




PRINKOM spol. s r.o.  
IČO: 04594932  
mobil: 777 107 125

Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice  
kancelář: Dělnická 776/5, 170 00 Praha 7  
e-mail: info@prinkom.cz

		PRINKOM spol. s r.o. IČO: 04594932 mobil: 777 107 125		Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice kancelář: Dělnická 776/5, 170 00 Praha 7 e-mail: info@prinkom.cz	
PROJEKTANT: Ing. Jan Hora		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jan Hora			
HLAVNÍ PROJEKTANT: Ing. Jiří Křepinský		MÍSTO STAVBY: k.ú. Dubeč (633 330)			
INVESTOR: MČ Praha - Dubeč, Starodubečská 401/36, Dubeč 107 00 Praha 112					
AKCE: OPATŘENÍ PRO ZLEPŠENÍ PODMÍNEK CHODCŮ A MHD - DUBEČEK				MĚŘÍTKO: -	DATUM: 11/2021
				VÝKRES ZN.:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 400				STUPEŇ: DSPS	D.1.4.1

# **OPATŘENÍ PRO ZLEPŠENÍ PODMÍNEK CHODCŮ A MHD – DUBEČEK**

**DÚSP**  
**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ (DPSP) DLE PŘÍLOHY**  
**Č.11 VYHLÁŠKY Č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů**

**Technická zpráva**

**D.1.4 SO 400 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

LISTOPAD 2021

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	<b>OPATŘENÍ PRO ZLEPŠENÍ PODMÍNEK CHODCŮ A MHD – DUBEČEK</b>
Místo stavby:	<b>k.ú. Dubeč (633 330))</b>
Investor:	MČ Praha – Dubeč Starodubečská 401/36 Praha 112 – Dubeč 107 00
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání stavebního povolení ( <b>DSP</b> )
Část dokumentace:	<b>D.1.4 Technická zpráva – SO 400 Veřejné osvětlení</b>
Projektant části:	<b>PRINKOM spol. s r.o.</b> Ing. Jan Hora, autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb, ČKAIT – 0013080 Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice IČO:04594932 tel: 777107125, 777241576 <a href="http://www.prinkom.cz">www.prinkom.cz</a> <a href="mailto:info@prinkom.cz">info@prinkom.cz</a>

## B. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

- Předkládaná dokumentace byla zpracována na základě následujících podkladů:
  - Geodetické zaměření – (polohopisné a výškopisné zaměření),
  - Průzkum projektanta na místě stavby,
  - Podklady od správců inženýrských sítí,
  - Platné zákony, vyhlášky, normy, technické předpisy (TP).
- Výše uvedené podklady byly použity při zpracování dokumentace v maximální míře, tak aby byla zajištěna kvalita návrhu.

## C. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

### *Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění*

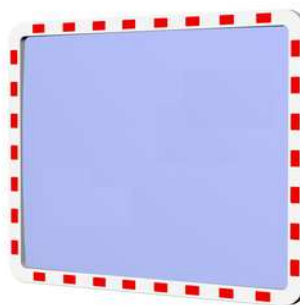
- Předmětný záměr je situován v městské části Praha Dubeč (části Dubeček) v ulic K Vilkám – v blízkosti křižovatky ulic K Vilkám x K Průmstavu. Návrh rozšíření systému VO v ulici K Vilkám (ve směru na Uhřetěves) Navrhované stožáry budou nasvětlovat nově navrhované chodníkové plochy v řešené oblasti a stávající komunikaci v délce cca 100 m ve směru na Uhřetěves.
- Stavba bude svým charakterem trvalá.
- Rozšíření systému veřejného osvětlení je uvažována především pro zvýšení bezpečnosti účastníků silničního provozu – především chodců. Trasa veřejné osvětlení je vedena při západním okraji stávající komunikace – ulice K Vilkám. Celkem jsou navrženy 2 nové stožárů s roztečí 33 m. Dva stávající stožáry budou vyměněny za nové vč. nového kabelového vedení – ev. čísla vyměňovaných stožárů jsou 010575 a 01576.
- V rámci navrhovaných opatření dojde i instalaci dvou vyhřívaných zrcadel, která budou umístěna v křižovatce ulic Lipové náměstí a K Pramenu. Tato zrcadla budou napojena na stávající rozvod VO.
- Dopravní zrcadla jsou navržena s rozměry 1000x800 mm s vyhříváním. Provozní napětí jednoho zrcadla je 230 V/50Hz, výkon elektrického vyhřívání je 200 W.
- Napájení zrcadel bude připojeno na stávající stožár VO ev.č. 010560.
- Níže je uveden příklad uvažovaného dopravního zrcadla:

