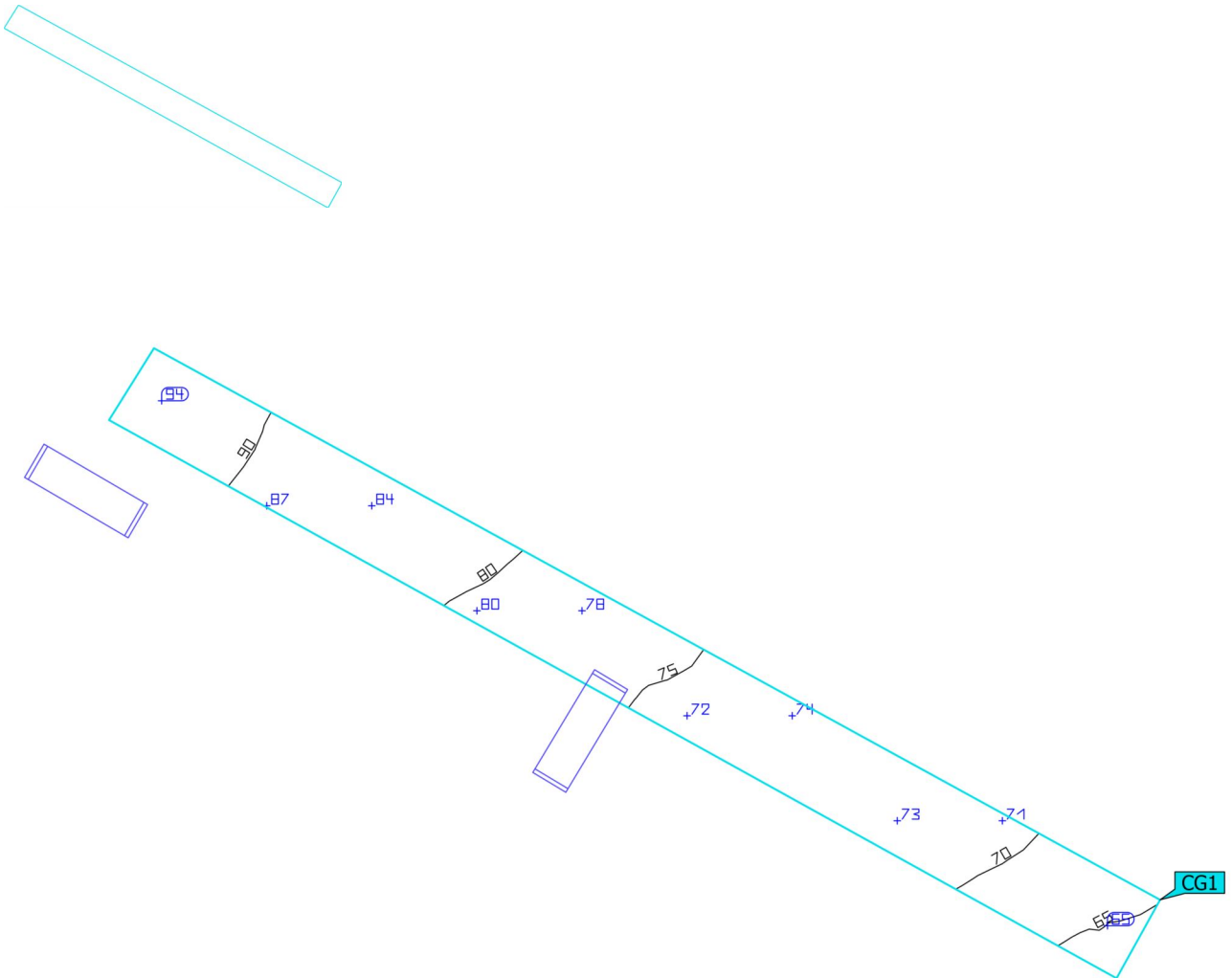
Objetos de cálculo

Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	64.9 lx	44.0 lx	88.9 lx	0.68	0.49	CG24
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	46.7 lx	26.1 lx	64.2 lx	0.56	0.41	CG25
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	71.4 lx	57.7 lx	84.8 lx	0.81	0.68	CG26
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	84.1 lx	43.0 lx	101 lx	0.51	0.43	CG27
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	58.2 lx	32.1 lx	84.8 lx	0.55	0.38	CG28
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	72.1 lx	56.3 lx	94.5 lx	0.78	0.60	CG29
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	46.7 lx	42.4 lx	49.4 lx	0.91	0.86	CG30

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Sendero

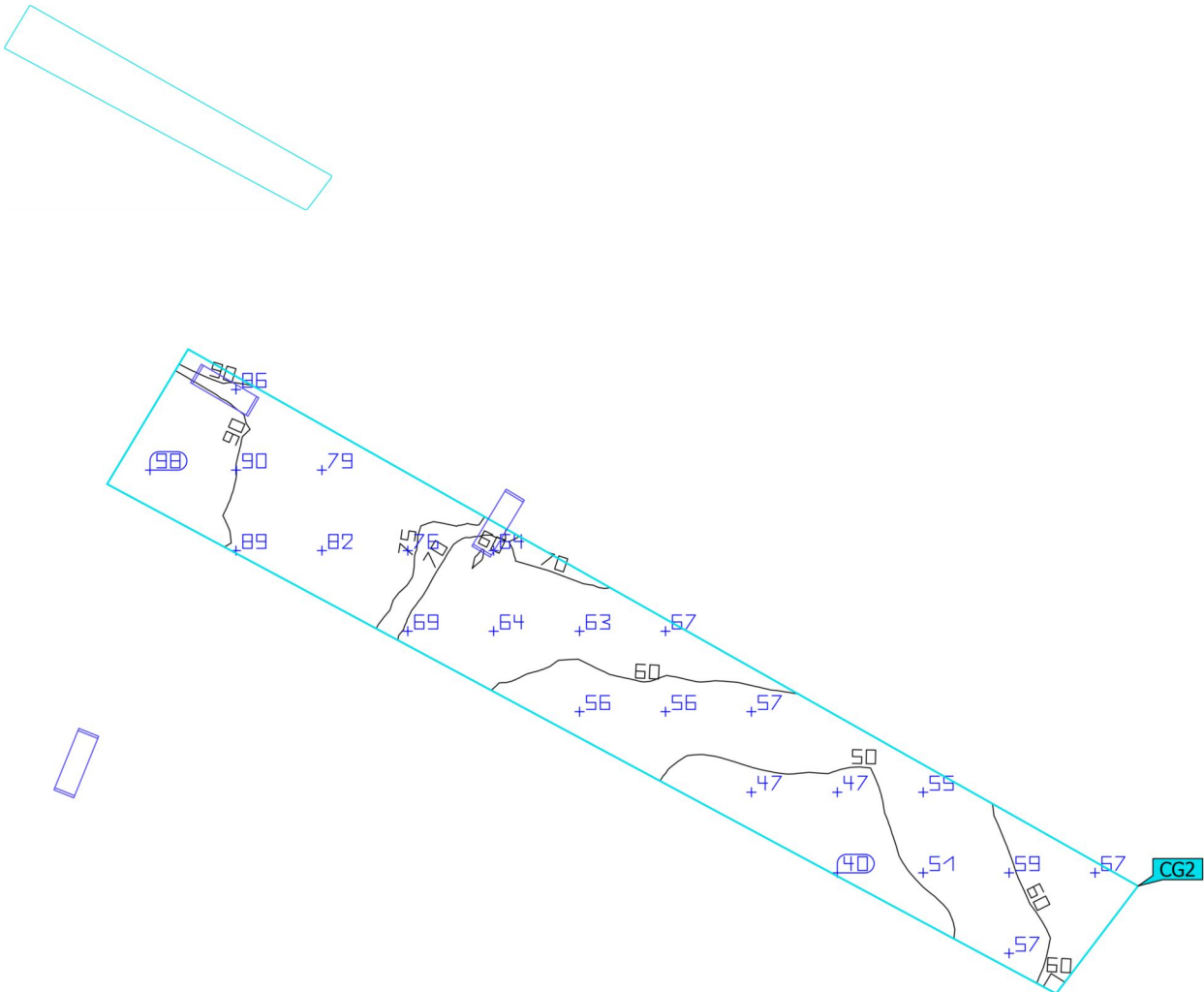


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	78.0 lx	62.8 lx	96.9 lx	0.81	0.65	CG1

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Suelo

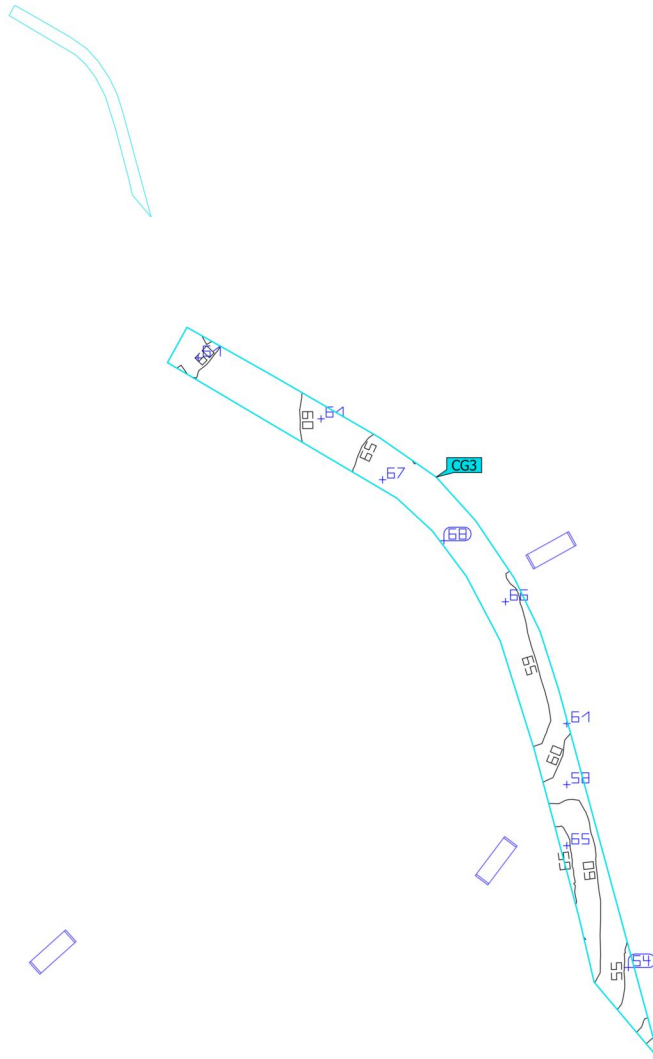


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	66.1 lx	40.1 lx	98.6 lx	0.61	0.41	CG2

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Sendero

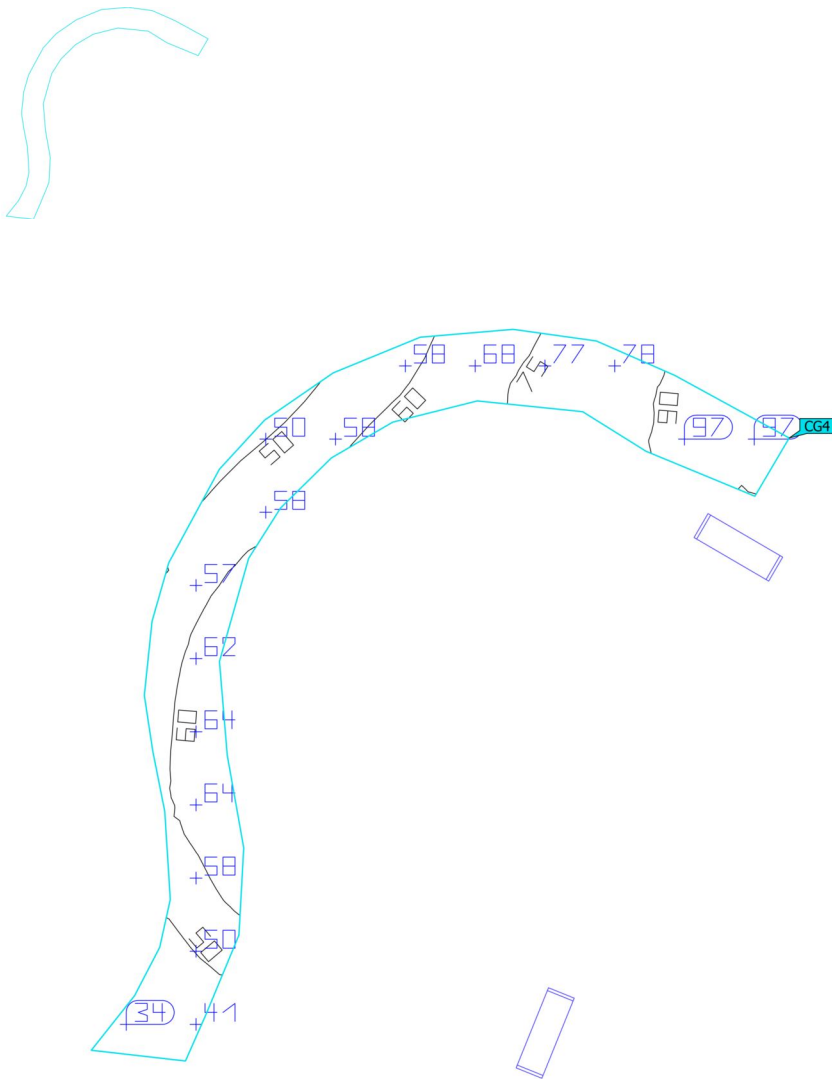


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	62.5 lx	46.2 lx	69.0 lx	0.74	0.67	CG3

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Sendero

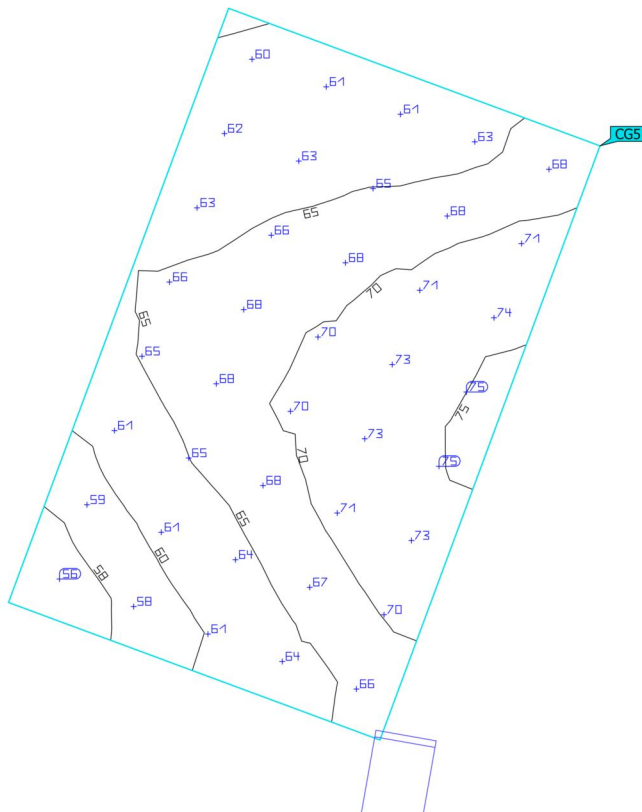
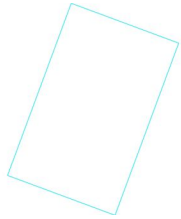


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	63.8 lx	29.8 lx	97.9 lx	0.47	0.30	CG4

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

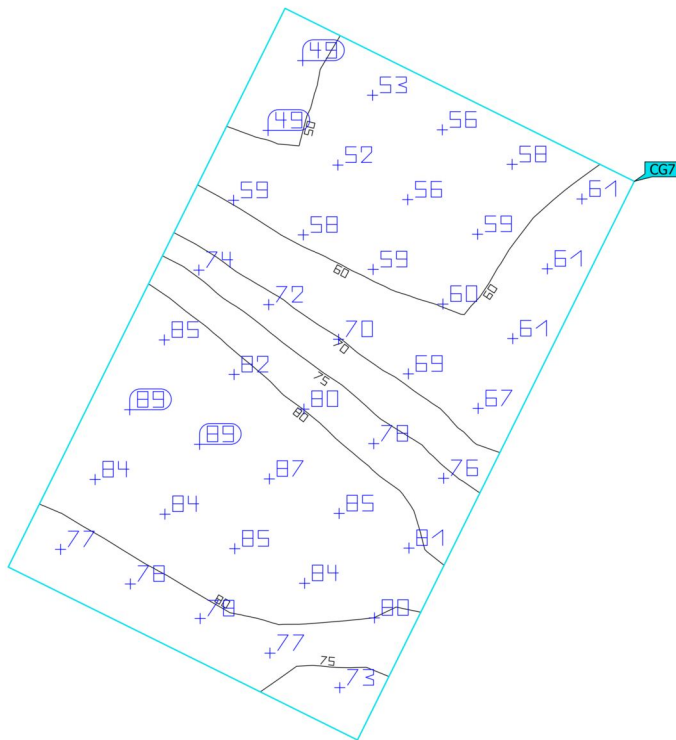
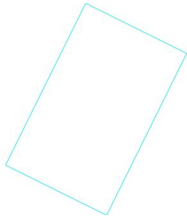


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	66.3 lx	55.4 lx	75.8 lx	0.84	0.73	CG5

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

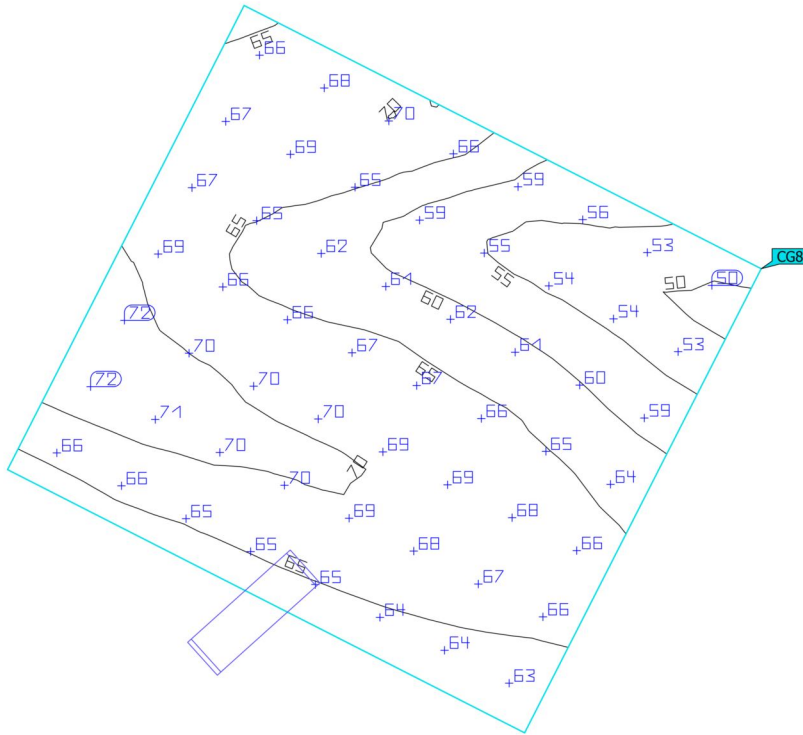
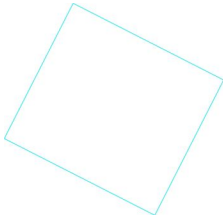


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	70.9 lx	47.5 lx	88.8 lx	0.67	0.53	CG7

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

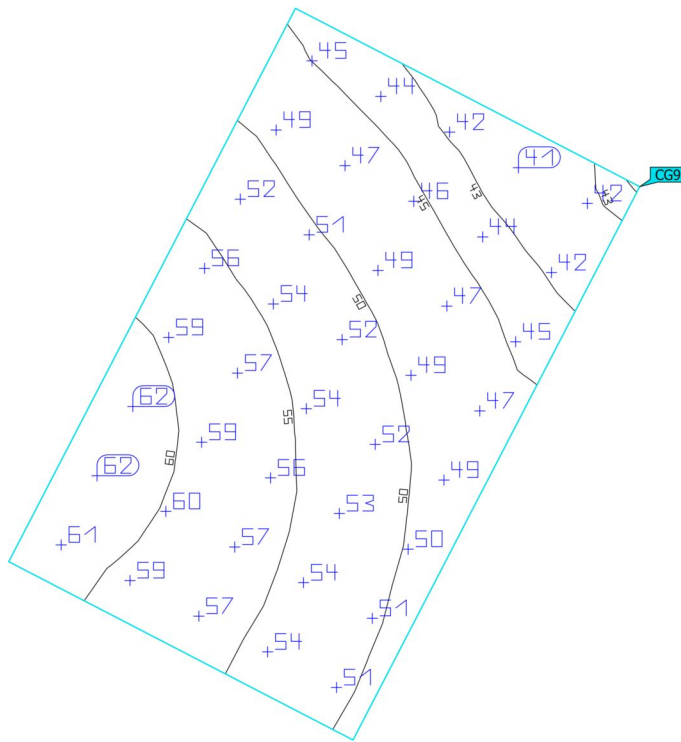
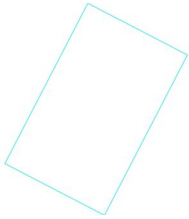


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	64.5 lx	48.7 lx	74.1 lx	0.76	0.66	CG8

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

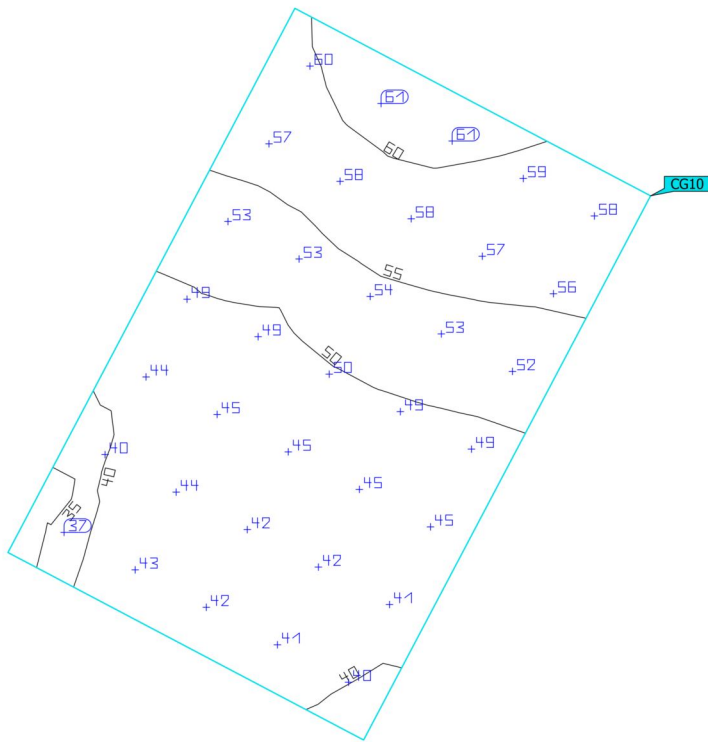
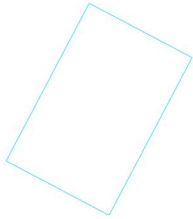


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	51.5 lx	40.7 lx	62.4 lx	0.79	0.65	CG9

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

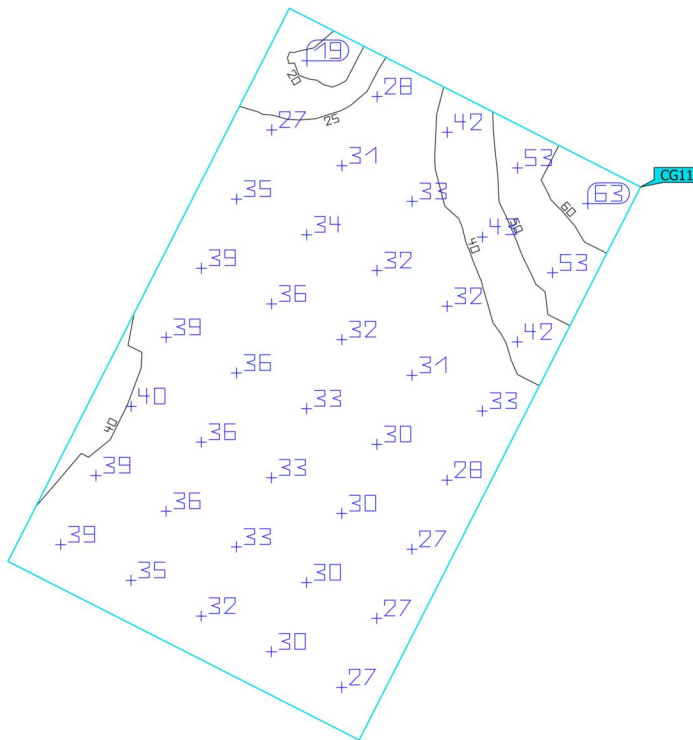
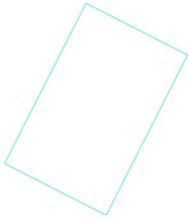


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	49.5 lx	31.1 lx	61.8 lx	0.63	0.50	CG10

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

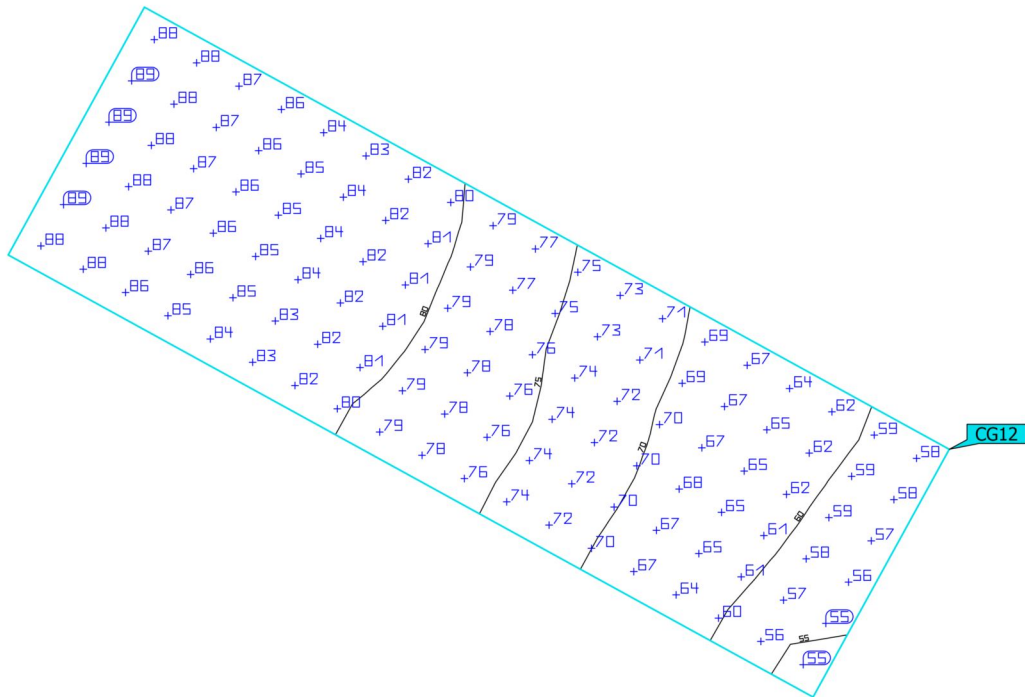
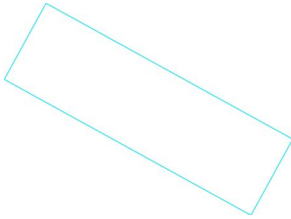


