



**BIAŁA PODLASKA - OŚWIETLENIE ROND - PRZEJŚCIA DLA
PIESZYCH**

Spis Treści

Strona tytułowa	1
Spis Treści	2
Wartości ściemnienia	3

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw	4
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1	11

Wartości ściemnienia

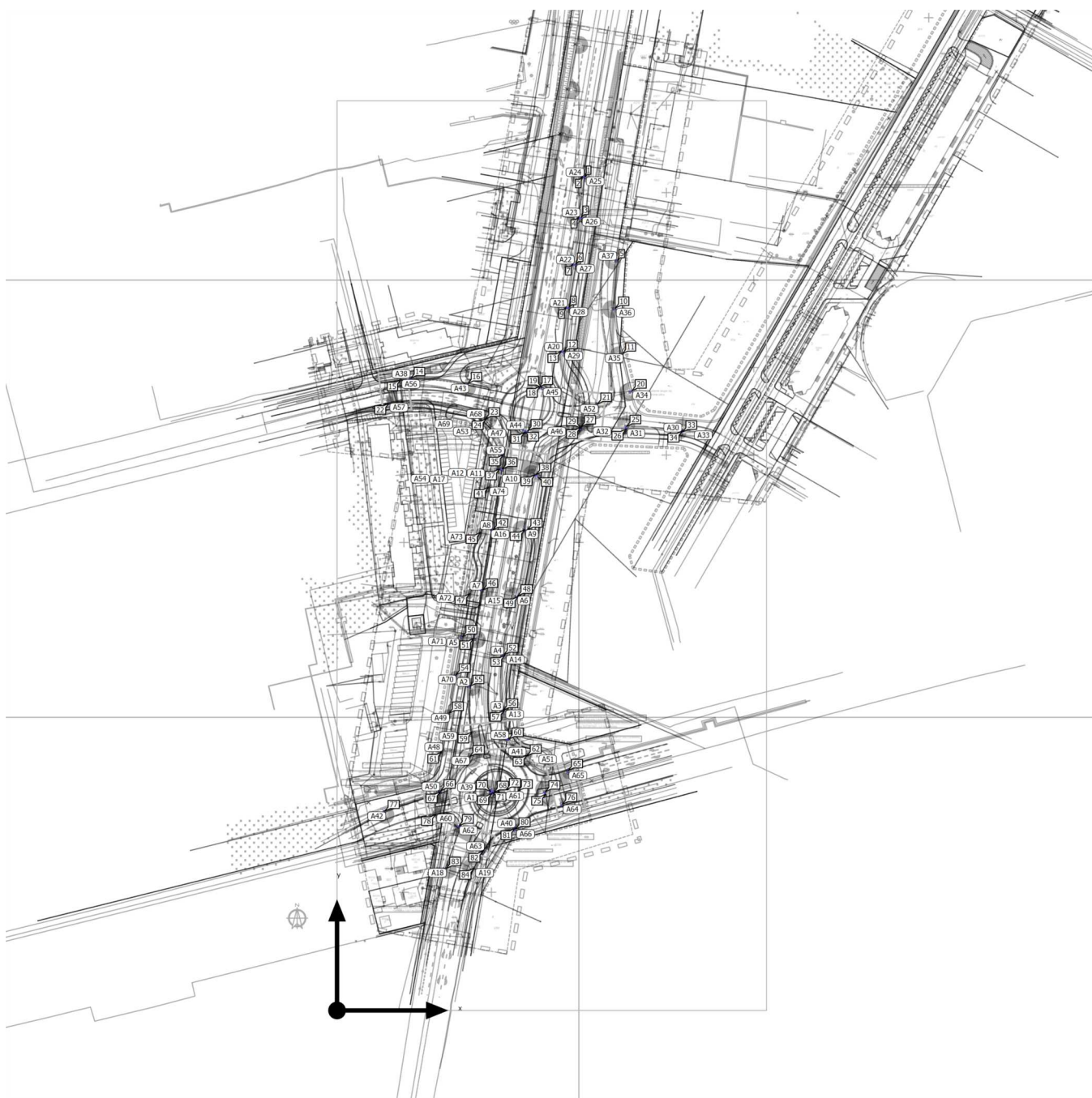
Grupa Kontrolne	CG 1	CG 2
-----------------	------	------

Scena świetlna 1	0	100
------------------	---	-----

Wartości ściemnienia [%]