### **Dopravní zrcadlo AC 1000x800mm s vyhříváním**

Dopravní zrcadla slouží ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu nebo zlepšení kontroly ve vrátnicích a garážích. Dopravní zrcadlo obsahuje vyhřívací těleso a řídicí elektroniku, která **brání tvoření námrazy a automaticky odstraňuje sníh a led z odrazné plochy**.

#### DOTAZ K PRODUKTU

- > **plastová zrcadlová plocha 1000x800mm** je osazená v rámu z houževnatého plastu
- > na rámu kolem zrcadla jsou červené retroreflexní prvky
- > ocelový **pozinkovaný držák o ø60mm** k připevnění na sloupek
- > **podle TP119** je určeno pro používání na **pozemních komunikacích**
- > dopravní zrcadlo obsahuje vyhřívací těleso a řídicí elektroniku, která **brání tvoření námrazy a automaticky odstraňuje sníh a led z odrazné plochy dopravního zrcadla** během běžného zimního období



#### TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí	230V/50Hz
Výkon	200W
Rozměry (ŠxVxD)	1100x900x85mm
Hmotnost	17,4kg

### **Vztahy zařízení VO k ostatním objektům stavby**

- Objekt SO 400 bude budován v rámci výstavby navrhovaných opatření pro chodce a MHD v městské části Praha - Dubeč (části Dubeček) nového kabelového vedení bude probíhat v návaznosti na realizaci konstrukčních vrstev v rámci SO 100 Komunikace a zpevněné plochy.
- Pracovní činnosti na objektech SO 100 a SO 400 budou vzájemně koordinovány.

Číslo objektu	Název objektu
SO 100	Komunikace a zpevněné plochy
SO 400	Veřejné osvětlení

### **Technické řešení**

- V rámci výstavby systému VO budou nově navržené stožáry umístěny dle stávající rozteče dle původních stožárů ev.č. 010575 a 010576.
- Napojení nového systému bude řešeno napojení do svorkovnice ve stávajícím stožáru ev.č. 010574. Nové kabelové vedení VO bude položeno do výkopové rýhy, která bude vedena v pásu zeleně při západním okraji ulice K Vílkám popř. v nově navrhovaných chodníkových plochách.
- **Před započítáním prací dojde k vytýčení stávajících inženýrských sítí.**

## **D. TECHNICKÁ ČÁST VO**

Projektová dokumentace respektuje základní požadavky na prostorové uspořádání inženýrských sítí. V případě kolize základu stožáru VO s kabely nebo zařízeními jiných správců, bude v základu stožáru VO pro tyto kabely zřízen prostup nebo bude stožár umístěn do nové nekolidující polohy.

### **Základní technické údaje**

#### **Napájení, příkon**

BOD PŘIPOJENÍ: 3PEN, AC50Hz 230-400 V/TN-C

Stupeň důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 34 1610: **3**

#### **Balance potřeby el. energie**

#### **Příkon VO:**

U osvětlení je soudobost 1, tj. instalovaný příkon je totožný se soudobým.

#### **Ochrana před úrazem el. proudem**

ČSN 33 2000–4-41-ed.2

Čl.411.1:

**Základní ochrana** - (ochrana před přímým dotykem neboli dotykem živých částí) je zajištěna: základní izolací, přepážkami, kryty.

