Cliente:
Carlos Betancourt

CEB S.A.S
ceb126@gmail.com

Proyecto elaborado por:
iGuzzini Illuminazione / Lúdica - Tecnolyte

www.iguzzini.com /
www.tecnolyte.com
+57 3164318162 / +57 3003225805
carolina.pguevara@iguzzini.it /
mauricio.garcia@tecnolyte.com

Fecha:
27/02/2018

TROPICARIO - Sala Bosque Subpáramo

MEDICIONES ILUMINACIÓN INDIRECTA - DOWNLIGHT

Índice

TROPICARIO - Sala Bosque Subpáramo
Descripción del proyecto ... 3
Lista de luminarias ... 4
Vistas ... 5
Puesta en funcionamiento de grupos de control ... 9
TROPICARIO - Sala Bosque Subpáramo
iGuzzini illuminazione S.p.A - (1xLED / 21W) ... 10
iGuzzini illuminazione S.p.A - iPro: Floodlight with bracket - RGB Leds - 220÷240V ac electronic control gear - DALI - Spot optic - 24W 1350lm - RGB - Refractor for the elliptical distribution of the light flow (1xLED / 24W) ... 14
Terreno 1
Edificación 1
Planta (nivel) 1
Local 1
Sinopsis de locales ... 18
Plano de situación de luminarias ... 19
Lista de luminarias ... 21
Resumen de resultados de superficies ... 22
Superficie de cálculo 1 / Intensidad lumínica perpendicular ... 23

TROPICARIO - Sala Bosque Subpáramo

MEDICIONES ILUMINACIÓN INDIRECTA - DOWNLIGHT

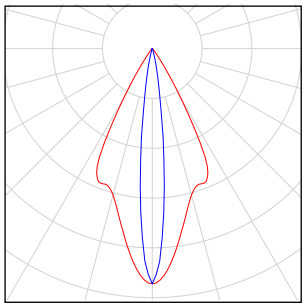
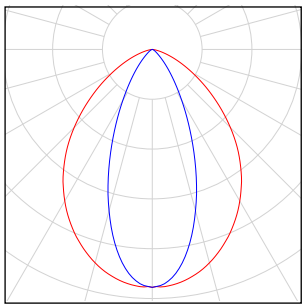
Cliente:
Carlos Betancourt

CEB S.A.S
ceb126@gmail.com

Proyecto elaborado por:
iGuzzini Illuminazione / Lúdica - Tecnolyte

www.iguzzini.com / www.tecnolyte.com
+57 3164318162 / +57 3003225805
carolina.pguevara@iguzzini.it /
mauricio.garcia@tecnolyte.com

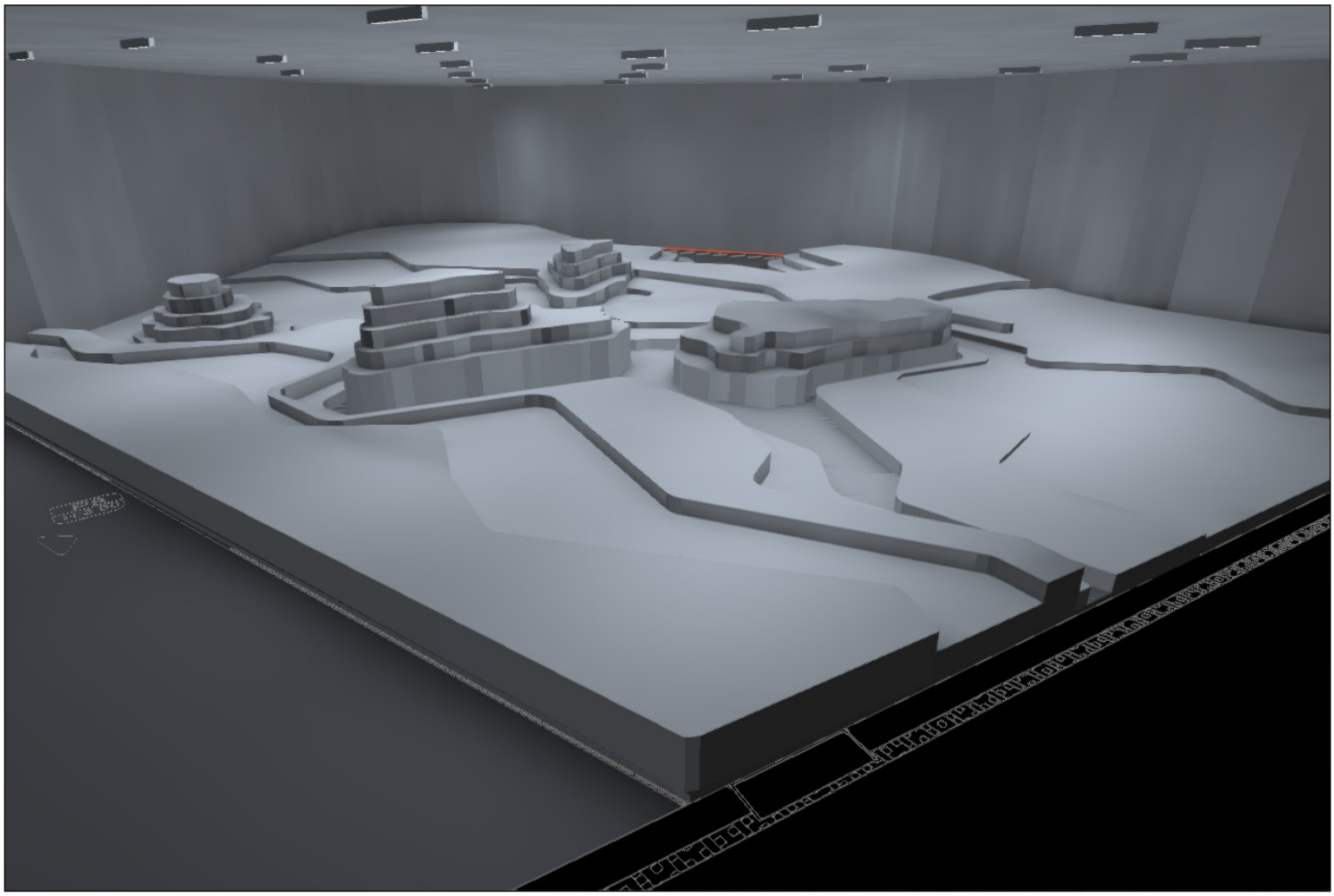
TROPICARIO - Sala Bosque Subpáramo

Número de unidades	Luminaria (Emisión de luz)		
4	iGuzzini illuminazione S.p.A - BV64+BZ80 iPro: Floodlight with bracket - RGB Leds - 220÷240V ac electronic control gear - DALI - Spot optic - 24W 1350lm - RGB - Refractor for the elliptical distribution of the light flow Emisión de luz 1 Lámpara: 1xLED / 24W Grado de eficacia de funcionamiento: 65.91% Flujo luminoso de lámparas: 1350 lm Flujo luminoso de las luminarias: 890 lm Potencia: 30.0 W Rendimiento lumínico: 29.7 lm/W Indicaciones colorimétricas 1x: CCT 3000 K, CRI 100	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
23	iGuzzini illuminazione S.p.A - EG55+X365-Preliminary Emisión de luz 1 Lámpara: 1xLED / 21W Grado de eficacia de funcionamiento: 53.99% Flujo luminoso de lámparas: 2550 lm Flujo luminoso de las luminarias: 1377 lm Potencia: 24.6 W Rendimiento lumínico: 56.0 lm/W Indicaciones colorimétricas 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

