

Vypracoval: Ing. Josef Klíma Místo stavby: Třebíč, Karlovo náměstí; k.ú. Třebíč (769738)	Projektant: Ing. Karel Tomek Investor: Město Třebíč Karlovo nám. 104/55 674 01, Třebíč; IČ: 00290629	<div> <div> <div>ELEKTRO</div> <div> <div>ING. KLÍMA</div> <div>s.r.o.</div> </div> </div> <div>           T. Bati 1041, Třebíč, 674 01            IČ: 25522043         </div> </div>
Název stavby: <b>REVITALIZACE KARLOVA NÁMĚSTÍ V TŘEBÍČI</b>		Dokumentace: DPS
Stavební objekt (SO): C 401 Veřejné osvětlení C 402 Ostatní stavební elektroinstalace v prostoru náměstí		Datum: 4 / 2020
		Formát: A4
Název výkresu: <b>Světelně technický výpočet (STV)</b> <b>a pecifikace navržených svítidel VO</b>		Měřítko: -
		Č. výkresu: C 401.19
		Paré:

# **REVITALIZACE KARLOVA NÁMĚSTÍ V TŘEBÍČI**

**DESIGN SVÍTIDEL VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ**  
**Architektonické řešení - specifikace**

**Stupeň: DUR**  
**Datum: 04/2019**

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: REVITALIZACE KARLOVA NÁMĚSTÍ V TŘEBÍČI  
Místo: TŘEBÍČ

Objednatel: Město Třebíč

Zhotovitel: Atelier RAW s.r.o.  
Domažlická 12, 612 00 Brno  
tel: 541 242 908, atelier@raw.cz, www.raw.cz

Stupeň: DUR

Datum: 04/2019

## VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Navržené veřejné osvětlení je řešeno sloupovými osvětlovacími tělesy umístěnými v pravidelném rytmu (cca 26-28 m) po vnějším obvodu sloupu náměstí (výška 7 m). Sloupová svítidla budou umístěna rovněž při severním okraji centrální části náměstí a budou orientovaná směrem do středu náměstí. Počítá se rovněž s nasvícením dalších prvků náměstí. Jde především o obě kašny, a dále o sousoší sv. Cyrila a Metoděje a Malovaný dům, které budou nasvíceny pomocí reflektorů umístěných na sloupech veřejného osvětlení (popř. samostatných sloupech).

Součástí projektu veřejného osvětlení je rovněž napojení podzemních zásuvkových modulů umístěných v prostoru náměstí pro potřeby kulturních akcí, sezónních trhů a napojení letních zahrádek kaváren a restaurací. Dále bude v rámci tohoto objektu řešeno připojení parkovacích automatů, mapy města, dobíjecích stojanů na elektrokola, telefonní kabina, panel odjezdů autobusů, zastávkové přístřešky.

Design vhodného svítidla je na obrázcích níže:





Zpracovatel:  
Tomáš Sládek

Ekosvětlo s.r.o.  
Řípov 7, 674 01 Třebíč

+420 773 270 555  
sladek@ekosvetlo.cz

Datum:  
09.12.2016



## Karlovo náměstí lineární situace

Světelně technický výpočet, který řeší osvětlení prostoru dle požadavků klienta, maximální energetické efektivity a legislativy platné v ČR to dle ČSN EN 12464-1 příslušných tabulek a odstavců.

## Obsah

### Karlovo náměstí lineární situace

#### Karlovo náměstí lineární situace

GE LIGHTING IES_FILES v2.0 - NAVONA LED 72W 3000K (1xGEN2 LED).....	3
---	---

#### Silnice 1: Alternativa 3

Výsledky plánování.....	6
-------------------------	---

##### Silnice 1: Alternativa 3 / Chodník 2 (P4)

Shrnutí výsledků.....	8
-----------------------	---

Tabulka.....	9
--------------	---

Izolovat.....	10
---------------	----

Graf hodnot.....	11
------------------	----

##### Silnice 1: Alternativa 3 / Vozovka 1 (M5)

Shrnutí výsledků.....	12
-----------------------	----

Tabulka.....	13
--------------	----

Izolovat.....	16
---------------	----

Graf hodnot.....	21
------------------	----

##### Silnice 1: Alternativa 3 / Chodník 1 (P4)

Shrnutí výsledků.....	26
-----------------------	----

Tabulka.....	27
--------------	----

Izolovat.....	28
---------------	----

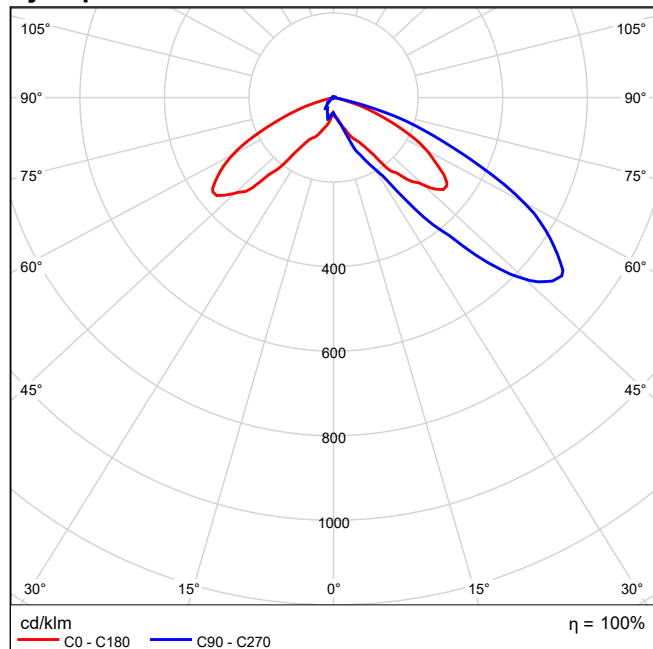
Graf hodnot.....	29
------------------	----

## GE LIGHTING IES\_FILES v2.0 NA/2/F/AWC/72/30/.../1/ NAVONA LED 72W 3000K 1xGEN2 LED

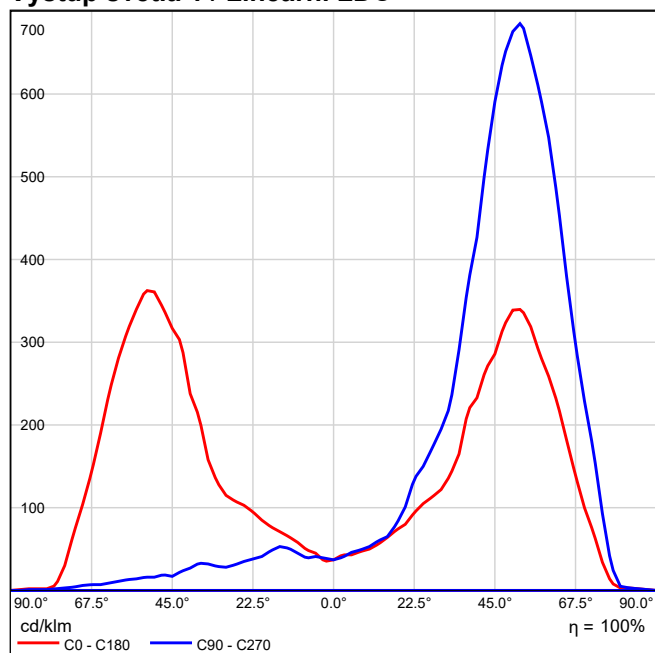
Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.

Provozní účinnost: 100.02%  
Světelný tok žárovky: 7070 lm  
Světelný tok svítidla: 7071 lm  
Výkon: 72.0 W  
Světelný výtěžek: 98.2 lm/W

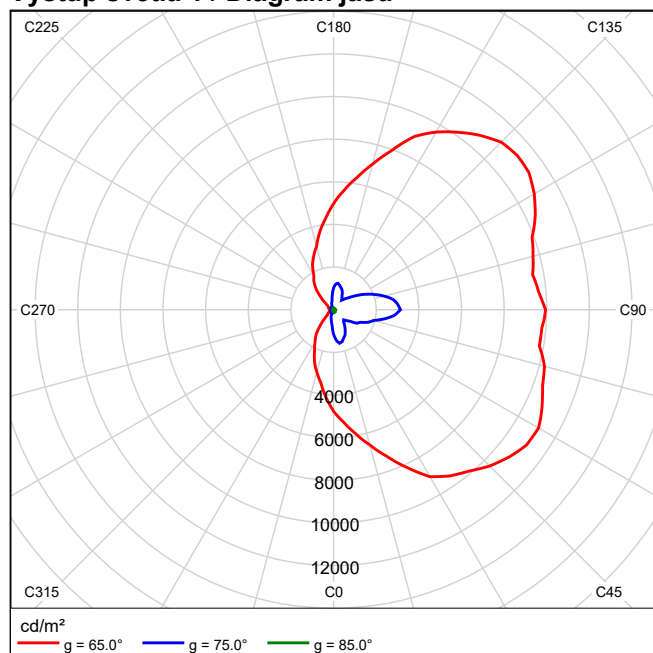
### Výstup světla 1 / Polární LDC





**Výstup světla 1 / Lineární LDC**

Nebylo možné vytvořit kuželový diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

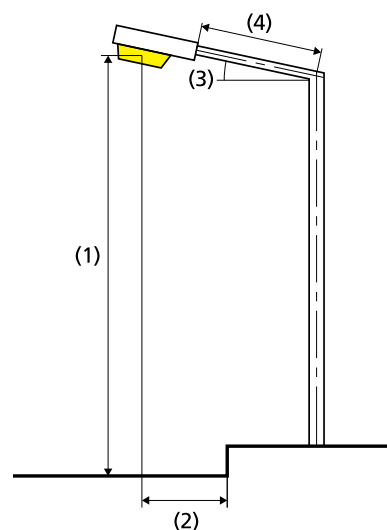
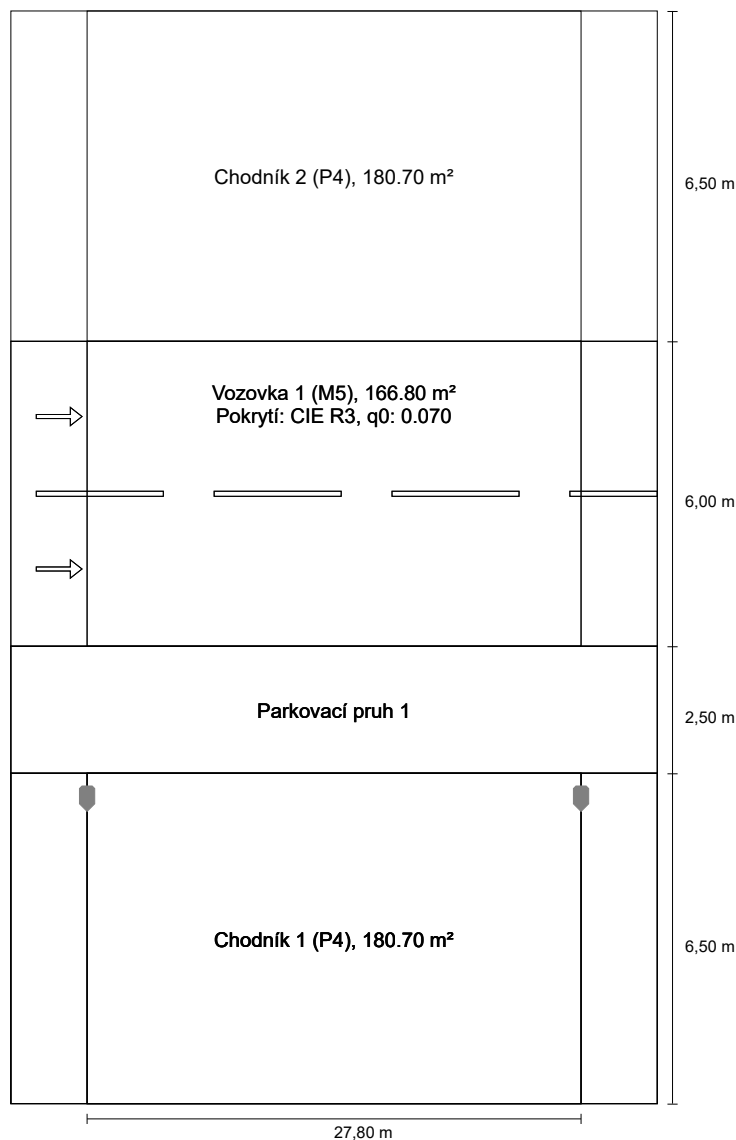
**Výstup světla 1 / Diagram jasu**

Nebylo možné vytvořit UGR diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

## Silnice 1 do EN 13201:2015

## GE LIGHTING IES\_FILES v2.0

## NA/2/F/AWC/72/30/.../1/ NAVONA LED 72W 3000K



Žárovka:	1xGEN2 LED
Světelný tok (svítidla):	7071.50 lm
Světelný tok (žárovky):	7070.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 72.0 W
W/km:	2592.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	27.800 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	6.800 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-3.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

při 70° a výše: 250 cd/klm \*

při 80° a výše: 6.00 cd/klm \*

při 90° a výše: 2.00 cd/klm \*

Třída intenzity světla: G\*3

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

\* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Činitel údržby: 0.90

## Chodník 2 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.83	✓ 1.10

## Vozovka 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.72	✓ 0.39	✓ 0.41	✓ 4	✓ 0.69

## Chodník 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.11	✓ 1.97

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)

0.014 W/lxm²

Energetický měrný odběr

Umístění: NAVONA LED 72W 3000K (288.0 kWh/yr)

0.5 kWh/m² yr

## Chodník 2 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 5 Body

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.83	✓ 1.10

## Chodník 2 (P4)

### Horizontální intenzita osvětlení [lx]

<b>20.850</b>	3.54	3.37	2.67	1.69	<b>1.10</b>	1.16	1.80	2.70	3.22	3.48
<b>19.550</b>	5.28	4.91	3.89	2.48	1.54	1.65	2.63	3.86	4.67	5.21
<b>18.250</b>	7.88	7.17	5.66	3.49	2.18	2.30	3.70	5.53	6.84	7.80
<b>16.950</b>	11.6	10.3	7.84	4.87	2.97	3.09	5.17	7.61	9.93	11.5
<b>15.650</b>	<b>17.0</b>	14.0	10.4	6.43	3.94	4.10	6.78	10.1	13.9	16.7
m	<b>1.390</b>	<b>4.170</b>	<b>6.950</b>	<b>9.730</b>	<b>12.510</b>	<b>15.290</b>	<b>18.070</b>	<b>20.850</b>	<b>23.630</b>	<b>26.410</b>

Rastr: 10 x 5 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5.83	1.10	17.0	0.188	0.064

Silnice 1: Alternativa 3 / Chodník 2 (P4) / Izolovat

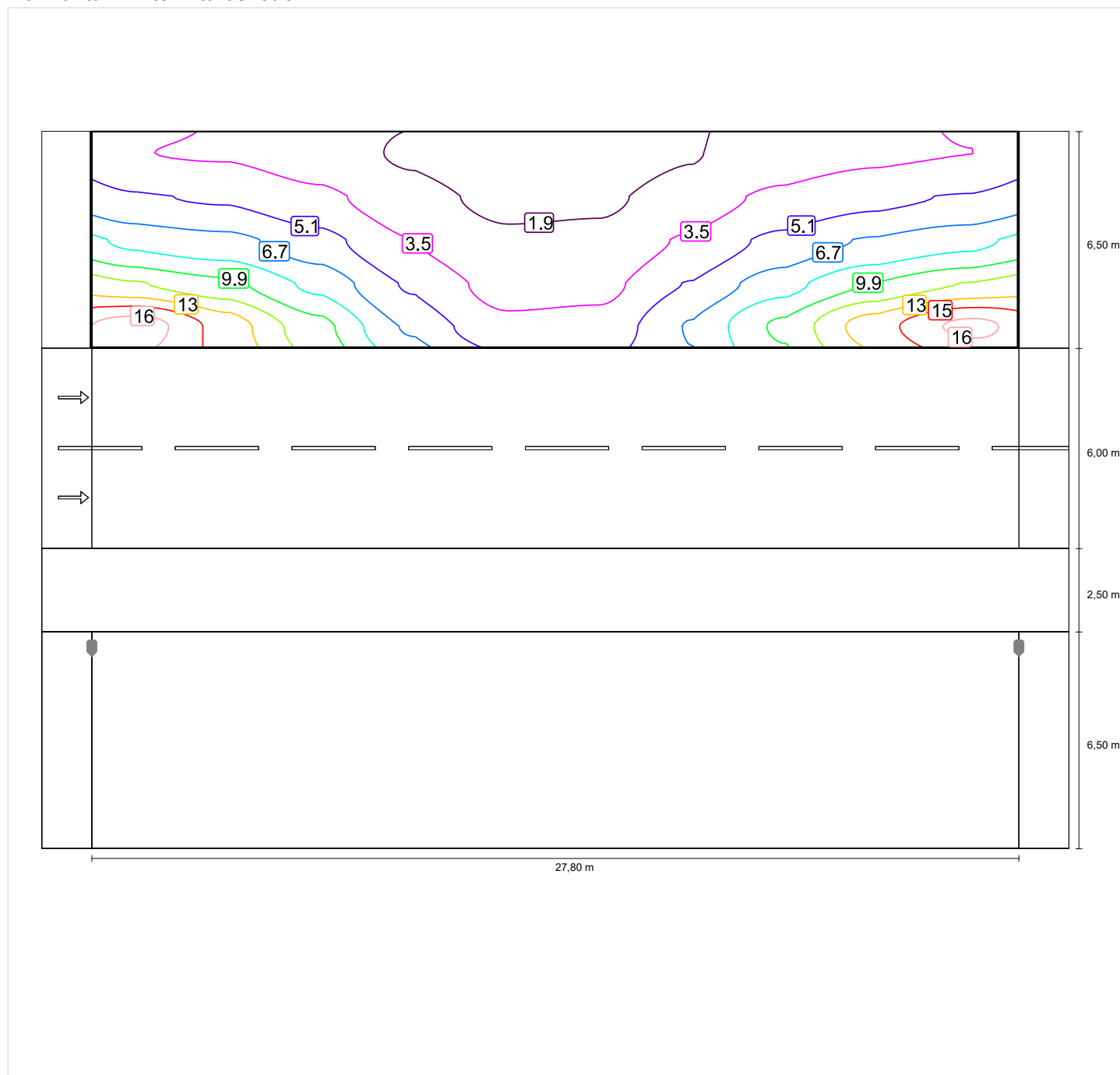
## Chodník 2 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 5 Body