**Ochrana při poruše** – (ochrana před dotykem neživých částí) je zajištěna:

Ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy.

Ochrana před úrazem el. proudem je provedena dle požadavků:

čl. 411.2 – požadavky na základní ochranu,

čl. 411.2. – požadavky na ochranu při poruše,

čl. 411.2.2 – doplňková ochrana proudovým chráničem.

V elektroinstalaci jsou provedena následující opatření:

čl.415.1: doplňková ochrana proudovým chráničem s reziduálním proudem menším nebo rovným max. 30 mA pro servisní zásuvku v zapínacím místě VO.

dle čl. 415.2: doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním provedená dle čl. 415.2.1 a čl. 415.2.2, která bude provedena v rámci celé technologie, tj.: stožáry VO.

### Působení vnější vlivů

Vnější vlivy: jsou určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51, ed.3.

Výpis působících vnějších vlivů: AA4, AB4, AB8, AC1, AD3, AD4, AE1, AG1, AF2, AH1, AK1, AL1, AM1, AQ1, AR2, BA1, BC2.

Určení vnějších vlivů je stanoveno jako typické pro daný typ el. zařízení v prostoru. Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem se jedná o **prostory nebezpečné** – se zařízením nemanipulují osoby bez elektrotechnické kvalifikace.

Všechny ostatní vnější vlivy jsou v souladu s článkem ZA.4. ČSN 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální.

### Opatření vyplývající z působení vnějších vlivů

Opatření – živé části jsou chráněny izolací a uzavřenými kryty vylučujícími úmyslný či neúmyslný přímý dotyk. Kryty stožárových svorkovnic obsahující živé části nelze otevřít bez pomoci klíče či náradí. Na neživých částech je provedena doplňková ochrana uzemněným ochranným pospojováním. Elektroinstalace bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2, Z1, čl.415.2 (doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním), čl.415.1 (doplňková ochrana proudovým chráničem s reziduálním proudem max. 30 mA – platí pouze pro servisní zásuvku). Uzemnění pospojování bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54, ed.3. Dále bude elektroinstalace provedena dle ČSN 33 2000-7-714, ed2.

### Doplňková ochrana uzemněným ochranným pospojováním

Bude provedena zemnicím páskem FeZn 30/4 mm (drát FeZn průměr 10 mm). Zemnicí pásek ve svém průběhu pospojuje všechny stožáry VO a skříně elektrických zařízení třídy ochrany 1. Pospojování bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54, ed.3.

### Ochrana před atmosférickými vlivy

Bude provedena dle ČSN 60-305-4 (koncepce zón, uzemnění, vyrovnání potenciálů, instalace přepětových ochran, ochrana objektu před přímým úderu blesku), ČSN 33 2000-4-41-443 (ochrana před atmosf. a spínacím přepětím), ČSN EN 61 643- 11 (ochrana před přepětím NN).

Ochrana před atmosférickými vlivy bude provedena zemnicím páskem FeZn 30/4 mm (drát FeZn průměr 10 mm). Zemnicí vodič spojující stožáry VO bude veden souběžně s kabely VO pod pískovým kabelovým ložem. Všechny podzemní spoje je nutno chránit před korozí. Provedení pospojování bude dle ČSN 33 2000-5-54, ed.3.

### Dimenzování zařízení

Silové kabely jsou dimenzovány podle ČSN 33 2000-4-43, ed.2 a ČSN 33 2000-4-473 s ohledem na úbytek napětí v rozvodu, který činí na silových svorkách rozvaděčů max. 3,5 %. Rozvod pro napájení koncových prvku je navržen tak, aby úbytek napětí na nich nepřekročil 5 %. Jištění silového napájení je provedeno podle výše uvedených platných ČSN a ČSN 33 2000-5-523, ed.2.