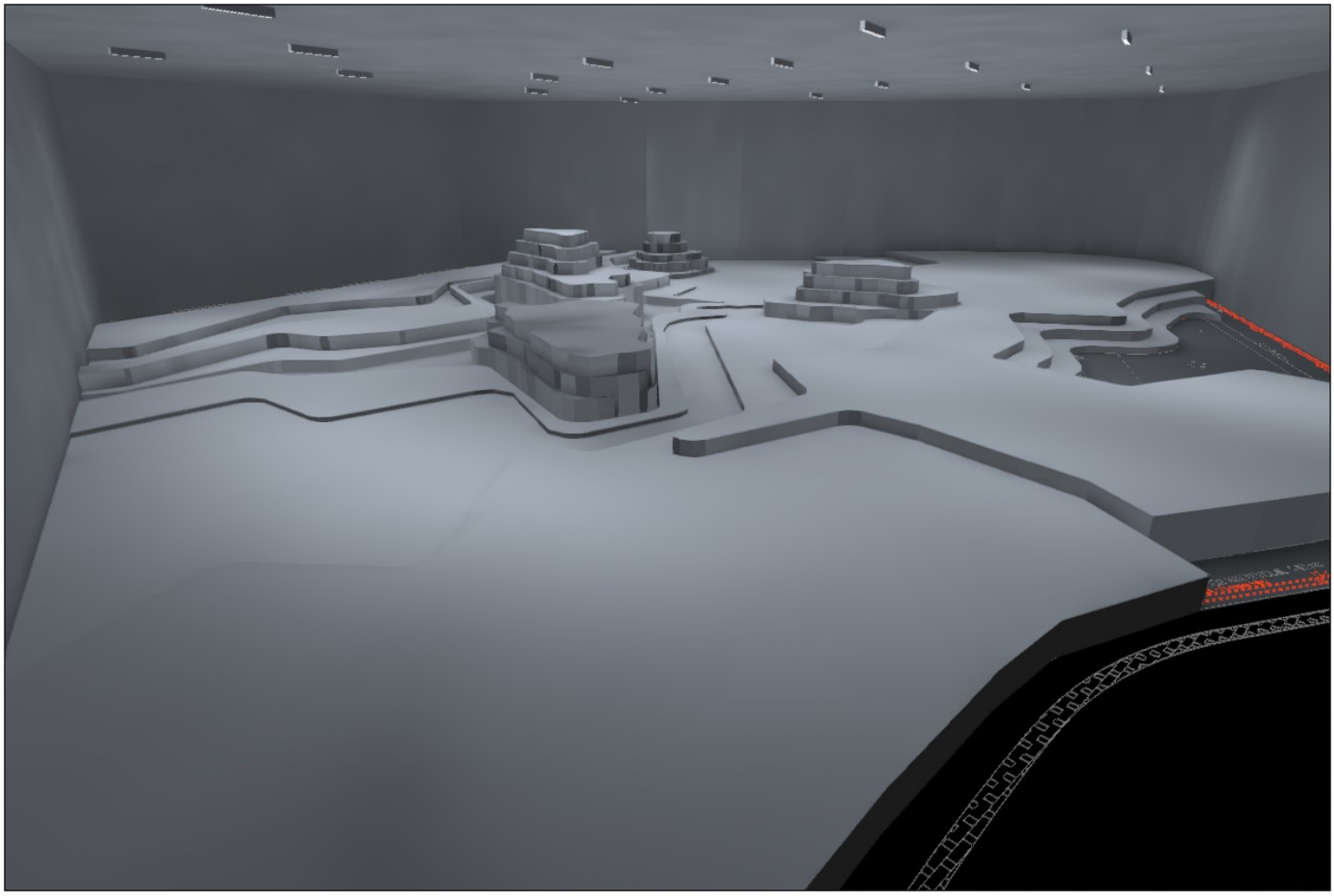
Flujo luminoso total de lámparas: 64050 lm, Flujo luminoso total de luminarias: 35231 lm, Potencia total: 685.8 W, Rendimiento lumínico: 51.4 lm/W