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 5.83	✓ 1.10

### Horizontální intenzita osvětlení



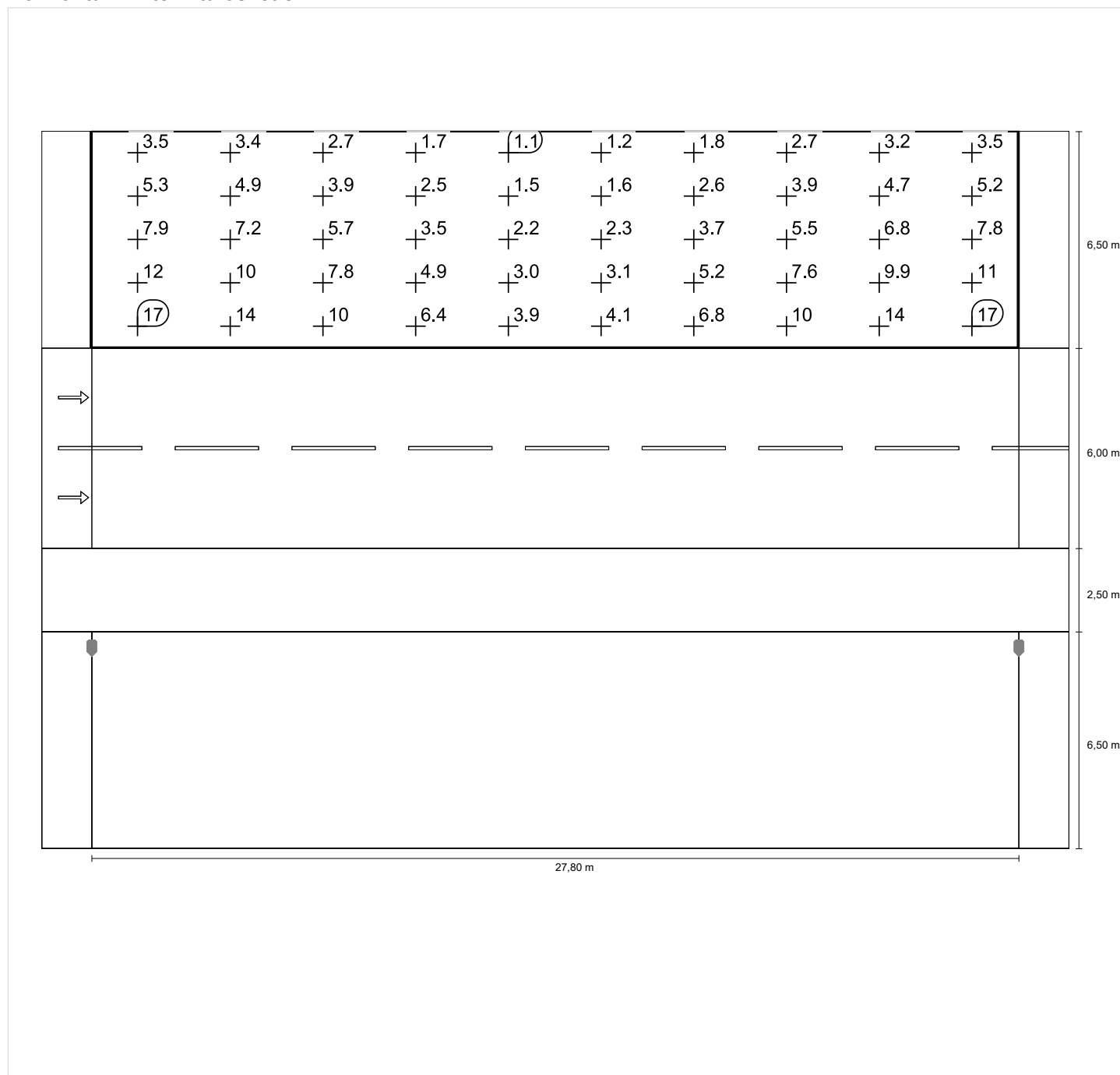
## Chodník 2 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 5 Body

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.83	✓ 1.10

### Horizontální intenzita osvětlení





## Vozovka 1 (M5)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.72	✓ 0.39	✓ 0.41	✓ 4	✓ 0.69

Příslušející pozorovatelé (2):

Pozorovatel	Poloha [m]	Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Pozorovatel 1	(-60.000, 10.500, 1.500)	0.72	0.40	0.41	4
Pozorovatel 2	(-60.000, 13.500, 1.500)	0.75	0.39	0.44	2

## Vozovka 1 (M5)

### Horizontální intenzita osvětlení [lx]

<b>14.500</b>	23.0	18.7	13.1	8.10	<b>5.15</b>	5.37	8.46	12.9	18.3	22.8
<b>13.500</b>	28.4	23.7	15.7	9.17	5.96	6.19	9.52	15.5	23.9	27.9
<b>12.500</b>	29.6	26.8	18.5	10.2	6.41	6.71	10.5	18.5	28.0	29.8
<b>11.500</b>	28.3	29.6	19.8	10.8	6.64	6.99	11.4	19.7	30.5	28.0
<b>10.500</b>	22.1	<b>30.7</b>	21.8	11.2	6.74	7.01	11.8	21.7	30.3	21.8
<b>9.500</b>	18.9	26.6	22.9	11.2	6.58	6.90	12.0	24.0	25.5	18.8
m	<b>1.390</b>	<b>4.170</b>	<b>6.950</b>	<b>9.730</b>	<b>12.510</b>	<b>15.290</b>	<b>18.070</b>	<b>20.850</b>	<b>23.630</b>	<b>26.410</b>

Rastr: 10 x 6 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
17.3	5.15	30.7	0.298	0.168

**Pozorovatel 1****Jas při suché vozovce [cd/m²]**

<b>14.500</b>	0.68	0.63	0.50	0.35	<b>0.29</b>	0.34	0.46	0.59	0.67	0.68
<b>13.500</b>	0.83	0.74	0.58	0.40	0.35	0.42	0.55	0.70	0.81	0.83
<b>12.500</b>	0.86	0.82	0.67	0.45	0.40	0.49	0.66	0.85	0.98	0.88
<b>11.500</b>	0.84	0.87	0.70	0.50	0.45	0.56	0.80	1.00	1.11	0.87
<b>10.500</b>	0.66	0.93	0.76	0.56	0.53	0.66	1.00	1.27	1.20	0.69
<b>9.500</b>	0.57	0.82	0.83	0.61	0.62	0.84	1.25	<b>1.62</b>	1.15	0.61
m	<b>1.390</b>	<b>4.170</b>	<b>6.950</b>	<b>9.730</b>	<b>12.510</b>	<b>15.290</b>	<b>18.070</b>	<b>20.850</b>	<b>23.630</b>	<b>26.410</b>

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.72	0.29	1.62	0.399	0.178

**Jas u nové žárovky [cd/m²]**

<b>14.500</b>	0.76	0.70	0.55	0.39	<b>0.32</b>	0.38	0.51	0.65	0.74	0.76
<b>13.500</b>	0.93	0.82	0.64	0.44	0.39	0.47	0.62	0.78	0.90	0.92
<b>12.500</b>	0.95	0.91	0.74	0.50	0.45	0.55	0.74	0.94	1.09	0.98
<b>11.500</b>	0.93	0.97	0.77	0.56	0.50	0.62	0.88	1.11	1.24	0.96
<b>10.500</b>	0.73	1.03	0.85	0.62	0.58	0.73	1.11	1.41	1.34	0.77
<b>9.500</b>	0.63	0.91	0.92	0.68	0.69	0.93	1.39	<b>1.80</b>	1.28	0.68
m	<b>1.390</b>	<b>4.170</b>	<b>6.950</b>	<b>9.730</b>	<b>12.510</b>	<b>15.290</b>	<b>18.070</b>	<b>20.850</b>	<b>23.630</b>	<b>26.410</b>

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.80	0.32	1.80	0.399	0.178

**Pozorovatel 2****Jas při suché vozovce [cd/m²]**

<b>14.500</b>	0.68	0.63	0.50	0.36	<b>0.30</b>	0.36	0.48	0.60	0.68	0.69
<b>13.500</b>	0.83	0.74	0.58	0.41	0.37	0.44	0.58	0.71	0.82	0.84
<b>12.500</b>	0.86	0.82	0.67	0.46	0.42	0.52	0.70	0.89	1.01	0.89
<b>11.500</b>	0.85	0.88	0.72	0.52	0.49	0.61	0.86	1.06	1.14	0.88
<b>10.500</b>	0.67	0.95	0.79	0.60	0.58	0.75	1.09	1.34	1.23	0.71
<b>9.500</b>	0.59	0.85	0.89	0.71	0.71	0.96	1.37	<b>1.71</b>	1.20	0.63
m	<b>1.390</b>	<b>4.170</b>	<b>6.950</b>	<b>9.730</b>	<b>12.510</b>	<b>15.290</b>	<b>18.070</b>	<b>20.850</b>	<b>23.630</b>	<b>26.410</b>

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.75	0.30	1.71	0.395	0.174

**Jas u nové žárovky [cd/m²]**

<b>14.500</b>	0.76	0.70	0.55	0.40	<b>0.33</b>	0.40	0.53	0.66	0.76	0.76
<b>13.500</b>	0.93	0.82	0.65	0.45	0.41	0.49	0.65	0.78	0.91	0.93
<b>12.500</b>	0.95	0.91	0.75	0.51	0.47	0.58	0.78	0.99	1.13	0.99
<b>11.500</b>	0.94	0.98	0.80	0.58	0.54	0.68	0.96	1.18	1.27	0.98
<b>10.500</b>	0.75	1.06	0.88	0.67	0.65	0.83	1.21	1.49	1.37	0.79
<b>9.500</b>	0.65	0.95	0.99	0.79	0.79	1.07	1.52	<b>1.90</b>	1.33	0.70
m	<b>1.390</b>	<b>4.170</b>	<b>6.950</b>	<b>9.730</b>	<b>12.510</b>	<b>15.290</b>	<b>18.070</b>	<b>20.850</b>	<b>23.630</b>	<b>26.410</b>

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.84	0.33	1.90	0.395	0.174

Silnice 1: Alternativa 3 / Vozovka 1 (M5) / Izolovat

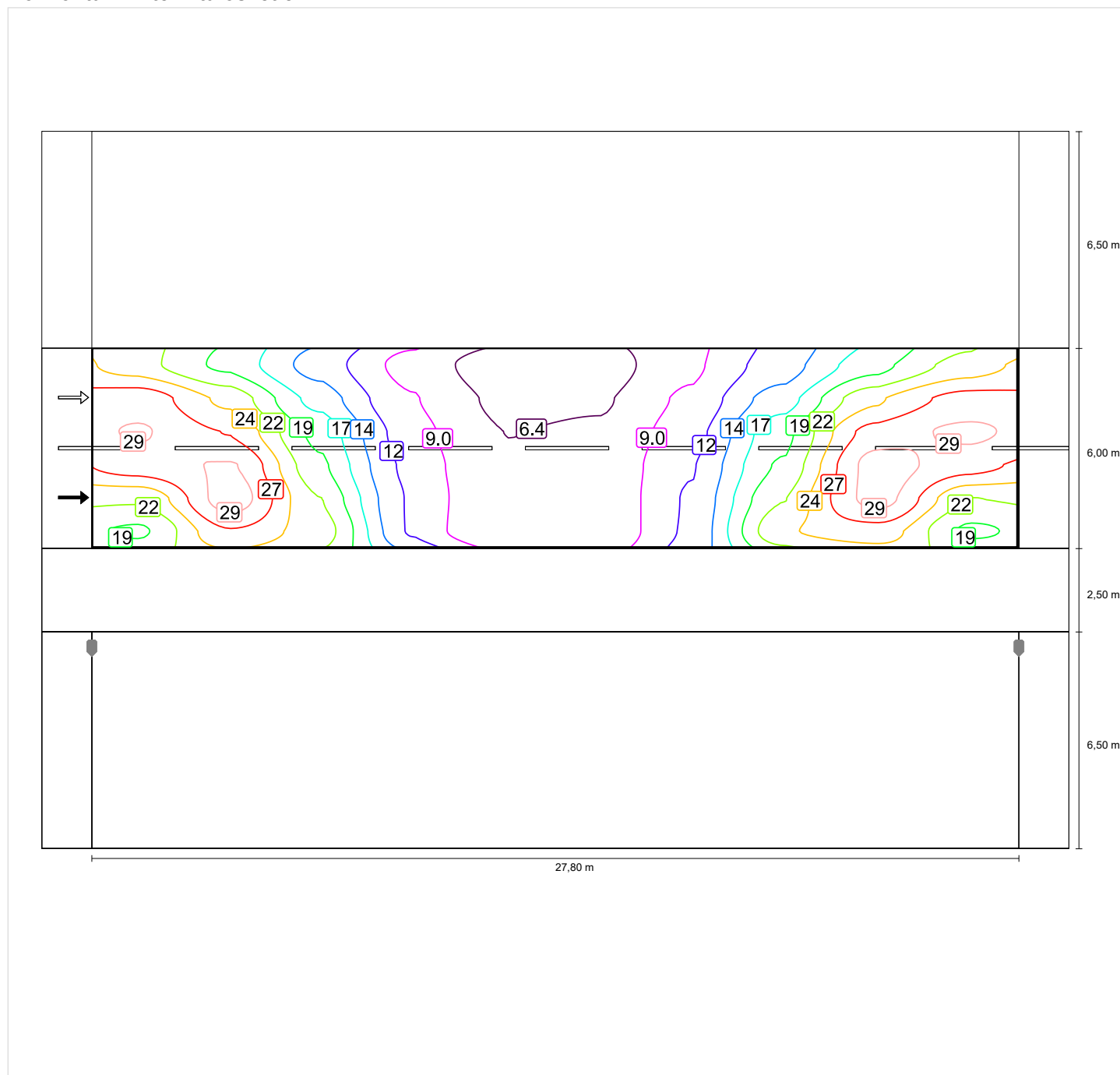
## Vozovka 1 (M5)