### Provedení zařízení

Provedení venkovní se stupněm krytí min. IP 44(viz dále v popisu a ve specifikacích).

### **Popis technického řešení**

#### Celkový popis

Předmětem tohoto projektu je položení nového kabelového vedení VO a nové stožáry VO.

#### Technické parametry

Stožáry:	bezpatcový ocelový třístupňový výšky 10 m, např. UZNB 10–159/108/89
Použité skříně:	nejsou
Použitý kabel pro napojení VO:	CYKY 4-J x 16 mm <sup>2</sup> / trubka 40/32 + FeZn d10
Požítý kabel pro napojení zrcadel:	CYKY 3x2,5 mm <sup>2</sup>
Impedance:	rozvod vyhovuje požadavkům na odpojení od zdroje do 5 s

Stožár. svorkovnice:	v krytí IP 43, pojistky 10A
Nápojný bod pro VO:	stávající stožár veřejného osvětlení ev.č. 010574
Nápojý bod pro zrcadla:	stávající stožár veřejného osvětlení ev.č. 010560
Stupeň důležitosti	dodávky el. energie: 3

#### Kabelové rozvody a trasy

Jedná se o pokládku nového kabelového vedení. Kabelová trasa je zakreslena ve výkrese D.1.4 Situace veřejného osvětlení. Nejprve budou odstraněny stávající stožáry ev. č. 010575 a 010576 vč. stávajícího kabelového vedení. Nově navrhované stožáry budou umístěny za hranu nově navrhovaného chodníku. Pro napojení nových stožárů osvětlení bude použit nový kabel typu CYKY 4-J x 16 mm<sup>2</sup> vedený ze stávajícího stožáru VO č. 010574 v ulici K Vílkám. Propojení výstroje stožárů VO se stožárovou svorkovnicí bude provedeno šňůrou proti šíření plamene, proti působení oleje, benzínu a proti plísňím CMSM n-Gx1,5.

Součástí projektu bude i pokládka kabelového vedení pro dvě nová dopravně vyhřívaná zrcadla. Provozní napětí jednoho zrcadla je 230 V/50Hz, výkon elektrického vyhřívání je 200 W. Obě zrcadla budou umístěna na samostatném sloupku, který bude kotven patkou do betonového základu. Napojení zrcadel bude provedeno kabelem CYKY 3x2,5 mm<sup>2</sup>, ze stávajícího stožáru č. 010560. Tato vyhřívaná zrcadla budou zprovozněna po uzavření smlouvy o odběru el energie, bude potřeba doložit stavebníkem produktový list, kde bude určen příkon zařízení a platnou revizní zprávu.

Kabelová trasa bude provedena chráničkami 90/75 v korugovaných ohebných trubkách. Výkopové práce budou prováděny ručně a bude postupováno dle ČSN 73 6005.

Zásyp kabelové rýhy bude proveden pískem, nebo prosátou zeminou, a to po vrstvách max. 25 cm, a každá vrstva musí být řádně zhutněná. Definitivní povrch bude proveden z betonové dlažby nebo tříděnou hlínou osetou zatravněním.

#### Stožáry veřejného osvětlení

Budou použity stožáry bezpaticové, třístupňové s povrchovou úpravou žárového zinkování, výškou 10 m (např.: UZNB 10–159/108/89). Uvažované svítidlo je Safír 1 (150W) nebo adekvátní LED svítidlo s teplotou chromatičnosti 3000K.

#### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi**

Při montáži, provozování a údržbě elektrických zařízení a spotřebičů je nutno dodržovat návody od výrobců, popř. dodavatelů a platné technické a bezpečnostní předpisy. Montáž, opravy, údržbu a revize smějí provádět pouze odborníci s platným osvědčením podle vyhl. ČÚBP 50/1978 Sb. a v souladu s ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2. Provozovatel je povinen udržovat el. zařízení v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným technickým i bezpečnostním předpisům.