TROPICARIO - Sala Bosque Subpáramo

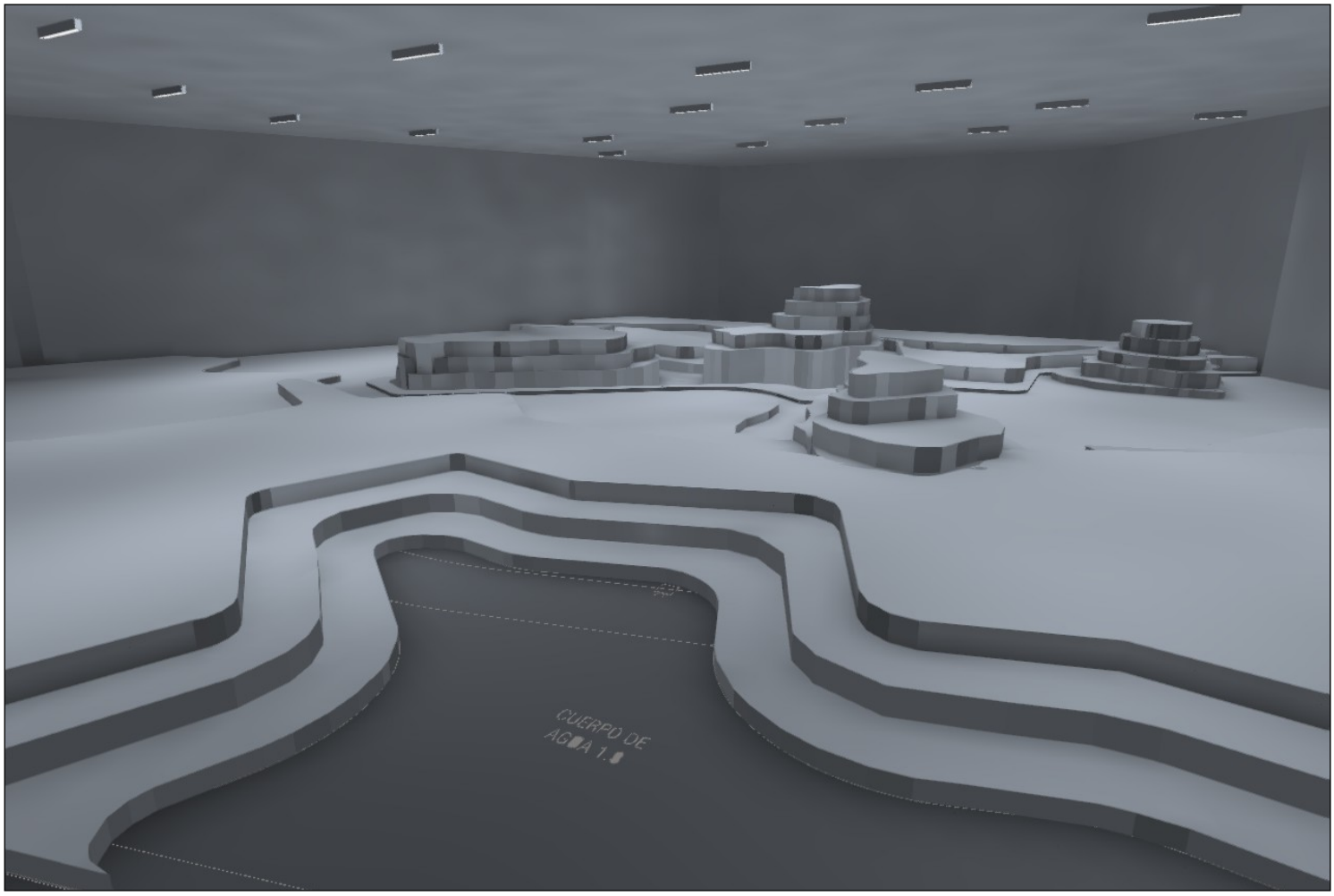
Vista1



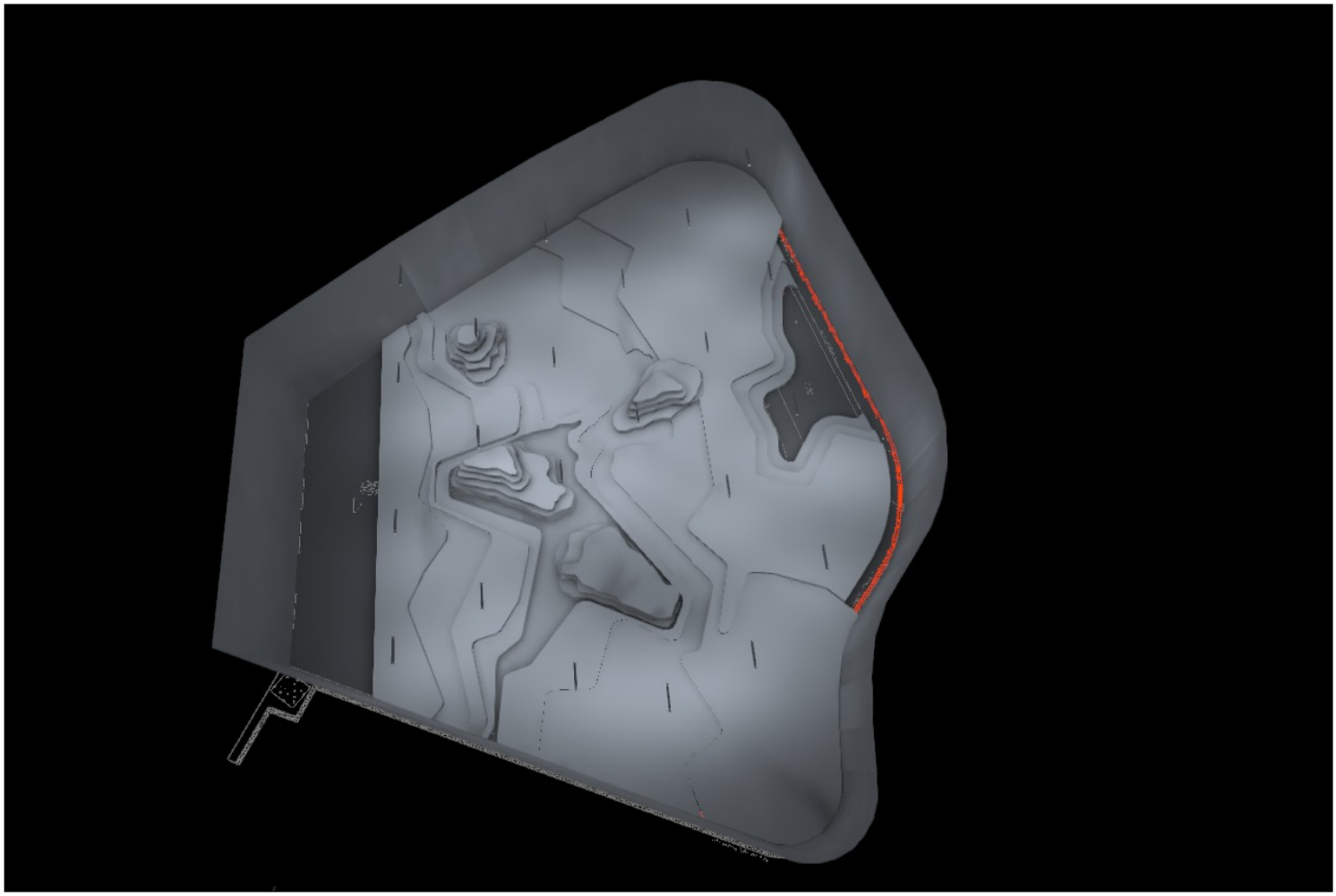
Vista 2



Vista 3



Vista 4



TROPICARIO - Sala Bosque Subpáramo

N°	Grupo de control	Luminaria
1	Grupo de control 127	4 x iGuzzini illuminazione S.p.A - BV64+BZ80 iPro: Floodlight with bracket - RGB Leds - 220÷240V ac electronic control gear - DALI - Spot optic - 24W 1350lm - RGB - Refractor for the elliptical distribution of the light flow
2	Grupo de control 138	23 x iGuzzini illuminazione S.p.A - EG55+X365-Preliminary