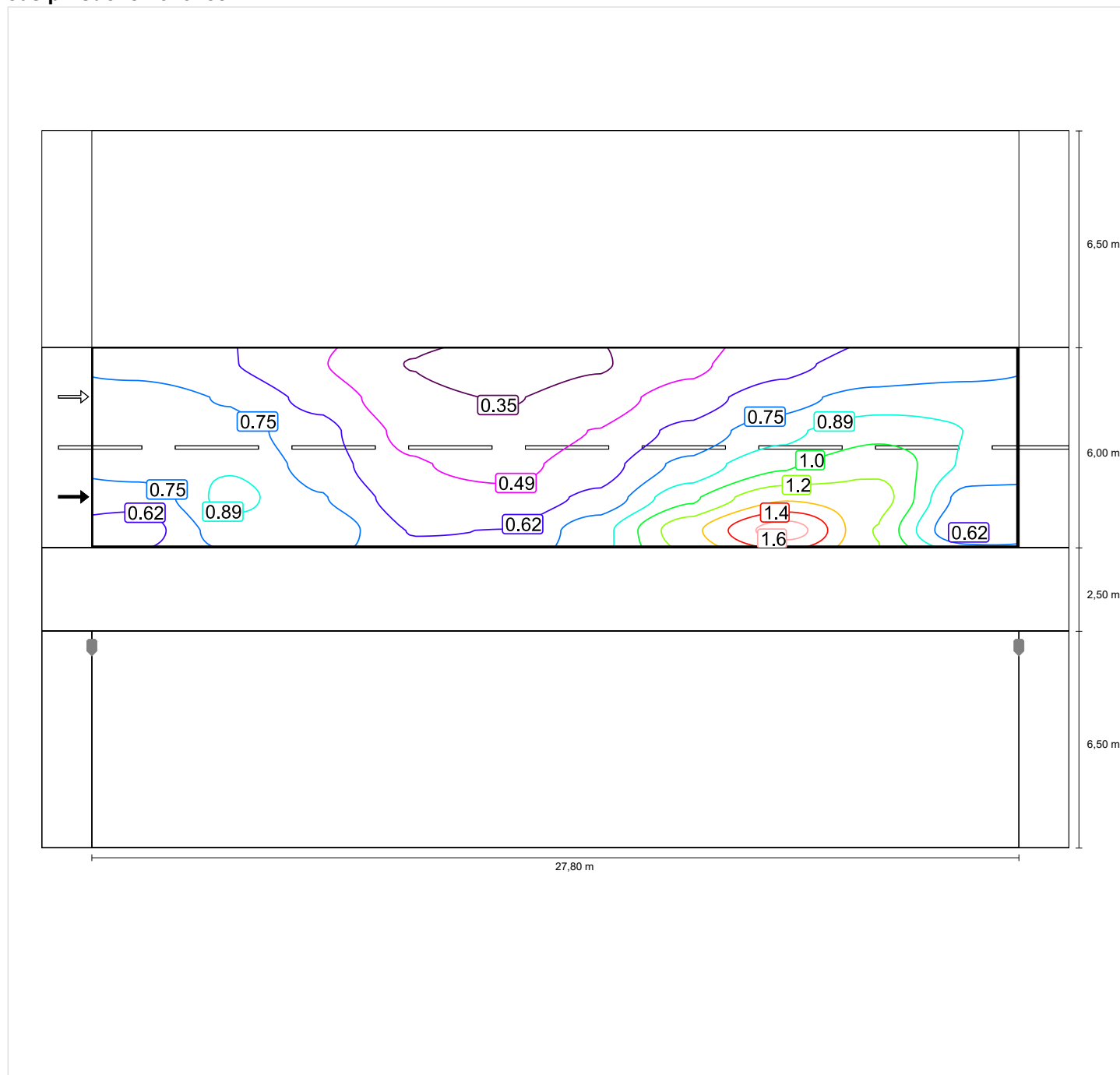
Činitel údržby: 0.90

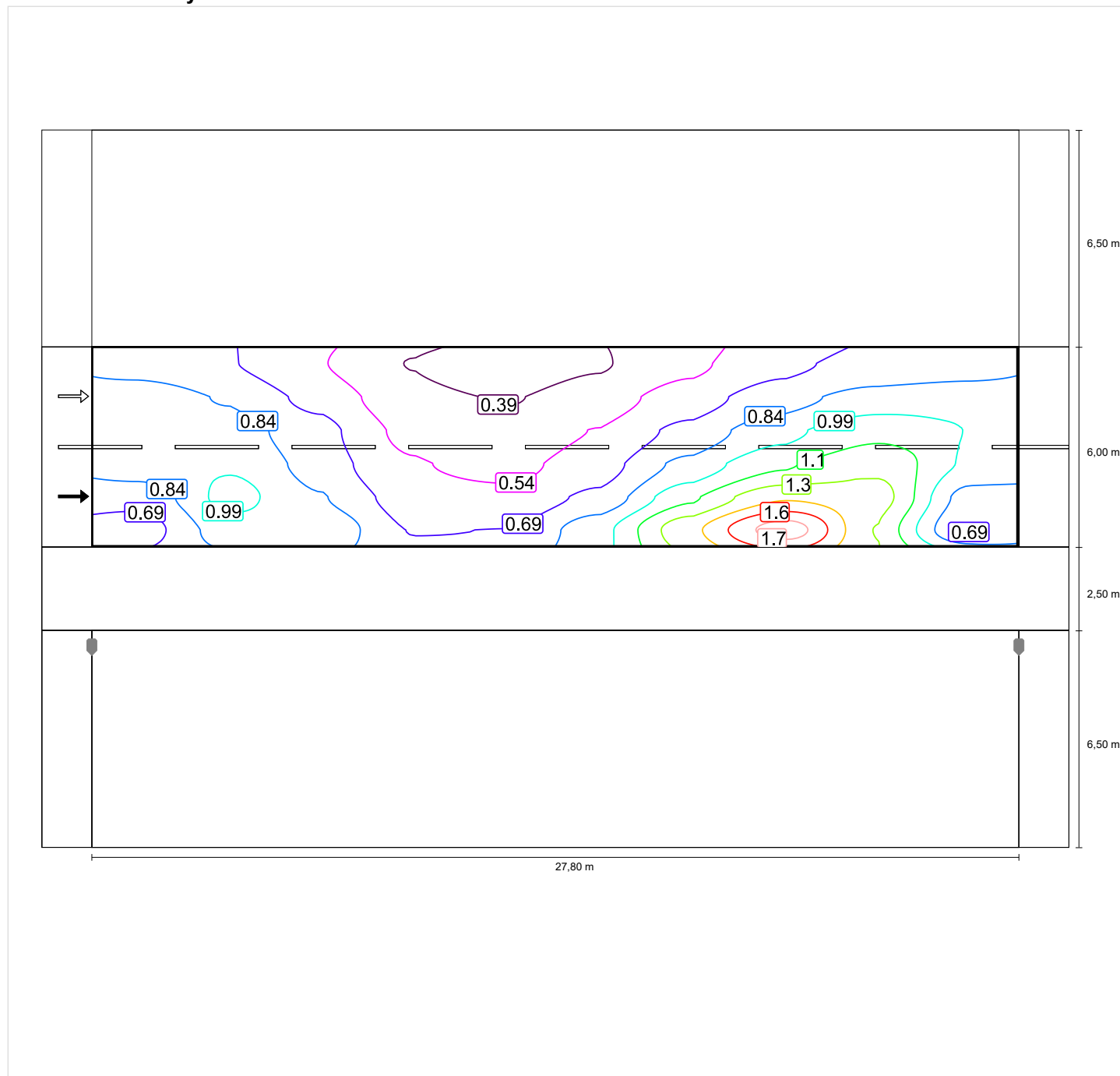
Rastr: 10 x 6 Body

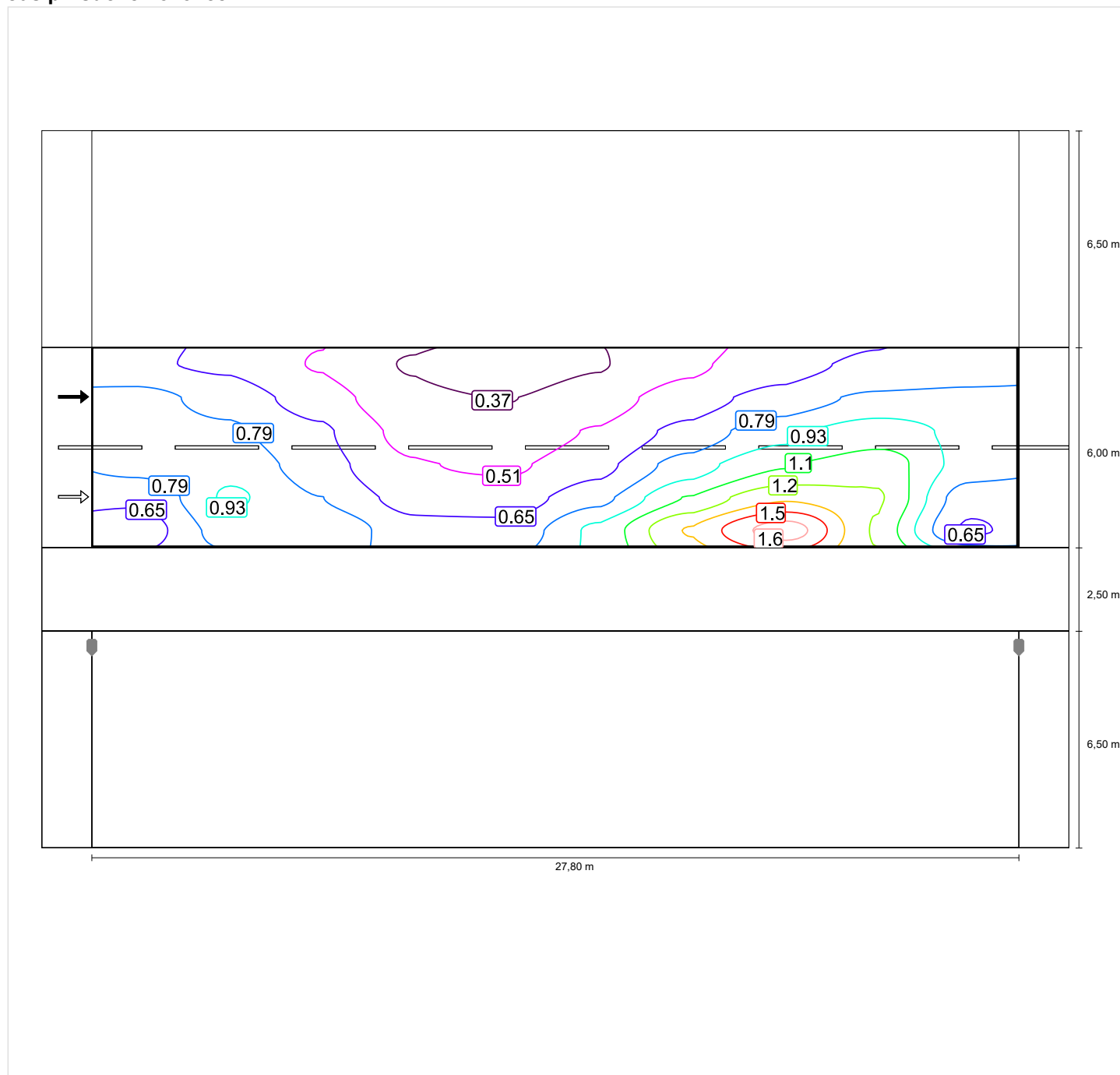
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.72	✓ 0.39	✓ 0.41	✓ 4	✓ 0.69

### Horizontální intenzita osvětlení

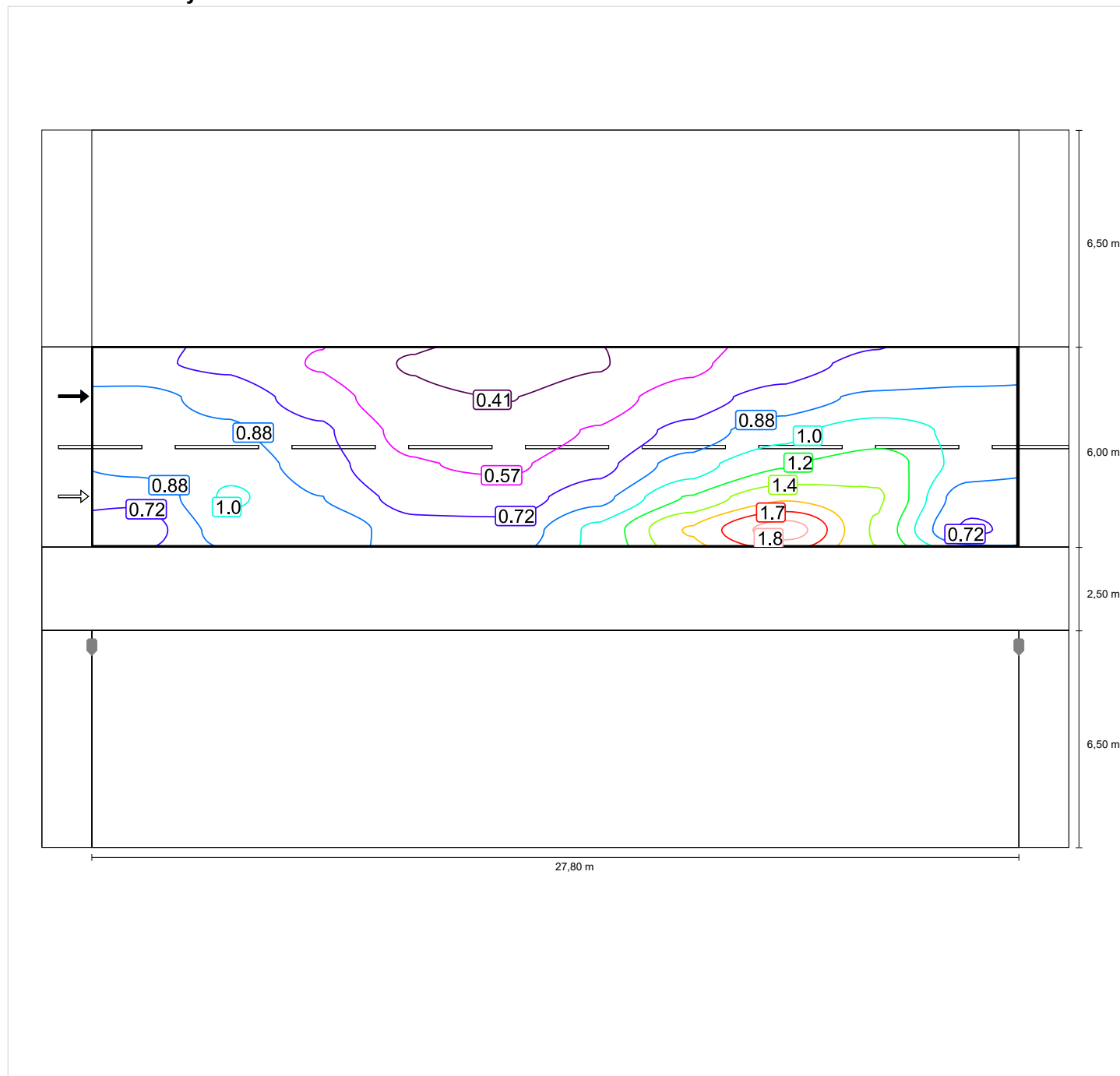


**Pozorovatel 1****Jas při suché vozovce**

**Jas u nové žárovky**

**Pozorovatel 2****Jas při suché vozovce**



**Jas u nové žárovky**

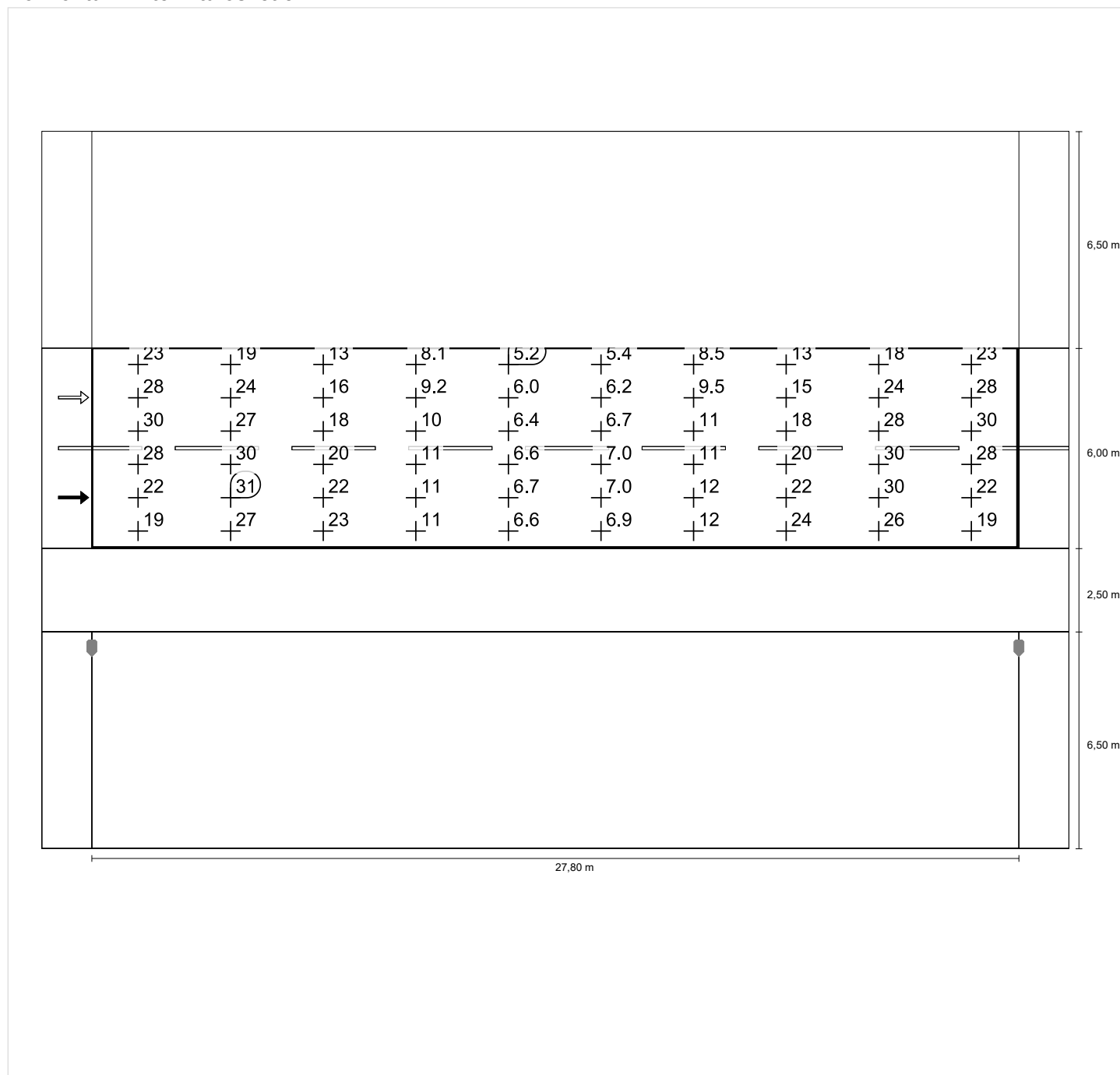
## Vozovka 1 (M5)