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	35.1 lx	18.6 lx	63.8 lx	0.53	0.29	CG11

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

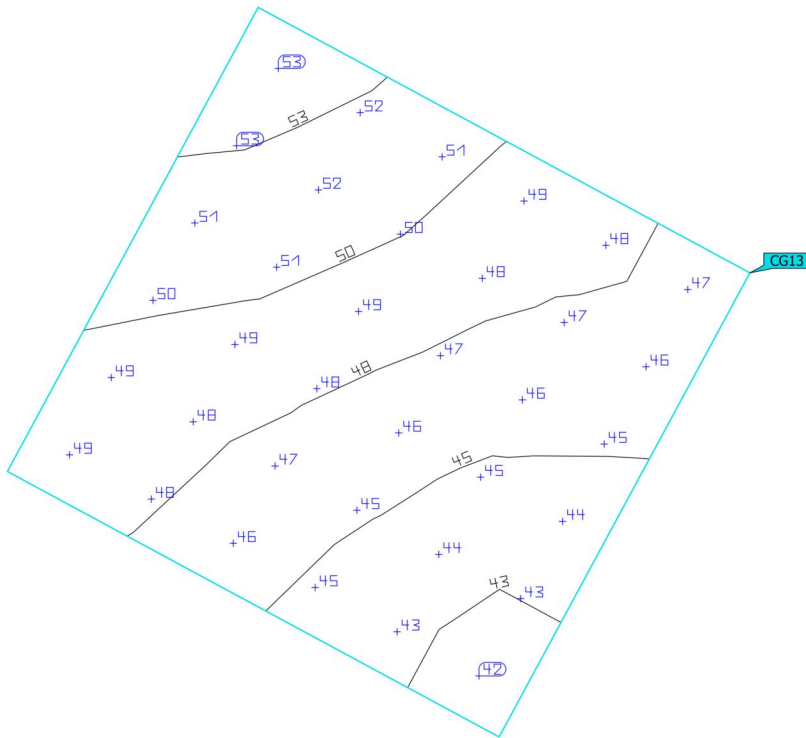
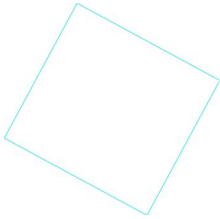
Máquinas



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	75.5 lx	54.5 lx	88.9 lx	0.72	0.61	CG12

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

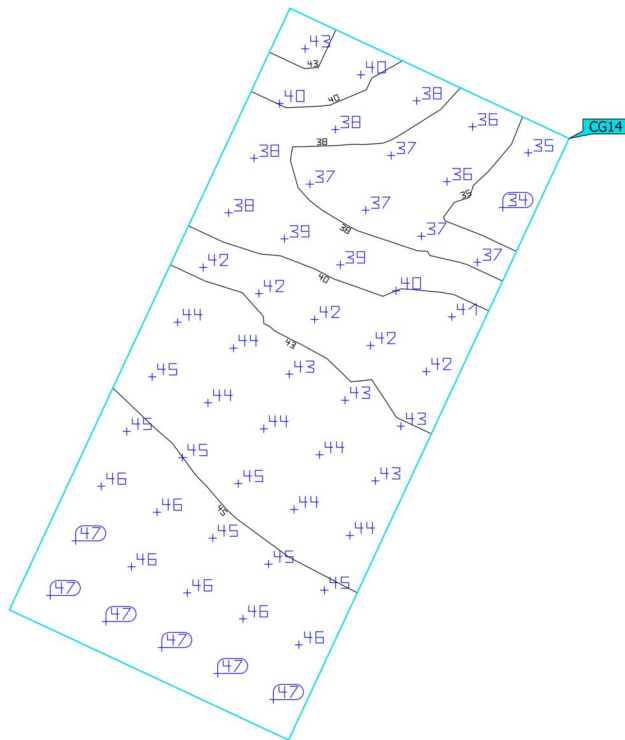
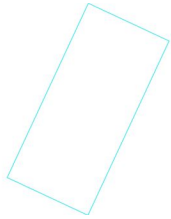
Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)
Máquinas



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	47.6 lx	41.9 lx	53.7 lx	0.88	0.78	CG13

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

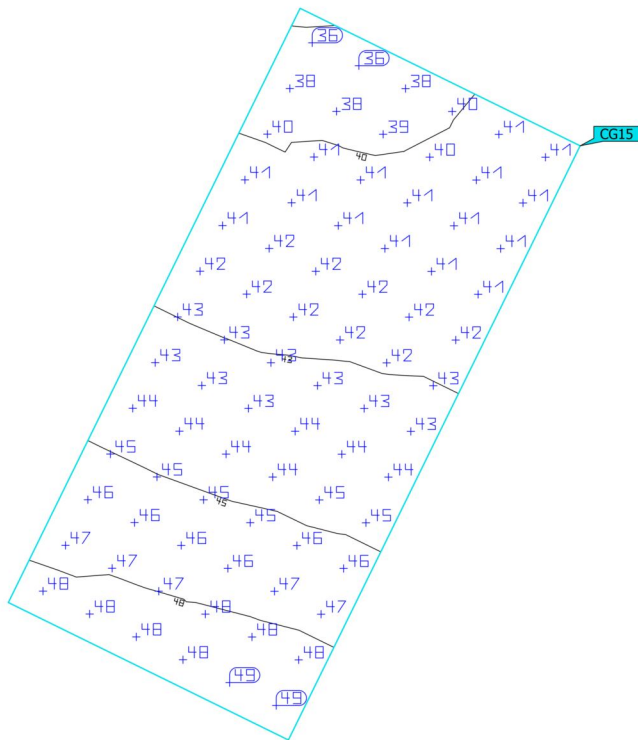
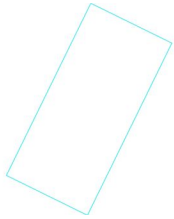
Máquinas

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	42.3 lx	33.7 lx	47.2 lx	0.80	0.71	CG14

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

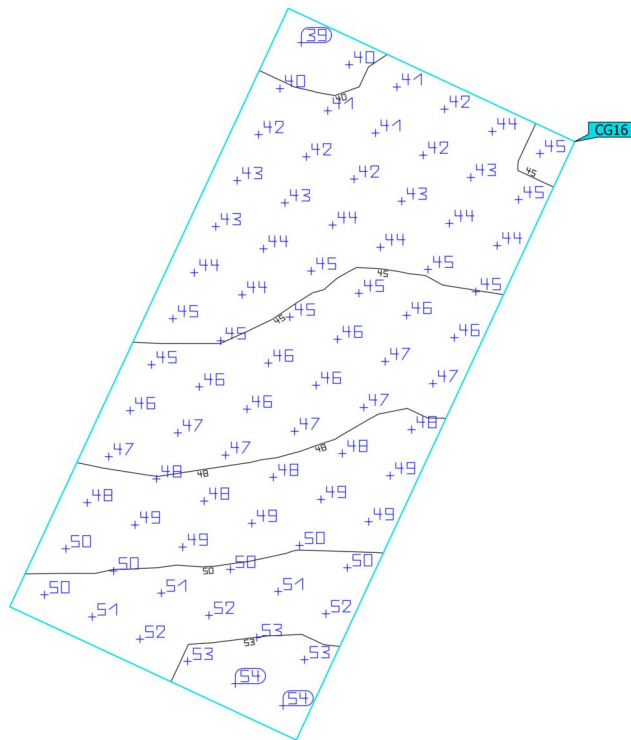
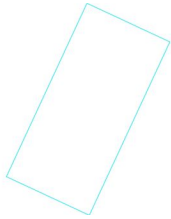


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	43.3 lx	34.2 lx	49.1 lx	0.79	0.70	CG15

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

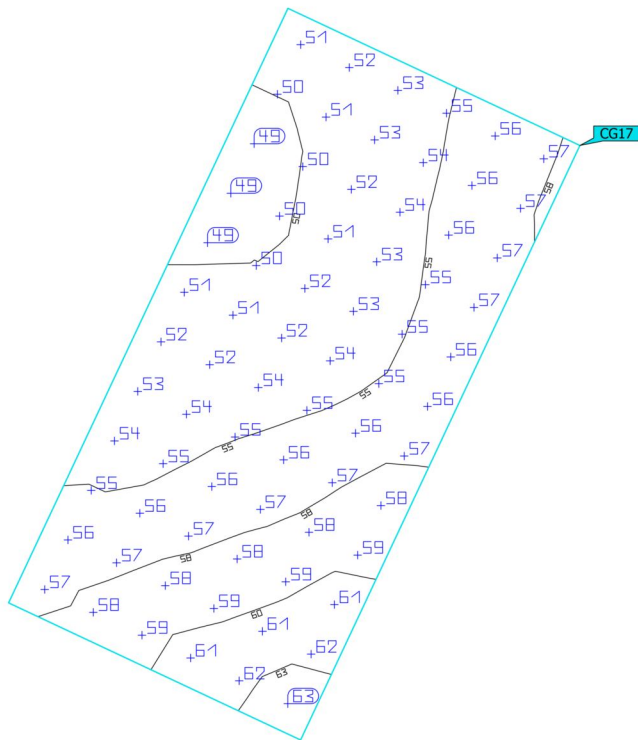
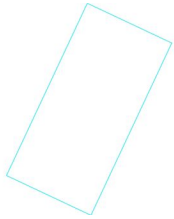


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	46.4 lx	38.9 lx	54.2 lx	0.84	0.72	CG16

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

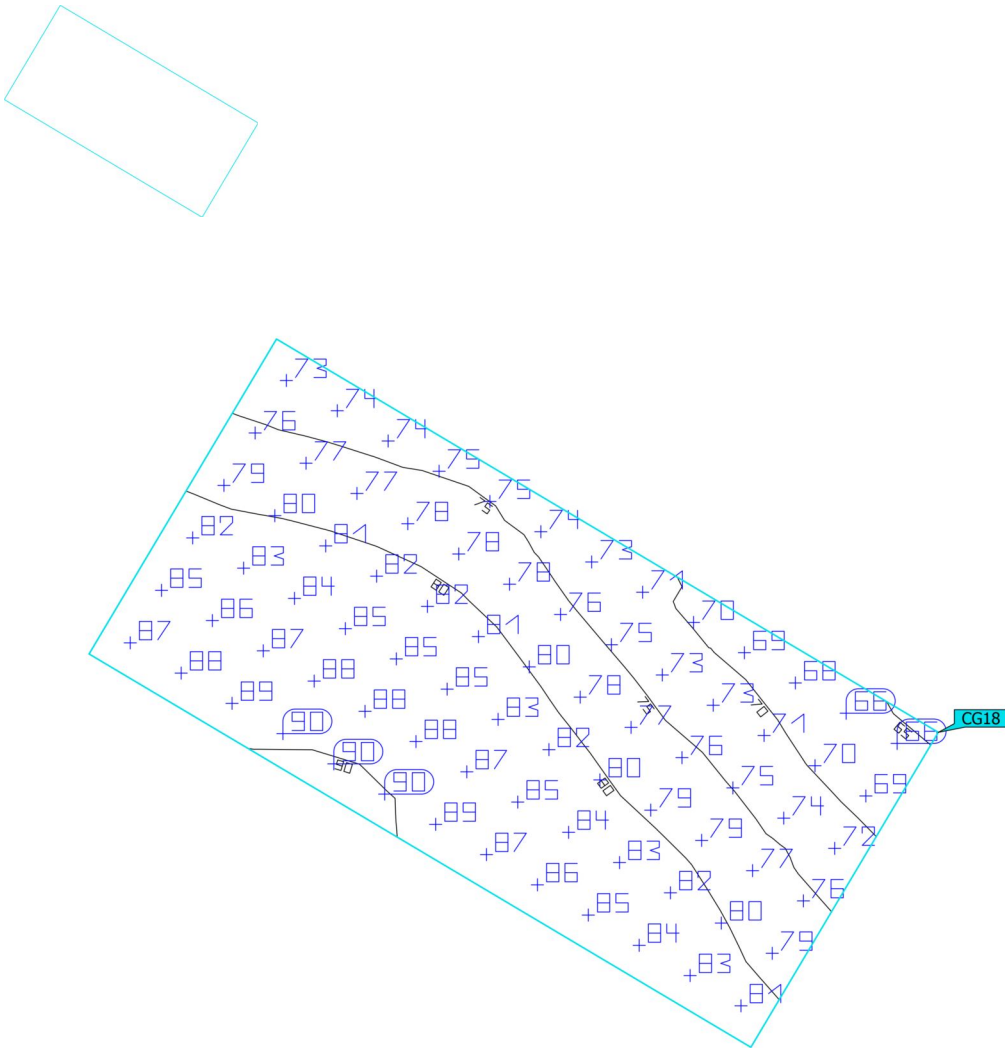


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	55.2 lx	48.4 lx	63.4 lx	0.88	0.76	CG17

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

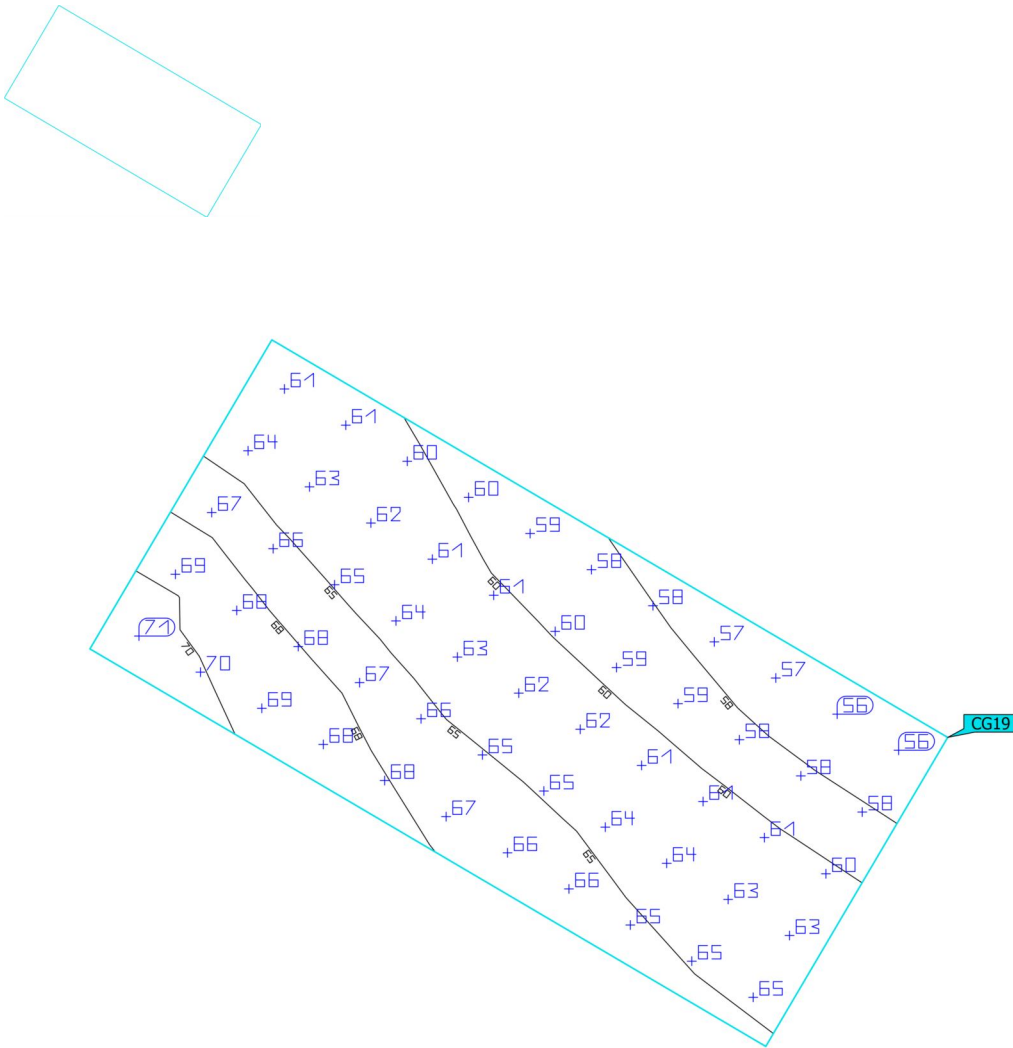


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	79.5 lx	64.8 lx	90.4 lx	0.82	0.72	CG18

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

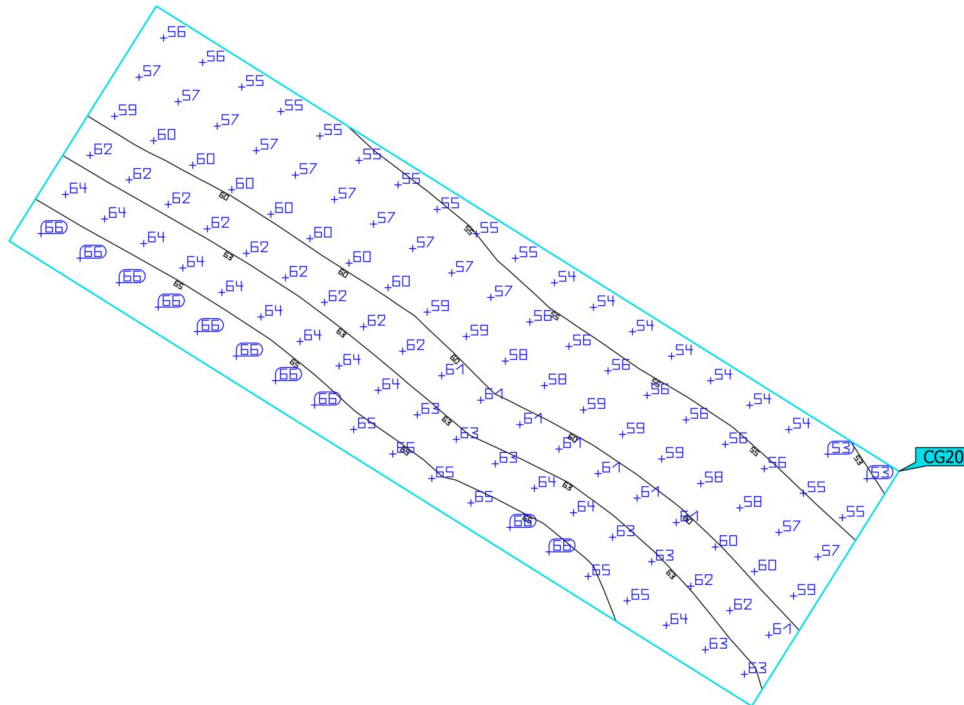
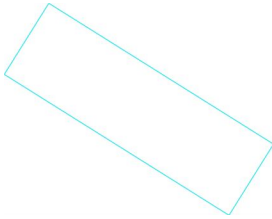


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	62.9 lx	55.7 lx	71.6 lx	0.89	0.78	CG19

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

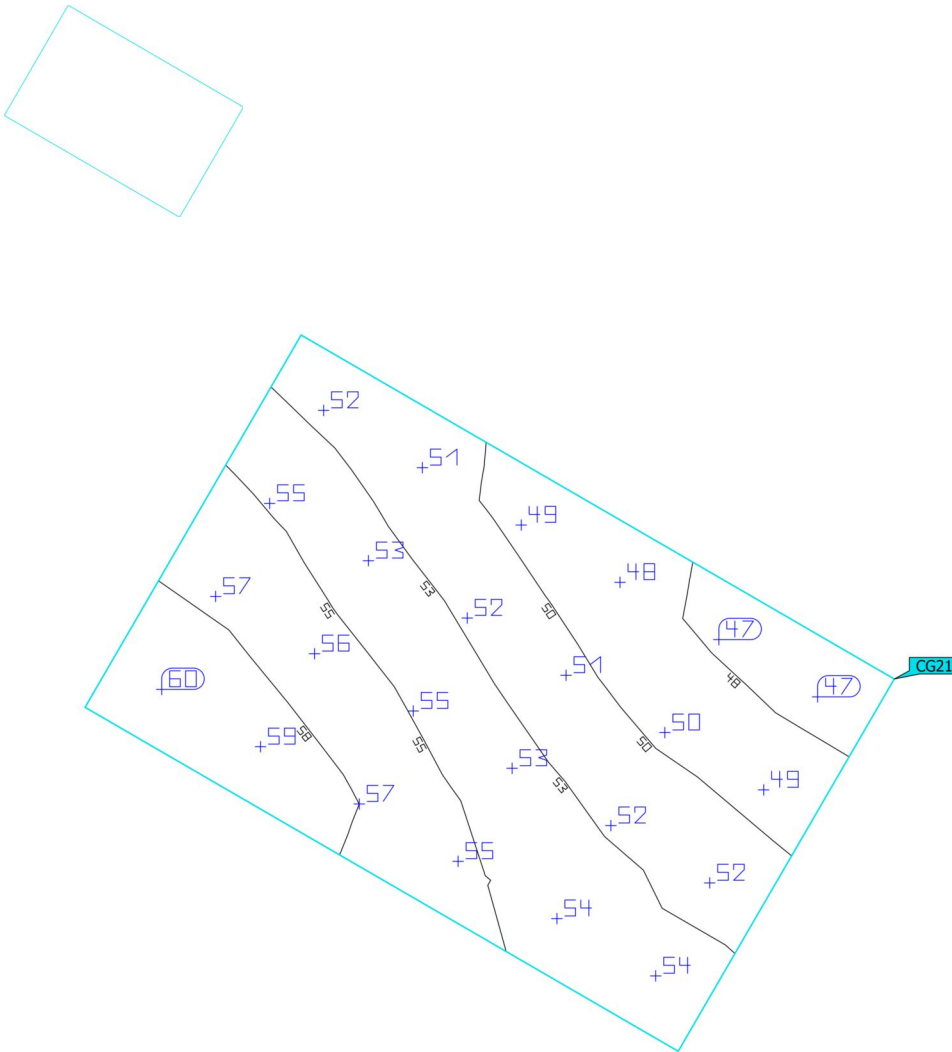


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	60.0 lx	52.4 lx	66.4 lx	0.87	0.79	CG20

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

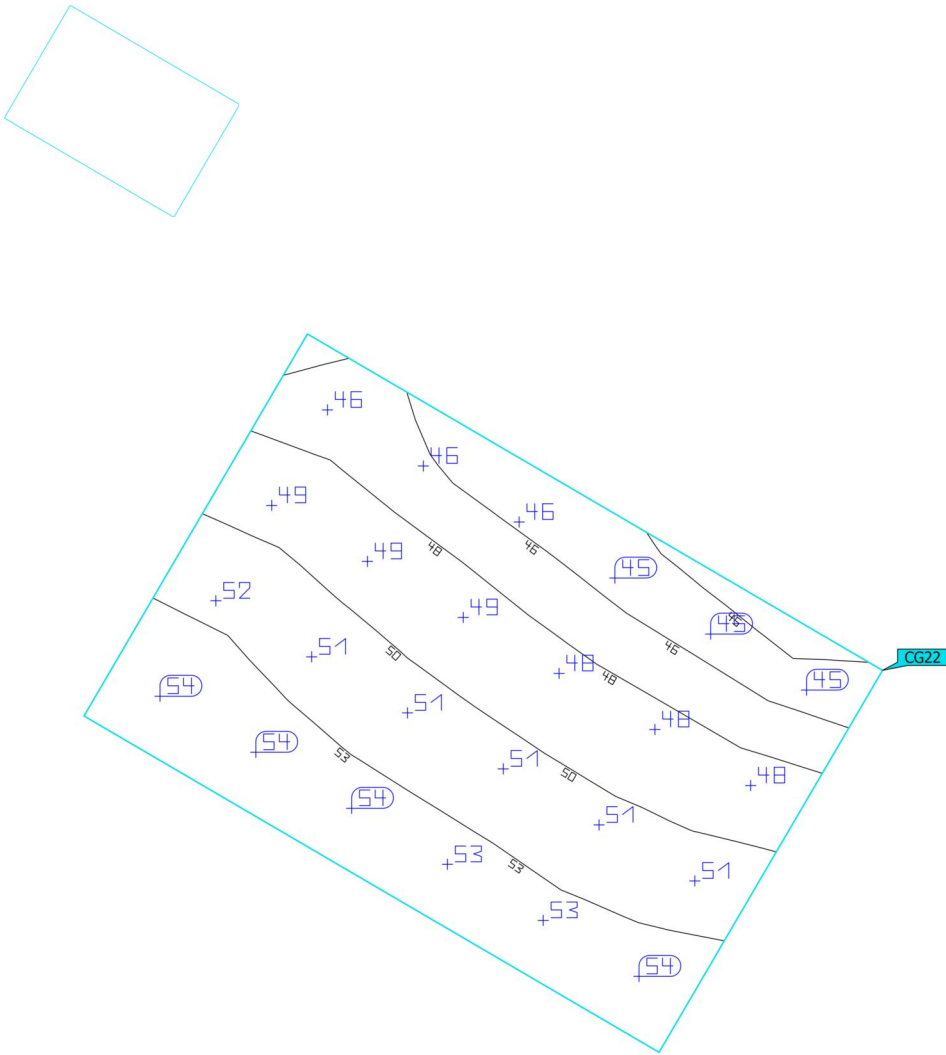


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	52.9 lx	46.6 lx	59.7 lx	0.88	0.78	CG21

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

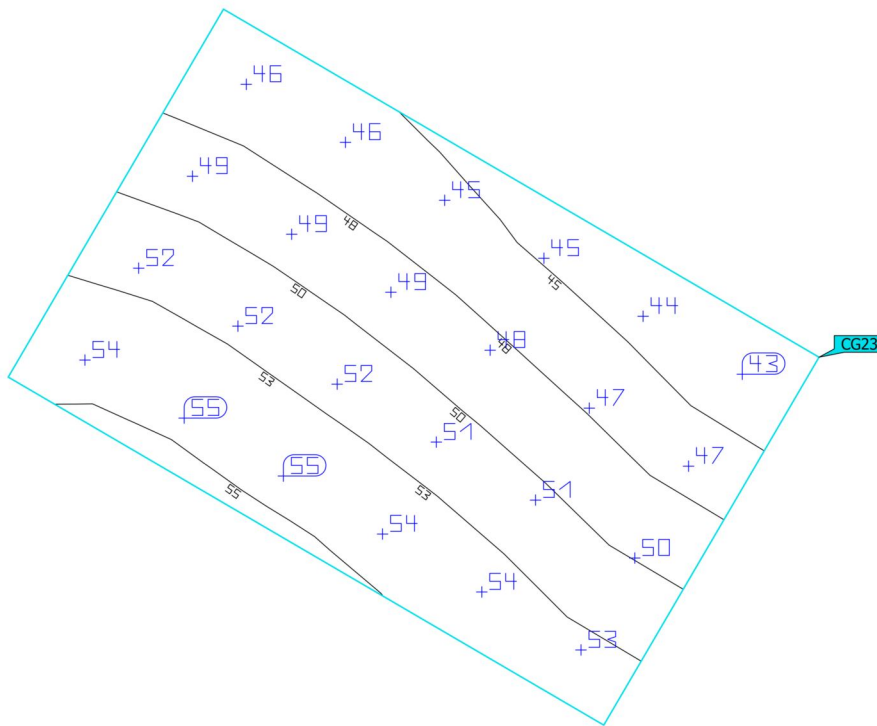
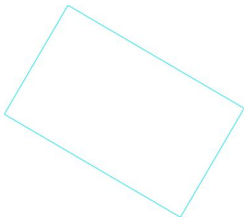