Escena de luz 1

Grupo de control	Valor de atenuación	Grupo de control	Valor de atenuación
Grupo de control 127	100%	Grupo de control 138	100%

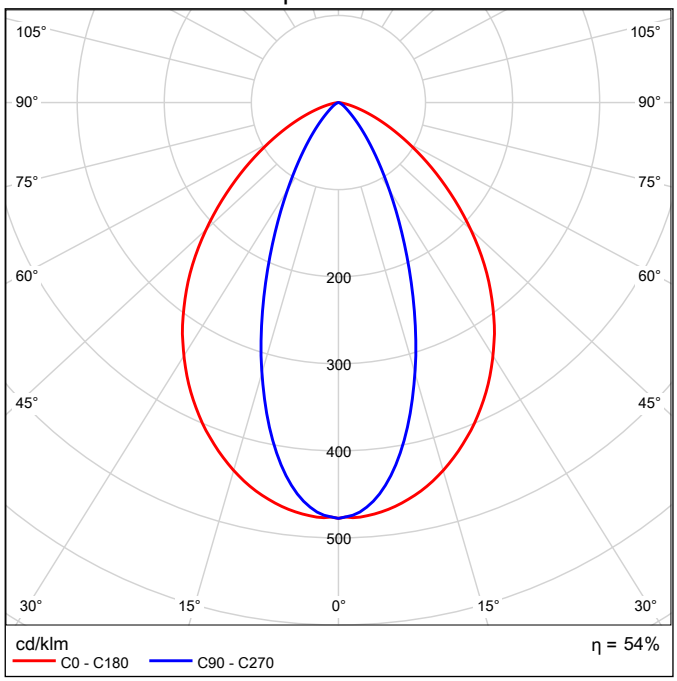
iGuzzini illuminazione S.p.A EG55+X365-Preliminary 1xLED / 21W

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

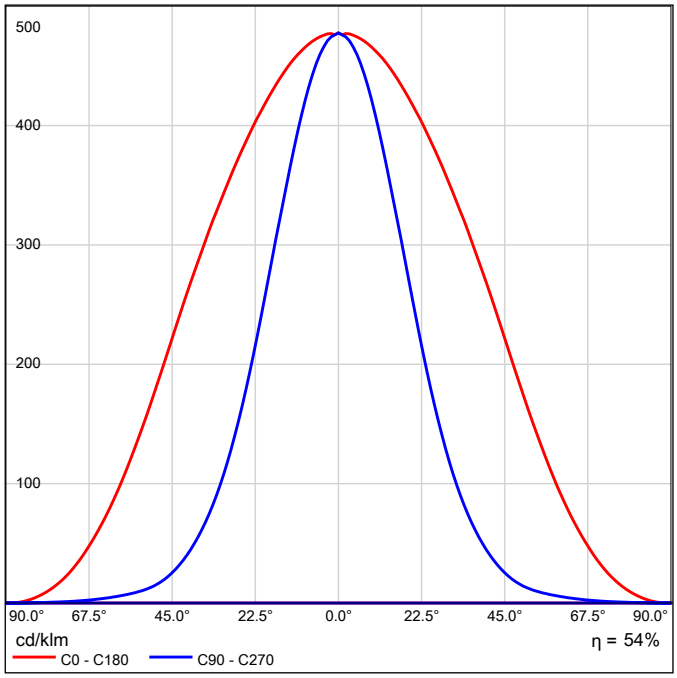
Grado de eficacia de funcionamiento: 53.99%
Flujo luminoso de lámparas: 2550 lm
Flujo luminoso de las luminarias: 1377 lm
Potencia: 24.6 W
Rendimiento lumínico: 56.0 lm/W