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

LUG Light Factory - - URBINO IK10 LED ED 13900lm/757 IP66 O31 szary IIkl.
1x LED 5700K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
97.547 m	154.629 m	6.000 m	15.0° / -0.0° / 92.0°	0.80	60
69.089 m	105.243 m	6.000 m	15.0° / -0.0° / -121.7°	0.80	79

LUG Light Factory - - URBINO S ED 10350lm/757 IP66 O31 szary II kl.
1x LED 5700K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
36.256 m	360.458 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -176.4°	0.80	15
29.443 m	347.056 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 1.1°	0.80	22

LUG Light Factory - - URBINO S ED 10850lm/757 IP66 O31 szary II kl.
1x LED 5700K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
148.529 m	346.198 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 176.0°	0.80	21
139.129 m	333.281 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / -4.0°	0.80	27
56.195 m	112.014 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / 12.4°	0.80	78
58.811 m	124.975 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / -169.0°	0.80	67

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

LUG Light Factory - - URBINO S ED 11350lm/757 IP66 O31 szary II kl.
1x LED 5700K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
113.283 m	306.041 m	6.000 m	15.0° / -0.0° / 74.5°	0.80	38
95.014 m	317.416 m	6.000 m	15.0° / -0.0° / -105.1°	0.80	35
77.139 m	159.012 m	6.000 m	10.0° / -0.0° / -87.0°	0.80	59
83.468 m	90.822 m	6.000 m	10.0° / -0.0° / 59.0°	0.80	82
128.458 m	117.298 m	6.000 m	5.0° / 0.0° / 14.3°	0.80	76
131.767 m	136.589 m	6.000 m	5.0° / 0.0° / -168.7°	0.80	65

LUG Light Factory - 130222.5L922.681.C50 - URBINO LED ED 12450lm/740 IP66 O92 szary II klasa
1x LED 4000K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
128.243 m	376.518 m	10.000 m	15.0° / -0.0° / 86.0°	0.80	13
131.103 m	401.689 m	10.000 m	15.0° / -0.0° / 82.5°	0.80	9
134.993 m	426.363 m	10.000 m	15.0° / -0.0° / 82.5°	0.80	7
138.271 m	453.220 m	10.000 m	15.0° / -0.0° / 82.5°	0.80	4
140.596 m	476.367 m	10.000 m	15.0° / -0.0° / 82.5°	0.80	2

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

LUG Light Factory - 130265.5L022.011 - AVENIDA LED ED 2500lm/840 IP66 grafit II klasa
1x LED 4000K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
59.666 m	147.508 m	3.500 m	0.0° / -0.0° / -100.0°	0.80	61
63.576 m	169.466 m	3.500 m	0.0° / -0.0° / -99.7°	0.80	58
67.454 m	191.416 m	3.500 m	0.0° / -0.0° / -99.7°	0.80	54
71.297 m	213.240 m	3.500 m	0.0° / -0.0° / -99.7°	0.80	50
75.689 m	238.048 m	3.500 m	0.0° / -0.0° / -99.7°	0.80	47
81.856 m	273.047 m	3.500 m	0.0° / -0.0° / -99.7°	0.80	45
86.426 m	298.989 m	3.500 m	0.0° / -0.0° / -99.7°	0.80	41

LUG Light Factory - 130782.5L082.130.C30 - URBINO S ED 1900lm/740 IP66 O13 szary II kl.
1x LED 4000K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
141.587 m	476.251 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / -96.0°	0.80	1
139.297 m	453.110 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / -96.0°	0.80	3
135.994 m	426.255 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / -96.0°	0.80	6
132.110 m	401.573 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / -96.0°	0.80	8
129.242 m	376.468 m	6.000 m	10.0° / -0.0° / -93.2°	0.80	12
197.077 m	330.176 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / 173.8°	0.80	33
165.110 m	332.315 m	6.000 m	10.0° / 0.0° / 177.8°	0.80	26

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

LUG Light Factory - 130782.5L122.150.C60 - URBINO S ED 3600lm/740 IP66 O15 szary II kl.
1x LED 4000K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
92.985 m	309.375 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 77.0°	0.80	37
95.555 m	171.375 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -77.8°	0.80	57
95.853 m	202.788 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -96.9°	0.80	53
103.520 m	236.394 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -96.9°	0.80	49
108.259 m	274.414 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -96.9°	0.80	43
114.240 m	305.748 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / -103.9°	0.80	40
139.055 m	332.284 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / 175.1°	0.80	29
108.600 m	145.831 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -38.7°	0.80	63
101.742 m	103.084 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -150.7°	0.80	80
84.445 m	337.611 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 132.3°	0.80	23