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	49.8 lx	44.9 lx	54.6 lx	0.90	0.82	CG22

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Máquinas

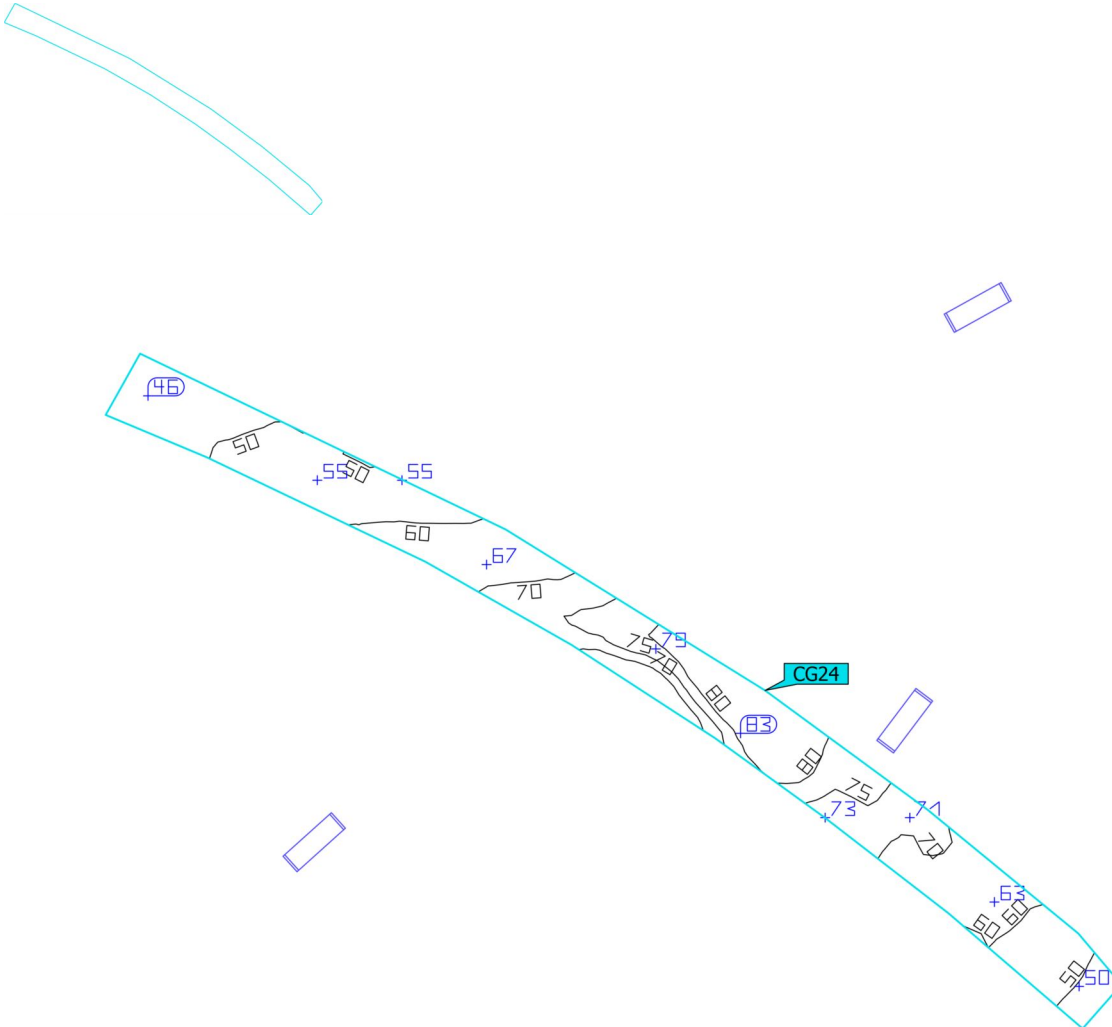


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Máquinas Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	49.6 lx	42.9 lx	55.1 lx	0.86	0.78	CG23

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Sendero

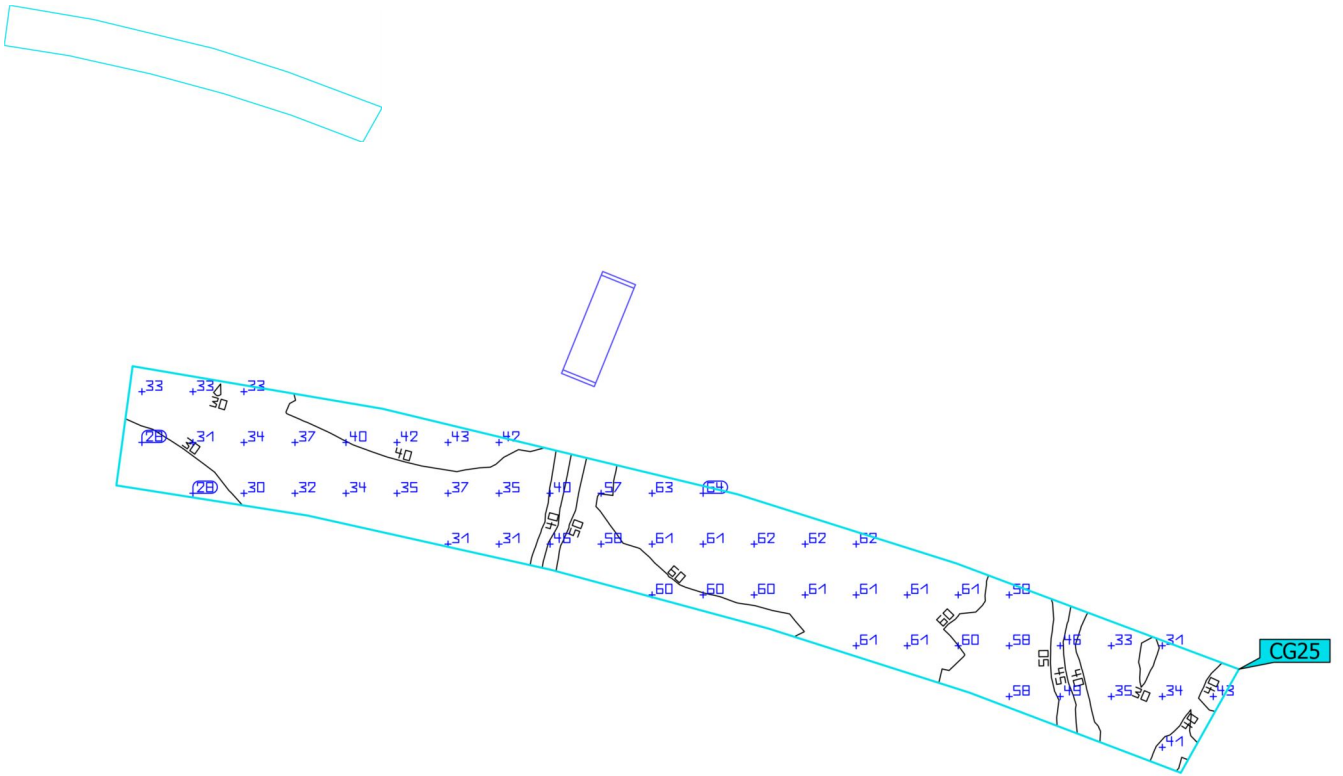


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	64.9 lx	44.0 lx	88.9 lx	0.68	0.49	CG24

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Sendero

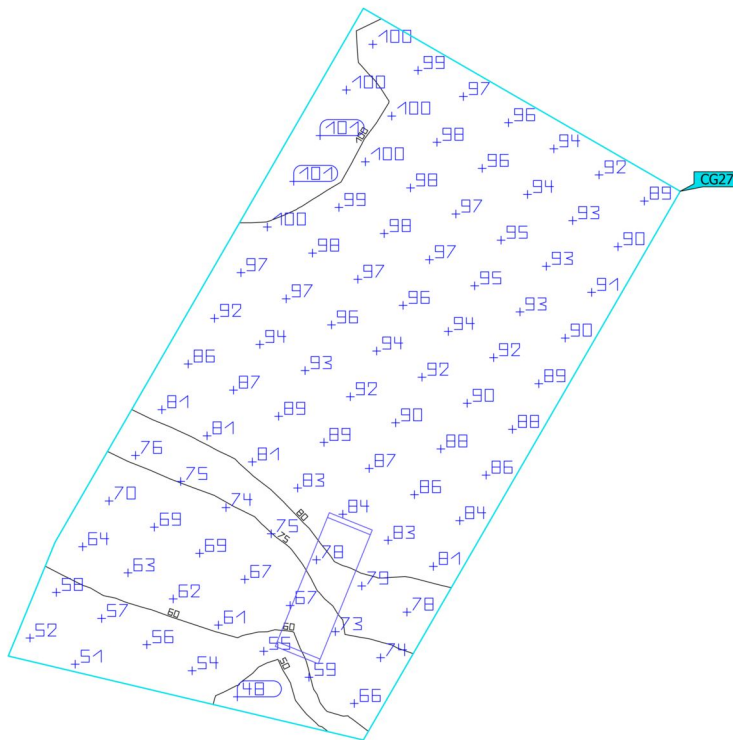
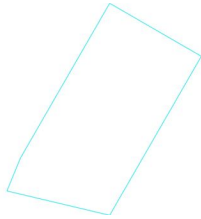


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Sendero Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	46.7 lx	26.1 lx	64.2 lx	0.56	0.41	CG25

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Suelo

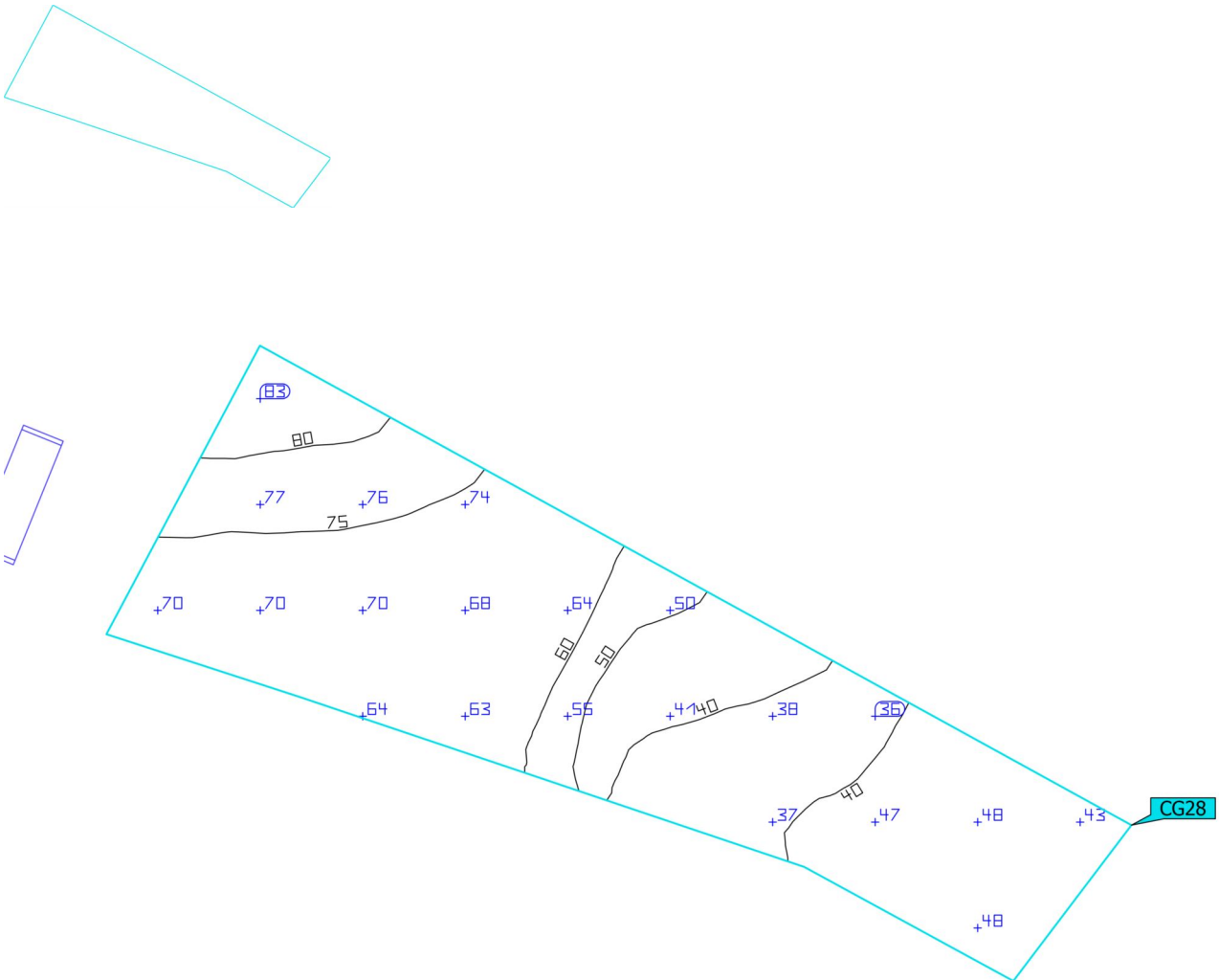


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	84.1 lx	43.0 lx	101 lx	0.51	0.43	CG27

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Suelo

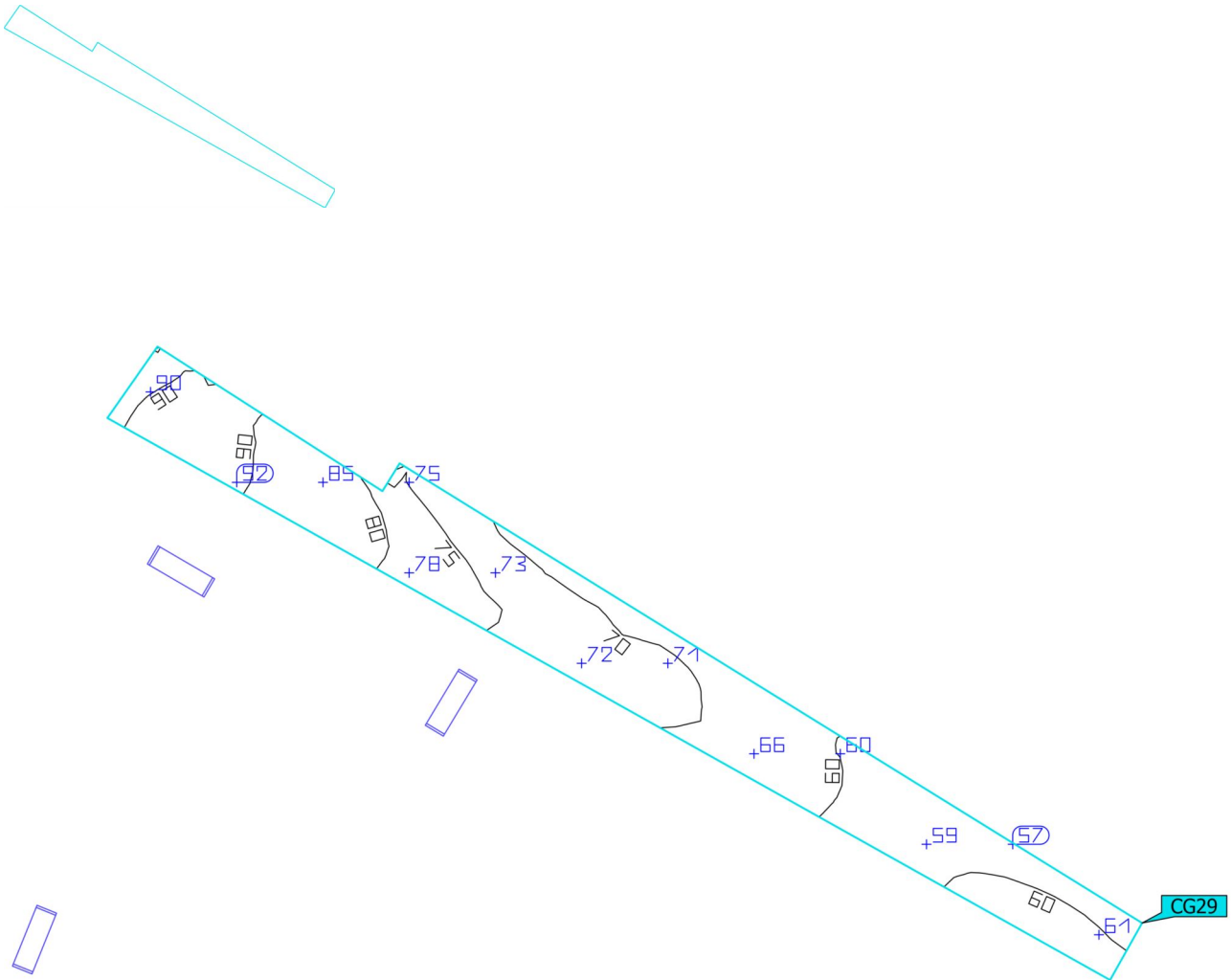


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	58.2 lx	32.1 lx	84.8 lx	0.55	0.38	CG28

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Suelo

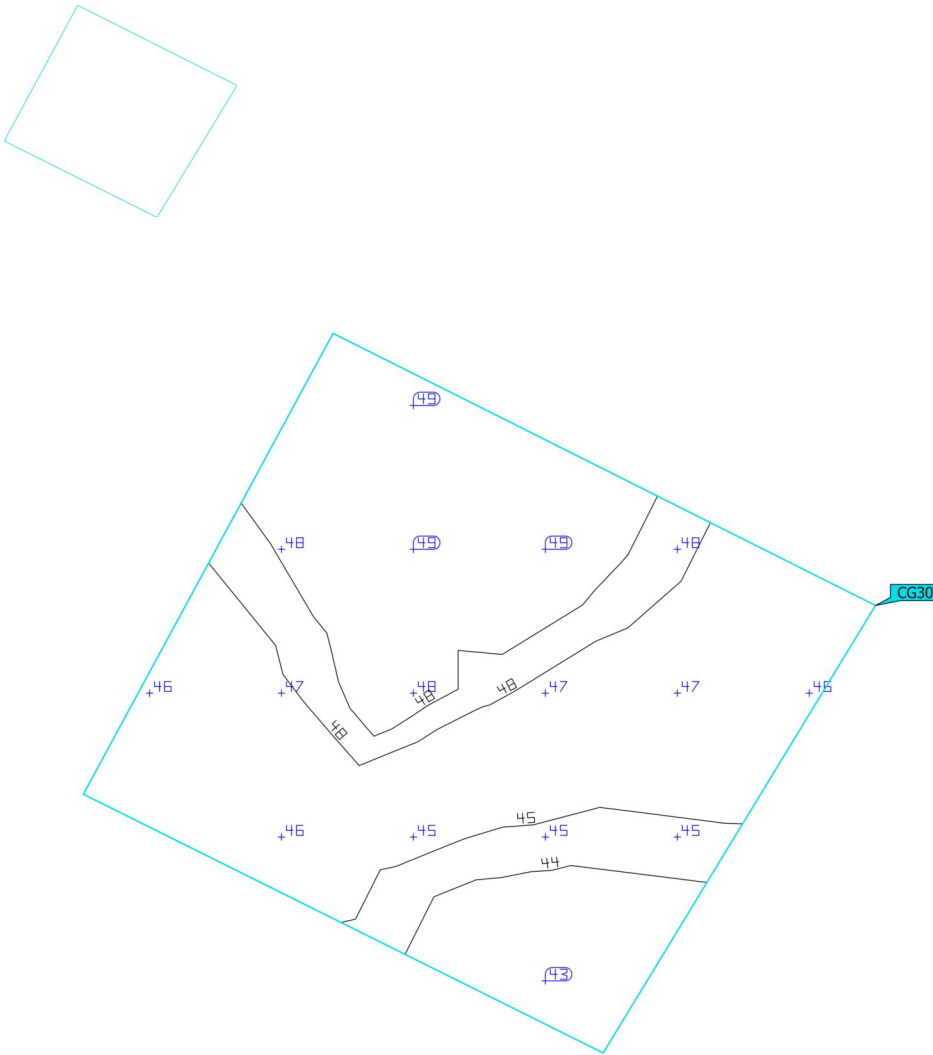


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	72.1 lx	56.3 lx	94.5 lx	0.78	0.60	CG29

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

Gimnasio al aire libre (Escena de luz 1)

Suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.100 m	46.7 lx	42.4 lx	49.4 lx	0.91	0.86	CG30

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre (5.1.1 Vías peatonales, exclusivamente para peatones)

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	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.
	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/m ² 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 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.

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.

Glosario

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

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).
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 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).

Glosario

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

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 luminaria 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).
-----	--

S

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

Glosario

U

UGR (max)

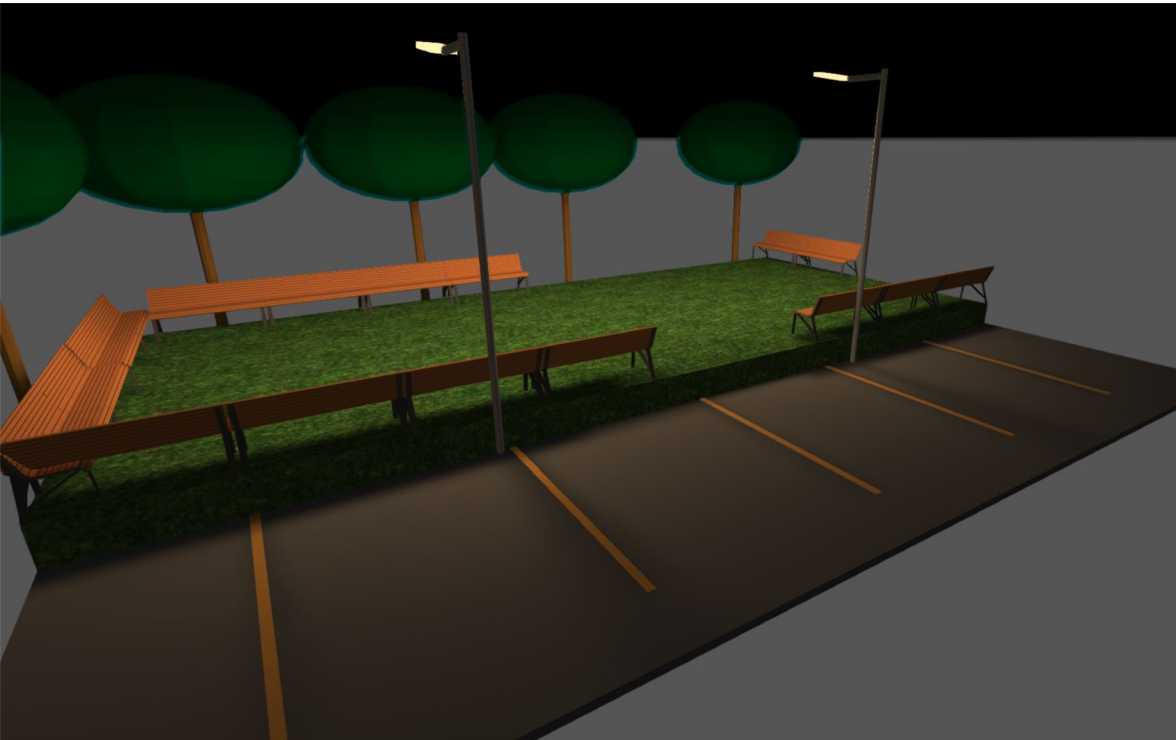
(ingl. unified glare rating)

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.