Indicaciones colorimétricas
1x: CCT 4000 K, CRI 80

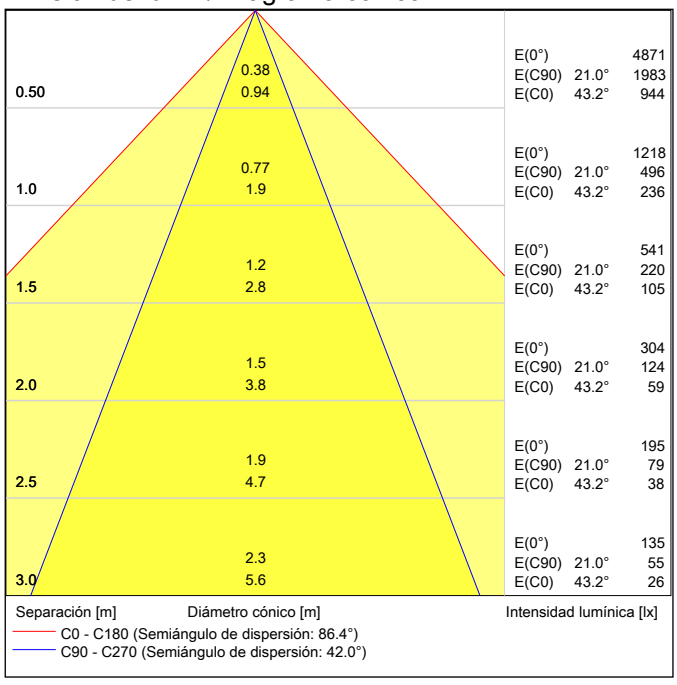
Emisión de luz 1 / CDL polar



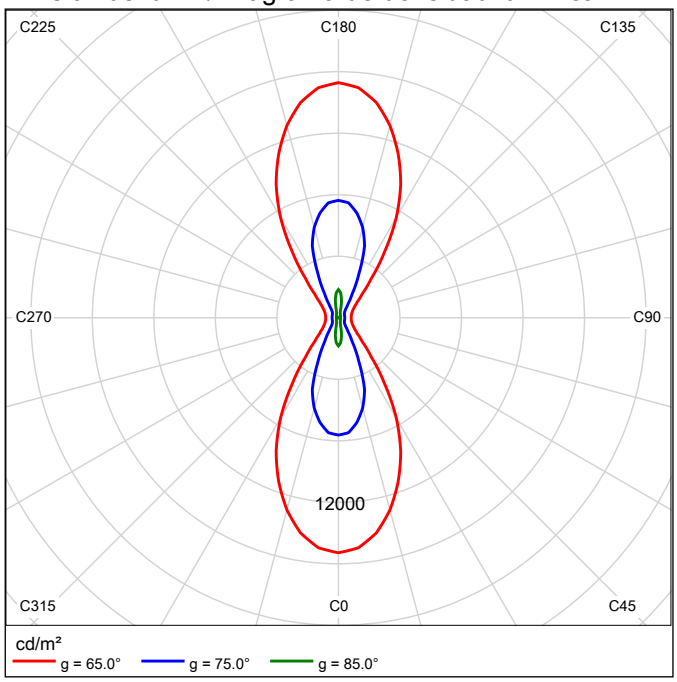
Emisión de luz 1 / CDL lineal



Emisión de luz 1 / Diagrama conico



Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad lumínica



Emisión de luz 1 / Diagrama UGR

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.4	24.3	23.6	24.5	24.7	12.8	13.8	13.1	14.0	14.2
	3H	24.0	24.9	24.3	25.1	25.4	12.8	13.6	13.1	13.9	14.1
	4H	24.2	25.0	24.5	25.3	25.5	12.7	13.5	13.0	13.8	14.0
	6H	24.2	25.0	24.6	25.3	25.5	12.6	13.4	13.0	13.7	14.0
	8H	24.2	24.9	24.6	25.2	25.5	12.6	13.3	13.0	13.6	13.9
	12H	24.2	24.9	24.5	25.2	25.5	12.6	13.2	12.9	13.6	13.9
4H	2H	23.2	24.0	23.5	24.3	24.5	14.1	14.9	14.4	15.1	15.4
	3H	23.9	24.6	24.3	24.9	25.2	14.0	14.7	14.3	15.0	15.3
	4H	24.1	24.7	24.5	25.0	25.4	13.9	14.5	14.3	14.9	15.2
	6H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.4	13.9	14.4	14.3	14.7	15.1
	8H	24.2	24.6	24.6	25.0	25.4	13.8	14.3	14.3	14.7	15.1
	12H	24.2	24.6	24.6	25.0	25.4	13.8	14.2	14.2	14.6	15.0
8H	4H	24.0	24.5	24.4	24.9	25.3	14.1	14.5	14.5	14.9	15.3
	6H	24.1	24.4	24.5	24.9	25.3	14.0	14.4	14.5	14.8	15.3
	8H	24.1	24.4	24.5	24.8	25.3	14.0	14.3	14.5	14.7	15.2
	12H	24.0	24.3	24.5	24.8	25.2	13.9	14.2	14.4	14.7	15.2
12H	4H	24.0	24.4	24.4	24.8	25.2	14.1	14.5	14.5	14.9	15.3
	6H	24.0	24.3	24.5	24.8	25.3	14.0	14.3	14.5	14.7	15.2
	8H	24.0	24.3	24.5	24.7	25.2	14.0	14.2	14.4	14.7	15.2

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.4 / -0.4	+2.5 / -4.6
S = 1.5H	+1.8 / -1.7	+3.8 / -7.8
S = 2.0H	+3.3 / -3.6	+4.9 / -10.2
Tabla estándar	BK02	BK01
umando de corrección	4.4	-6.5

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2550lm Flujo luminoso total

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25

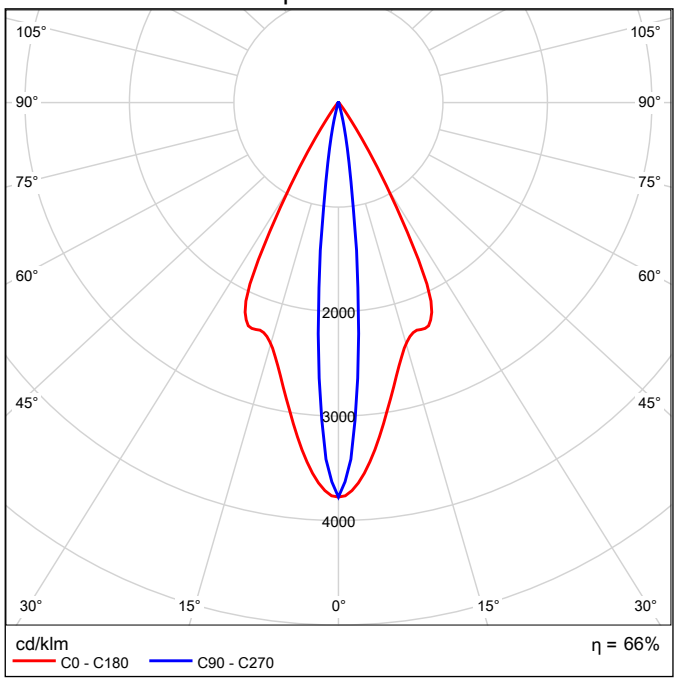
iGuzzini illuminazione S.p.A BV64+BZ80 iPro: Floodlight with bracket - RGB Leds - 220÷240V ac electronic control gear - DALI - Spot optic - 24W 1350lm - RGB - Refractor for the elliptical distribution of the light flow 1xLED / 24W

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Grado de eficacia de funcionamiento: 65.91%
Flujo luminoso de lámparas: 1350 lm
Flujo luminoso de las luminarias: 890 lm
Potencia: 30.0 W
Rendimiento lumínico: 29.7 lm/W

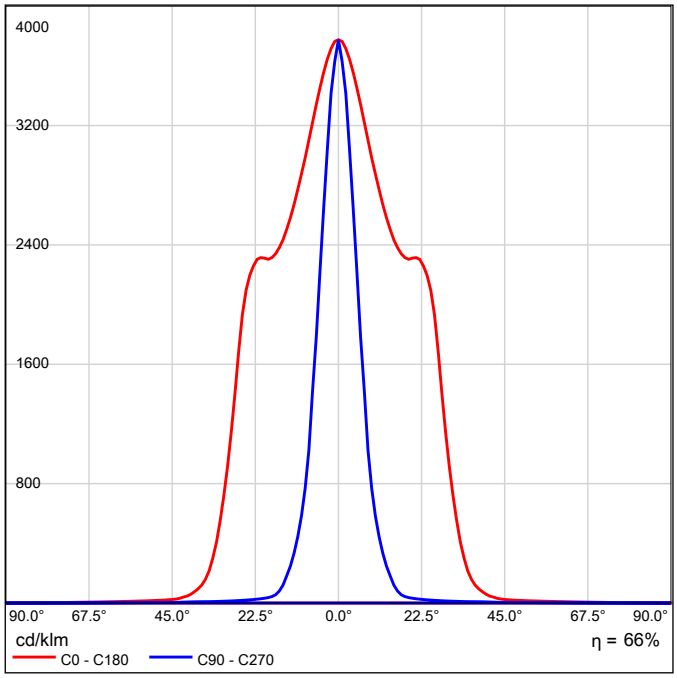
Indicaciones colorimétricas
1x: CCT 3000 K, CRI 100