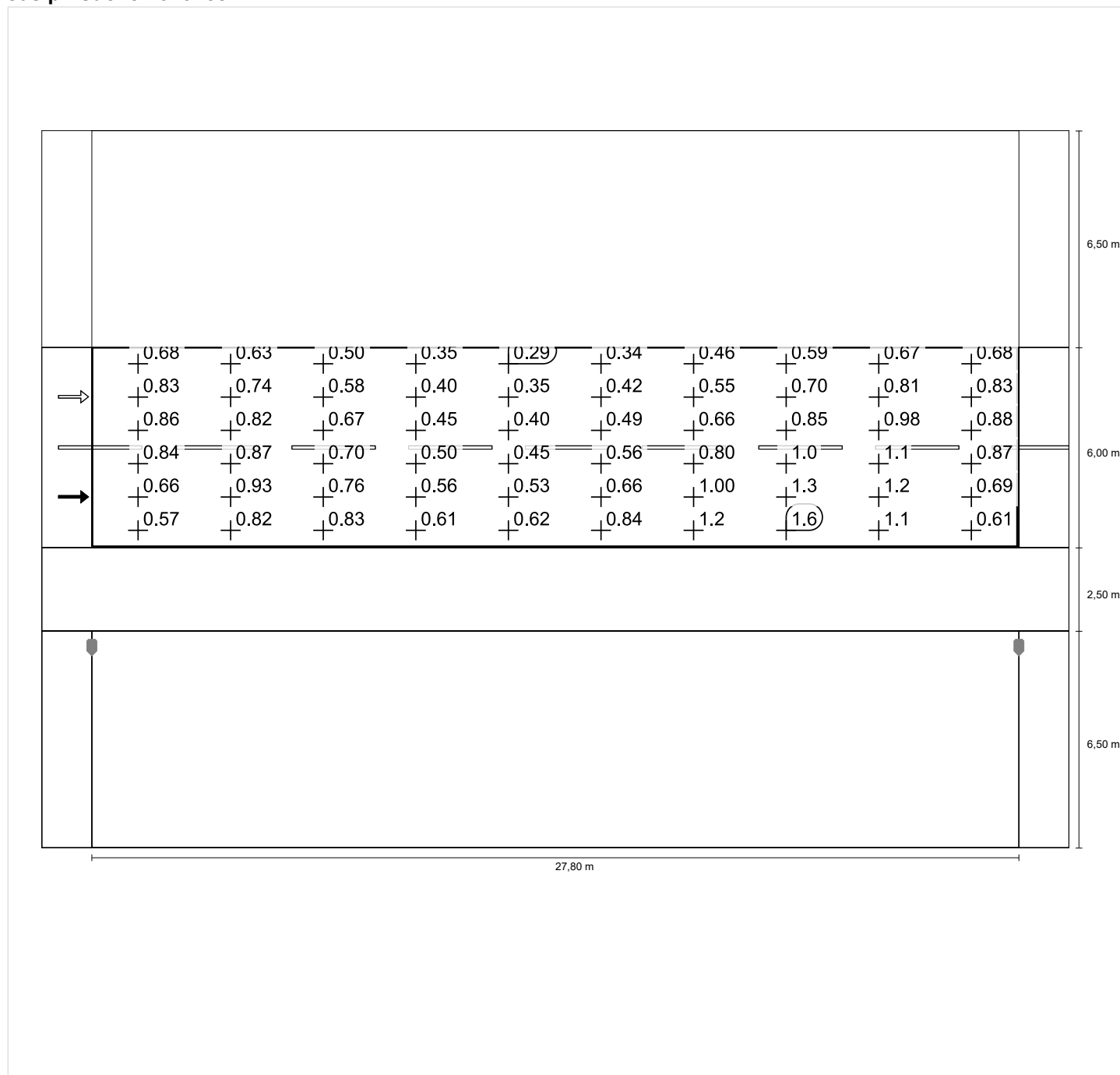
Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 6 Body

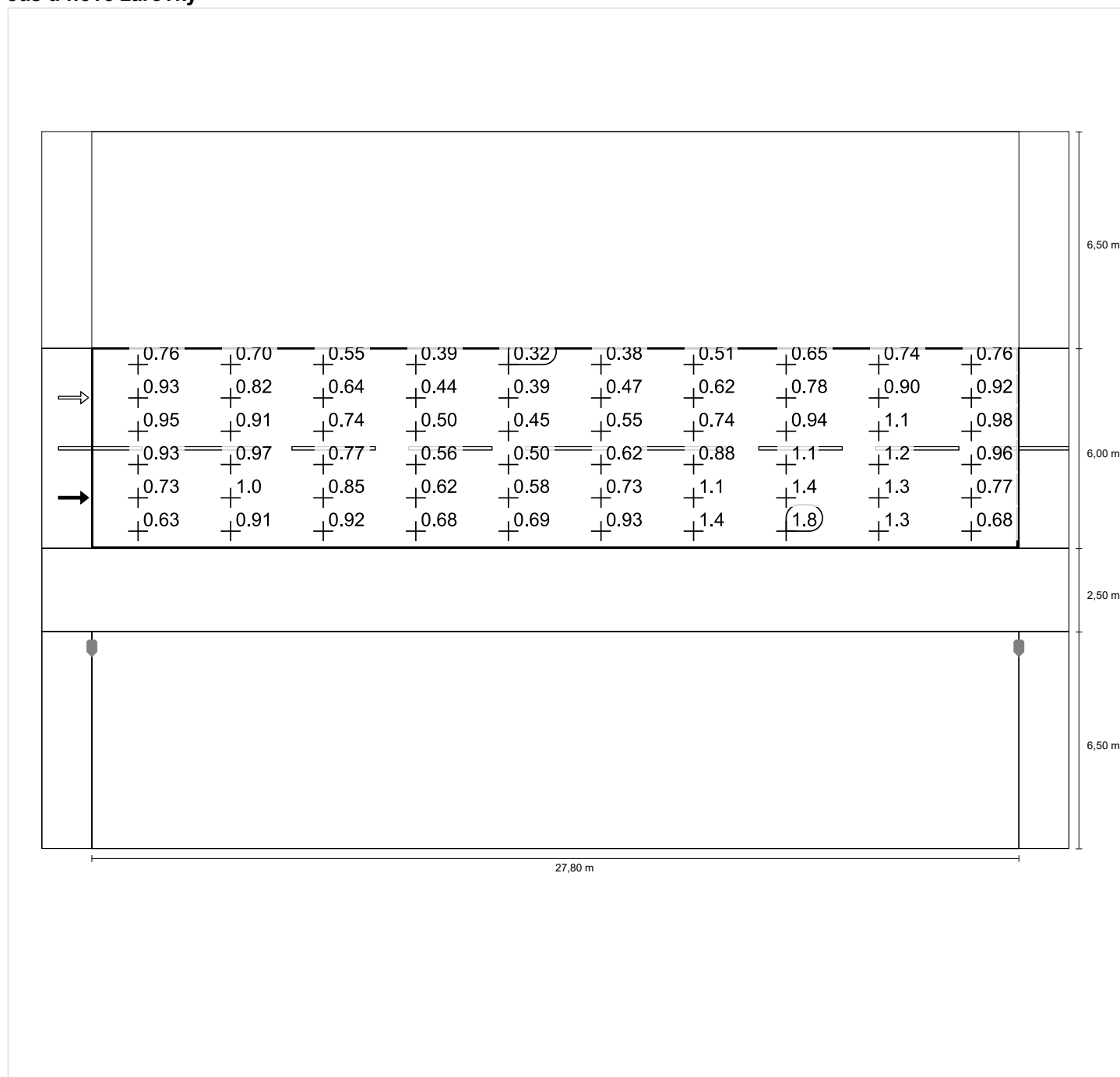
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.72	✓ 0.39	✓ 0.41	✓ 4	✓ 0.69

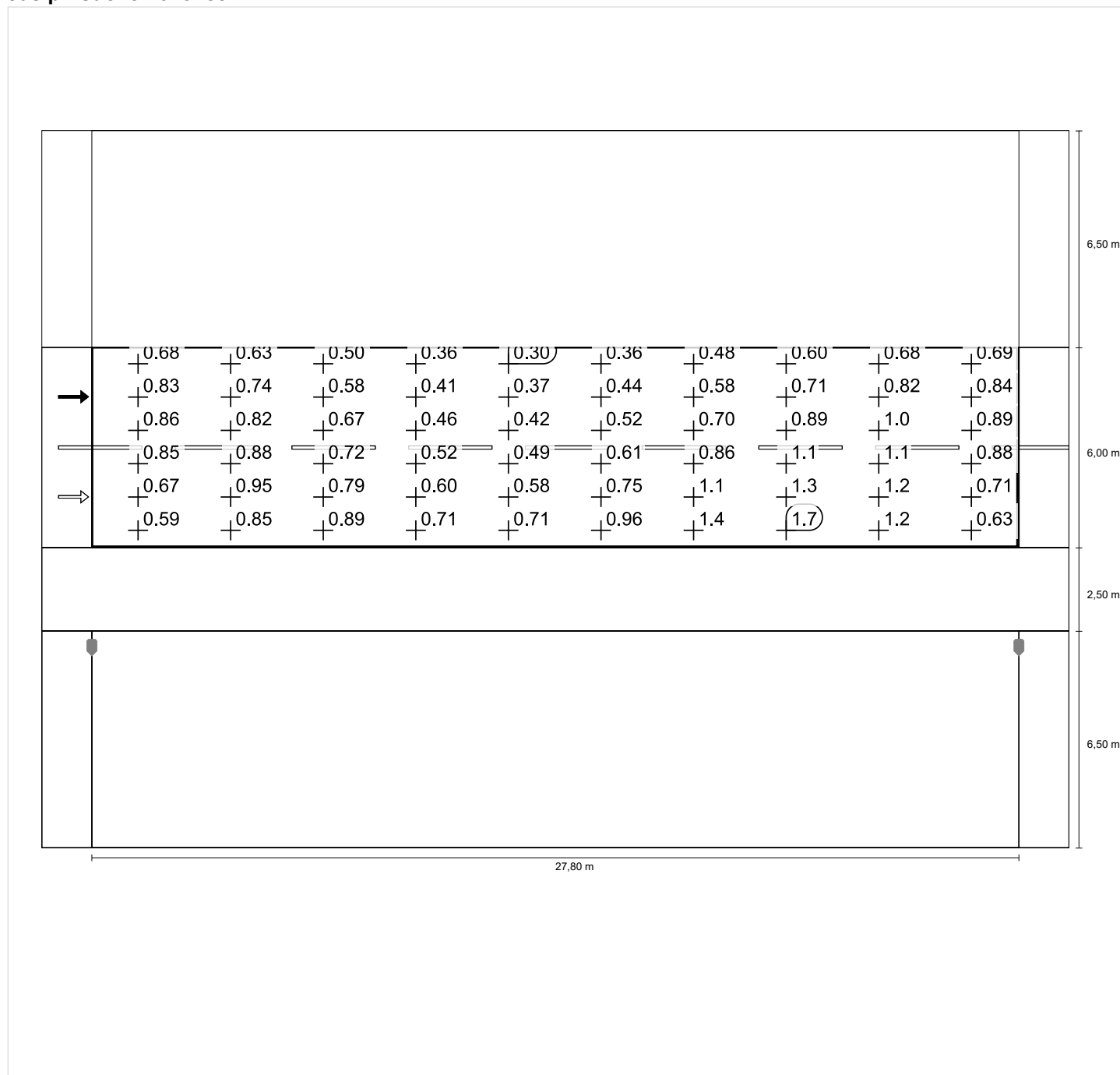
### Horizontální intenzita osvětlení



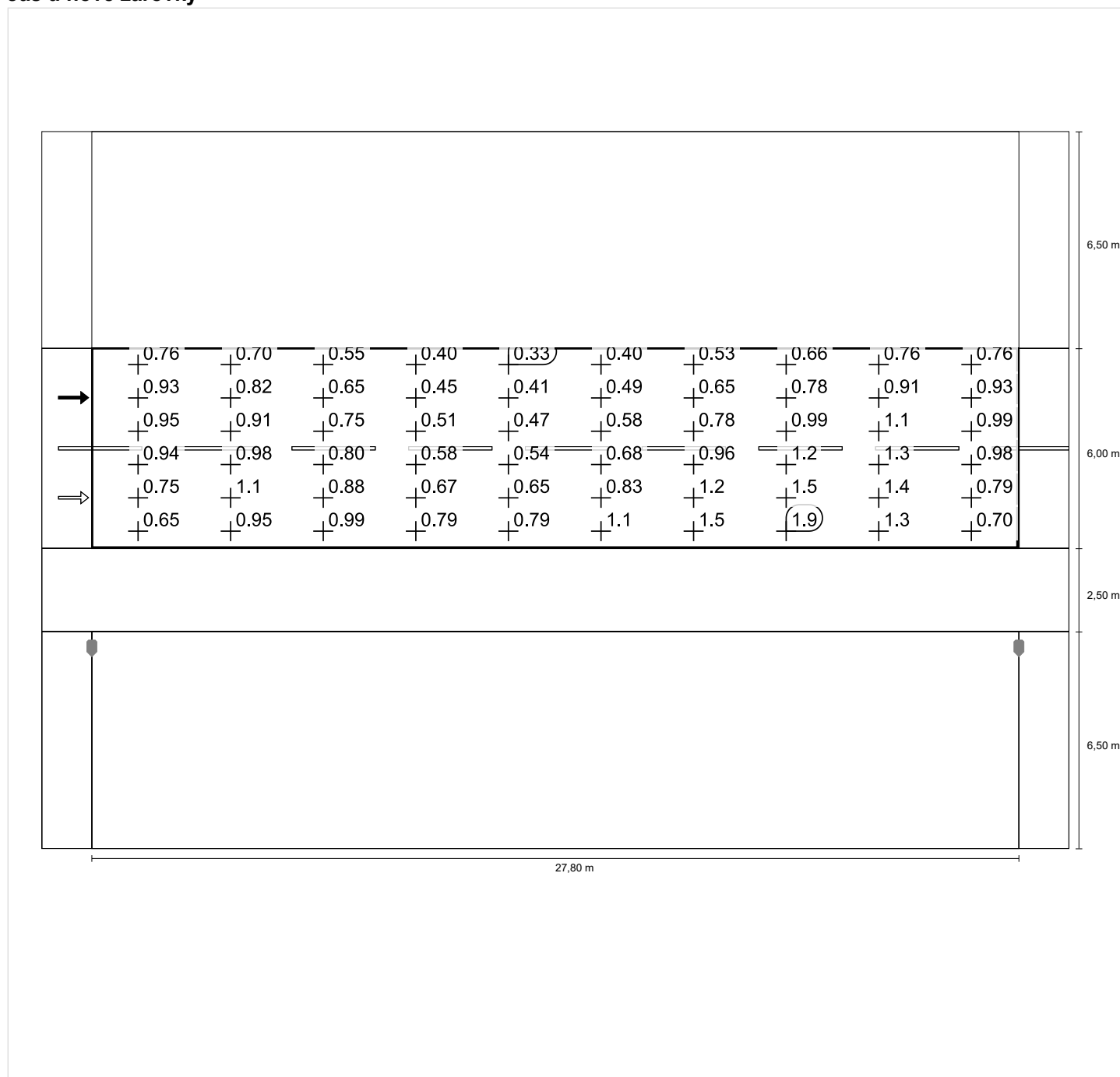
**Pozorovatel 1****Jas při suché vozovce**