Bienestar

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Imágenes	3
Lista de luminarias	4

Fichas de producto

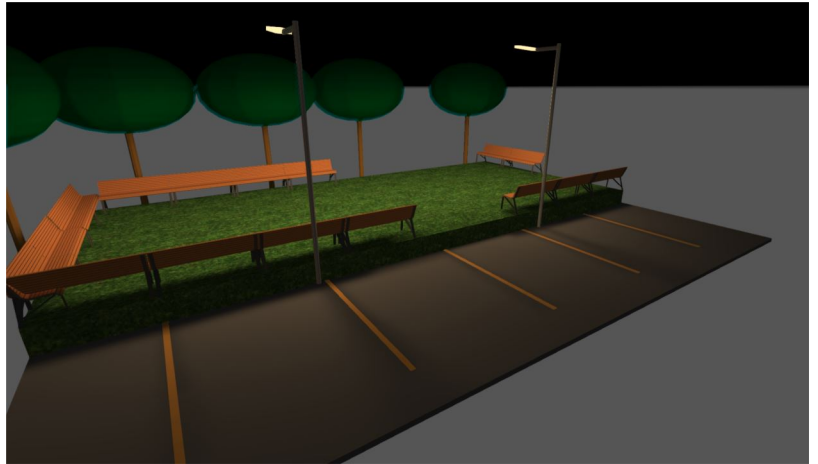
No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW (1x)	5
--	---

Terreno 1

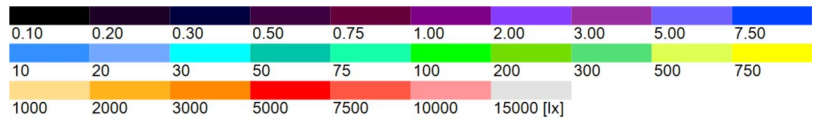
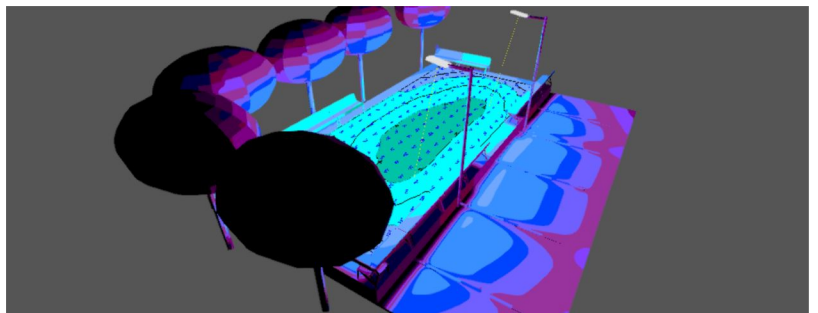
Plano de situación de luminarias	6
Lista de luminarias	8
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	9
Superficie de cálculo 1 / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	11
Glosario	12

Imágenes

Bienestar



Espectro luminoso 3D



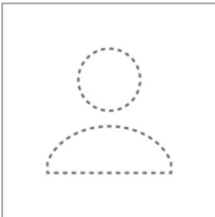
Lista de luminarias

Φ_{total} 17006 lm	P_{total} 110.0 W	Rendimiento lumínico 154.6 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

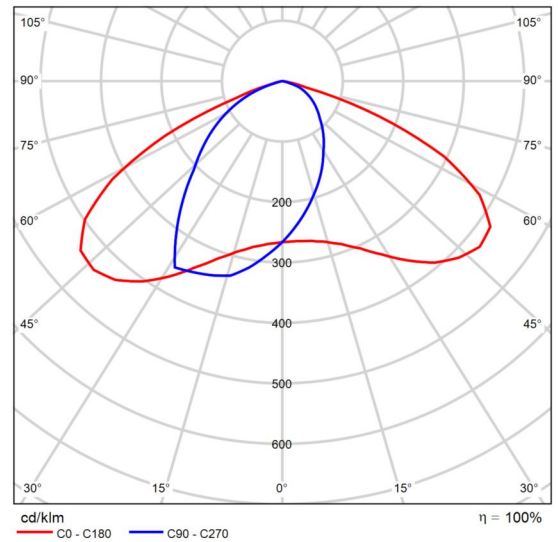
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	55.0 W	8503 lm	154.6 lm/W

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW



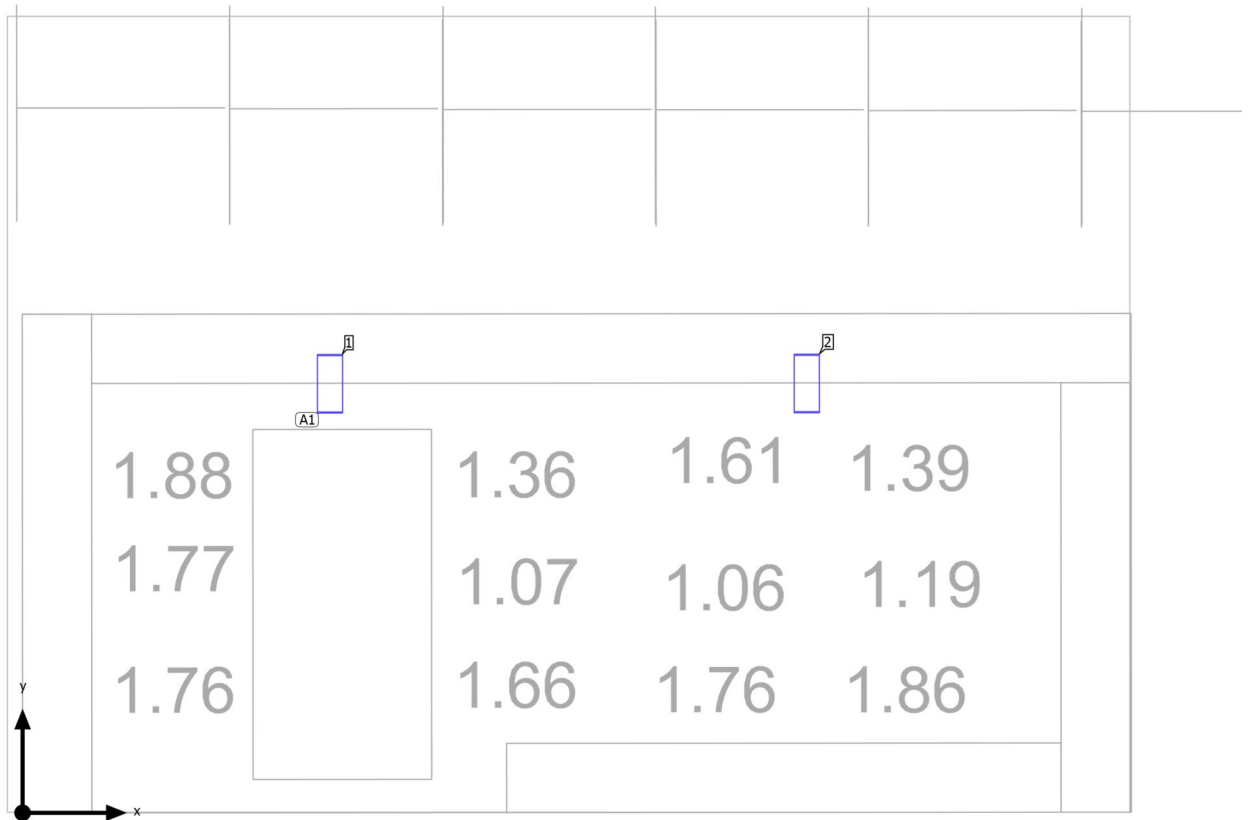
P	55.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	8500 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	8503 lm
η	100.04 %
Rendimiento lumínico	154.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDL polar

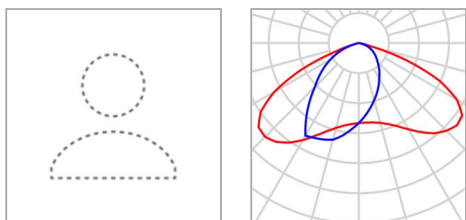
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	No hay ningún miembro DIALux
Nombre del artículo	P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW
Lámpara	1x

P	55.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	8503 lm

2 x No hay ningún miembro DIALux P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	4.436 m / 6.202 m / 6.000 m	4.436 m	6.202 m	6.000 m	1
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 6.881 m	11.316 m	6.206 m	6.000 m	2
Organización	A1				

Terreno 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 17006 lm	P_{total} 110.0 W	Rendimiento lumínico 154.6 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	55.0 W	8503 lm	154.6 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

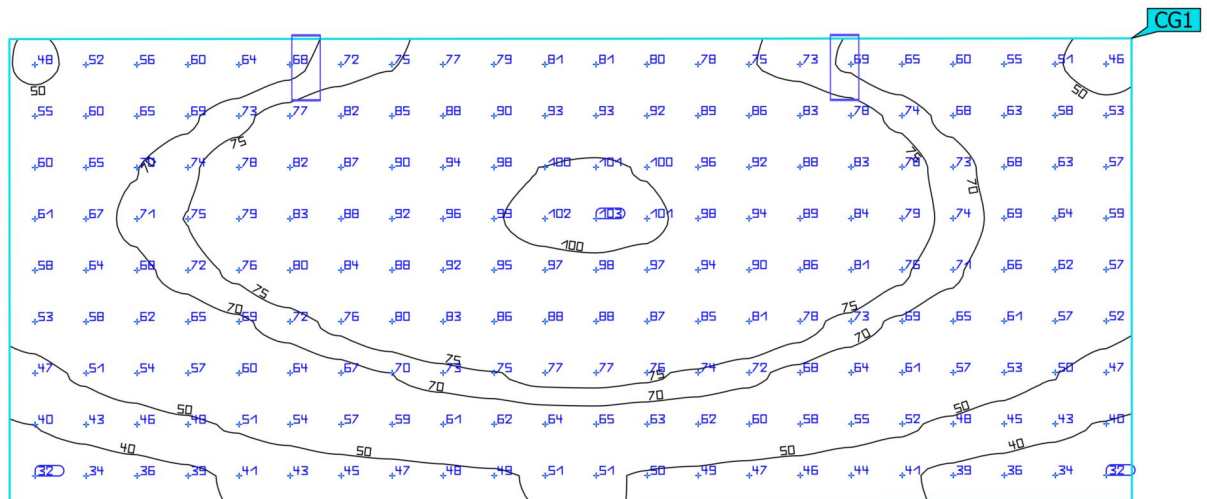
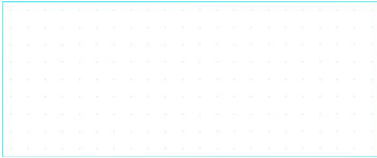
Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.500 m	68.8 lx	31.9 lx	103 lx	0.46	0.31	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 1



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.500 m	68.8 lx	31.9 lx	103 lx	0.46	0.31	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 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).
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	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.
	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/m ² 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 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.

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.

Glosario

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

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).
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 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).

Glosario

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

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 luminaria 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).
-----	--

S

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

Glosario

U

UGR (max)

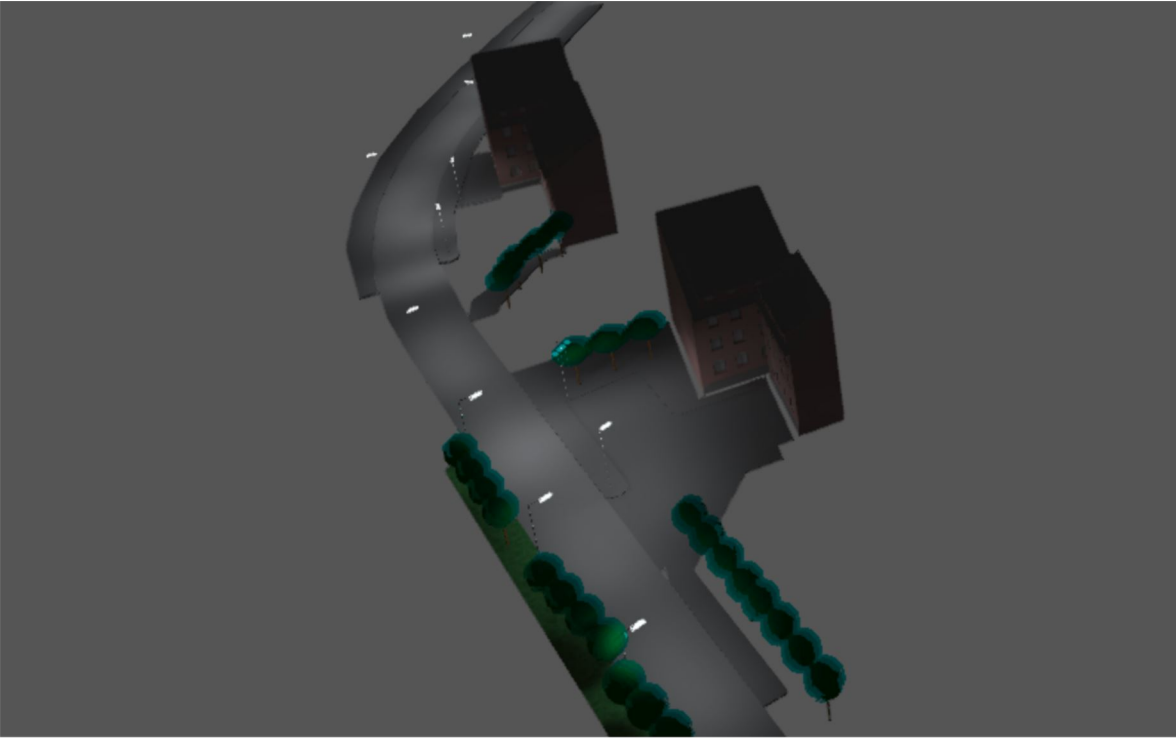
(ingl. unified glare rating)

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.



Vía

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Imágenes	3
Lista de luminarias	4

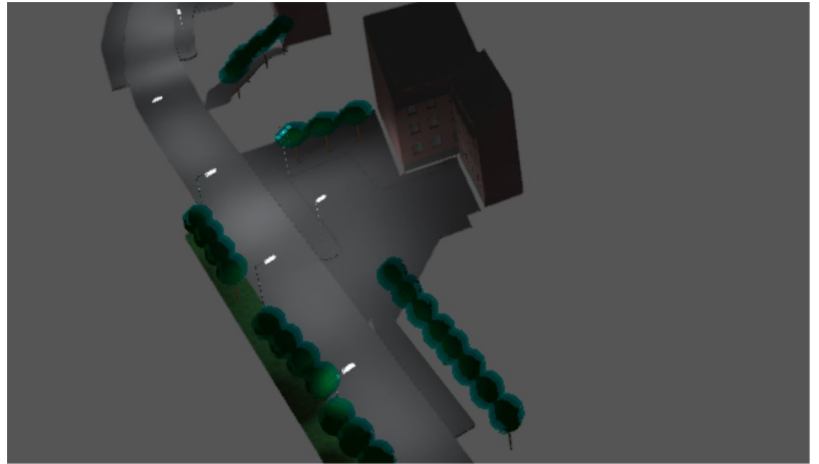
Fichas de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW (1x)	5
--	---

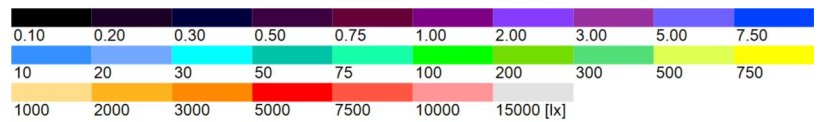
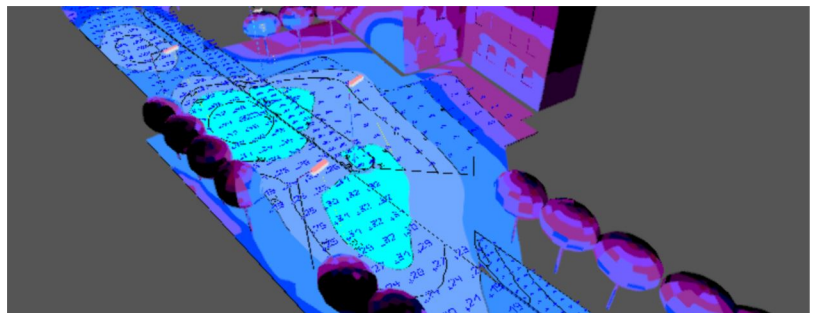
Terreno 1

Plano de situación de luminarias	6
Lista de luminarias	9
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	10
Vía / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	13
Vía / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	14
Vía / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	15
Vía / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	16
Vía / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	17
Vía / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	18
Vía / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	19
Parqueadero edificio de petroleos / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	20
Parqueadero de civil / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	21
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	22
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	23
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	24
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	25
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	26
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	27
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	28
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	29
Peatonal / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	30
Peatonal / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	31
Peatonal / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	32
Glosario	33

Imágenes



Espectro luminoso 3D



Lista de luminarias

 Φ_{total}

197236 lm

 P_{total}

2080.0 W

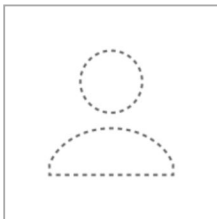
Rendimiento lumínico

94.8 lm/W

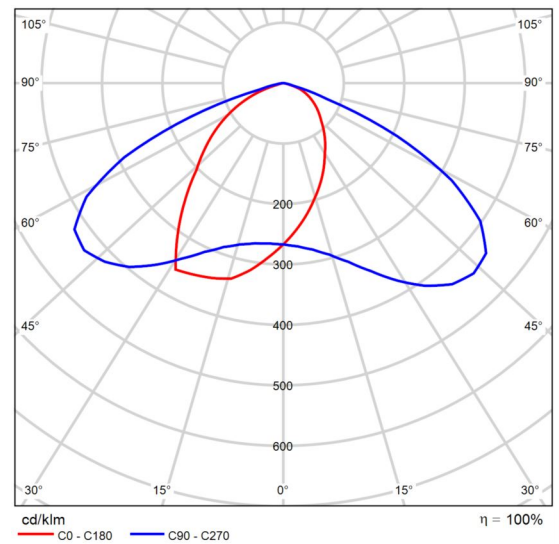
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
26	No hay ningún miembro DIALux		P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW	80.0 W	7586 lm	94.8 lm/W

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW



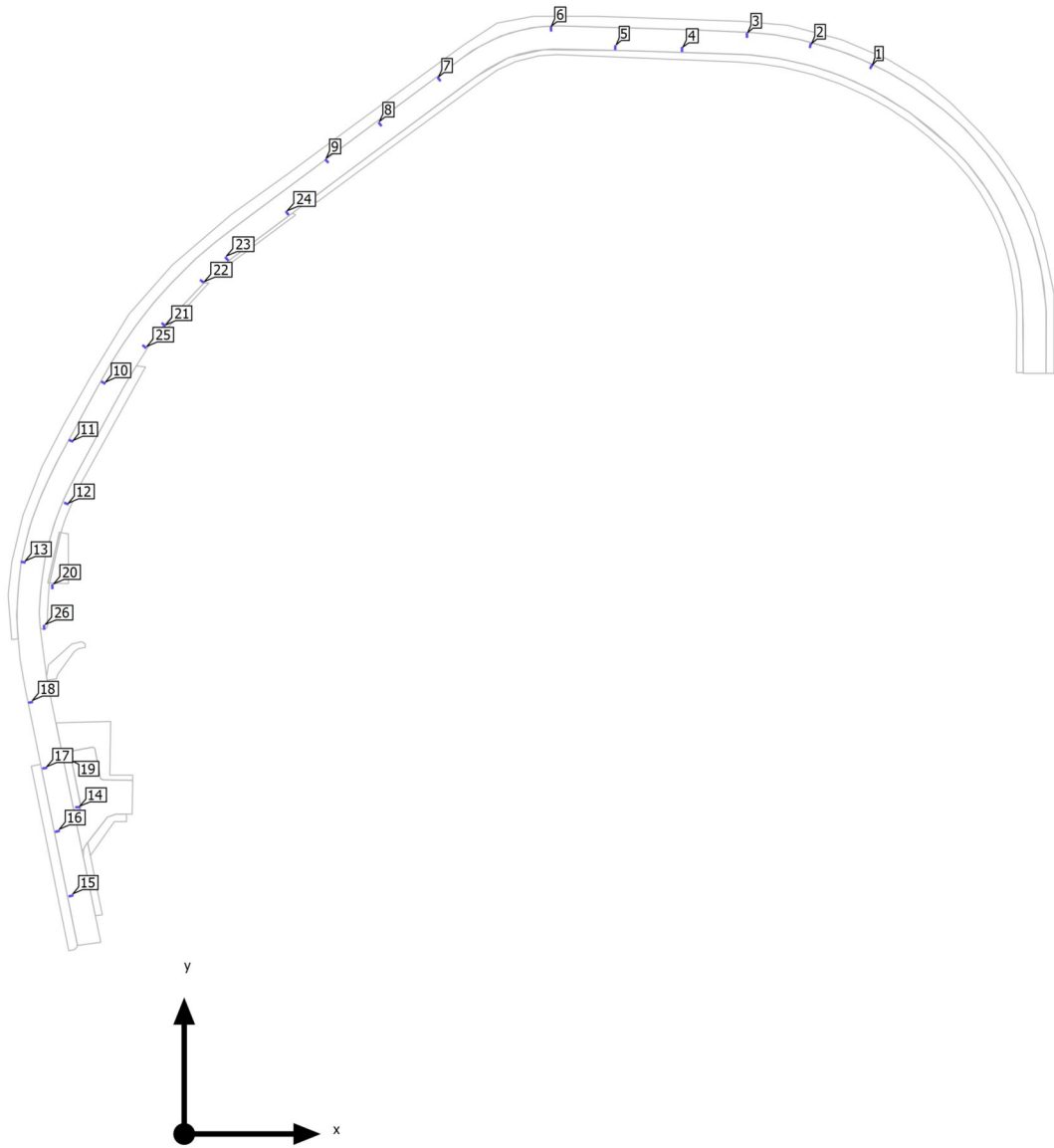
P	80.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	7584 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	7586 lm
η	100.03 %
Rendimiento lumínico	94.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



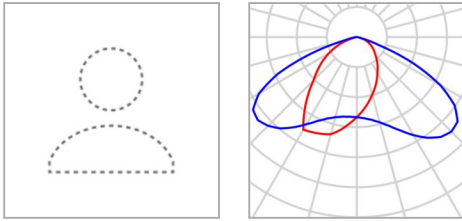
CDL polar

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Fabricante	No hay ningún miembro DIALux	P	80.0 W
Nombre del artículo	P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW	Φ Luminaria	7586 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
215.644 m	334.849 m	8.000 m	1
196.544 m	341.449 m	8.000 m	2
176.644 m	344.649 m	8.000 m	3
156.242 m	340.199 m	8.000 m	4
135.301 m	340.791 m	8.000 m	5
115.144 m	346.649 m	8.000 m	6
79.965 m	330.924 m	8.000 m	7
61.450 m	316.786 m	8.000 m	8
44.744 m	305.249 m	8.000 m	9
-25.421 m	235.720 m	8.000 m	10
-35.577 m	217.474 m	8.000 m	11
-37.009 m	197.779 m	8.000 m	12
-50.578 m	179.403 m	8.000 m	13

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
-33.500 m	102.500 m	8.000 m	14
-35.573 m	74.692 m	8.000 m	15
-39.839 m	94.932 m	8.000 m	16
-43.806 m	114.773 m	8.000 m	17
-48.247 m	135.408 m	8.000 m	18
-35.288 m	118.551 m	8.000 m	19
-41.400 m	171.700 m	8.000 m	20
-6.519 m	253.937 m	8.000 m	21
5.600 m	267.500 m	8.000 m	22
13.354 m	274.543 m	8.000 m	23
32.332 m	288.875 m	8.000 m	24
-12.492 m	246.993 m	8.000 m	25
-43.985 m	158.954 m	8.000 m	26

Terreno 1

Lista de luminarias Φ_{total}

197236 lm

 P_{total}

2080.0 W

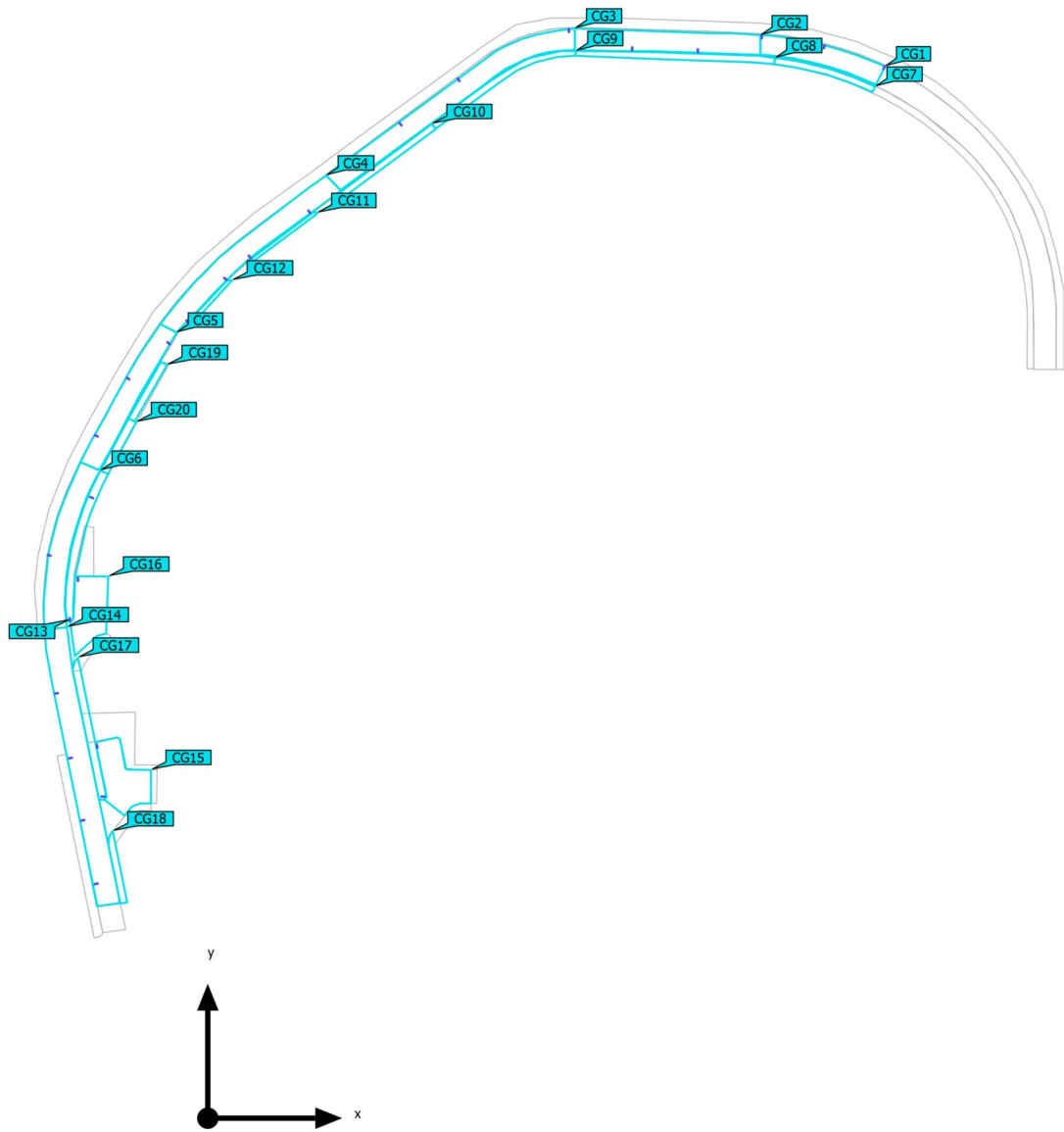
Rendimiento lumínico

94.8 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
26	No hay ningún miembro DIALux		P29561-LED SOLAR INTEGRADA S80 PRO NW	80.0 W	7586 lm	94.8 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	23.3 lx	17.1 lx	29.3 lx	0.73	0.58	CG1
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	21.8 lx	14.7 lx	28.5 lx	0.67	0.52	CG2
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	17.6 lx	2.02 lx	28.5 lx	0.11	0.071	CG3
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	26.4 lx	9.30 lx	47.2 lx	0.35	0.20	CG4
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	25.8 lx	15.4 lx	46.5 lx	0.60	0.33	CG5
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	22.8 lx	11.8 lx	35.6 lx	0.52	0.33	CG6
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	23.4 lx	4.81 lx	47.0 lx	0.21	0.10	CG14
Parqueadero edificio de petroleos Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	19.3 lx	3.72 lx	32.8 lx	0.19	0.11	CG15
Parqueadero de civil Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	19.3 lx	7.05 lx	33.2 lx	0.37	0.21	CG16
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	12.9 lx	9.50 lx	18.3 lx	0.74	0.52	CG7
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	13.4 lx	8.48 lx	21.2 lx	0.63	0.40	CG8

Terreno 1 (Escena de luz 1)