Emisión de luz 1 / CDL polar

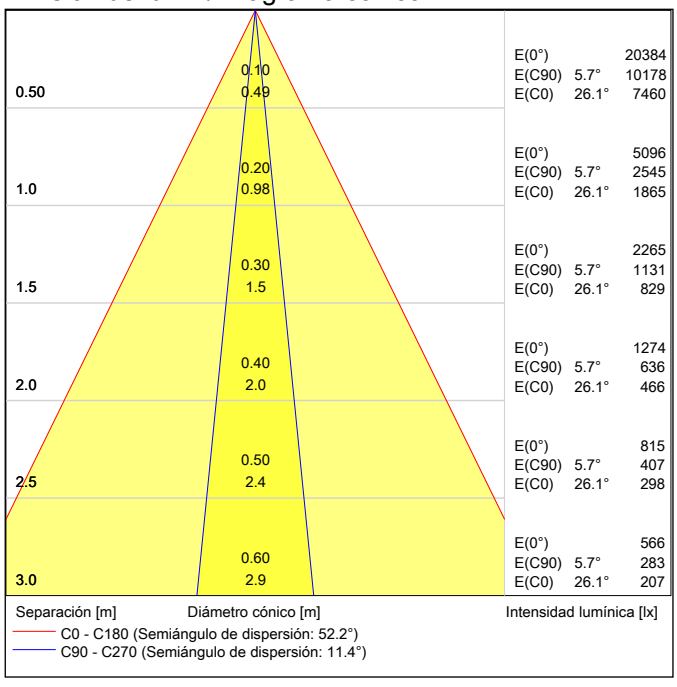


Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / iGuzzini illuminazione S.p.A BV64+BZ80 iPro: Floodlight with bracket - RGB Leds - 220÷240V ac electronic control gear - DALI - Spot optic - 24W 1350lm - RGB - Refractor for the elliptical distribution of the light flow 1xLED / 24W / iGuzzini illuminazione S.p.A - iPro: Floodlight with bracket - RGB Leds - 220÷240V ac electronic control gear - DALI - Spot optic - 24W 1350lm - RGB - Refractor for the elliptical distribution of the light flow (1xLED / 24W)

Emisión de luz 1 / CDL lineal

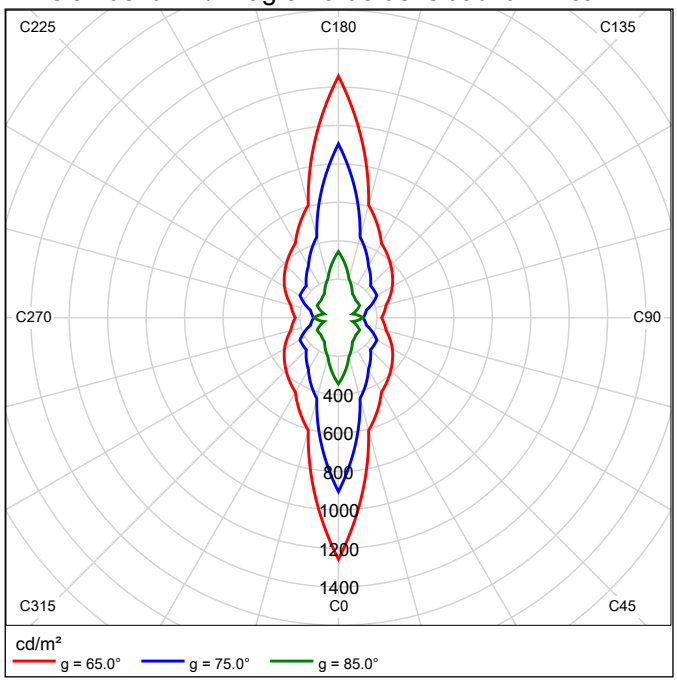


Emisión de luz 1 / Diagrama conico



Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / iGuzzini illuminazione S.p.A BV64+BZ80 iPro: Floodlight with bracket - RGB Leds - 220÷240V ac electronic control gear - DALI - Spot optic - 24W 1350lm - RGB - Refractor for the elliptical distribution of the light flow 1xLED / 24W / iGuzzini illuminazione S.p.A - iPro: Floodlight with bracket - RGB Leds - 220÷240V ac electronic control gear - DALI - Spot optic - 24W 1350lm - RGB - Refractor for the elliptical distribution of the light flow (1xLED / 24W)

Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad lumínica



Emisión de luz 1 / Diagrama UGR

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	11.9	12.5	12.1	12.7	12.9	-2.2	-1.5	-1.9	-1.3	-1.1
	3H	11.9	12.5	12.1	12.7	12.9	-1.7	-1.1	-1.5	-0.9	-0.7
	4H	11.9	12.4	12.2	12.7	12.9	-1.6	-1.1	-1.3	-0.8	-0.6
	6H	11.9	12.4	12.2	12.7	12.9	-1.6	-1.1	-1.3	-0.8	-0.5
	8H	11.8	12.3	12.2	12.6	12.9	-1.6	-1.1	-1.3	-0.8	-0.5
	12H	11.8	12.3	12.2	12.6	12.9	-1.6	-1.1	-1.3	-0.8	-0.5
4H	2H	11.7	12.2	12.0	12.5	12.7	-1.5	-0.9	-1.2	-0.6	-0.4
	3H	11.7	12.2	12.0	12.5	12.8	-0.8	-0.4	-0.5	-0.1	0.2
	4H	11.7	12.1	12.1	12.4	12.8	-0.7	-0.3	-0.3	0.1	0.4
	6H	11.7	12.0	12.1	12.4	12.8	-0.6	-0.2	-0.2	0.1	0.5
	8H	11.7	12.0	12.1	12.4	12.8	-0.6	-0.3	-0.1	0.1	0.5
	12H	11.7	11.9	12.1	12.3	12.7	-0.6	-0.3	-0.1	0.1	0.5
8H	4H	11.6	11.9	12.0	12.3	12.7	-0.4	-0.1	-0.0	0.3	0.7
	6H	11.6	11.8	12.0	12.2	12.7	-0.3	-0.0	0.2	0.4	0.8
	8H	11.6	11.8	12.0	12.2	12.7	-0.2	-0.0	0.2	0.4	0.9
	12H	11.5	11.7	12.0	12.1	12.6	-0.2	-0.1	0.3	0.4	0.9
12H	4H	11.6	11.8	12.0	12.2	12.6	-0.4	-0.2	0.0	0.2	0.7
	6H	11.5	11.7	12.0	12.2	12.6	-0.2	-0.1	0.2	0.4	0.9
	8H	11.5	11.7	12.0	12.1	12.6	-0.2	-0.0	0.3	0.4	0.9