## Jas u nové žárovky



**Pozorovatel 2****Jas při suché vozovce**

## Jas u nové žárovky



## Chodník 1 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 5 Body

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.11	✓ 1.97

## Chodník 1 (P4)

### Horizontální intenzita osvětlení [lx]

<b>5.850</b>	7.52	12.2	14.3	8.62	4.94	5.13	9.15	<b>15.5</b>	11.3	8.76
<b>4.550</b>	7.94	10.6	11.0	6.90	4.16	4.37	7.73	13.0	11.4	7.89
<b>3.250</b>	5.44	5.92	7.45	4.95	3.35	3.52	5.49	8.63	6.32	5.12
<b>1.950</b>	5.41	3.77	4.78	3.70	2.63	2.72	3.85	5.68	3.90	4.82
<b>0.650</b>	2.76	2.14	2.91	2.60	<b>1.97</b>	2.06	2.76	3.65	2.35	2.48
m	<b>1.390</b>	<b>4.170</b>	<b>6.950</b>	<b>9.730</b>	<b>12.510</b>	<b>15.290</b>	<b>18.070</b>	<b>20.850</b>	<b>23.630</b>	<b>26.410</b>

Rastr: 10 x 5 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
6.11	1.97	15.5	0.322	0.127



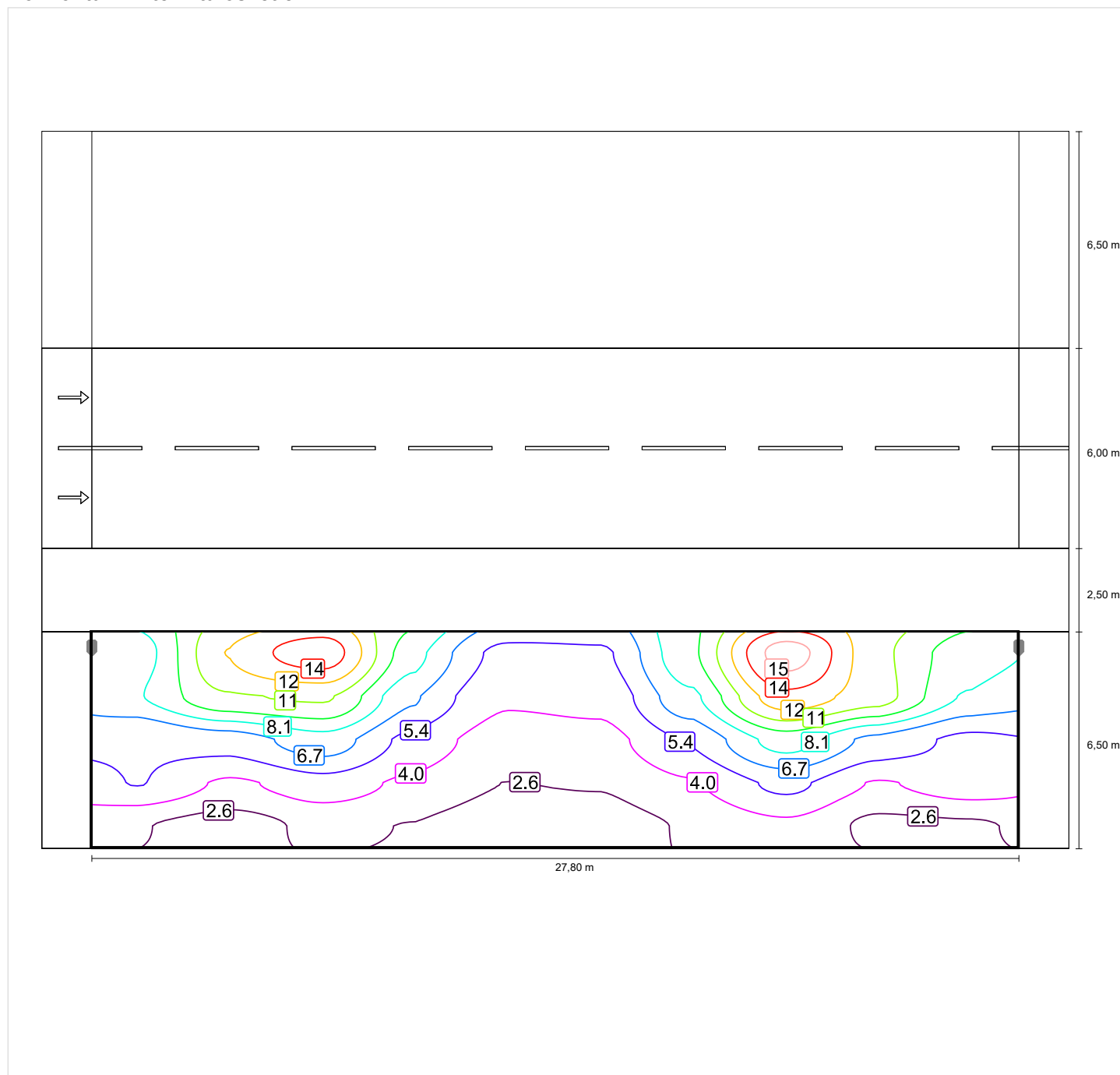
## Chodník 1 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 5 Body

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 6.11	✓ 1.97

### Horizontální intenzita osvětlení



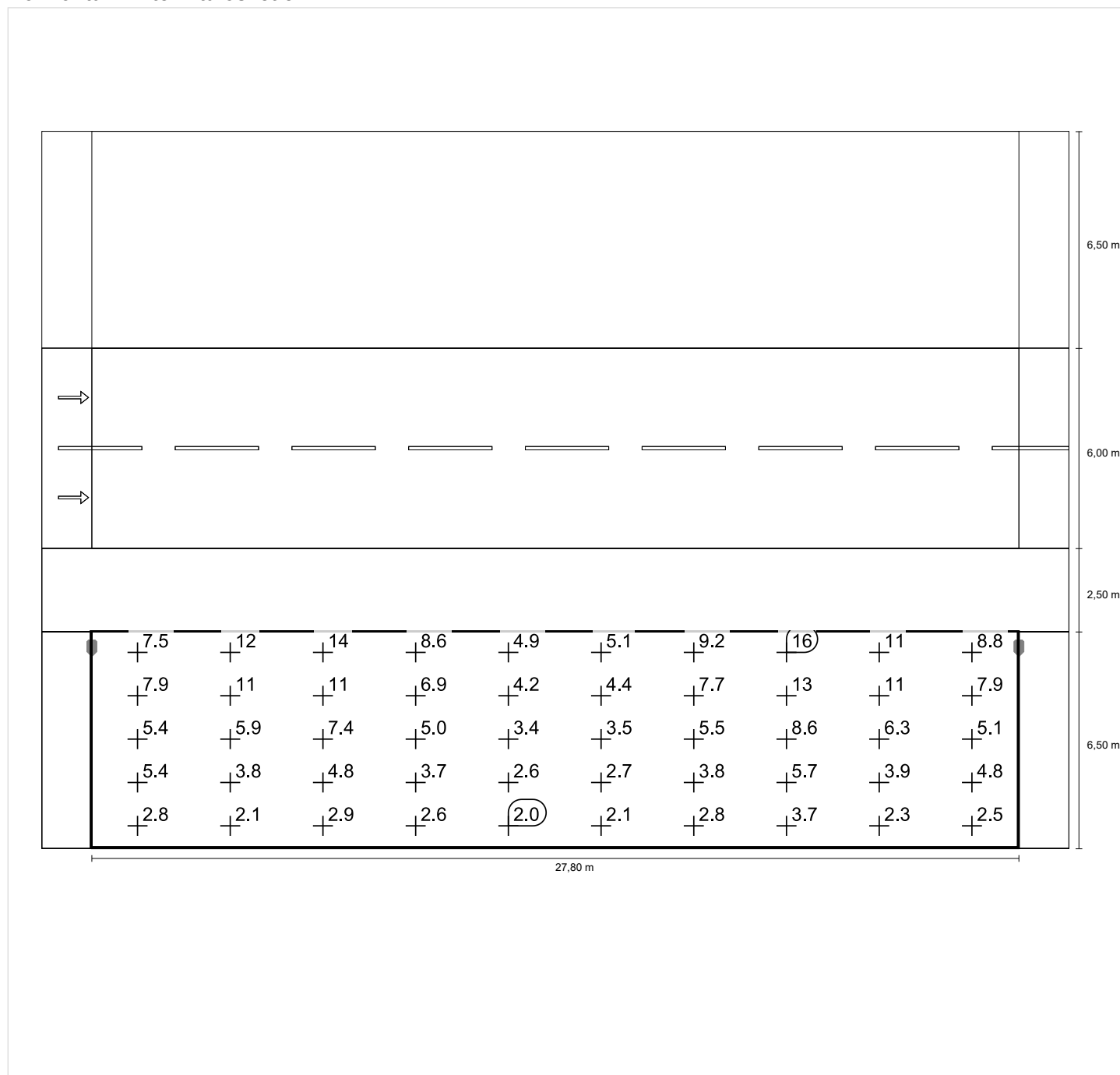
## Chodník 1 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 5 Body

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.11	✓ 1.97

### Horizontální intenzita osvětlení





# Navona



## Produktové informace

Navona je LED řešením, které nahrazuje tradiční svítidla v parcích, na náměstích a v pěších zónách. Nadčasový vzhled kombinuje estetické potřeby s optimální vyzařovací světelnou charakteristikou. Nabízí několik světelných výkonů se symetrickým i asymetrickým vyzařováním a navíc s výkony od 16 do 72W tak, aby bylo možné pokrýt různé světelné situace. Navona nabízí významné využití světla v horizontálním i vertikálním směru. V kombinaci s vysokým barevným podáním, které LED světelné zdroje nabízejí (bílé světlo), zajišťuje vyšší rozpoznatelnost tváří a optický komfort. Výhodou je především optický design, který umožňuje svítit přímo a jen tam, kde je to opravdu potřebné.

## Aplikovatelné v prostorech



Pěší zóny  
a chodníky



Městské parky



Centra měst  
(dle zatřídění: od S2 do S6)

## Možnosti elektroniky

- Elektronický, programovatelný a stmívatelný předřadník (DALI a 0-10V\*\*).

Řídící elektronika s možností astronomických hodin.

Vstupní řídicí systémy: Analog, DALI, Dynadim

\*\*V případě 0-10V řízení prosím nestmívejte pod úroveň 40%.

## Provedení

- Rozsah světelného toku: od 1.160 do 7.430 lm
- Rozsah měrného světelného toku: až 109lm/W
- Očekávaná životnost a pokles světelného toku LM za tuto dobu: L80B50: > 200.000 hodin
- Předpokládaná poruchovost za tuto dobu: 13.2 %\*
- Fotometrický kód: 727/559, 730/559, 740/559
- Činitel údržby: 8
- Vztažná teplota prostředí, pro kterou jsou hodnoty udány: 25°C

\*Definice a tolerance dle IEC62722-2-1:2014

## Elektrická část

Vstupní napětí a frekvence: 220-240V, 50-60Hz

IEC ochrana třída I: standardně

Přepětíová ochrana: standardně 6kV / 10kV volitelně

Příkon: 16W to 72W

## Instalace a údržba

Možnosti montáže:

- 1- a 2- ramenná verze 42 - 48, 60, 76 mm u standardní montáže na sloup. Montáž na výložník o 60 mm průměru.
- Hmotnost: 11,2 kg
- Doporučená montážní výška: 4 - 6 m
- Provozní teplota okolí: -30°C až +50°C
- Skladovací teplota: až 85°C

## Optiky

Dostupné fotometrické křivky:

- Asymmetric Forward Clear (AFC)
- Asymmetric Wide Clear (AWC)
- Asymmetric Narrow Clear (ANC)
- Asymmetric Wide Diffuser (AWD)
- Symmetric Wide Clear (SWC)
- Symmetric Wide Diffuser (SWD)
- Symmetric Forward Clear (SFC)

Index podání barev: >70

Teplota chromatičnosti\*: 2700K, 3000K, 4000K

ULOR: 0

Počáteční hodnoty koordinované chromatičnosti:

- CIE(x=0.43, y=0.403) 5SDCM
- CIE(x= 0.38, y= 0.38) 5SDCM

## Tělo svítidla a materiály

- Ze tří částí (horní část, spodní část a ramena svítidla), vše vyrobeno z hliníku litého pod vysokým tlakem s práškovou zapečenou barvou.
- Povrchová úprava: polyesterová prášková barva
- Barva: RAL9007
- Optický kryt: ploché tvrzené sklo
- Všechny použité materiály splňují standardy produktů WEEE and ROHS.

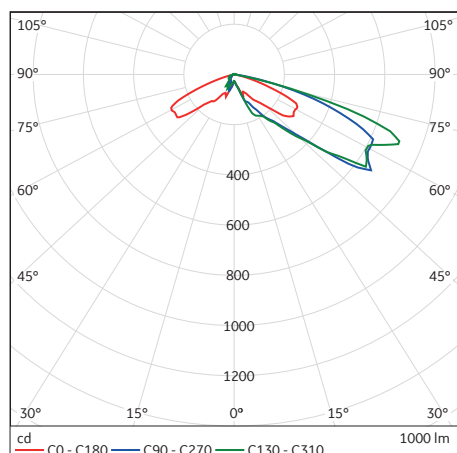
## Normy a předpisy

CE, ENEC, Directive 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC, 1194/2012/EU, 2011/65/EC, EN 60598, EN 62471, EN 55015, EN 61000, EN 62493, EN 61547.

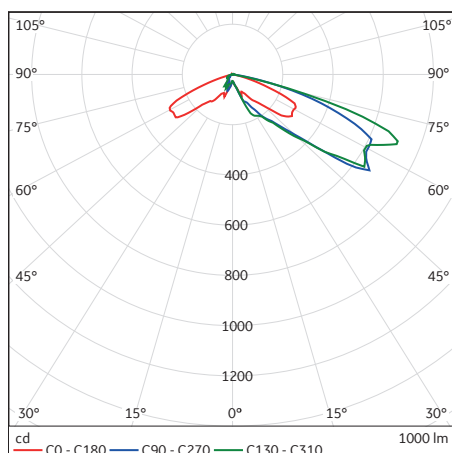
## Ostatní volitelné možnosti

Přídavná přepětová a proudová ochrana 6KV/6KA. Předzapojení, soumrakové čidlo. K dispozici rozšířená teplota prostředí -40°C až +50°C. Jiné barvy dle vzorníku RAL na vyžádání.