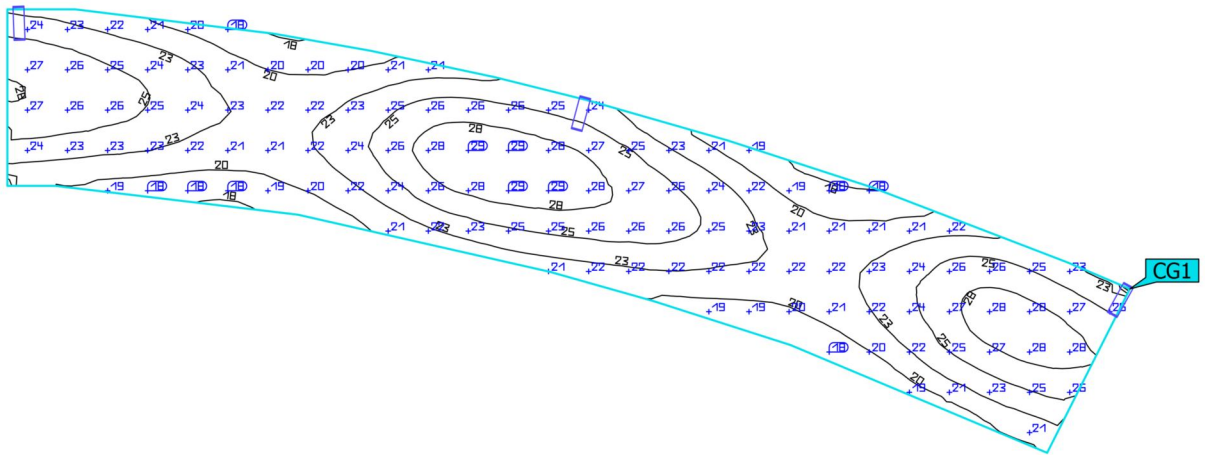
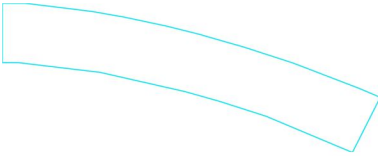
Objetos de cálculo

Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	9.52 lx	2.66 lx	13.1 lx	0.28	0.20	CG9
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	13.2 lx	10.3 lx	18.1 lx	0.78	0.57	CG10
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	13.3 lx	7.25 lx	19.6 lx	0.55	0.37	CG11
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	22.3 lx	17.6 lx	29.7 lx	0.79	0.59	CG12
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	20.0 lx	7.67 lx	35.8 lx	0.38	0.21	CG13
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	21.1 lx	7.39 lx	42.3 lx	0.35	0.17	CG17
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	13.3 lx	7.73 lx	18.5 lx	0.58	0.42	CG18
Peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.200 m	13.5 lx	9.07 lx	18.5 lx	0.67	0.49	CG19
Peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.200 m	12.7 lx	7.51 lx	19.6 lx	0.59	0.38	CG20

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vía

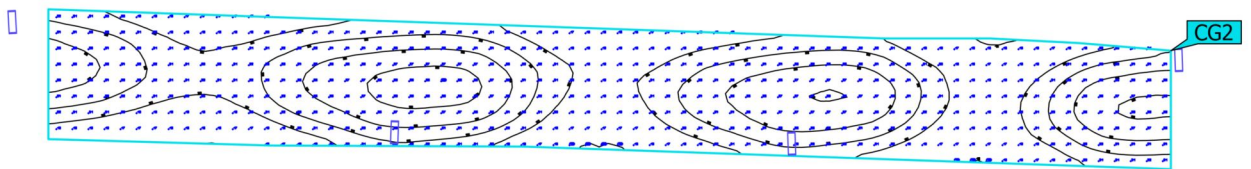


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	23.3 lx	17.1 lx	29.3 lx	0.73	0.58	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vía

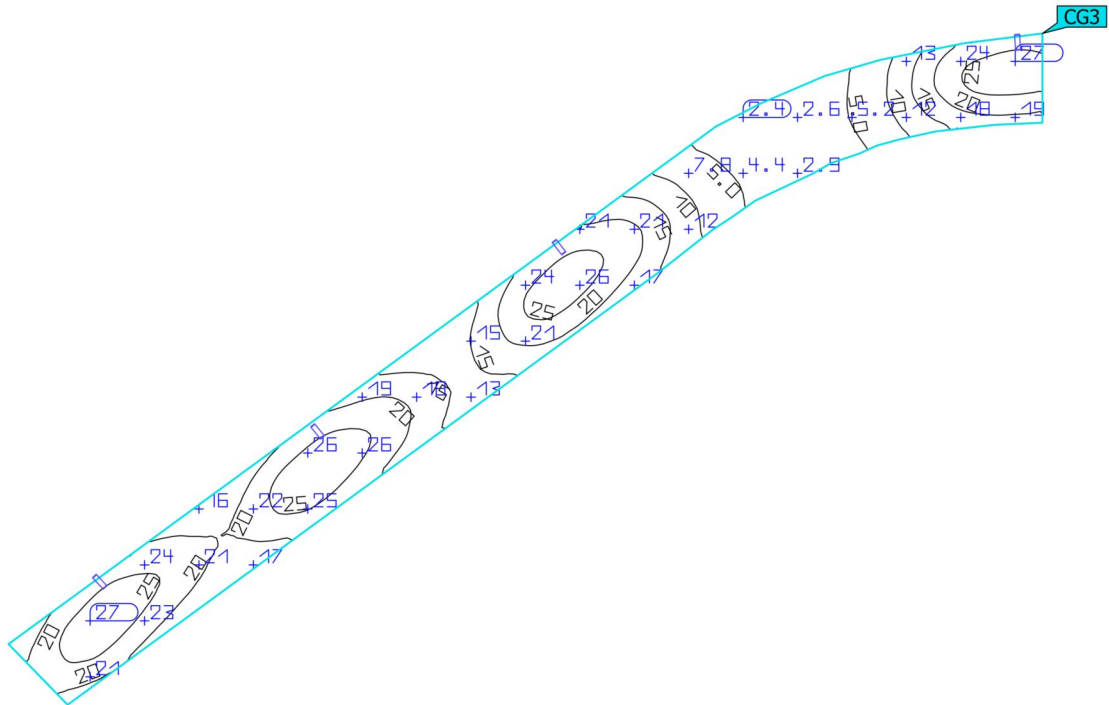
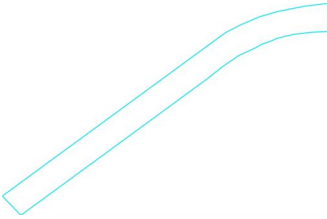


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	21.8 lx	14.7 lx	28.5 lx	0.67	0.52	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vía

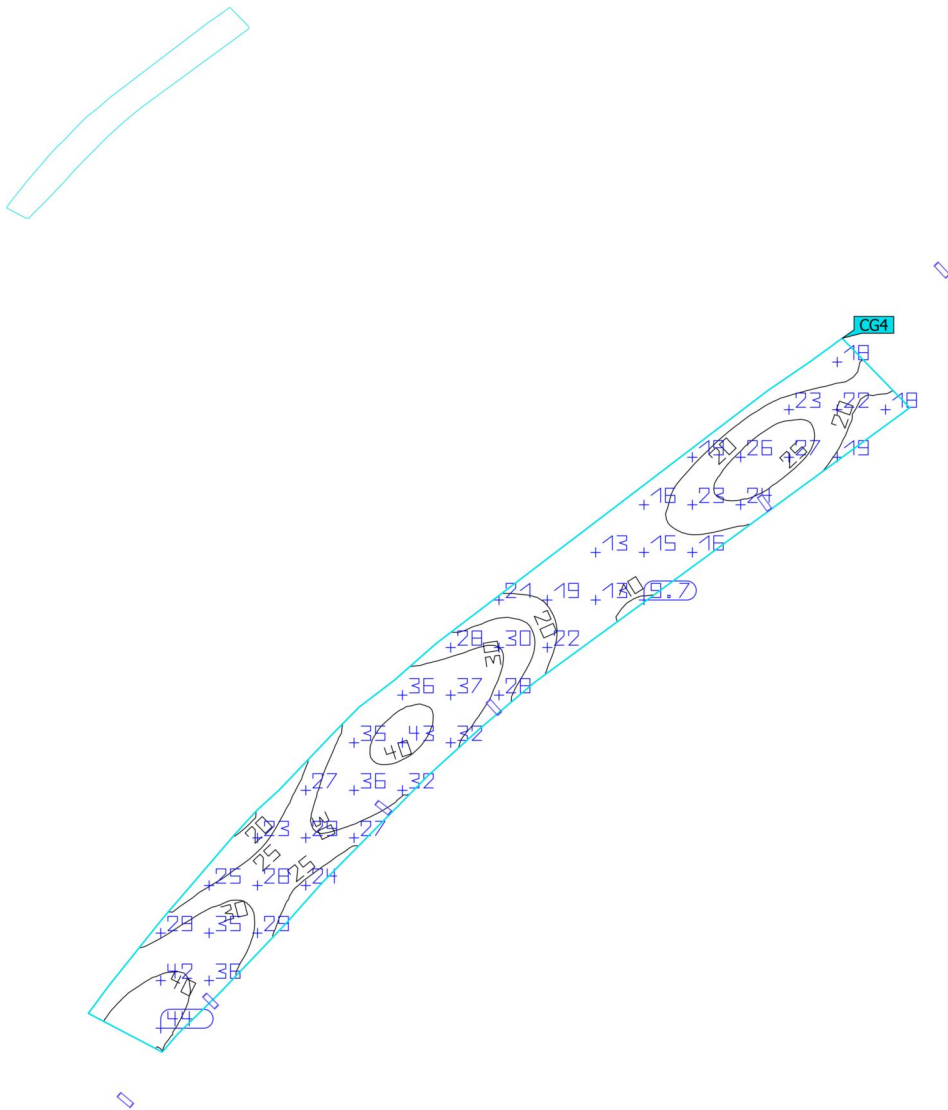


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	17.6 lx	2.02 lx	28.5 lx	0.11	0.071	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vía

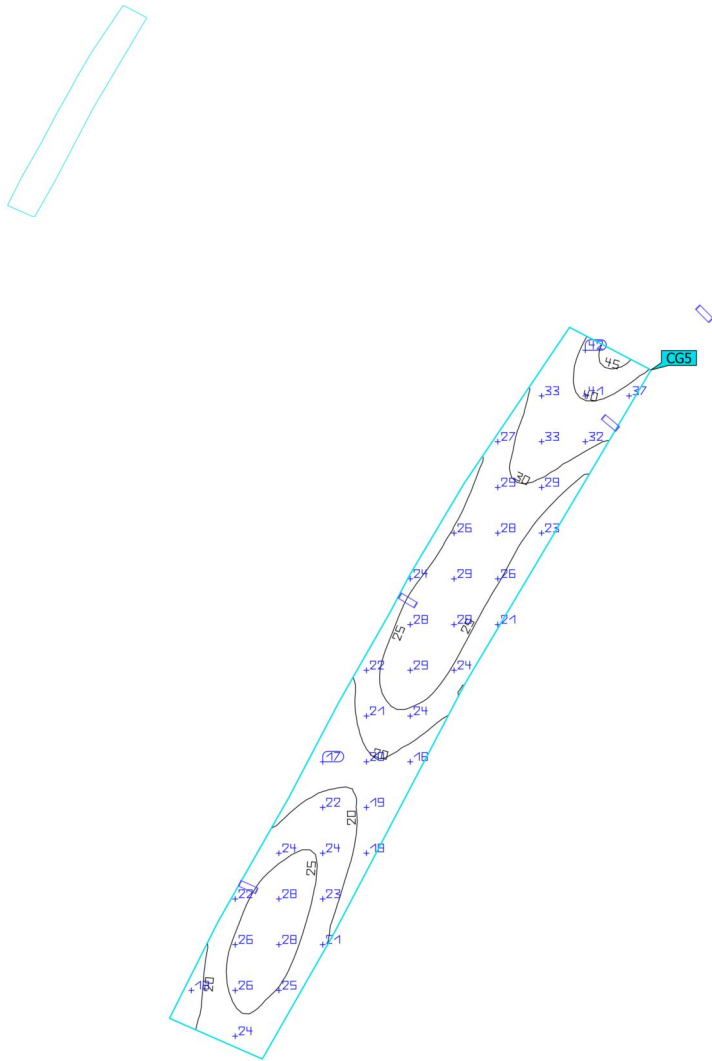


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	26.4 lx	9.30 lx	47.2 lx	0.35	0.20	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vía

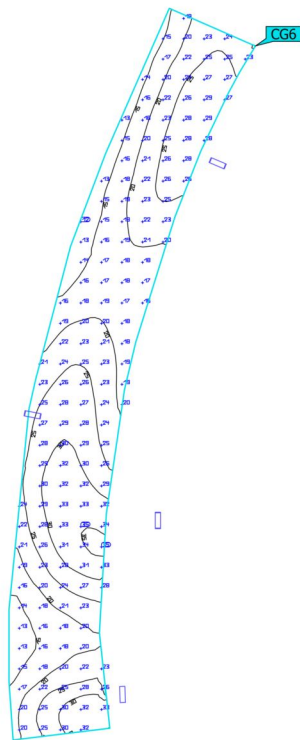


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	25.8 lx	15.4 lx	46.5 lx	0.60	0.33	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vía

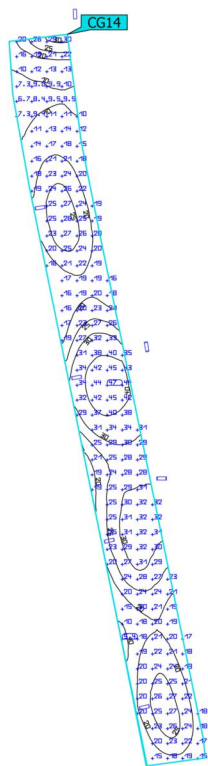


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	22.8 lx	11.8 lx	35.6 lx	0.52	0.33	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vía

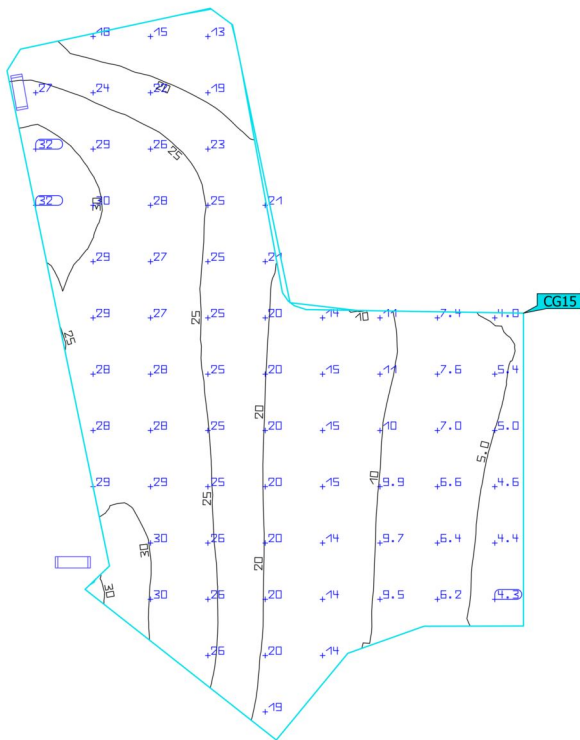
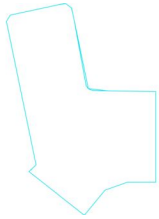


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Vía Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	23.4 lx	4.81 lx	47.0 lx	0.21	0.10	CG14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

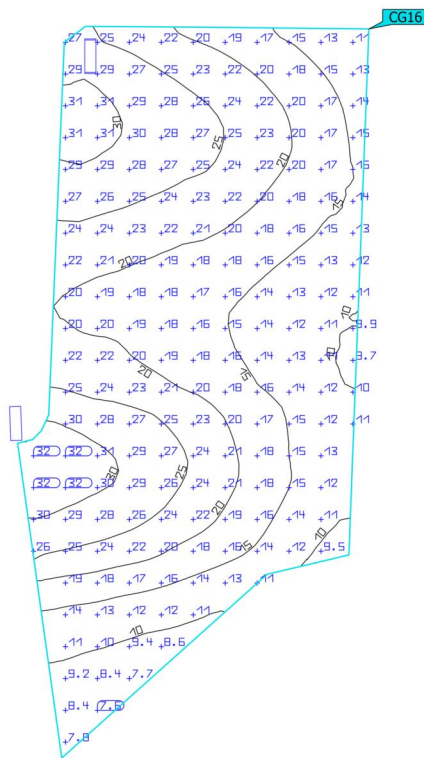
Parqueadero edificio de petroleos



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Parqueadero edificio de petroleos Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	19.3 lx	3.72 lx	32.8 lx	0.19	0.11	CG15

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

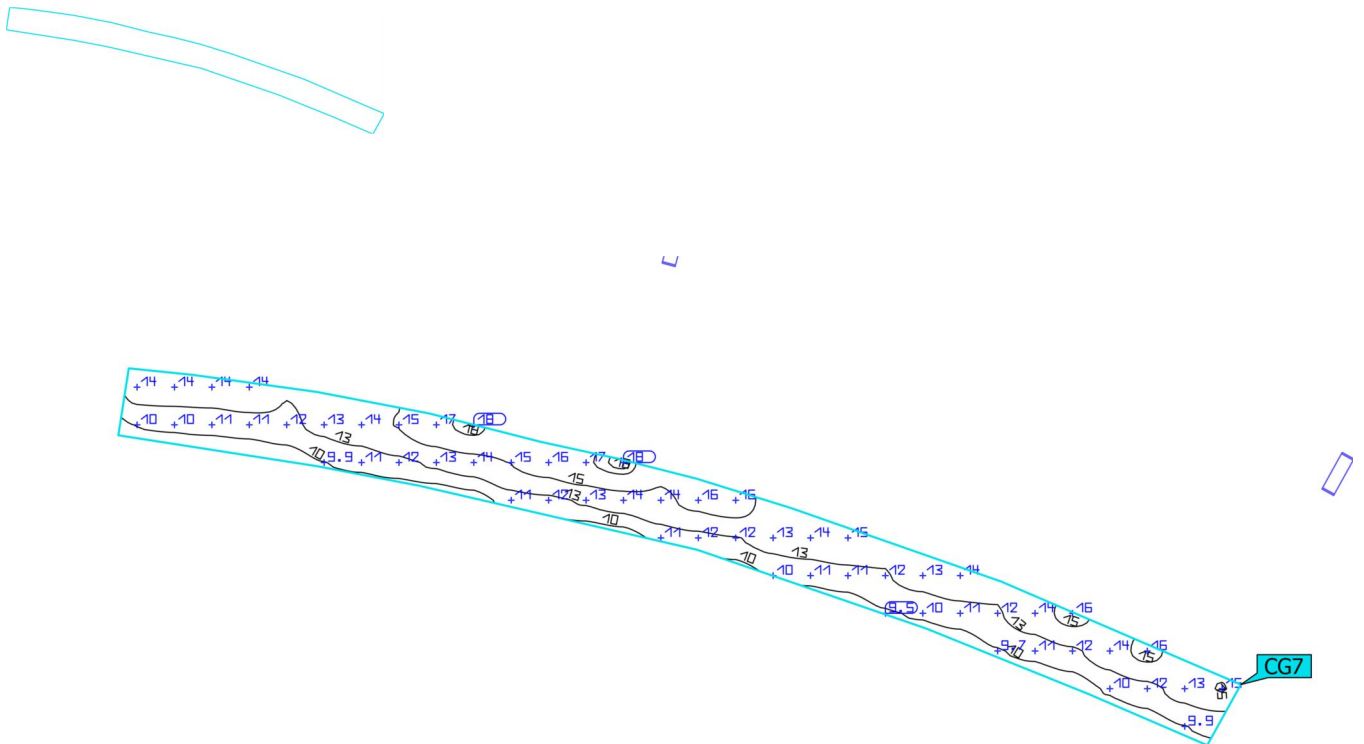
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Parqueadero de civil



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Parqueadero de civil Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	19.3 lx	7.05 lx	33.2 lx	0.37	0.21	CG16

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

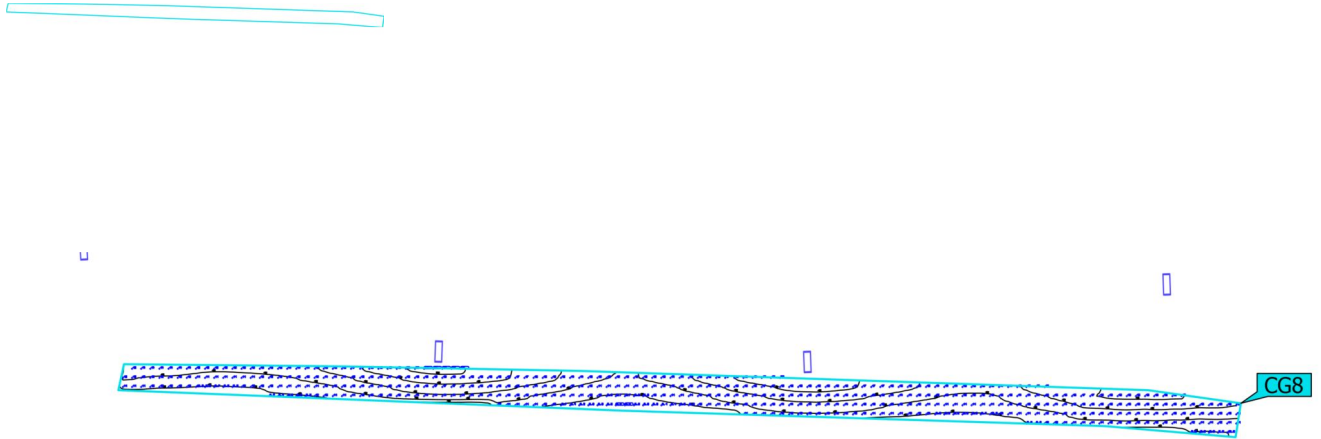
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	12.9 lx	9.50 lx	18.3 lx	0.74	0.52	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

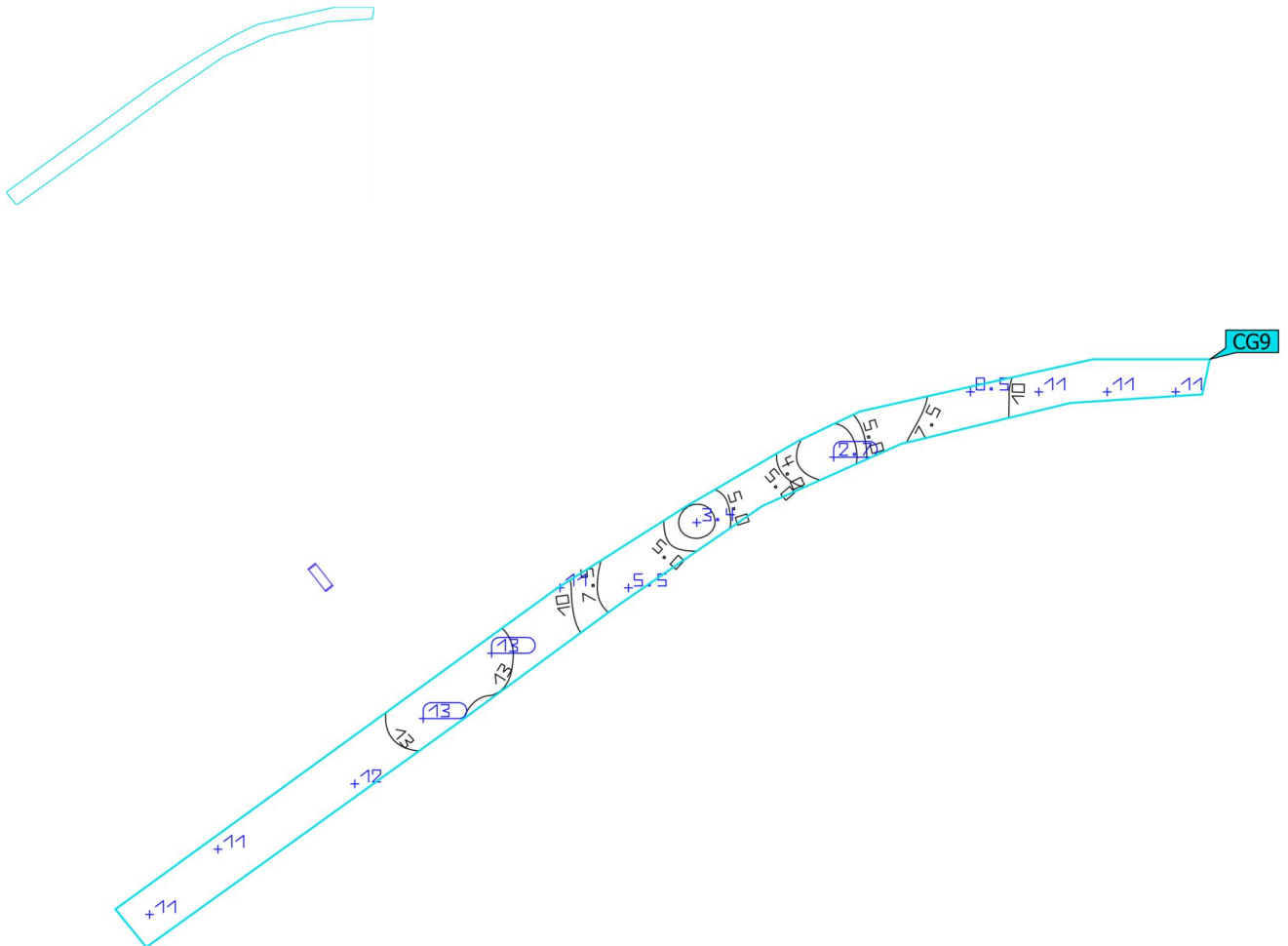
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	13.4 lx	8.48 lx	21.2 lx	0.63	0.40	CG8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