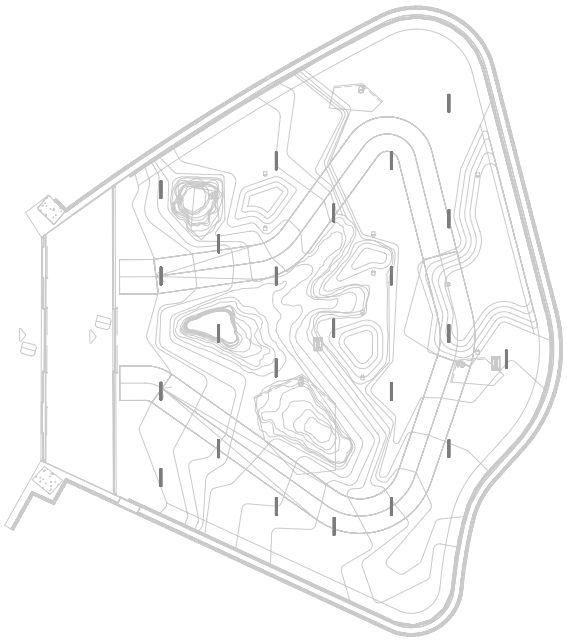
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+6.5 / -6.6	+0.8 / -0.9
S = 1.5H	+9.3 / -7.6	+1.3 / -1.6
S = 2.0H	+11.3 / -8.6	+2.0 / -2.8
Tabla estándar	BK00	BK03
umando de corrección	-8.1	-19.5

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1350lm Flujo luminoso total

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25

Local 1



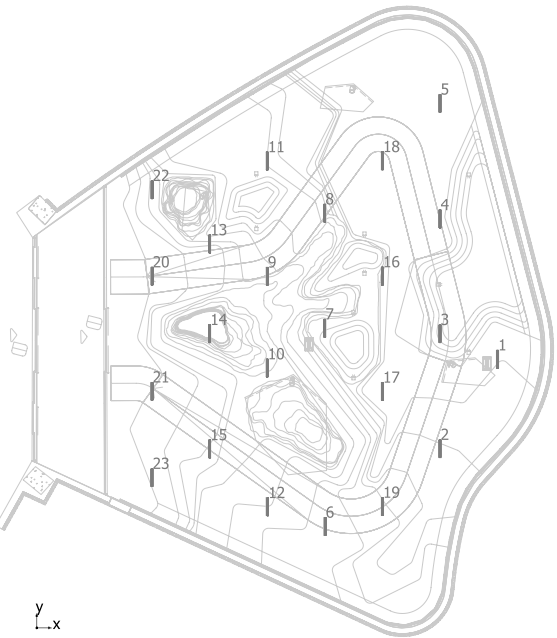
Altura interior del local: 3.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
23	iGuzzini illuminazione S.p.A - EG55+X365-Preliminary	1377	24.6	56.0
	Suma total de luminarias	31671	565.8	56.0

Potencia específica de conexión: 2.18 W/m² (Superficie de planta de la estancia 259.53 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.
Consumo: 1550 kWh/a de un máximo de 9100 kWh/a

Local 1

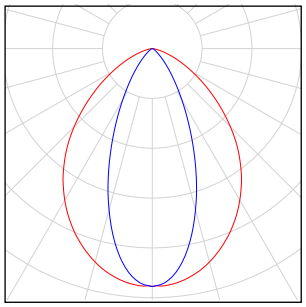


iGuzzini illuminazione S.p.A EG55+X365-Preliminary

N°	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]
1	15.997	9.330	3.800
2	14.000	6.222	3.800
3	14.000	10.214	3.800
4	14.000	14.199	3.800
5	14.000	18.213	3.800
6	10.011	3.522	3.800
7	9.999	10.406	3.800
8	10.000	14.401	3.800
9	8.001	12.209	3.800
10	7.998	9.021	3.800
11	8.003	16.211	3.800
12	8.017	4.202	3.800
13	6.006	13.329	3.800
14	6.003	10.212	3.800
15	6.003	6.213	3.800
16	12.002	12.217	3.800
17	11.999	8.209	3.800
18	12.001	16.217	3.800
19	12.002	4.213	3.800
20	4.003	12.213	3.800
21	4.000	8.216	3.800
22	4.001	15.212	3.800

N°	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]
23	3.999	5.215	3.800

Local 1

Número de unidades	Luminaria (Emisión de luz)		
23	iGuzzini illuminazione S.p.A - EG55+X365-Preliminary Emisión de luz 1 Lámpara: 1xLED / 21W Grado de eficacia de funcionamiento: 53.99% Flujo luminoso de lámparas: 2550 lm Flujo luminoso de las luminarias: 1377 lm Potencia: 24.6 W Rendimiento lumínico: 56.0 lm/W Indicaciones colorimétricas 1x: CCT 4000 K, CRI 80	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Flujo luminoso total de lámparas: 58650 lm, Flujo luminoso total de luminarias: 31671 lm, Potencia total: 565.8 W, Rendimiento lumínico: 56.0 lm/W

Local 1



Altura interior del local: 3.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