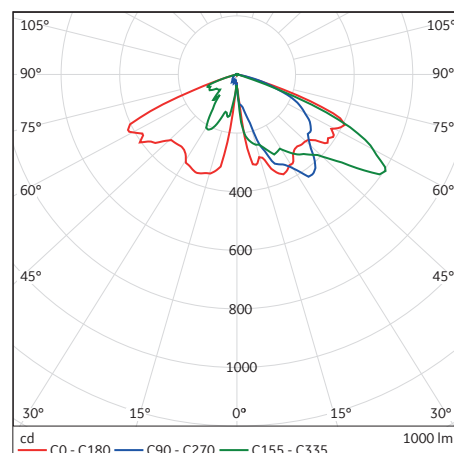
## Typické fotometrické vlastnosti



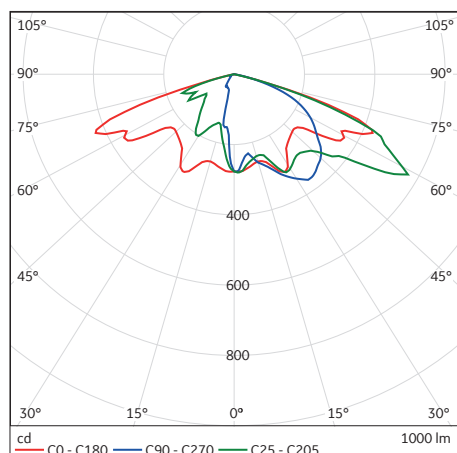
AFC FLAT 1ARM



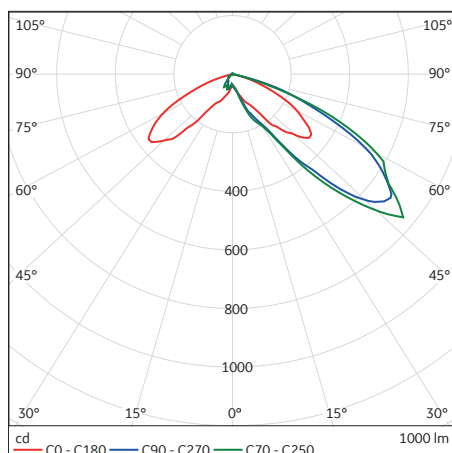
AFC FLAT SIDE ARM



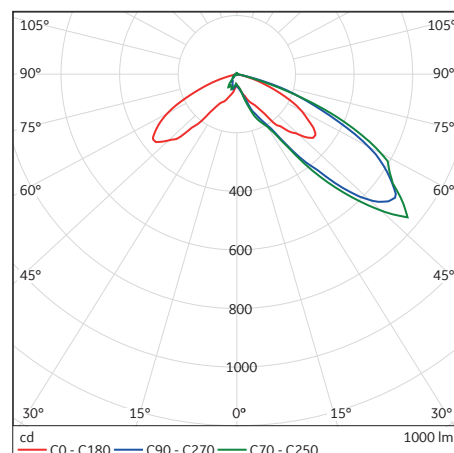
ANC FLAT 1ARM



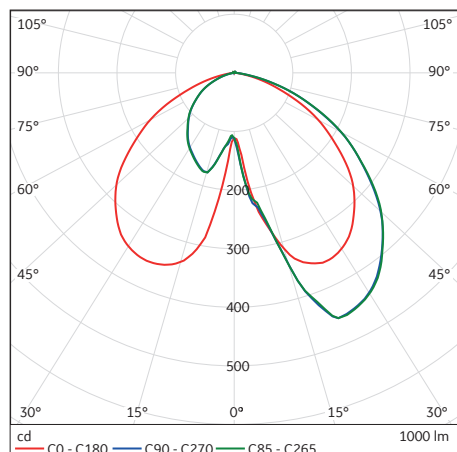
ANC FLAT SIDE ARM



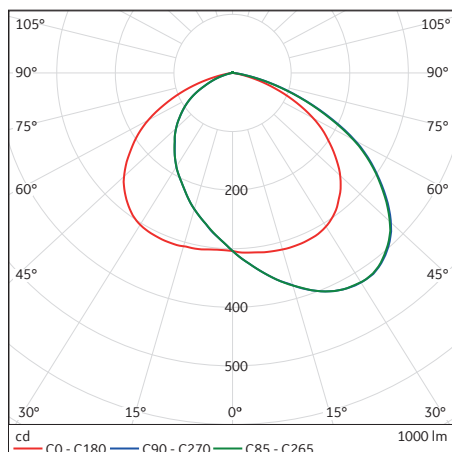
AWC FLAT 1ARM



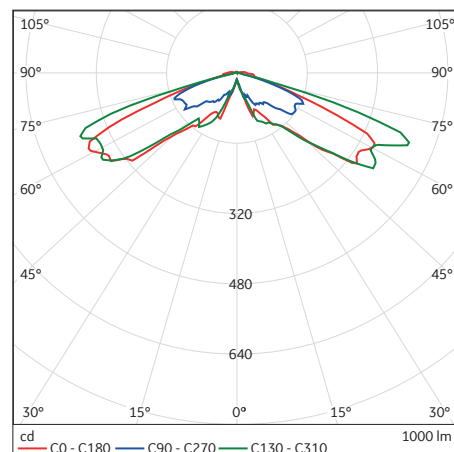
AWC FLAT SIDE ARM



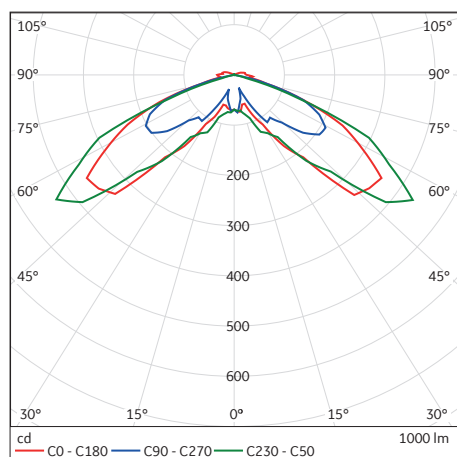
AWD FLAT 1ARM



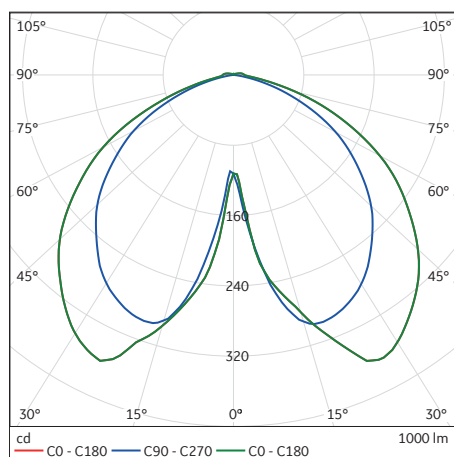
AWD FLAT SIDE ARM



SFC FLAT 2ARMS

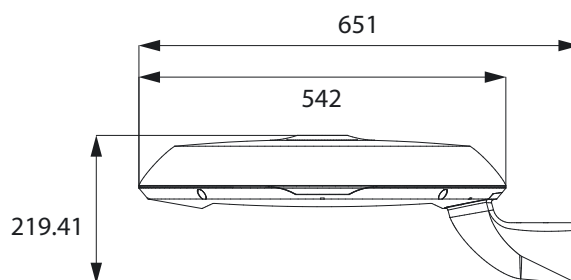
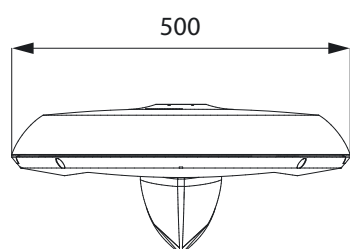
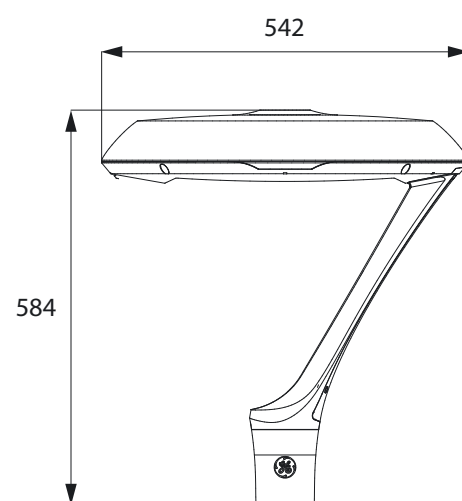
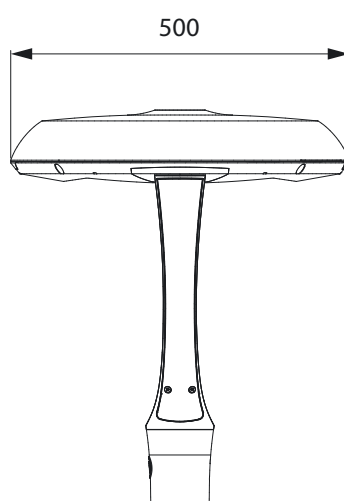
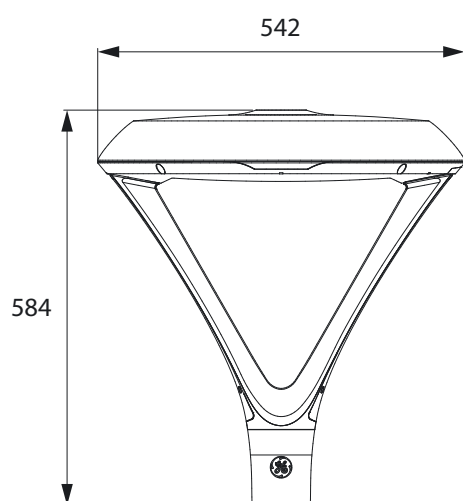


SWC FLAT 2ARMS



SWD FLAT 2ARMS

## Rozměry [mm]



# Objednávací logika

Název	Gen.	Přední sklo	Optiky	Výkon [W]	CCT [K]	Řízení	Příslušenství	IEC třídy ochrany	Předzapojení	Typ ramene	Spojky	Barva
NA	2	F Ploché sklo	AFC AWC ANC AWD SWC SWD SFC	16	27-2700 30-3000 40-4000	A - Analog  D - DALI  Y - DynaDim	ST - Standardní typ  SP - 6kV přepětová ochrana  M3 - 35 lux soumrakové čidlo	C1 - Třída I  C2 - Třída II	N - bez předzapojení  PX - Předzapojení s xx metry*	1 - 1 rameno  2 - 2 ramena  S - boční	48 - 42- 48 mm  60 - 60mm  76- 76mm	R9007
				21								
				25								
				31								
				32								
				38								
				39								
				46								
				47								
				48								
				54								
				56								
				61								
				62								
				71								
				72								

## Příklad: NA/2/SWC/32/30/D/ST/C1/2/60/N/R9007

Asymetrická optika se 2 rameny, symetrickou optikou s 1 ramenem a boční montáž není dostupná 16, 21 a 25W je dostupné s DALI a 0-10V řízením, asymetrickou optikou, IEC třídou ochrany I a 25W se symetrickou optikou a 0 - 10V řízením, pouze s IEC třídou ochrany I

Astronomické hodiny jsou dostupné od 39 W a výše.

Soumrakové čidlo je dostupné pouze pro IEC třídu ochrany I ve verzi SVP (doplňková ochrana proti přepětí).

Pro případ předzapojení jsou standardní délky 2 a 10 m od konektoru ve svítidle, v případě požadavku na jiné délky je třeba popsat

Boční montáž je dostupná pouze ve variantě uchycení o průměru 60mm.

Standardní barva je RAL9007, v případě zájmu o jinou barvu, je třeba specifikovat barvu dle přesného kódu stupnice RAL - Rxxxx.



Zpracovatel:  
Tomáš Sládek

Ekosvětlo s.r.o  
Řípov 7  
674 01 Třebíč  
+420 773 270 555  
sladek@ekosvetlo.cz

Datum:  
24.01.2020



## Cyril a Metoděj

## Obsah

### Cyril a Metoděj

Seznam svítidel..... 3

Pohledy..... 4

#### Cyril a Metoděj

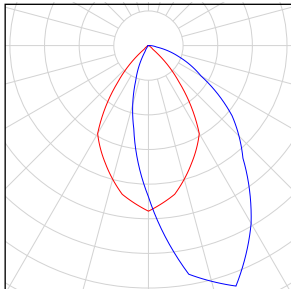
OMS - NESTA M ASYM 33W 2500lm 3000K 80Ra (1x)..... 10

#### Plocha 1

Plán rozmístění svítidel..... 13



## Cyril a Metoděj

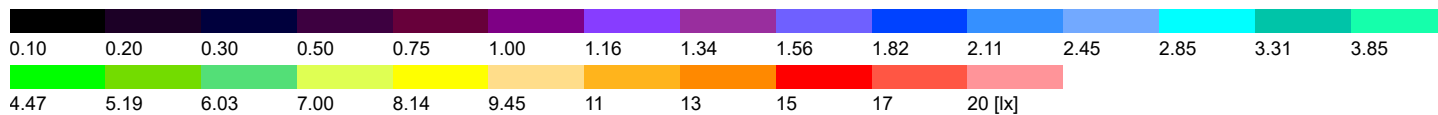
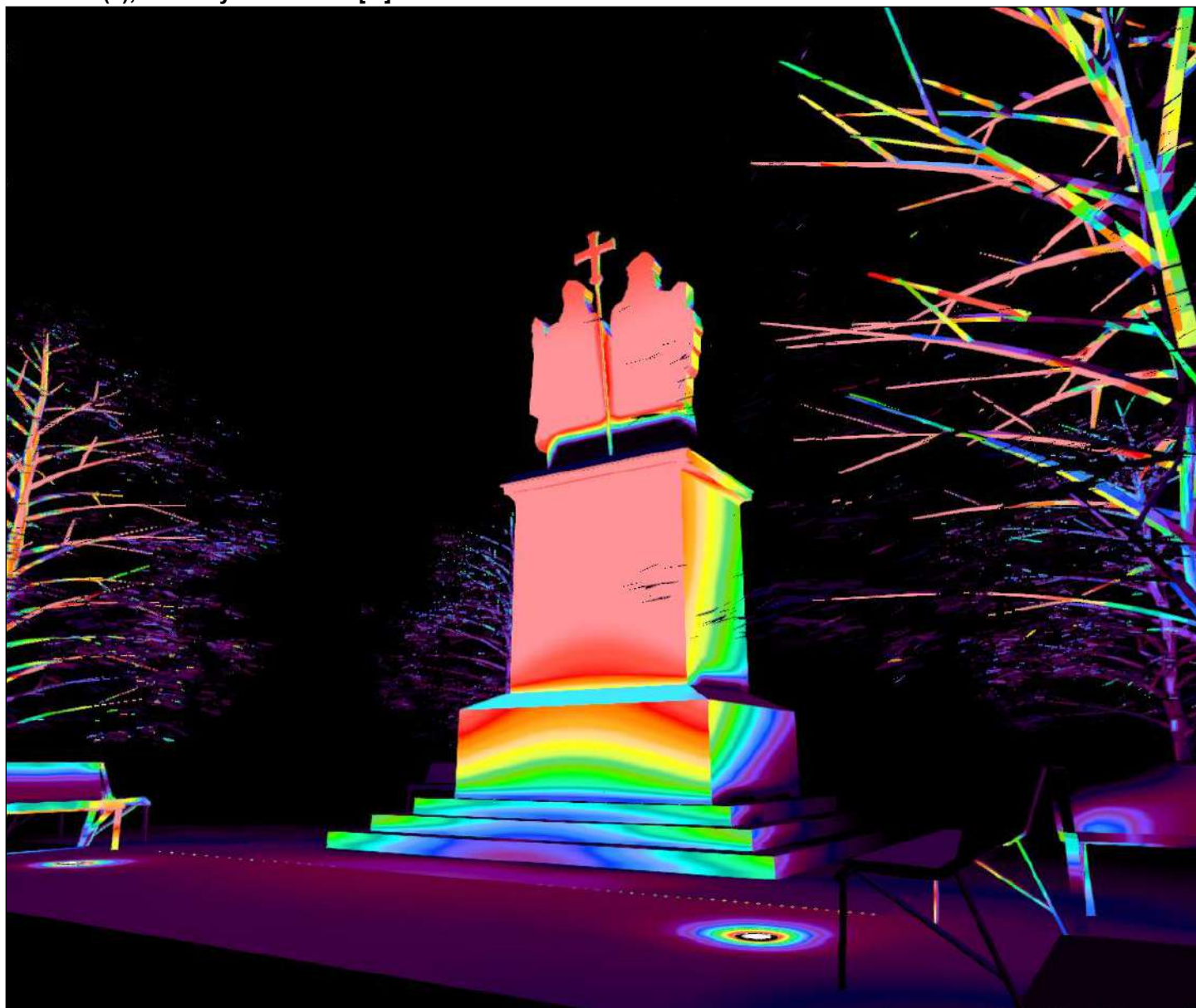
Počet kusů	Svídlo (Výstup světla)		
2	<p>OMS - NESTA M ASYM 33W 2500lm 3000K 80Ra</p> <p>Výstup světla 1</p> <p>Osazení: 1x</p> <p>Provozní účinnost: 73.15%</p> <p>Světelný tok žárovky: 3515 lm</p> <p>Světelný tok svítidla: 2571 lm</p> <p>Výkon: 33.0 W</p> <p>Světelný výtěžek: 77.9 lm/W</p> <p>Kolorimetrické údaje</p> <p>1x: CCT 3000 K, CRI 80</p>	<p>Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.</p>	

Celkový světelný tok žárovky: 7030 lm, Celkový světelný tok svítidla: 5142 lm, Celkový výkon: 66.0 W, Světelný výtěžek: 77.9 lm/W