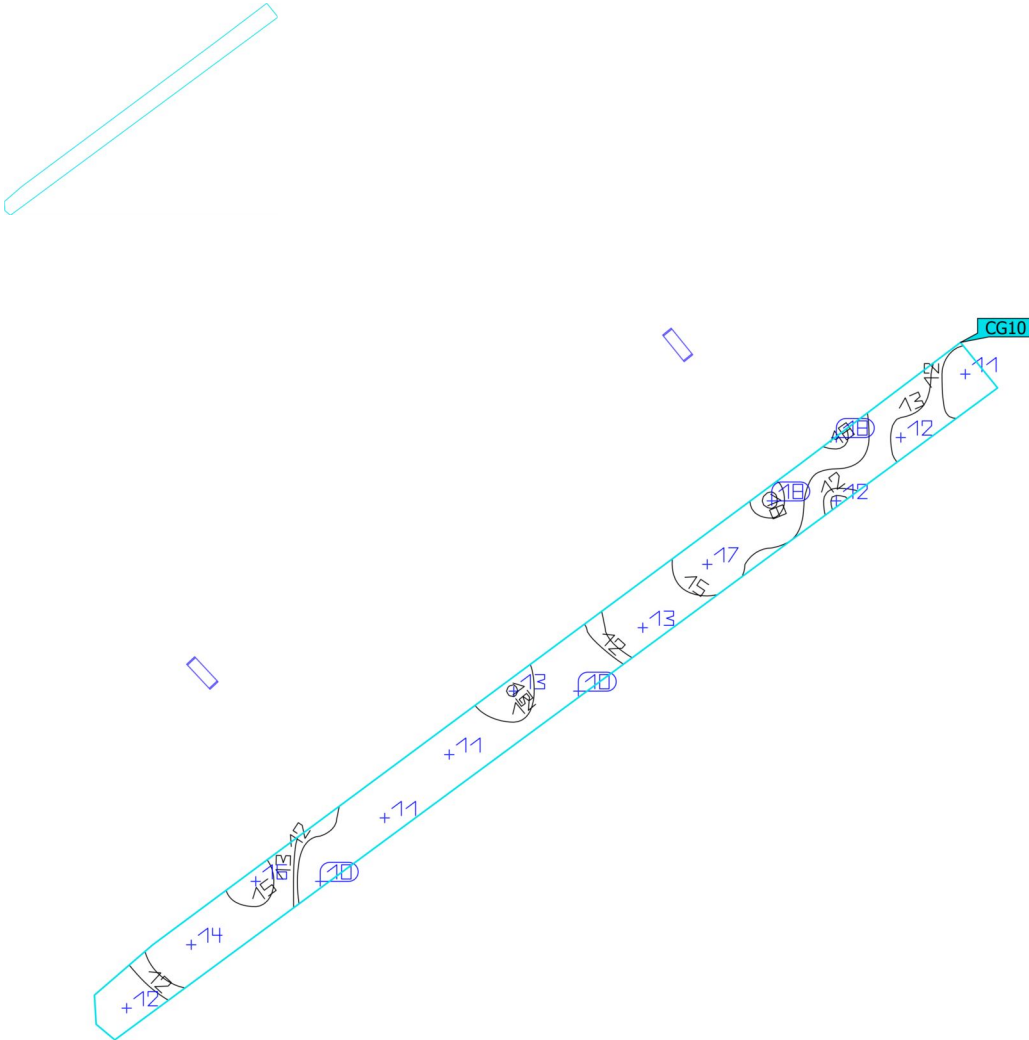
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	9.52 lx	2.66 lx	13.1 lx	0.28	0.20	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

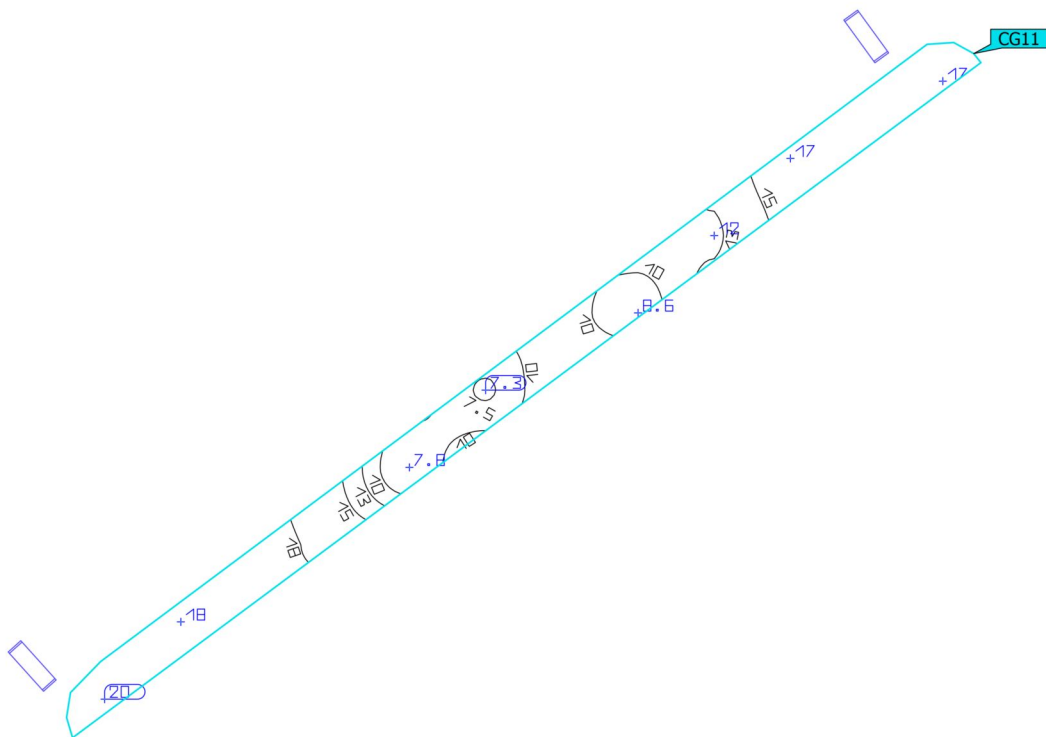
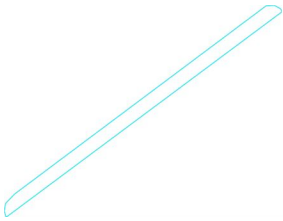
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	13.2 lx	10.3 lx	18.1 lx	0.78	0.57	CG10

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

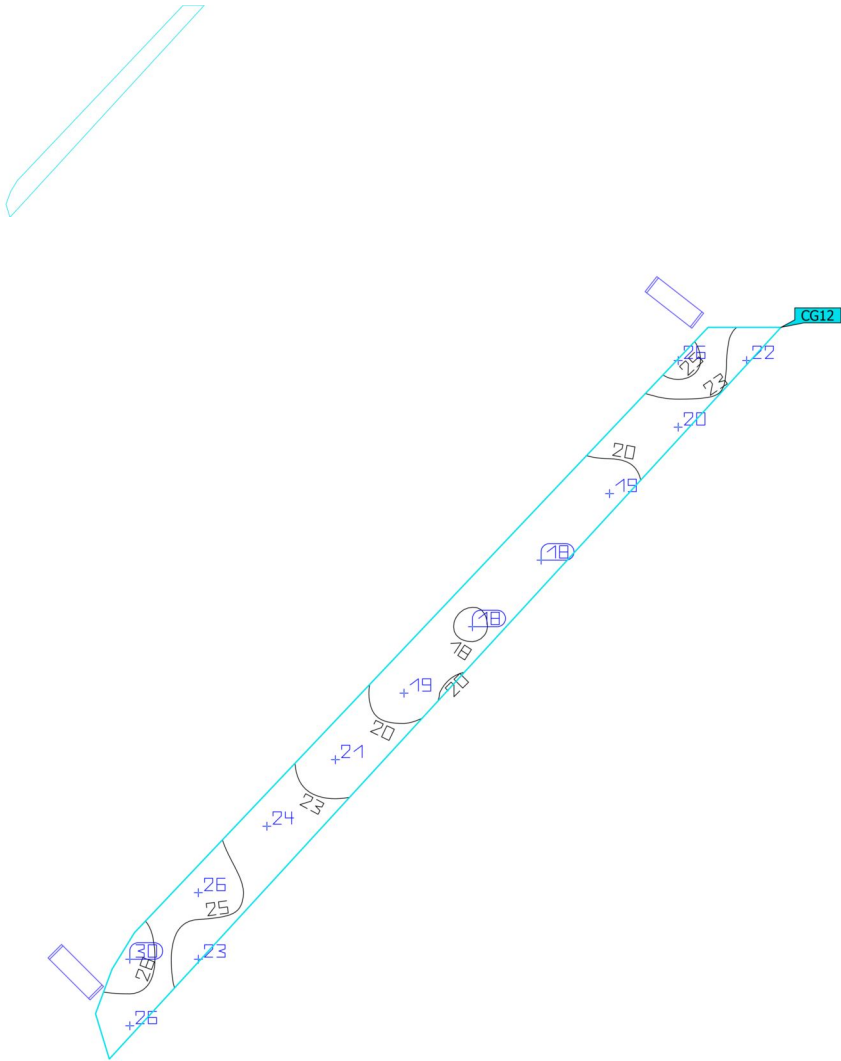
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	13.3 lx	7.25 lx	19.6 lx	0.55	0.37	CG11

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

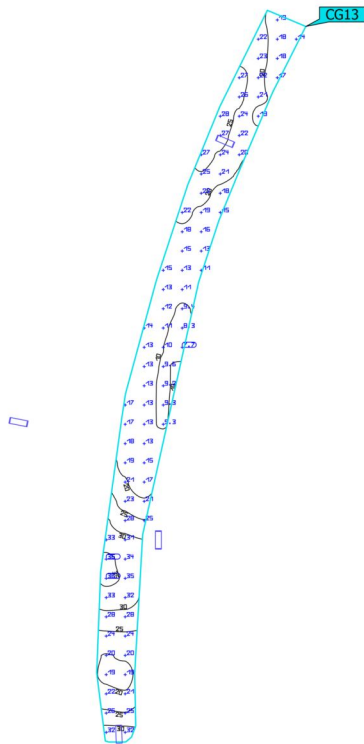
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	22.3 lx	17.6 lx	29.7 lx	0.79	0.59	CG12

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

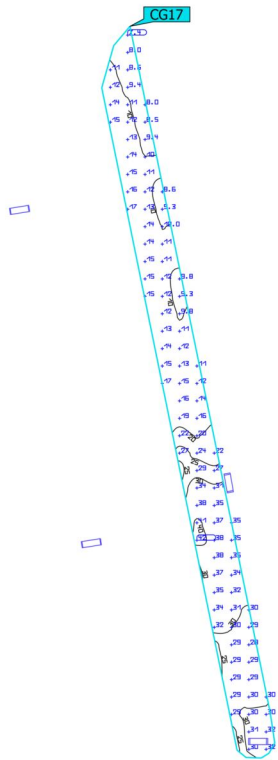
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	20.0 lx	7.67 lx	35.8 lx	0.38	0.21	CG13

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

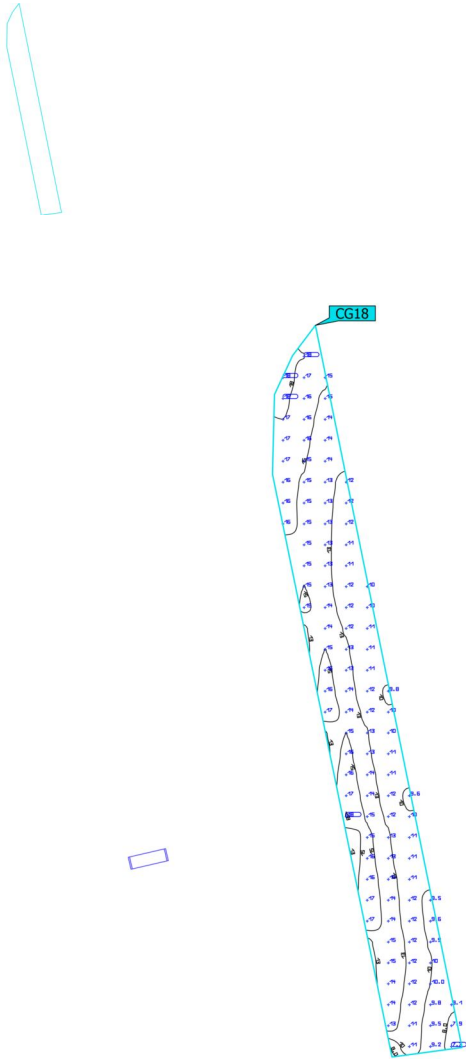
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	21.1 lx	7.39 lx	42.3 lx	0.35	0.17	CG17

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

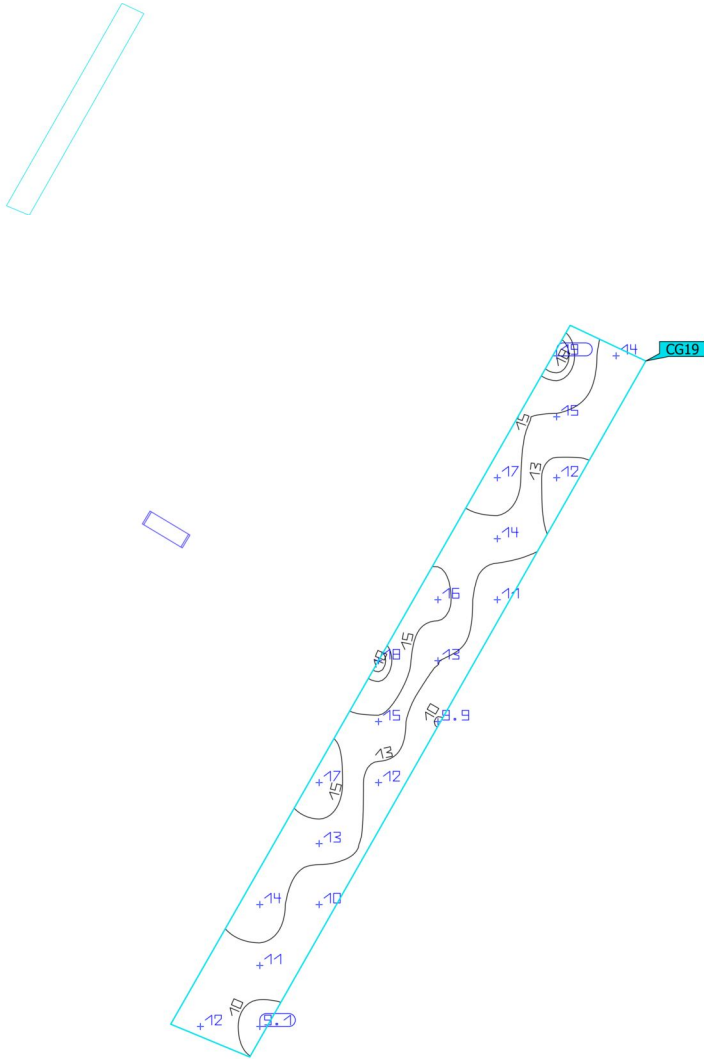
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.200 m	13.3 lx	7.73 lx	18.5 lx	0.58	0.42	CG18

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Peatonal



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.200 m	13.5 lx	9.07 lx	18.5 lx	0.67	0.49	CG19

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 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).
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	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.
	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/m ² 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 E_{max} 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.

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.

Glosario

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

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).
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 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).

Glosario

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

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 luminaria 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).
-----	--

S

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

Glosario

U

UGR (max)

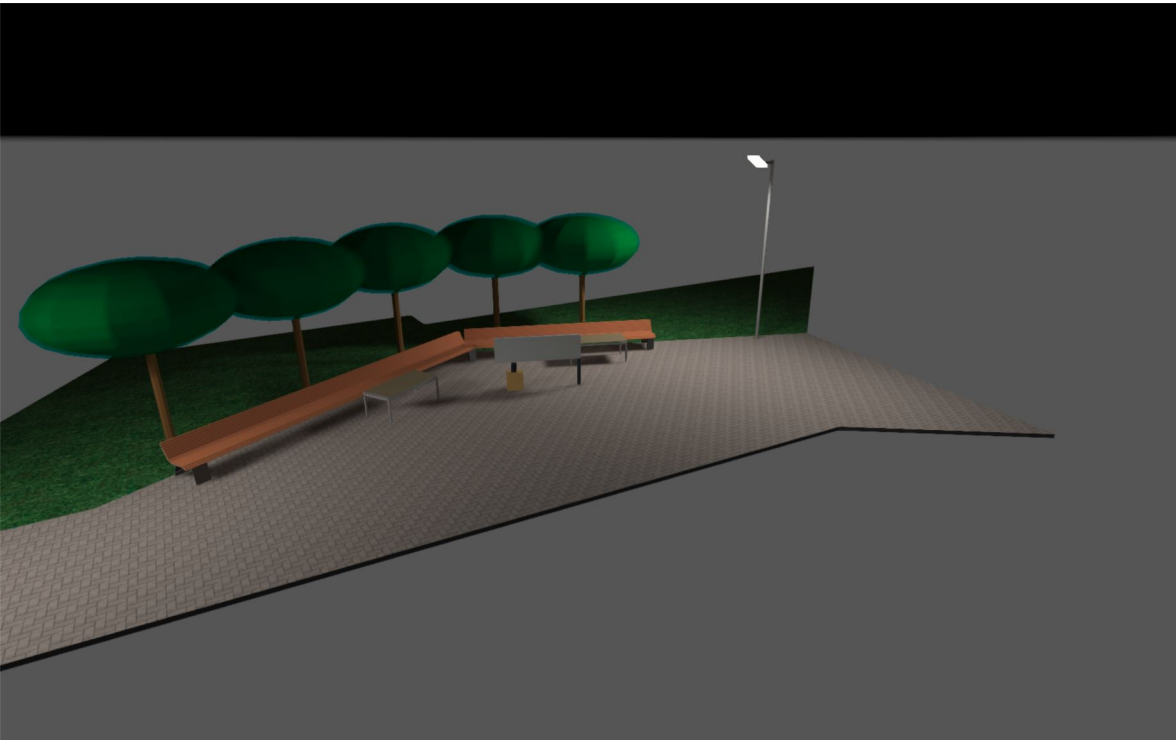
(ingl. unified glare rating)

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.



Tablero 1

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Descripción	3
Imágenes	4
Lista de luminarias	5

Fichas de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW (1x)	6
--	---

Terreno 1

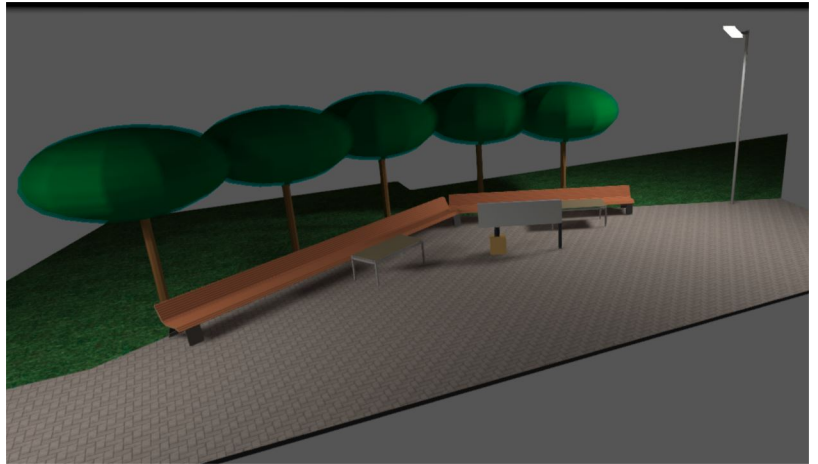
Plano de situación de luminarias	7
Lista de luminarias	9
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	10
Suelo / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	12
Suelo / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	13
Suelo / Escena de luz 1 / Intensidad lumínica horizontal	14



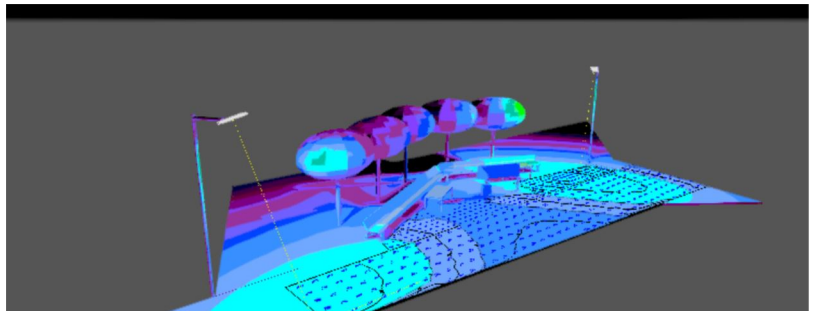
Descripción

Imágenes

Tablero 1



Espectro luminoso 3D



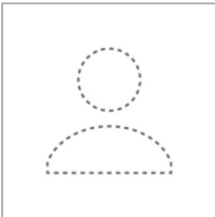
Lista de luminarias

Φ_{total} 18928 lm	P_{total} 90.6 W	Rendimiento lumínico 208.9 lm/W
----------------------------	-----------------------	------------------------------------

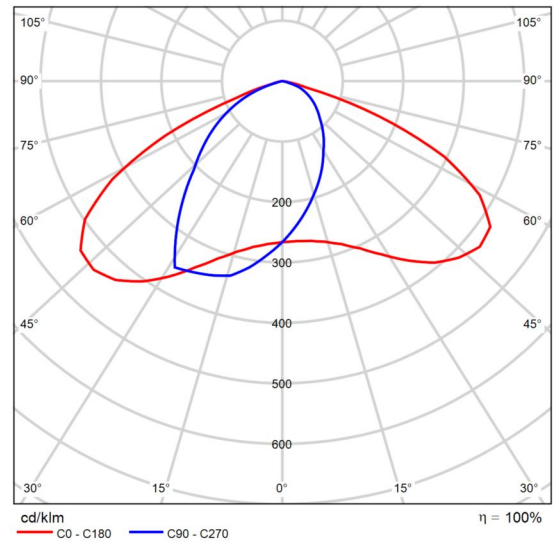
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	45.3 W	9464 lm	208.9 lm/W

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW



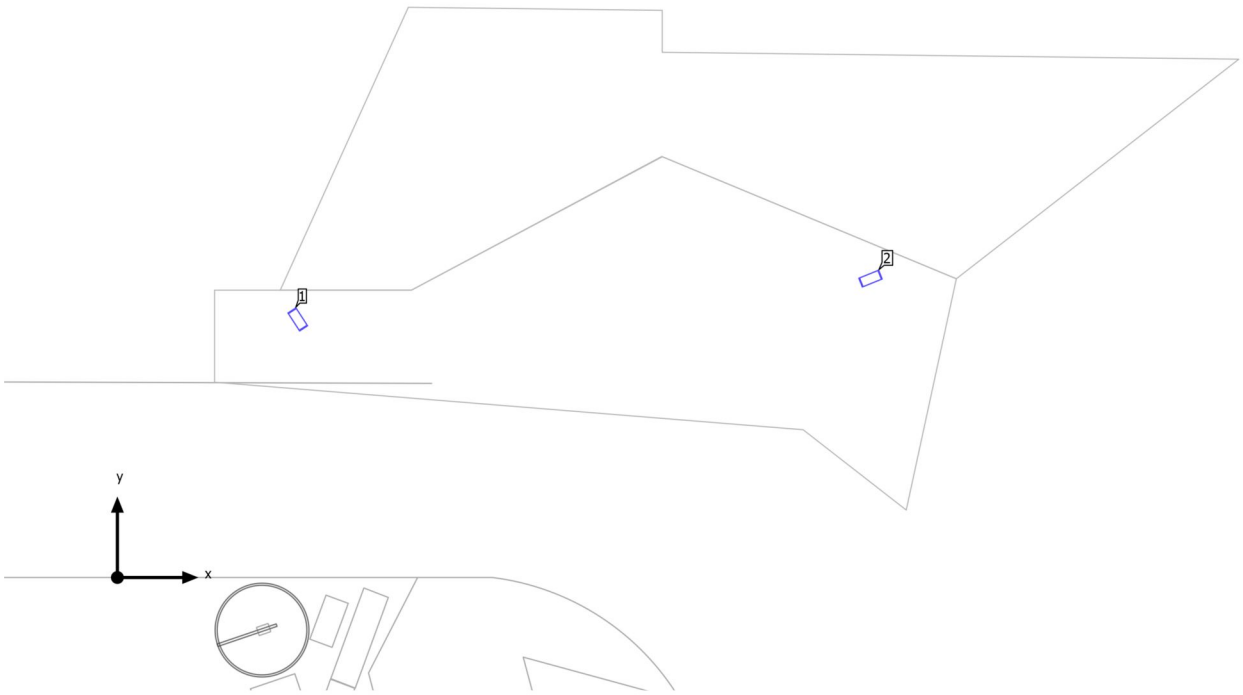
P	45.3 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	9460 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	9464 lm
η	100.04 %
Rendimiento lumínico	208.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDL polar

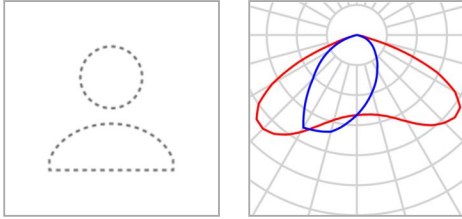
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	No hay ningún miembro DIALux	P	45.3 W
Nombre del artículo	P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	Φ Luminaria	9464 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
6.913 m	9.920 m	6.000 m	1
28.908 m	11.479 m	6.000 m	2

Terreno 1

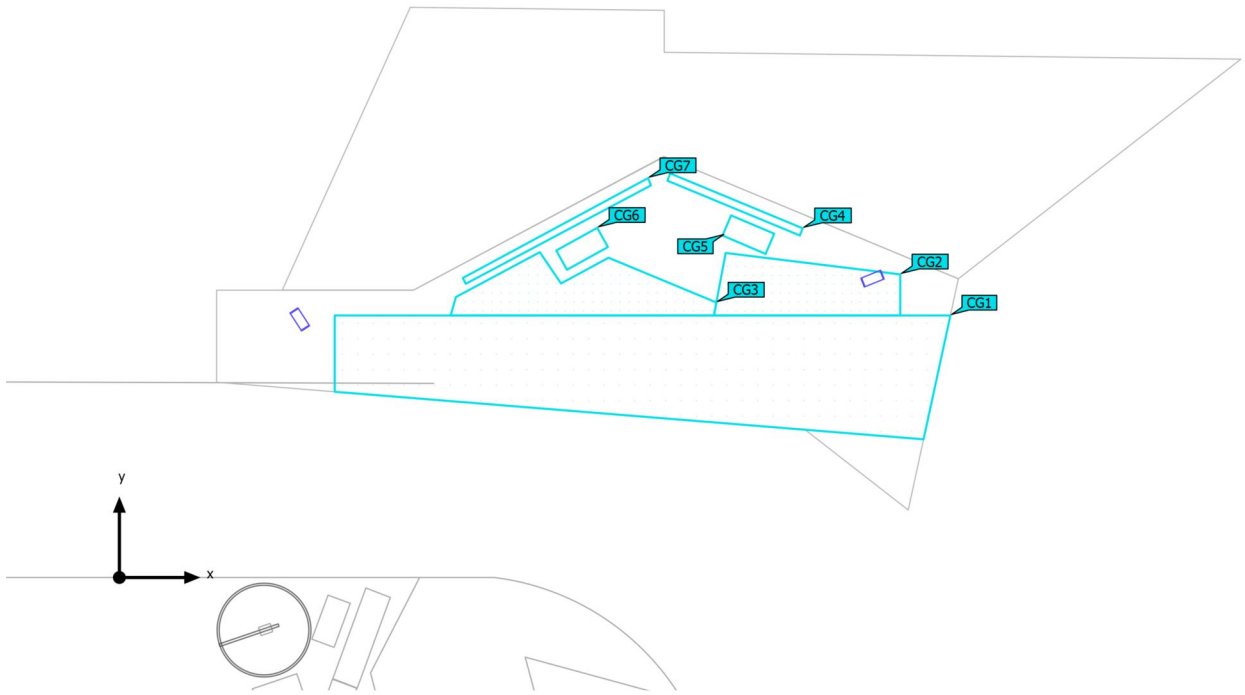
Lista de luminarias

Φ_{total} 18928 lm	P_{total} 90.6 W	Rendimiento lumínico 208.9 lm/W
----------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	45.3 W	9464 lm	208.9 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