LUG Light Factory - 130782.5L242.140.C60 - URBINO S ED 7150lm/740 IP66 O14 szary II kl.
1x LED 4000K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
165.147 m	333.328 m	8.000 m	15.0° / 0.0° / -1.0°	0.80	25
197.176 m	331.166 m	8.000 m	0.0° / -0.0° / -5.9°	0.80	34
168.046 m	353.778 m	8.000 m	10.0° / -0.0° / 102.4°	0.80	20
162.884 m	375.076 m	8.000 m	10.0° / -0.0° / 99.4°	0.80	11
158.694 m	401.089 m	8.000 m	10.0° / 0.0° / 92.4°	0.80	10
160.036 m	428.445 m	8.000 m	10.0° / -0.0° / 83.7°	0.80	5

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

LUG Light Factory - 130782.5L242.140.C80 - URBINO S ED 9150lm/740 IP66 O14 szary II kl.
1x LED 4000K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
75.384 m	184.950 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / -93.8°	0.80	55
94.591 m	171.198 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / 101.0°	0.80	56
94.866 m	202.947 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / 81.0°	0.80	52
78.027 m	212.389 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / -97.4°	0.80	51
102.540 m	236.570 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / 78.0°	0.80	48
82.653 m	239.943 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / -100.0°	0.80	46
88.519 m	274.498 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / -100.0°	0.80	42
107.253 m	274.559 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / 80.0°	0.80	44
113.275 m	306.037 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / 73.0°	0.80	39
93.959 m	309.181 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / -100.0°	0.80	36
61.869 m	80.790 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / -105.7°	0.80	83
78.348 m	80.965 m	10.000 m	0.0° / -0.0° / 64.0°	0.80	84
42.014 m	360.939 m	8.000 m	15.0° / 0.0° / -179.6°	0.80	14
118.759 m	124.531 m	10.000 m	10.0° / -0.0° / 15.0°	0.80	74
119.018 m	123.565 m	10.000 m	10.0° / -0.0° / -165.0°	0.80	75
101.300 m	103.963 m	10.000 m	10.0° / 0.0° / 26.0°	0.80	81
107.954 m	145.071 m	10.000 m	10.0° / 0.0° / 138.1°	0.80	62
26.951 m	113.445 m	8.000 m	10.0° / -0.0° / -162.0°	0.80	77
74.584 m	357.875 m	8.000 m	15.0° / -0.0° / 168.4°	0.80	16
75.176 m	144.806 m	10.000 m	10.0° / -0.0° / -116.9°	0.80	64