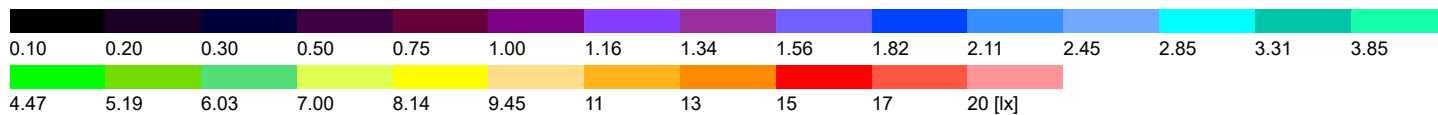
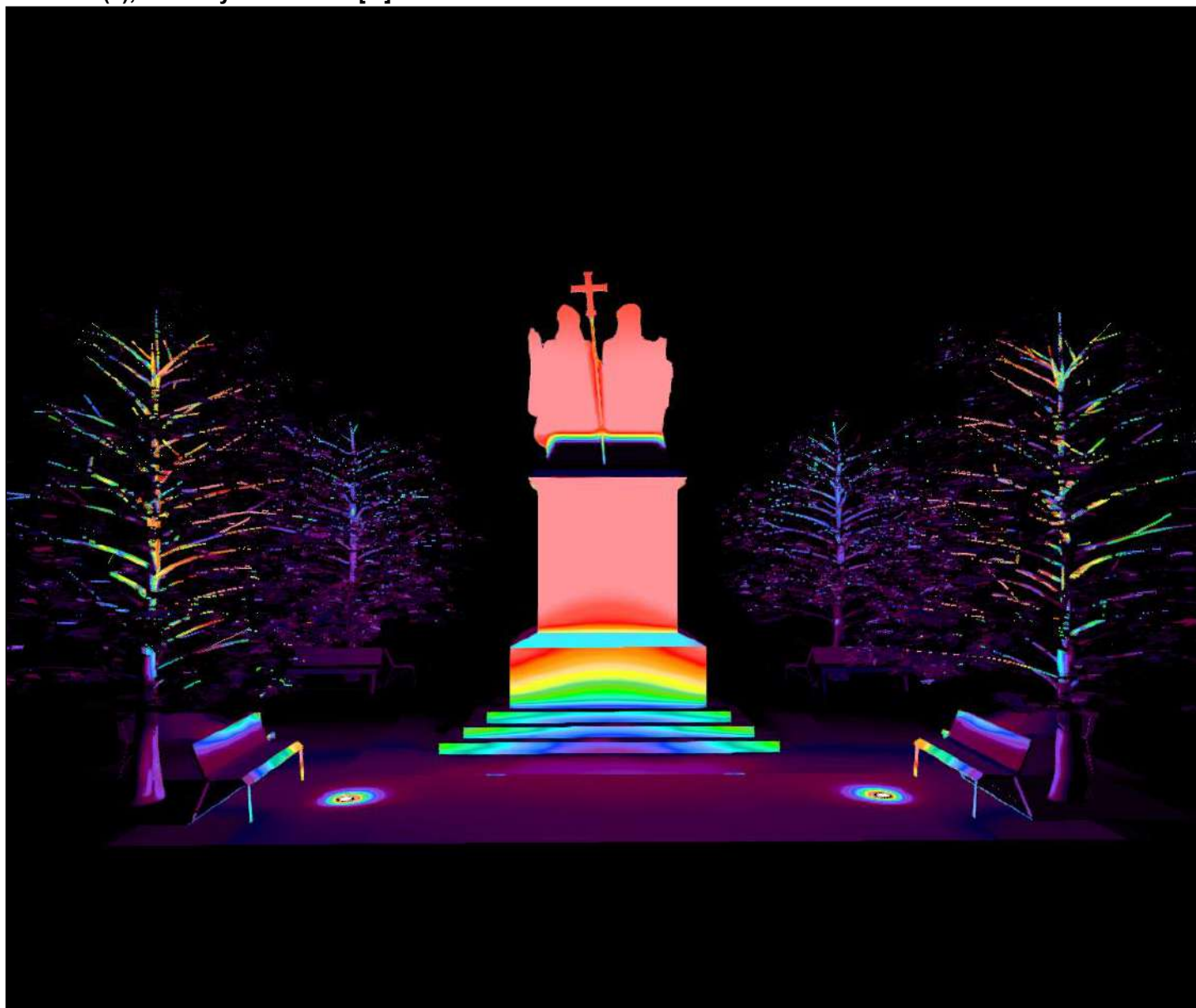
## Cyril a Metoděj

### Plocha 1 (4)



**Plocha 1 (5), Intenzity osvětlení v [lx]**

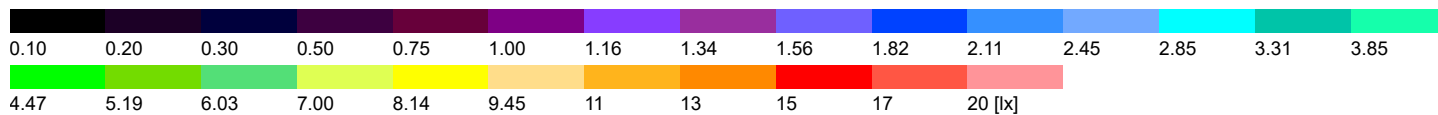
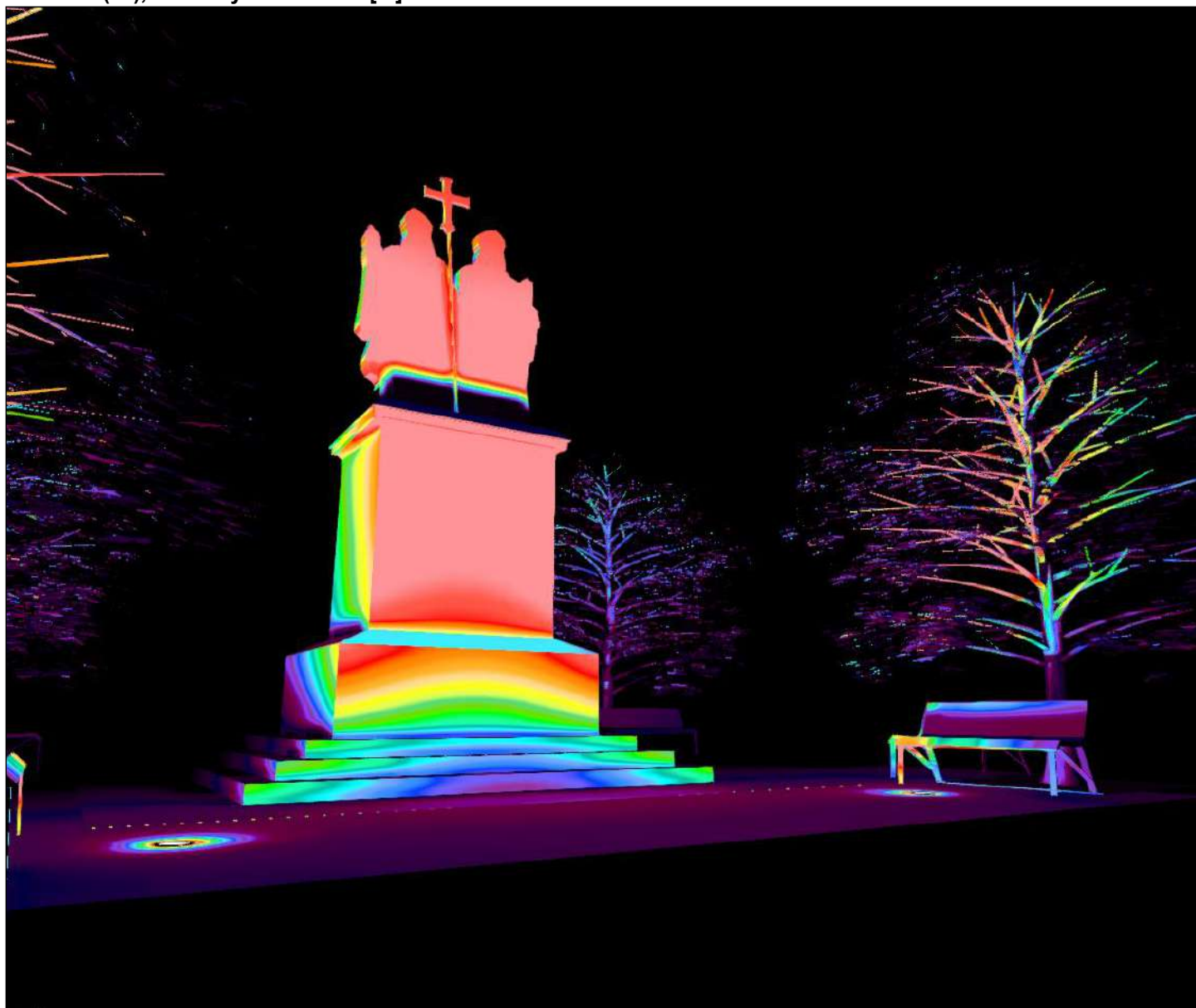
**Plocha 1 (8)**

**Plocha 1 (9), Intenzity osvětlení v [lx]**




## Plocha 1 (10)



**Plocha 1 (11), Intenzity osvětlení v [lx]**

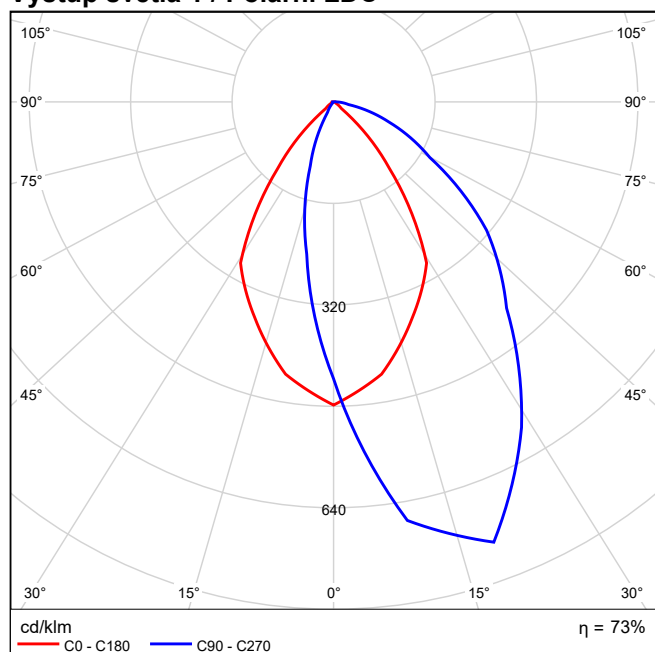
## OMS NESTA M ASYM 33W 2500lm 3000K 80Ra 1x

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.

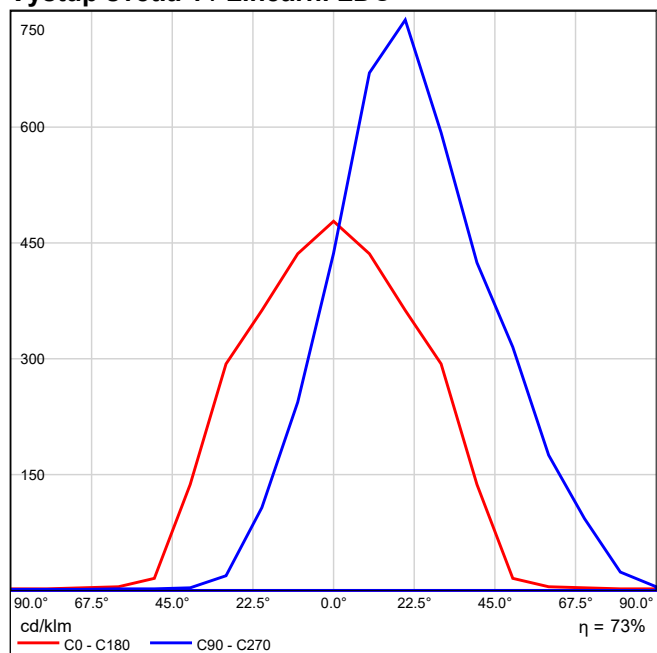
Provozní účinnost: 73.15%  
Světelný tok žárovky: 3515 lm  
Světelný tok svítidla: 2571 lm  
Výkon: 33.0 W  
Světelný výtěžek: 77.9 lm/W

Kolorimetrické údaje  
1x: CCT 3000 K, CRI 80

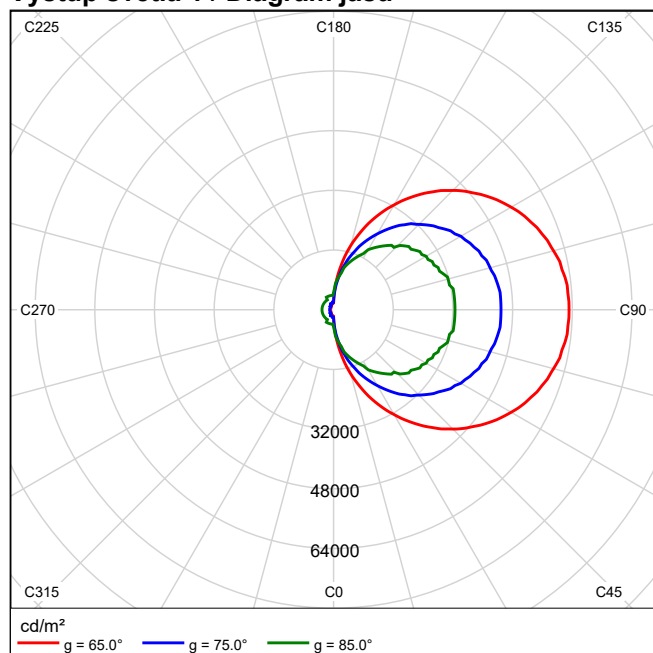
### Výstup světla 1 / Polární LDC





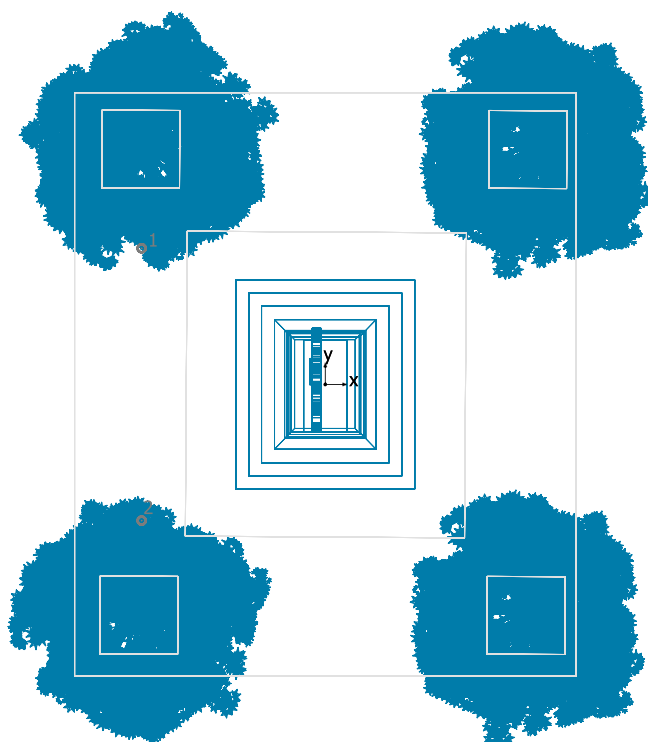
**Výstup světla 1 / Lineární LDC**

Nebylo možné vytvořit kuželový diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

**Výstup světla 1 / Diagram jasu**

Nebylo možné vytvořit UGR diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