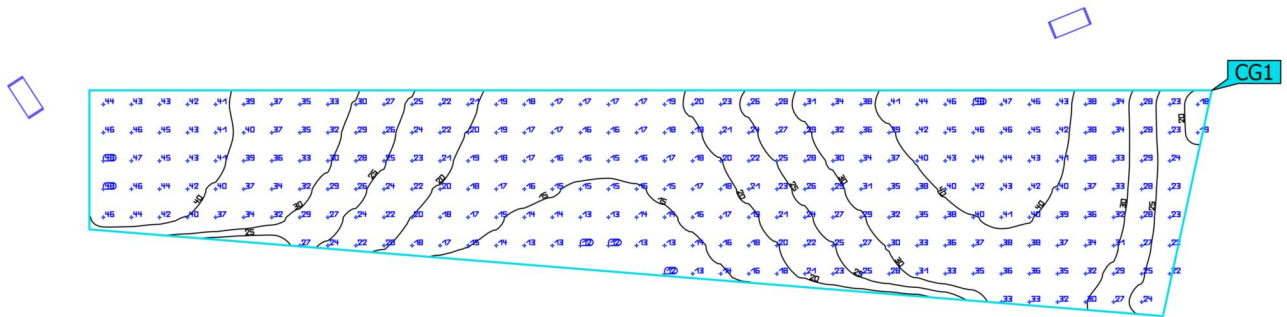
Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	28.7 lx	12.1 lx	47.6 lx	0.42	0.25	CG1
Suelo Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	42.7 lx	30.5 lx	49.5 lx	0.71	0.62	CG2
Suelo Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	21.8 lx	11.8 lx	33.7 lx	0.54	0.35	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

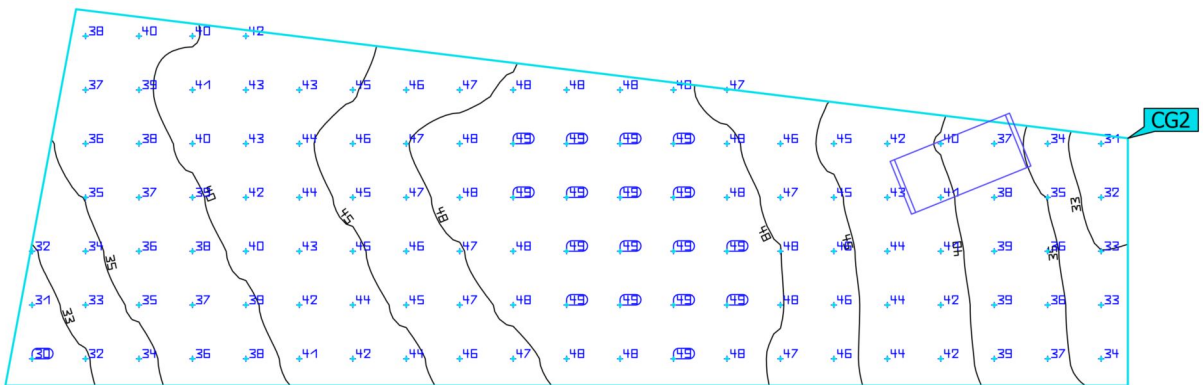
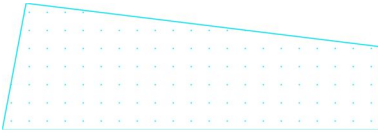
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	28.7 lx	12.1 lx	47.6 lx	0.42	0.25	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

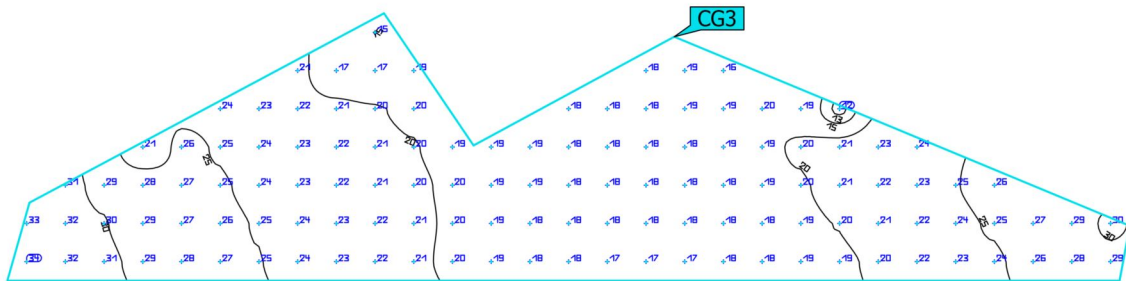
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	42.7 lx	30.5 lx	49.5 lx	0.71	0.62	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Suelo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	21.8 lx	11.8 lx	33.7 lx	0.54	0.35	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))



Tablero 1

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Imágenes	3
Lista de luminarias	4

Fichas de producto

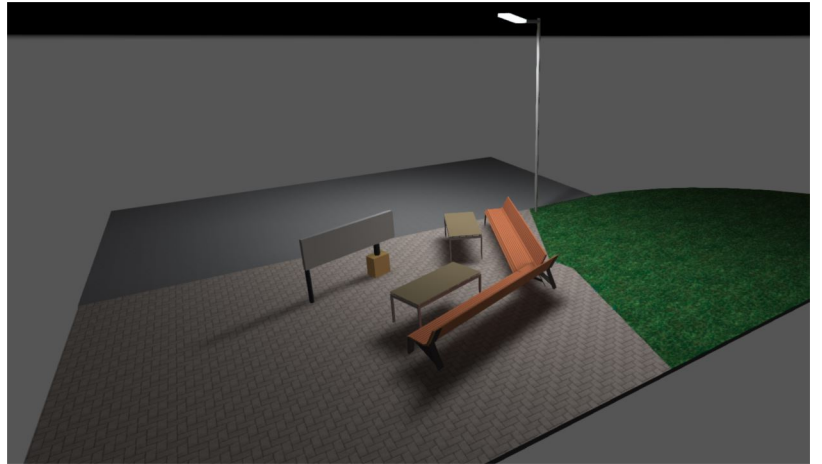
No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW (1x)	5
--	---

Terreno 1

Plano de situación de luminarias	6
Lista de luminarias	8
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	9
Mesa 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	11
Mesa 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	12
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	13
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	14
Banca 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	15
Banca 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	16

Imágenes

Tablero 1



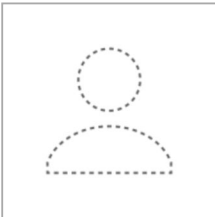
Lista de luminarias

Φ_{total} 9464 lm	P_{total} 45.3 W	Rendimiento lumínico 208.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

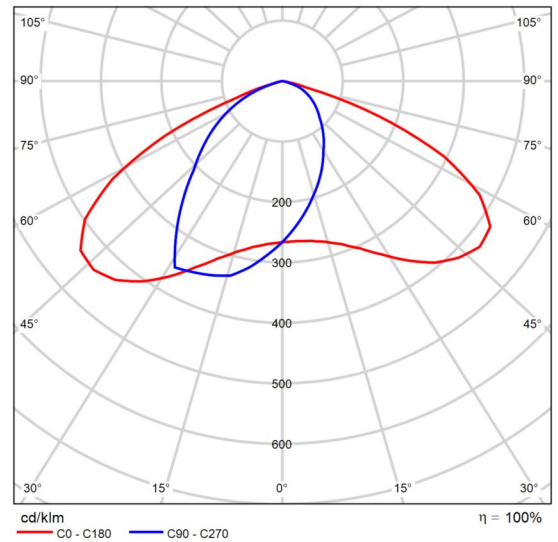
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	45.3 W	9464 lm	208.9 lm/W

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW



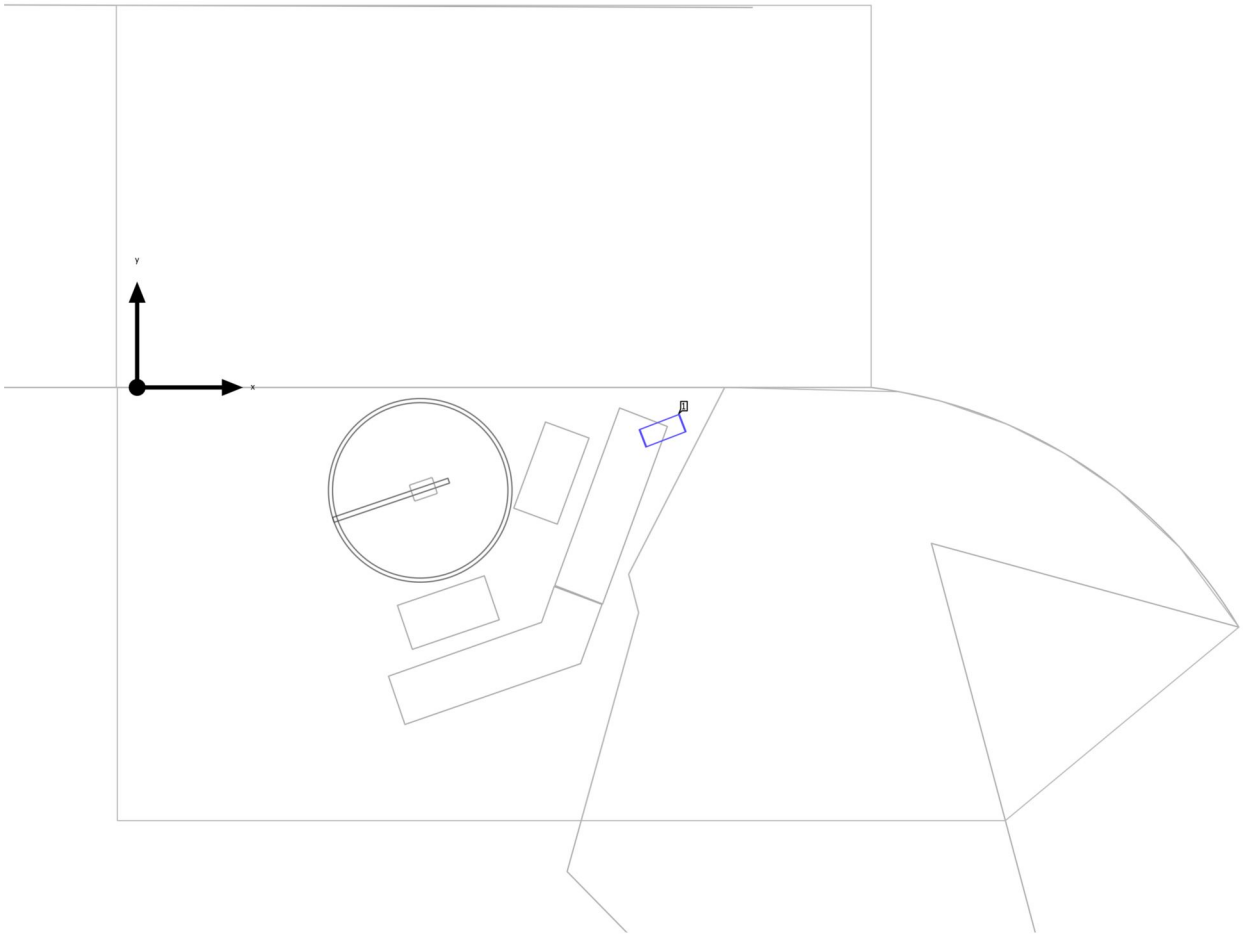
P	45.3 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	9460 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	9464 lm
η	100.04 %
Rendimiento lumínico	208.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

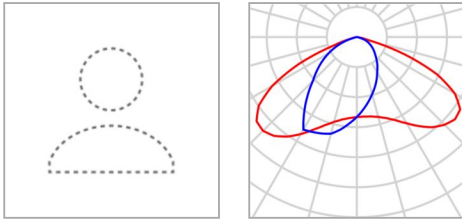
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	No hay ningún miembro DIALux	P	45.3 W
Nombre del artículo	P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	Φ Luminaria	9464 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
10.308 m	-0.845 m	6.000 m	1

Terreno 1

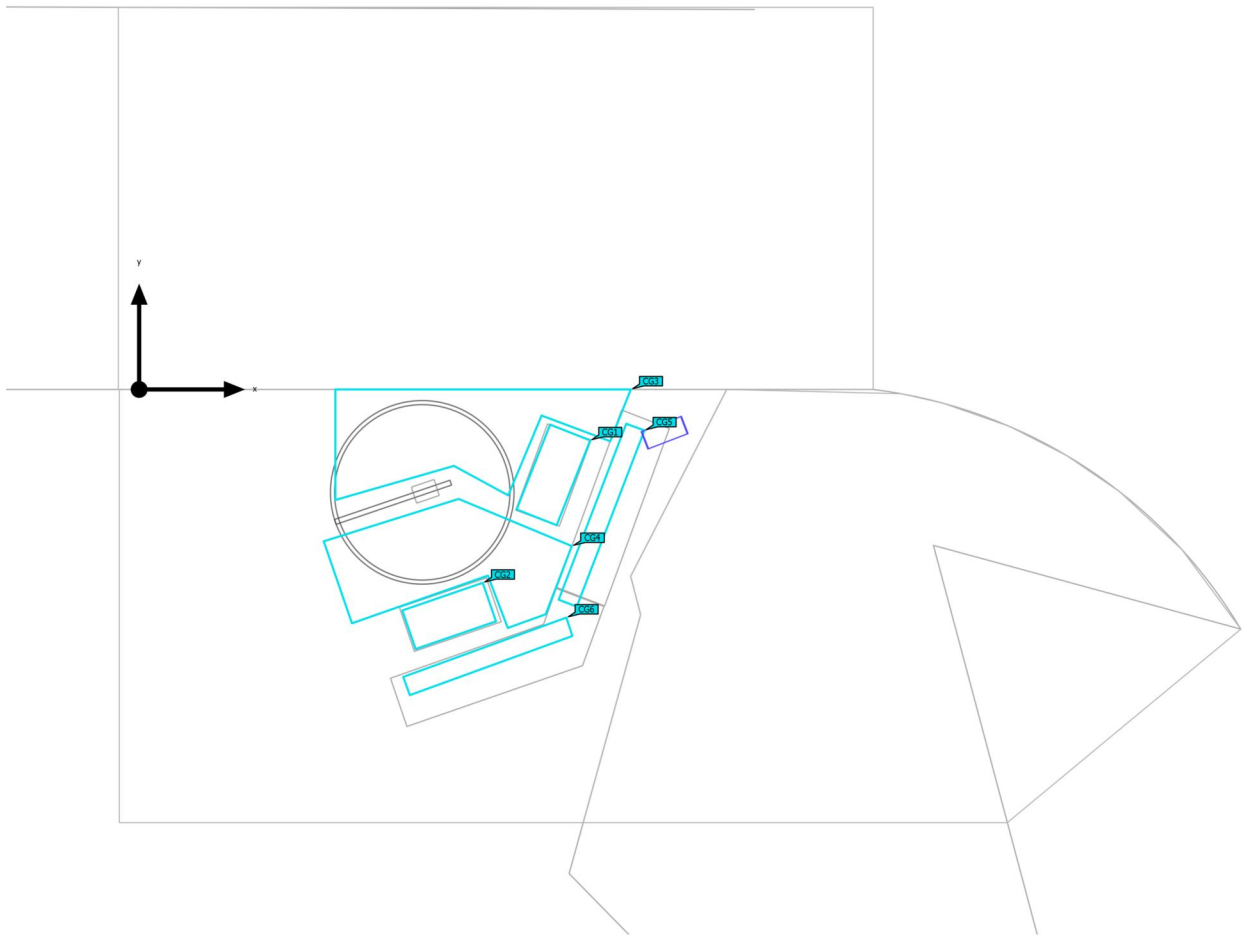
Lista de luminarias

Φ_{total} 9464 lm	P_{total} 45.3 W	Rendimiento lumínico 208.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	45.3 W	9464 lm	208.9 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

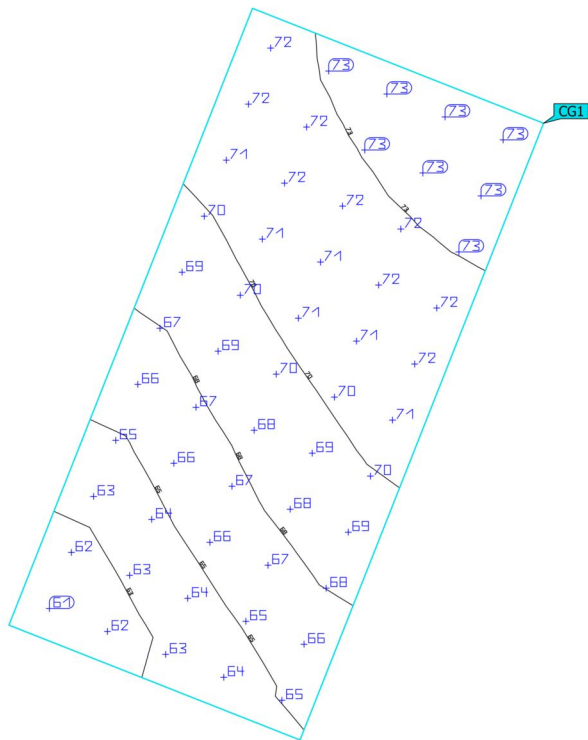
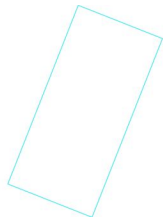
Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.700 m	68.6 lx	60.4 lx	73.0 lx	0.88	0.83	CG1
Mesa 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.700 m	29.5 lx	20.8 lx	39.9 lx	0.71	0.52	CG2
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	42.2 lx	20.7 lx	57.5 lx	0.49	0.36	CG3
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	33.5 lx	15.7 lx	50.7 lx	0.47	0.31	CG4
Banca 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.475 m	64.2 lx	55.6 lx	67.9 lx	0.87	0.82	CG5
Banca 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.475 m	33.8 lx	17.6 lx	51.5 lx	0.52	0.34	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Mesa 1

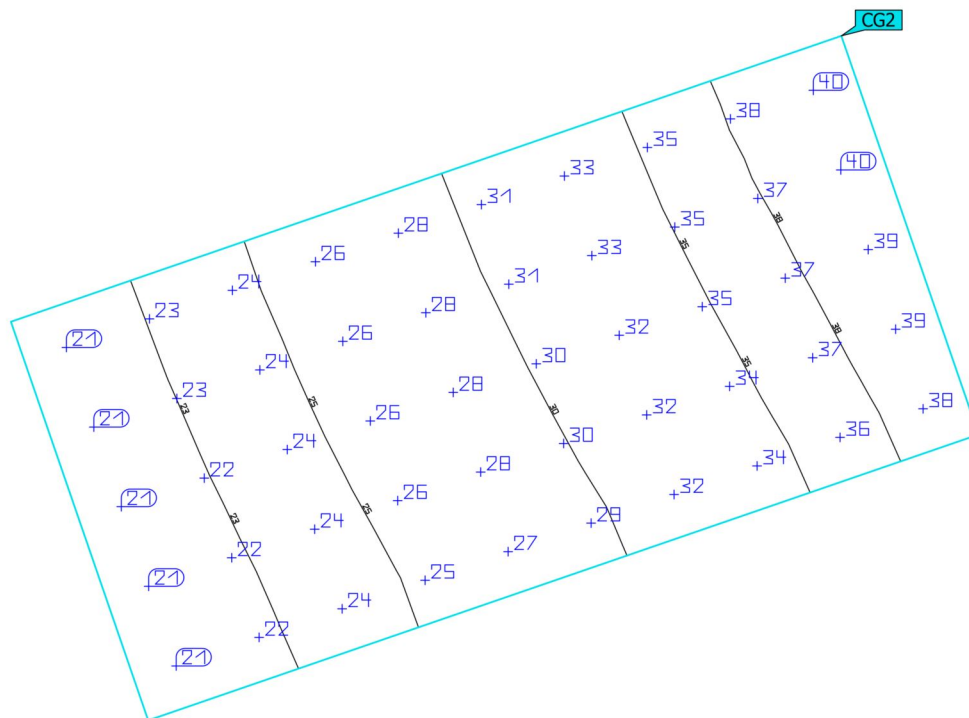
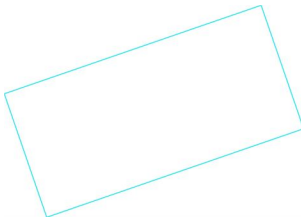


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.700 m	68.6 lx	60.4 lx	73.0 lx	0.88	0.83	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Mesa 2

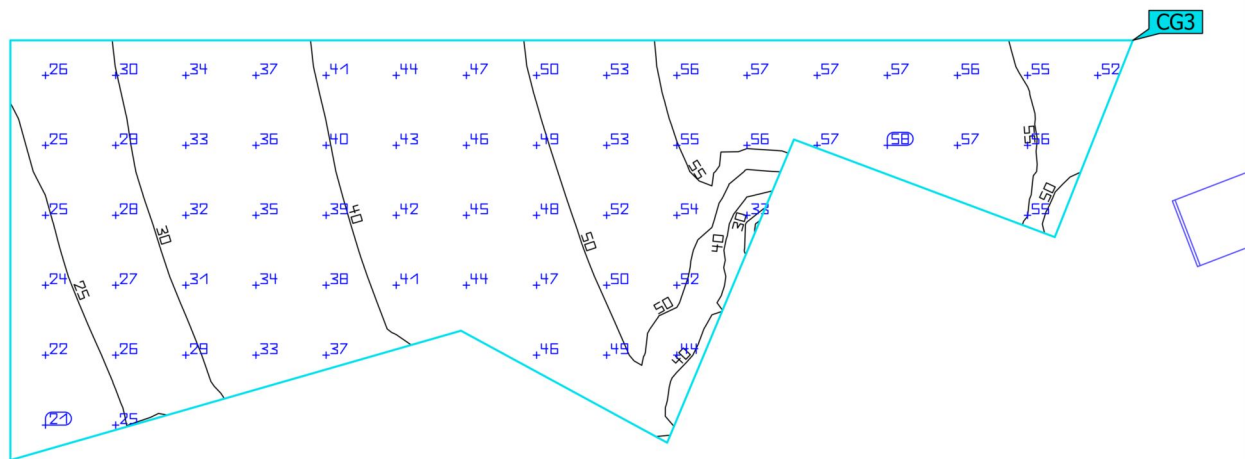


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.700 m	29.5 lx	20.8 lx	39.9 lx	0.71	0.52	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Suelo

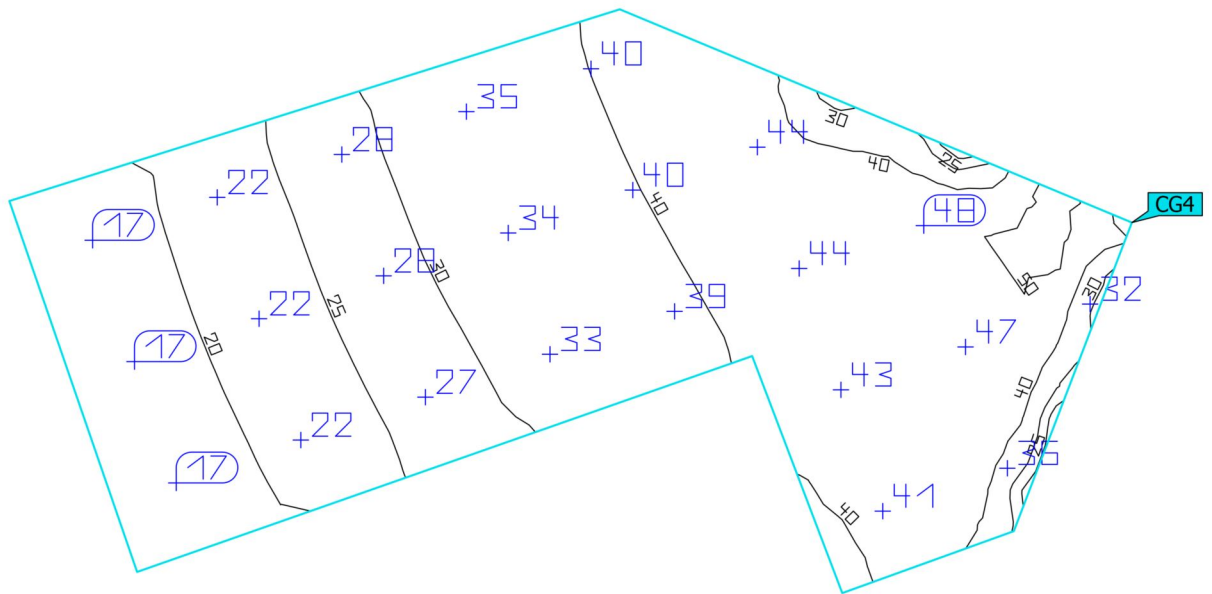
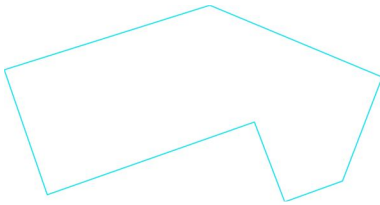


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	42.2 lx	20.7 lx	57.5 lx	0.49	0.36	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Suelo

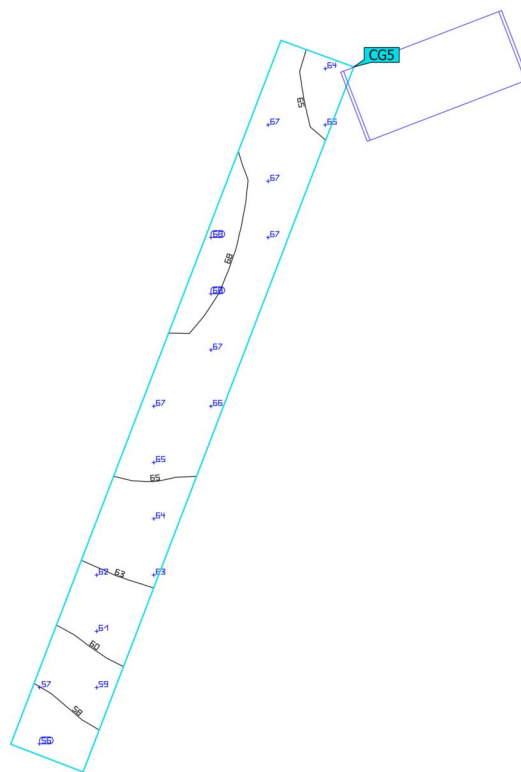


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	33.5 lx	15.7 lx	50.7 lx	0.47	0.31	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Banca 1