General

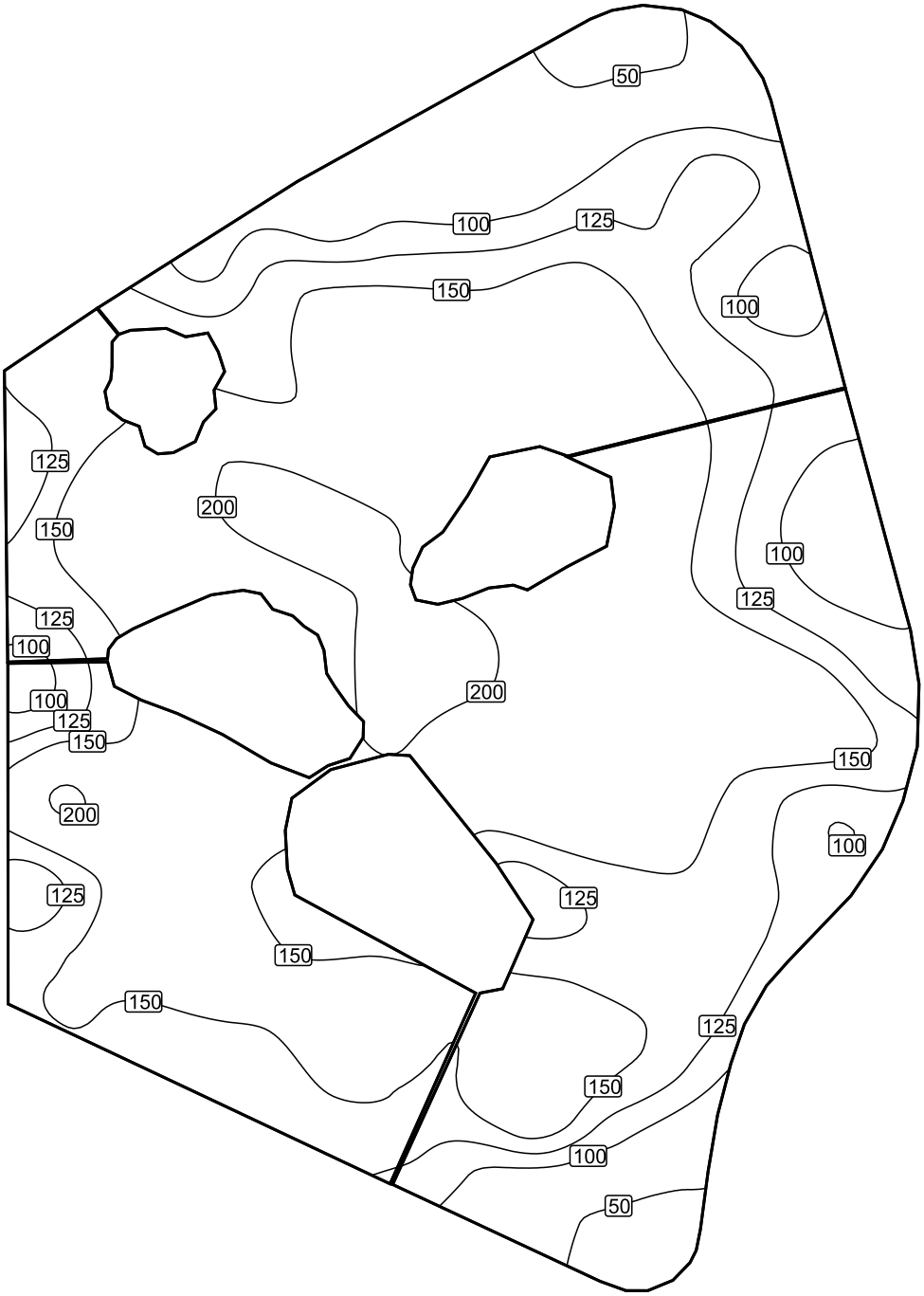
	Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1	Superficie de cálculo 1	Intensidad lumínica perpendicular [lx] Altura: 0.400 m	140	34.1	212	0.24	0.16

Superficie de cálculo 1 / Intensidad lumínica perpendicular



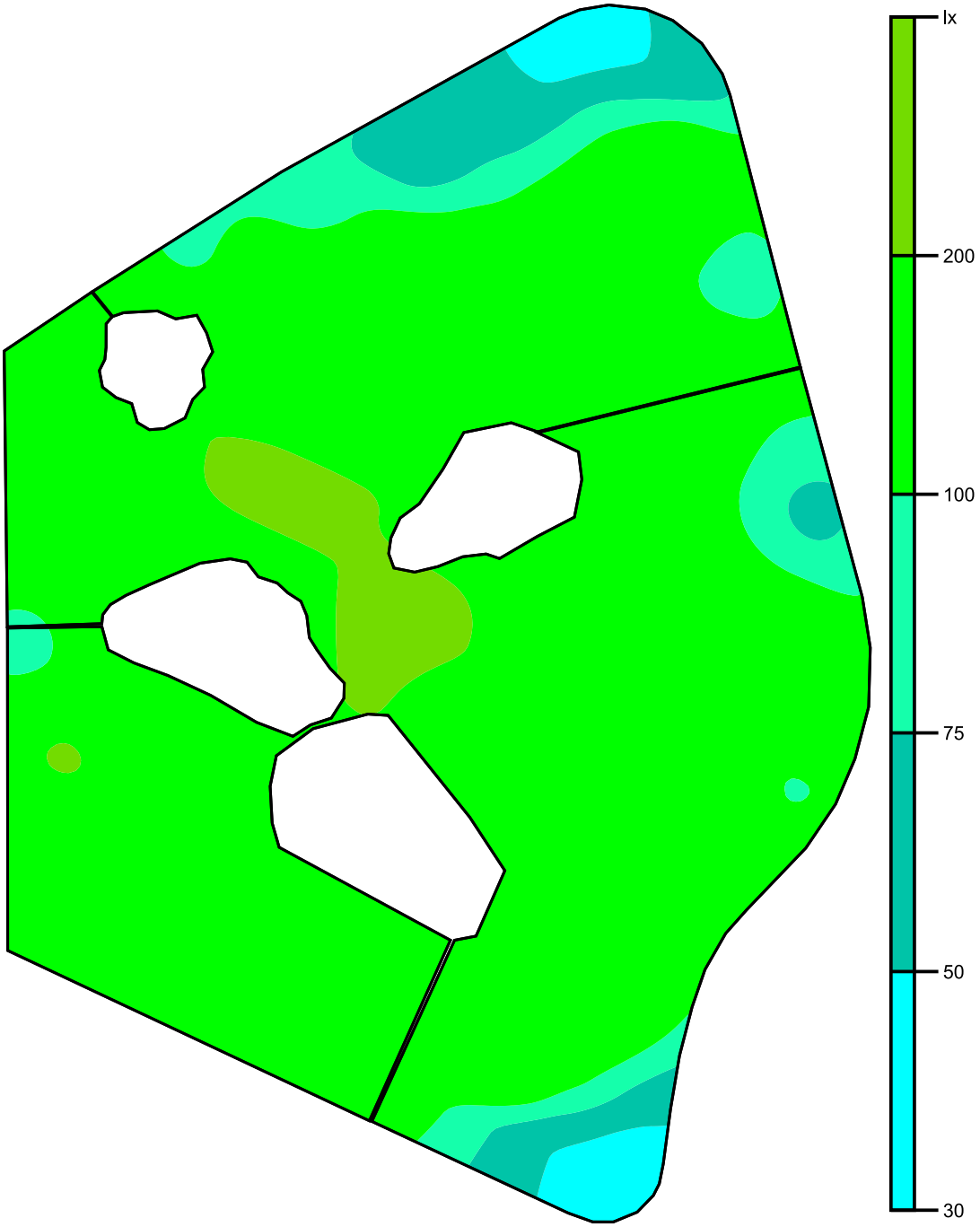
Superficie de cálculo 1: Intensidad lumínica perpendicular (Trama)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 140 lx, Min: 34.1 lx, Max: 212 lx, Mín./medio: 0.24, Mín./máx.: 0.16
Altura: 0.400 m

Isolíneas [lx]



Escala: 1 : 113

Colores falsos [lx]



Escala: 1 : 113