## Plocha 1



### OMS NESTA M ASYM 33W 2500lm 3000K 80Ra

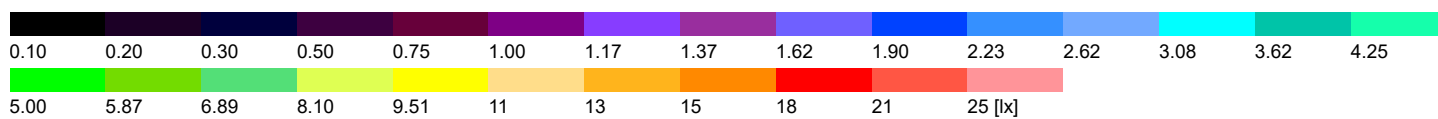
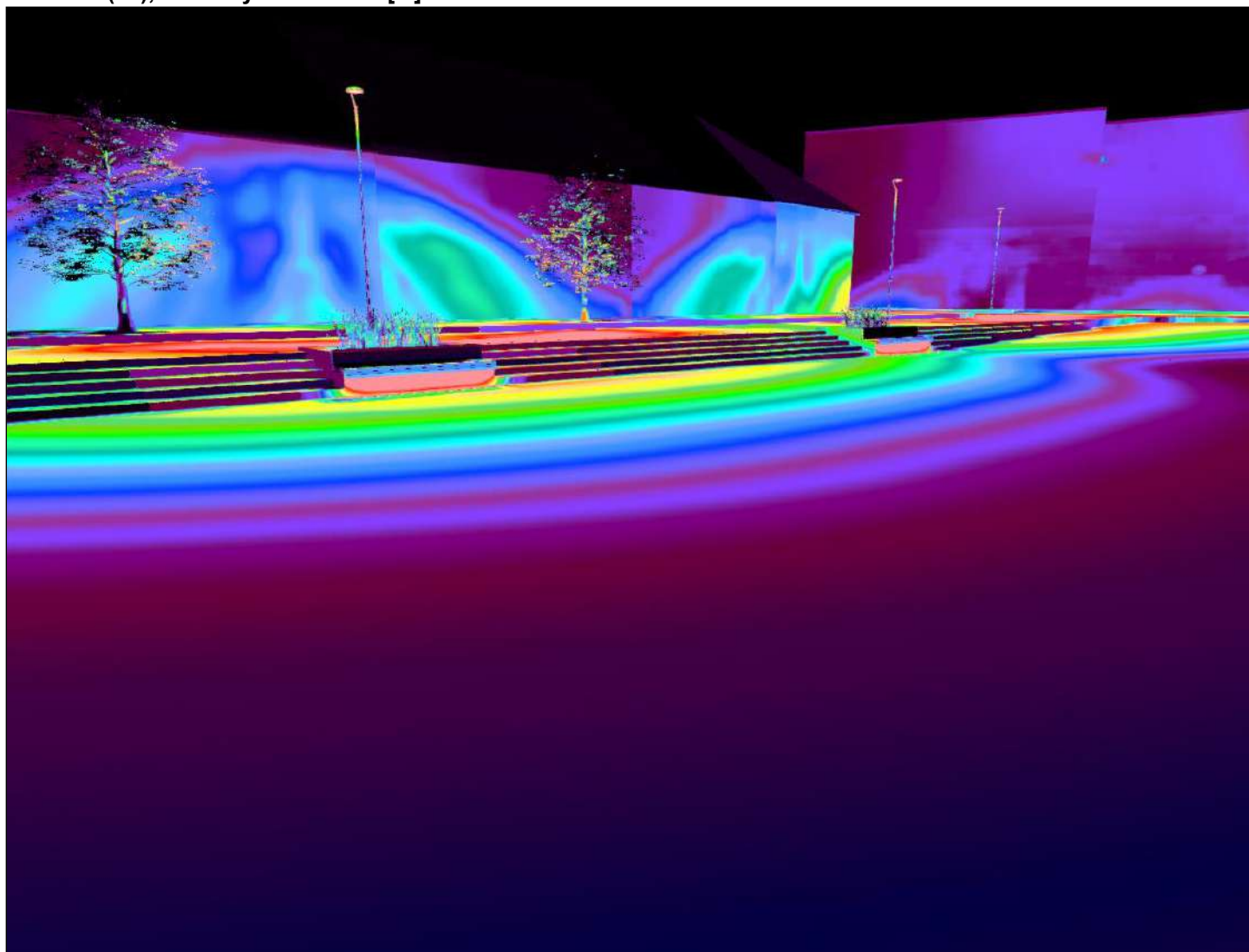
Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
1	-4.250	3.150	-0.005	0.80
2	-4.250	-3.150	-0.005	0.80

## Karlovo náměstí - osvětlení lavic na liniových schodech

### Plocha 1 (21)



## Plocha 1 (22), Intenzity osvětlení v [lx]

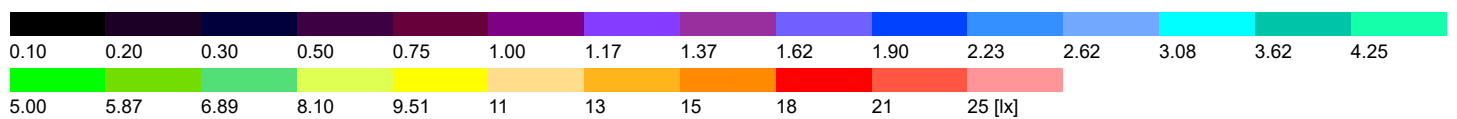
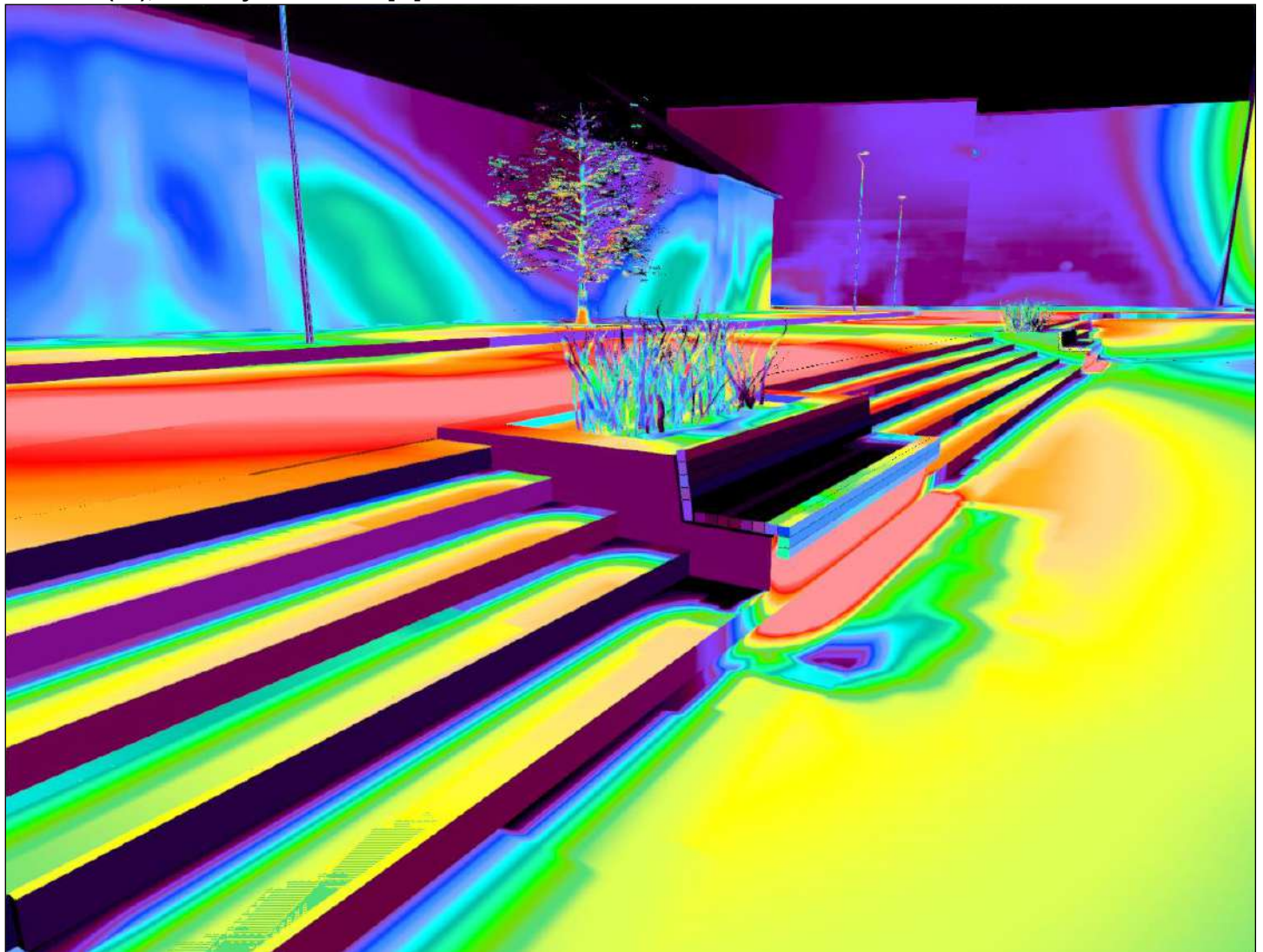


## Plocha 1 (23)





# Plocha 1 (24), Intenzity osvětlení v [lx]

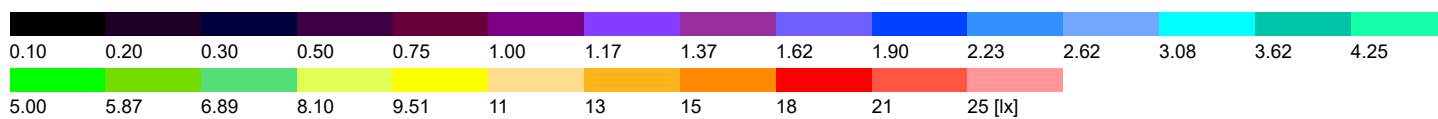
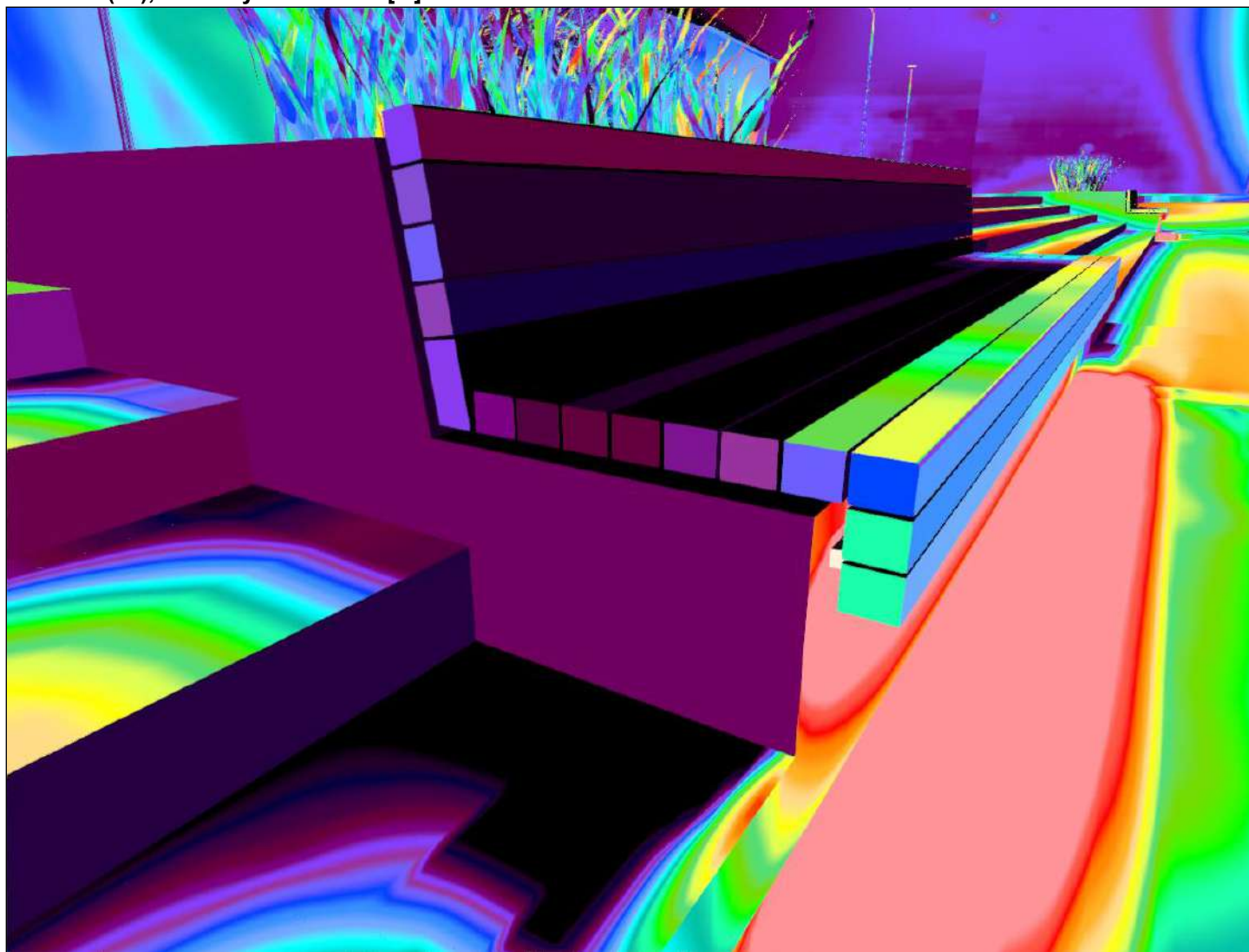


## Plocha 1 (25)





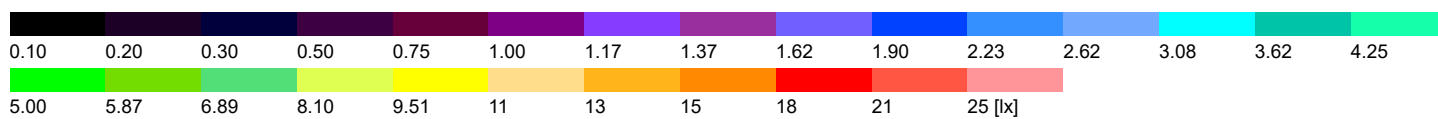
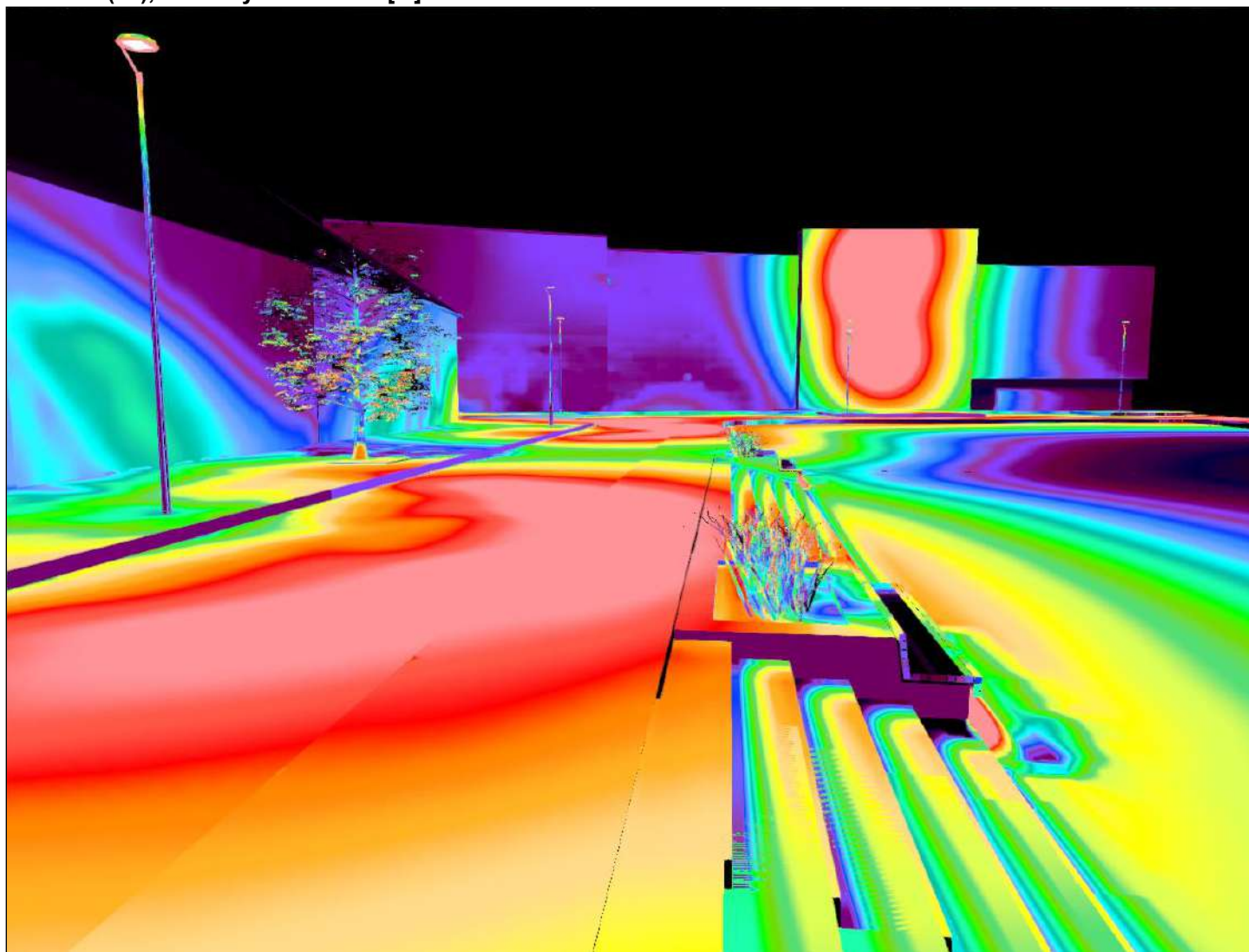
**Plocha 1 (26), Intenzity osvětlení v [lx]**



## Plocha 1 (27)



## Plocha 1 (28), Intenzity osvětlení v [lx]





## Plocha 1 (37)



# Plocha 1 (38), Intenzity osvětlení v [lx]