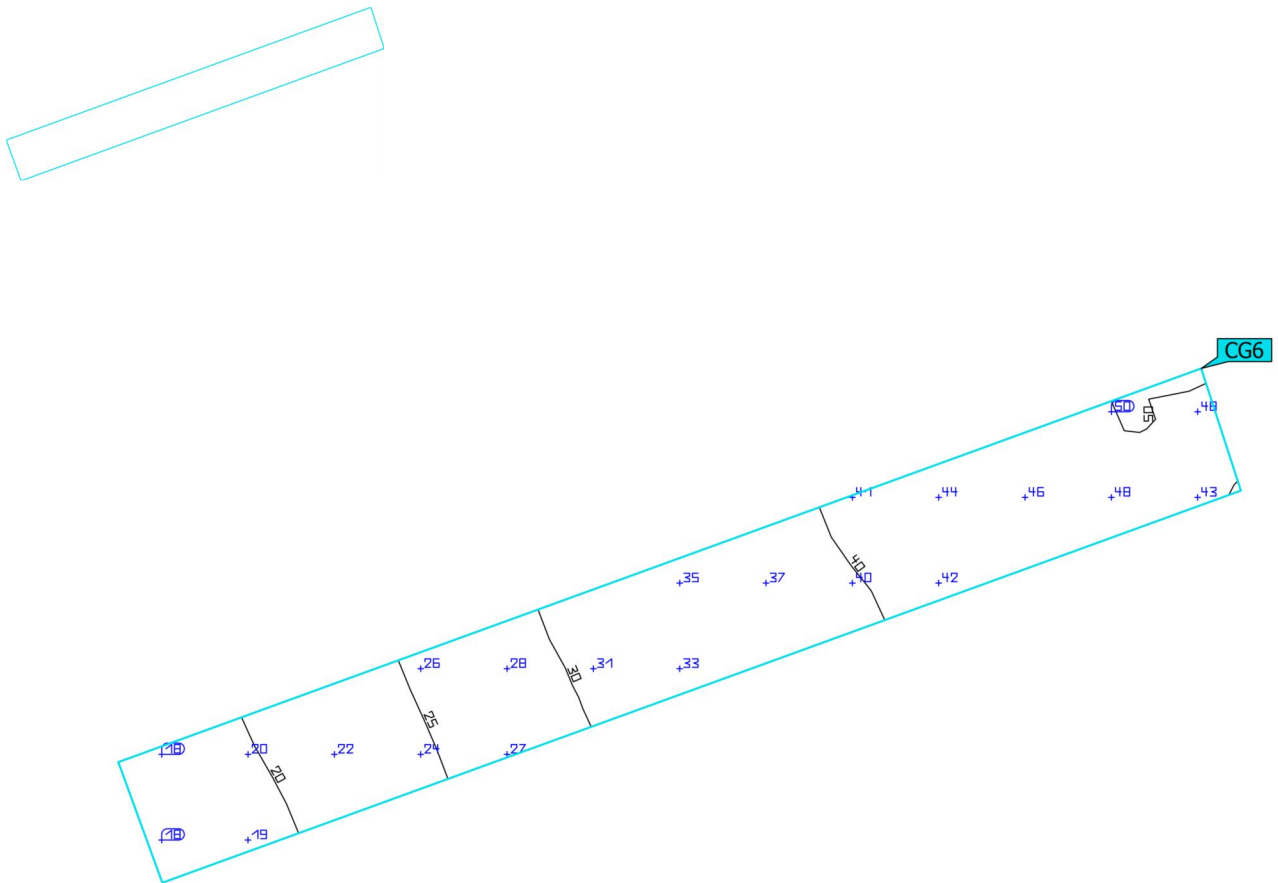


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Banca 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.475 m	64.2 lx	55.6 lx	67.9 lx	0.87	0.82	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

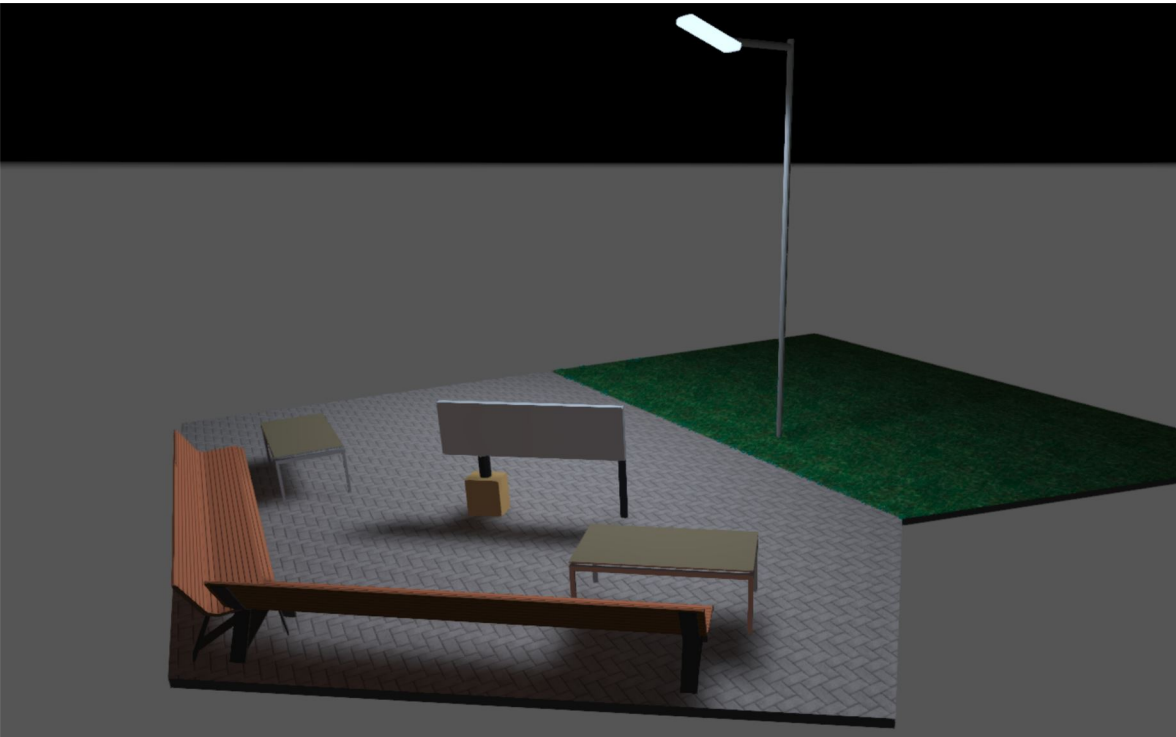
Terreno 1 (Escena de luz 1)

Banca 2



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Banca 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.475 m	33.8 lx	17.6 lx	51.5 lx	0.52	0.34	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))



Tablero 1

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Imágenes	3
Lista de luminarias	4

Fichas de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW (1x)	5
--	---

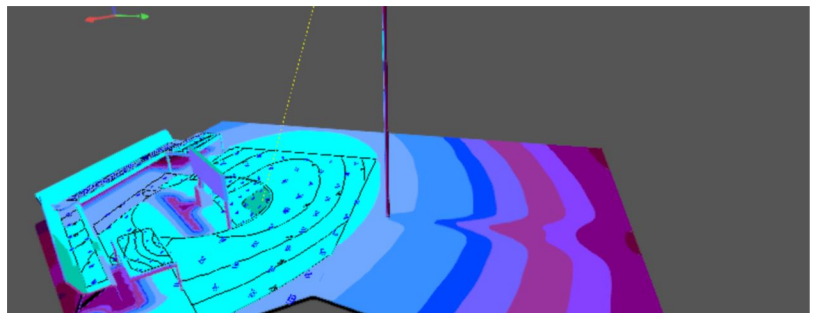
Terreno 1

Plano de situación de luminarias	6
Lista de luminarias	8
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	9
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	11
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	12
Banca 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	13
Mesa 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	14
Mesa 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	15
Suelo / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	16
Banca 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	17
Glosario	18

Imágenes



Espectro luminoso 3D



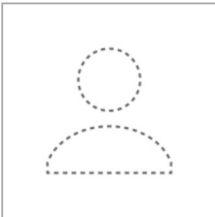
Lista de luminarias

Φ_{total} 9464 lm	P_{total} 45.3 W	Rendimiento lumínico 208.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

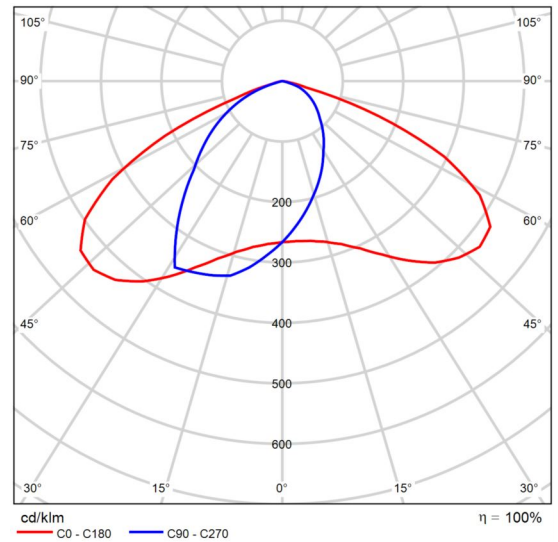
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	45.3 W	9464 lm	208.9 lm/W

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW



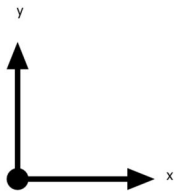
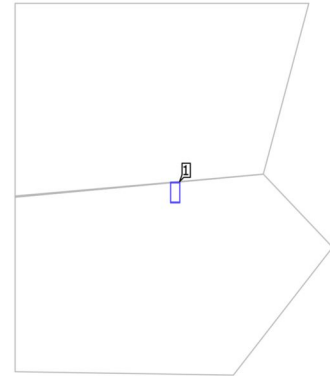
P	45.3 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	9460 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	9464 lm
η	100.04 %
Rendimiento lumínico	208.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

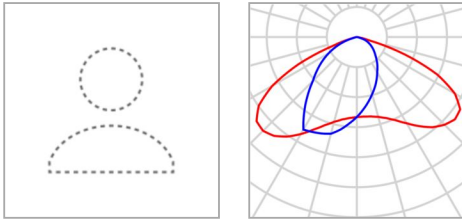
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	No hay ningún miembro DIALux	P	45.3 W
Nombre del artículo	P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	Φ Luminaria	9464 lm
Lámpara	1x		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
35.962 m	36.960 m	6.000 m	1

Terreno 1

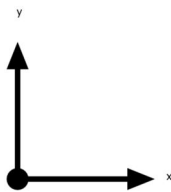
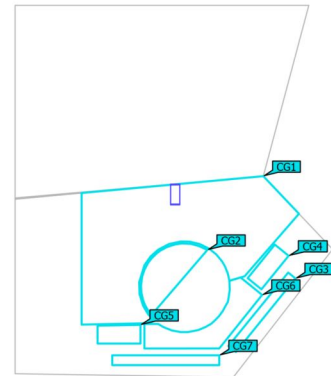
Lista de luminarias

Φ_{total} 9464 lm	P_{total} 45.3 W	Rendimiento lumínico 208.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	No hay ningún miembro DIALux		P29560-LED SOLAR INTEGRADA S60 PRO NW	45.3 W	9464 lm	208.9 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

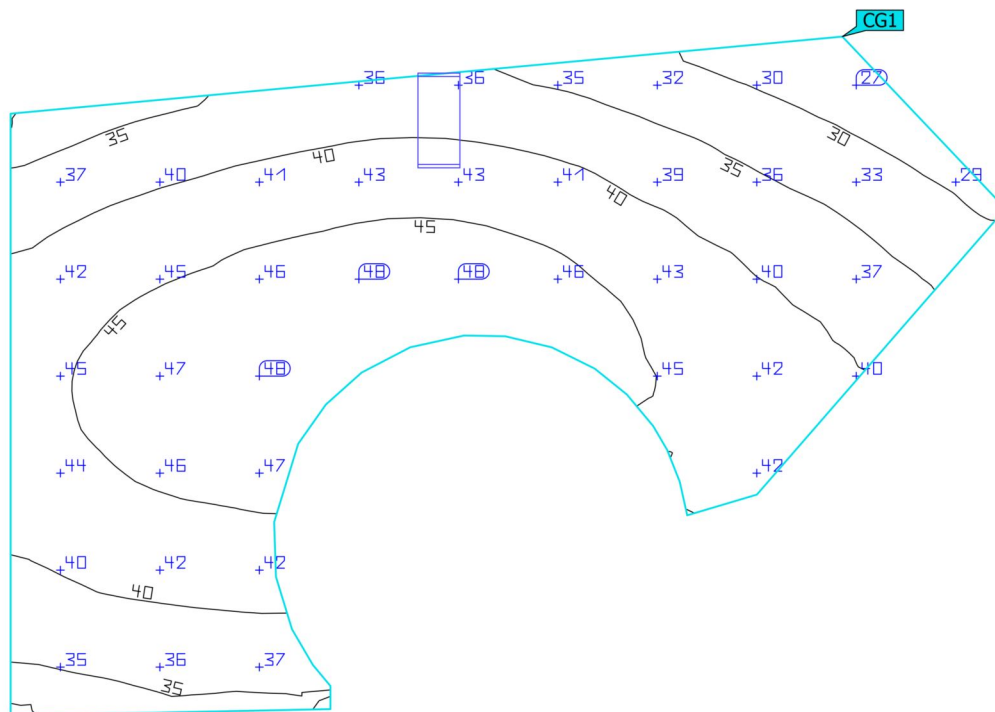
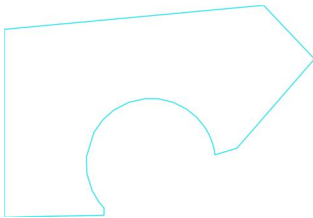
Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	40.5 lx	24.9 lx	49.1 lx	0.61	0.51	CG1
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	47.4 lx	37.7 lx	50.8 lx	0.80	0.74	CG2
Banca 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.475 m	34.0 lx	26.7 lx	39.3 lx	0.79	0.68	CG3
Mesa 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.700 m	45.1 lx	42.9 lx	47.1 lx	0.95	0.91	CG4
Mesa 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.700 m	31.5 lx	28.7 lx	34.2 lx	0.91	0.84	CG5
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	31.6 lx	26.2 lx	40.7 lx	0.83	0.64	CG6
Banca 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.475 m	23.8 lx	22.6 lx	24.6 lx	0.95	0.92	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Suelo

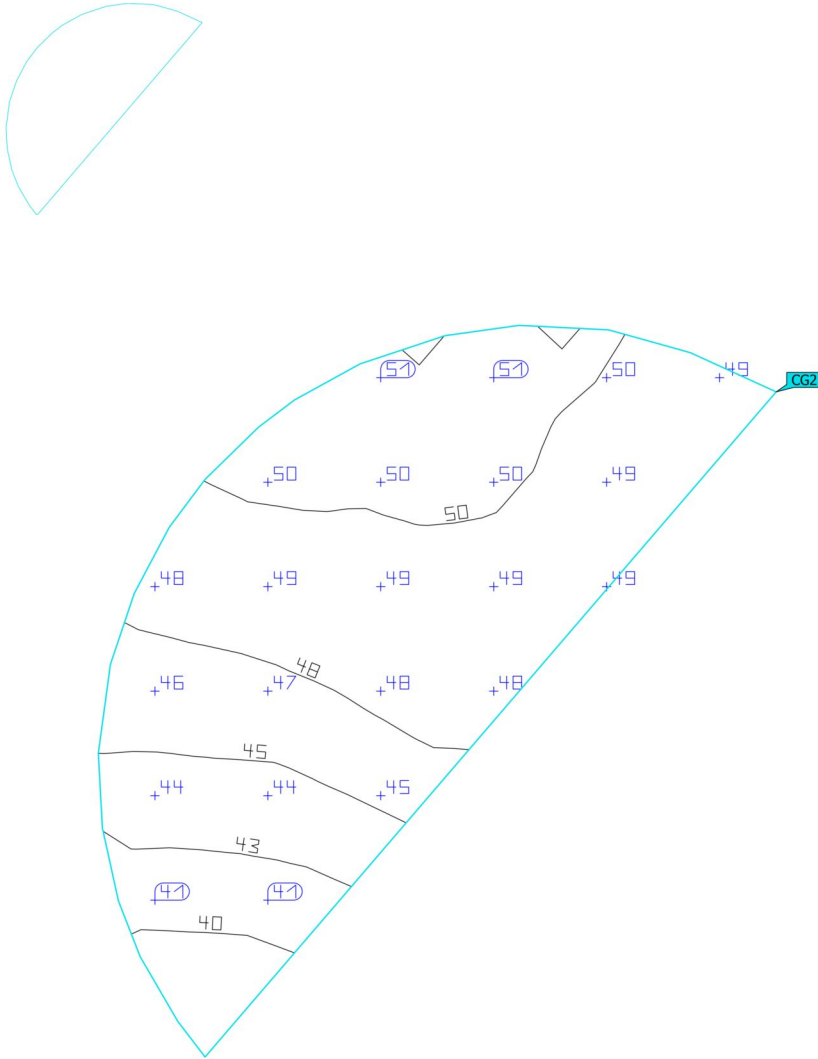


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	40.5 lx	24.9 lx	49.1 lx	0.61	0.51	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Suelo

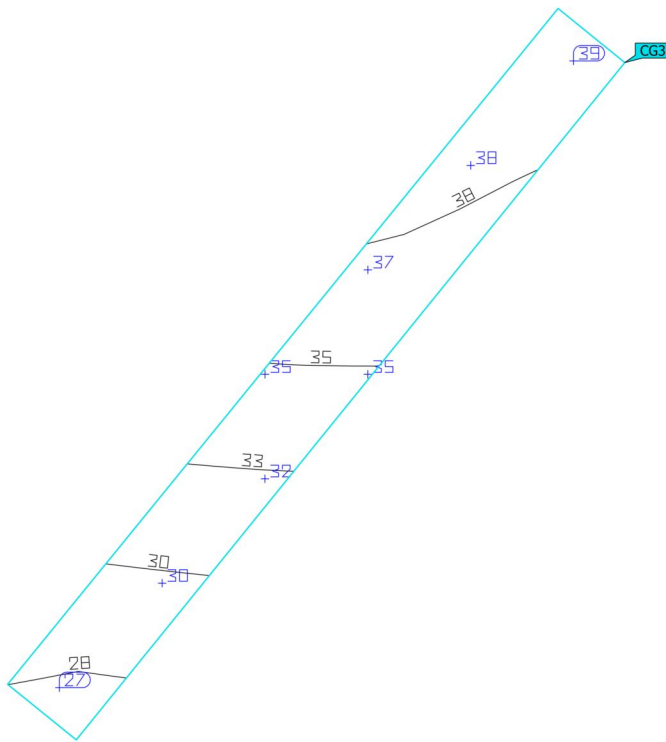
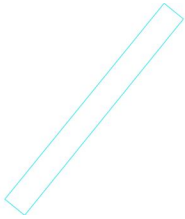


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	47.4 lx	37.7 lx	50.8 lx	0.80	0.74	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Banca 1

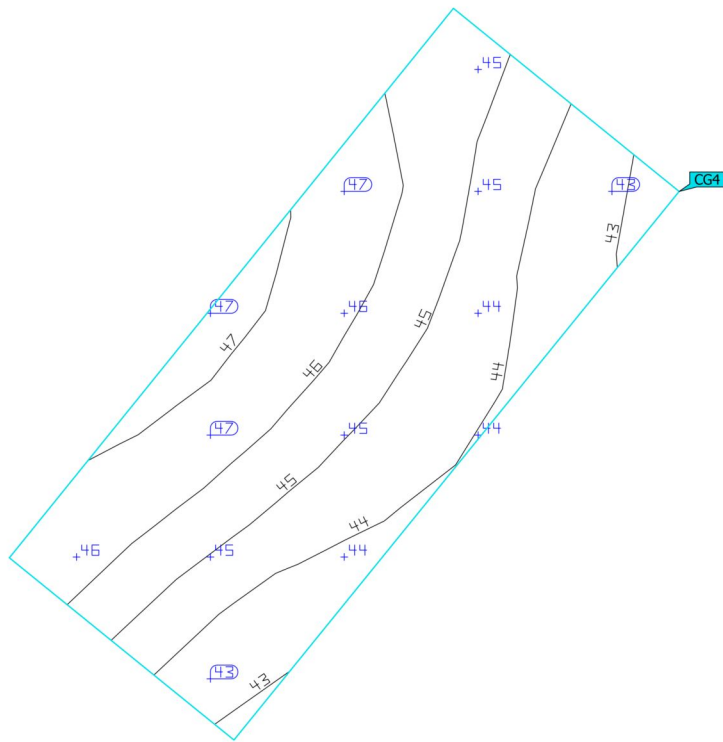
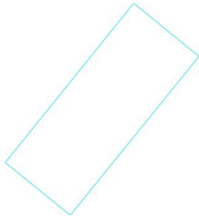


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Banca 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.475 m	34.0 lx	26.7 lx	39.3 lx	0.79	0.68	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

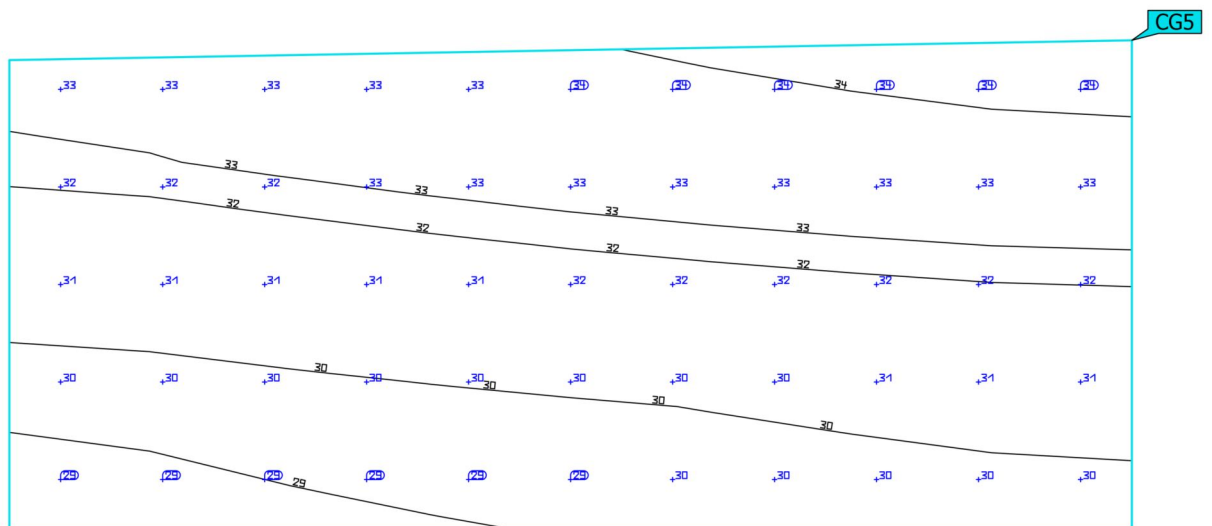
Mesa 1



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.700 m	45.1 lx	42.9 lx	47.1 lx	0.95	0.91	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

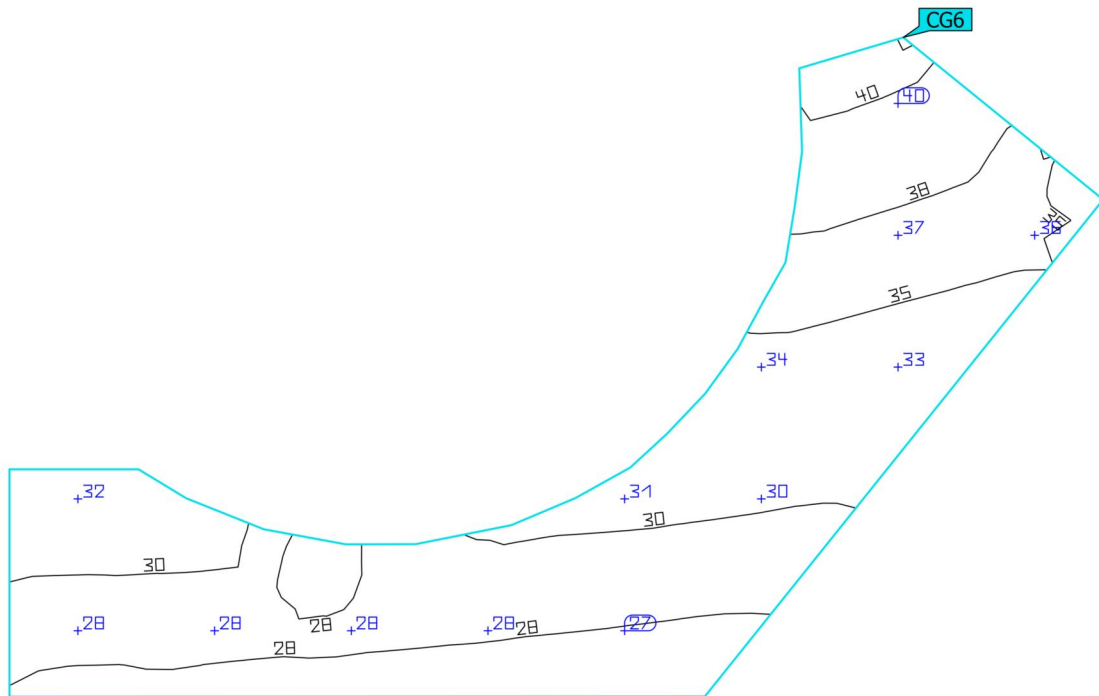
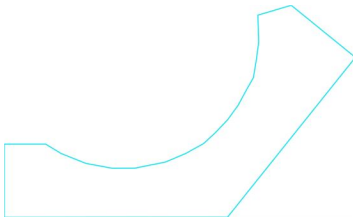
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Mesa 2



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Mesa 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.700 m	31.5 lx	28.7 lx	34.2 lx	0.91	0.84	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Suelo

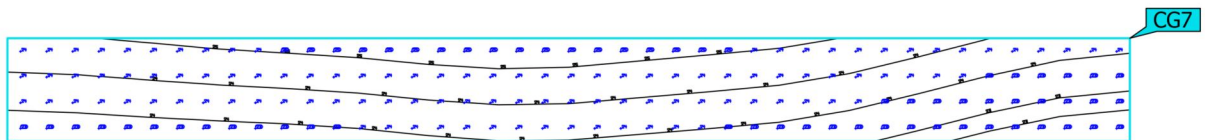


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Suelo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	31.6 lx	26.2 lx	40.7 lx	0.83	0.64	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Banca 2



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Banca 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.475 m	23.8 lx	22.6 lx	24.6 lx	0.95	0.92	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 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).
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	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.
	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	<p data-bbox="161 1070 352 1093">Densidad lumínica</p> <p data-bbox="608 1070 1485 1153">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 data-bbox="608 1189 979 1272">Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L</p>
E	<p data-bbox="161 1429 229 1451">Eta (η)</p> <p data-bbox="608 1429 1474 1541">(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 data-bbox="608 1576 708 1599">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

g₁

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 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 E_{min} y E_{max} 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.

Glosario

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

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).
<h3>M</h3>	
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 $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
<h3>O</h3>	
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).

Glosario

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

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 luminaria 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).
-----	--

S

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

Glosario

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.