Teren 1

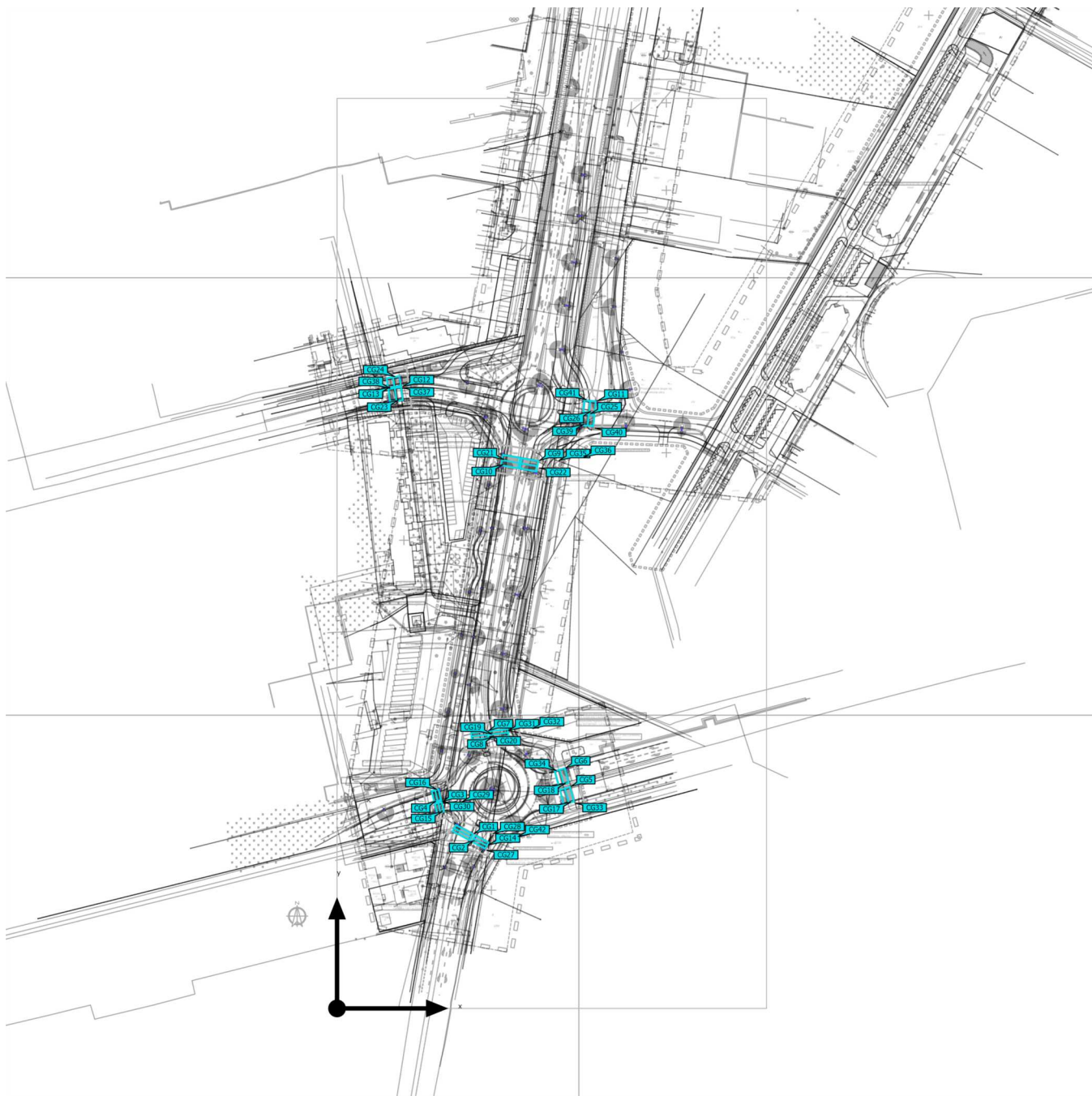
Plan sytuacyjny opraw

LUG Light Factory - 130782.5L242.160.C00 - URBINO S ED 11150lm/740 IP66 O16 szary II kl.
1x LED 4000K

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
89.367 m	124.062 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / -141.4°	0.80	68
88.378 m	123.913 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / 158.6°	0.80	69
87.754 m	124.695 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / 98.6°	0.80	70
88.120 m	125.625 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / 38.6°	0.80	71
89.109 m	125.774 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / -21.4°	0.80	72
89.732 m	124.993 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / -81.4°	0.80	73
108.402 m	331.054 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / -109.2°	0.80	30
107.129 m	330.439 m	12.000 m	15.0° / 0.0° / 160.8°	0.80	31
106.514 m	331.712 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / 70.8°	0.80	32
115.002 m	356.051 m	12.000 m	15.0° / 0.0° / 76.8°	0.80	17
116.204 m	356.796 m	12.000 m	15.0° / 0.0° / -13.2°	0.80	18
116.949 m	355.594 m	12.000 m	15.0° / -0.0° / -103.2°	0.80	19
139.130 m	333.281 m	10.000 m	15.0° / -0.0° / -4.1°	0.80	28
58.813 m	124.989 m	10.000 m	15.0° / -0.0° / -168.4°	0.80	66
85.202 m	338.261 m	10.000 m	15.0° / -0.0° / -50.9°	0.80	24

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe



Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
1.1 Płaszczyzna pozioma 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	66.0 lx	27.9 lx	87.0 lx	0.42	0.32	CG2
1.1 Płaszczyzna pozioma 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	65.8 lx	27.8 lx	95.0 lx	0.42	0.29	CG1
1.2 Punkty A - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 241.1°, Wysokość: 1.000 m	31.3 lx	10.6 lx	65.7 lx	0.34	0.16	CG27
1.2 Punkty A' - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 62.3°, Wysokość: 1.000 m	30.5 lx	7.52 lx	65.6 lx	0.25	0.11	CG28
1.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	50.9 lx	24.4 lx	91.5 lx	0.48	0.27	CG14
1.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	50.5 lx	18.1 lx	103 lx	0.36	0.18	CG42
2.1 Płaszczyzna pozioma 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	82.8 lx	35.3 lx	121 lx	0.43	0.29	CG3
2.1 Płaszczyzna pozioma 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	88.8 lx	41.7 lx	128 lx	0.47	0.33	CG4
2.2 Punkty A - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 193.2°, Wysokość: 1.000 m	38.4 lx	12.4 lx	67.5 lx	0.32	0.18	CG29
2.2 Punkty A' - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 13.5°, Wysokość: 1.000 m	36.0 lx	11.3 lx	67.1 lx	0.31	0.17	CG30
2.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	54.7 lx	23.8 lx	85.2 lx	0.44	0.28	CG15

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

2.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	52.4 lx	25.8 lx	82.7 lx	0.49	0.31	CG16
3.1 Płaszczyzna pozioma 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	57.1 lx	22.8 lx	89.1 lx	0.40	0.26	CG5
3.1 Płaszczyzna pozioma 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	55.8 lx	23.0 lx	90.9 lx	0.41	0.25	CG6
3.2 Punkty A - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 196.1°, Wysokość: 1.000 m	28.9 lx	10.9 lx	71.5 lx	0.38	0.15	CG33
3.2 Punkty A' - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 14.8°, Wysokość: 1.000 m	30.4 lx	13.6 lx	68.1 lx	0.45	0.20	CG34
3.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	54.4 lx	19.7 lx	93.9 lx	0.36	0.21	CG17
3.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	54.1 lx	20.5 lx	90.6 lx	0.38	0.23	CG18
4.1 Płaszczyzna pozioma 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	65.2 lx	29.8 lx	95.2 lx	0.46	0.31	CG8
4.1 Płaszczyzna pozioma 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	62.2 lx	28.1 lx	83.4 lx	0.45	0.34	CG7
4.2 Punkty A - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 276.2°, Wysokość: 0.000 m	22.0 lx	5.44 lx	51.9 lx	0.25	0.10	CG32
4.2 Punkty A' - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 95.7°, Wysokość: 1.000 m	32.6 lx	12.2 lx	69.8 lx	0.37	0.17	CG31
4.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	50.7 lx	19.2 lx	104 lx	0.38	0.18	CG19

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

4.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	51.9 lx	18.2 lx	98.5 lx	0.35	0.18	CG20
5.1 Płaszczyzna pozioma 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	50.1 lx	21.3 lx	69.4 lx	0.43	0.31	CG9
5.1 Płaszczyzna pozioma 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	50.3 lx	26.9 lx	68.4 lx	0.53	0.39	CG10
5.2 Punkty A - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 260.0°, Wysokość: 1.000 m	27.0 lx	7.81 lx	65.8 lx	0.29	0.12	CG35
5.2 Punkty A' - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 80.3°, Wysokość: 1.000 m	27.9 lx	7.06 lx	59.0 lx	0.25	0.12	CG36
5.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	51.6 lx	22.5 lx	91.3 lx	0.44	0.25	CG22
5.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	50.1 lx	18.1 lx	88.5 lx	0.36	0.20	CG21
6.1 Płaszczyzna pozioma 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	65.8 lx	26.5 lx	95.8 lx	0.40	0.28	CG12
6.1 Płaszczyzna pozioma 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	63.2 lx	25.3 lx	96.2 lx	0.40	0.26	CG13
6.2 Punkty A - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 187.8°, Wysokość: 1.000 m	28.5 lx	7.19 lx	62.7 lx	0.25	0.11	CG38
6.2 Punkty A' - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 9.0°, Wysokość: 1.000 m	31.5 lx	7.56 lx	76.8 lx	0.24	0.098	CG37
6.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	51.4 lx	18.2 lx	84.0 lx	0.35	0.22	CG23

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

6.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	63.0 lx	38.3 lx	90.0 lx	0.61	0.43	CG24
7.1 Płaszczyzna pozioma 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	59.8 lx	24.7 lx	77.5 lx	0.41	0.32	CG39
7.1 Płaszczyzna pozioma 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	71.3 lx	29.5 lx	107 lx	0.41	0.28	CG11
7.2 Punkty A - F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 174.2°, Wysokość: 1.000 m	30.7 lx	13.4 lx	64.5 lx	0.44	0.21	CG40
7.2 Punkty A' - F' Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 354.2°, Wysokość: 1.000 m	31.6 lx	13.0 lx	72.1 lx	0.41	0.18	CG41
7.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	54.3 lx	29.4 lx	82.0 lx	0.54	0.36	CG25
7.3 Płaszczyzna pionowa - kierunek 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	57.7 lx	25.3 lx	92.3 lx	0.44	0.27	CG26