Při provádění prací na staveništi je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

## **E. ZÁVĚR**

Všechny práce budou prováděny za provozu a zhotovitel je povinen dodržovat všechny příslušné bezpečnostní předpisy, podmínky správců inženýrských sítí, dopravní opatření DIO. Všechny práce budou provedeny v souladu s příslušnými ČSN. Zahájení a ukončení prací bude nahlášeno příslušným organizacím.

Před zahájením zemních prací jejich dodavatel zajistí vytýčení cizích podzemních vedení. Při realizaci zemních prací bude respektovat podmínky vlastníků podzemních vedení, (zvláště pak prokazatelné zkontrolování uložení kabelů v souběhu a křížení s jinými podzemními vedeními) správců komunikací a vlastníků pozemků.

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy. Při práci musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a práce na elektrickém zařízení musí být prováděny pracovníky s odpovídající kvalifikací. To platí i pro provádění následných oprav a údržby zařízení. Elektrické zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě **pozitivního výsledku výchozí revize** elektrického zařízení. Na zařízení veřejného osvětlení je nutné provádět pravidelné revize.

## F. VÝPOČET NASVĚTENÍ ULICE V KŘÍŽKÁCH – OPATŘENÍ Č.5

### Zadání

Sloupy 10 m, svítidla LED

### Zatřídění a požadavky na osvětlení

ČSN CEN/TR 13201-1 / 2019

Třída osvětlení M : Platí pro silnice a dálnice pro motorová vozidla, rovněž i silnice v obytných oblastech

Ukazatel	popisně	podrobněji		Váha I/w
Rychlost návrhová nebo povolená	velmi vysoká	$v \geq 100$ km/h		2
	vysoká	$70 < v < 100$ km/h		1
	střední	$40 < v \leq 70$ km/h		-1
	nizká	$v \leq 40$ km/h		-2
Intensita dopravy		Dálnice, silnice vícepruhové	Silnice dvoupruhové	
	vysoká	více než 65 % max. kapacity	více než 45 % max. kapacity	1
	střední	35 až 65 % max. kapacity	15 až 45 % max. kapacity	0
	nizká	méně než 35 % kapacity	méně než 15 % kapacity	-1
Skládka dopravního proudu	smíšená s velkým podílem namotor.			2
	smíšená			1
	pouze motorová			0
Směrově rozdě- lená komunikace	ne			1
	ano			0
Hustota křižovatek		Úrovňová křižení/km	Mimoúrovňová křižení/km	
	velká	$> 3$	$< 3$	1
	malá	$\leq 3$	$\geq 3$	0
Parkující vozidla	vyskytují se			1
	nevyskytují se			0
Jasnost okolí	vysoký	výlohy, reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály		1
	střední	běžná situace		0
	nizký			-1
Náročnost navigace	vysoká			2
	střední			1
	nizká			0
				$\Sigma = 1$

Třída osvětlení:  $M = 6 - \Sigma = 6 - 1 = 5$

→ M5

ČSN EN 13201-2

Třída osvětlení	$L_m$ [cd/m²]	$U_0$ [-]	$U_1$ [-]	$f_{T1}$ [%]	$R_{ET}$ [-]
M1	$\geq 2,00$	$\geq 0,40$	$\geq 0,70$	$\leq 10$	$\geq 0,35$
M2	$\geq 1,50$	$\geq 0,40$	$\geq 0,70$	$\leq 10$	$\geq 0,35$
M3	$\geq 1,00$	$\geq 0,40$	$\geq 0,60$	$\leq 15$	$\geq 0,30$
M4	$\geq 0,75$	$\geq 0,40$	$\geq 0,60$	$\leq 15$	$\geq 0,30$
M5	$\geq 0,50$	$\geq 0,35$	$\geq 0,40$	$\leq 15$	$\geq 0,30$
M6	$\geq 0,30$	$\geq 0,35$	$\geq 0,40$	$\leq 20$	$\geq 0,30$

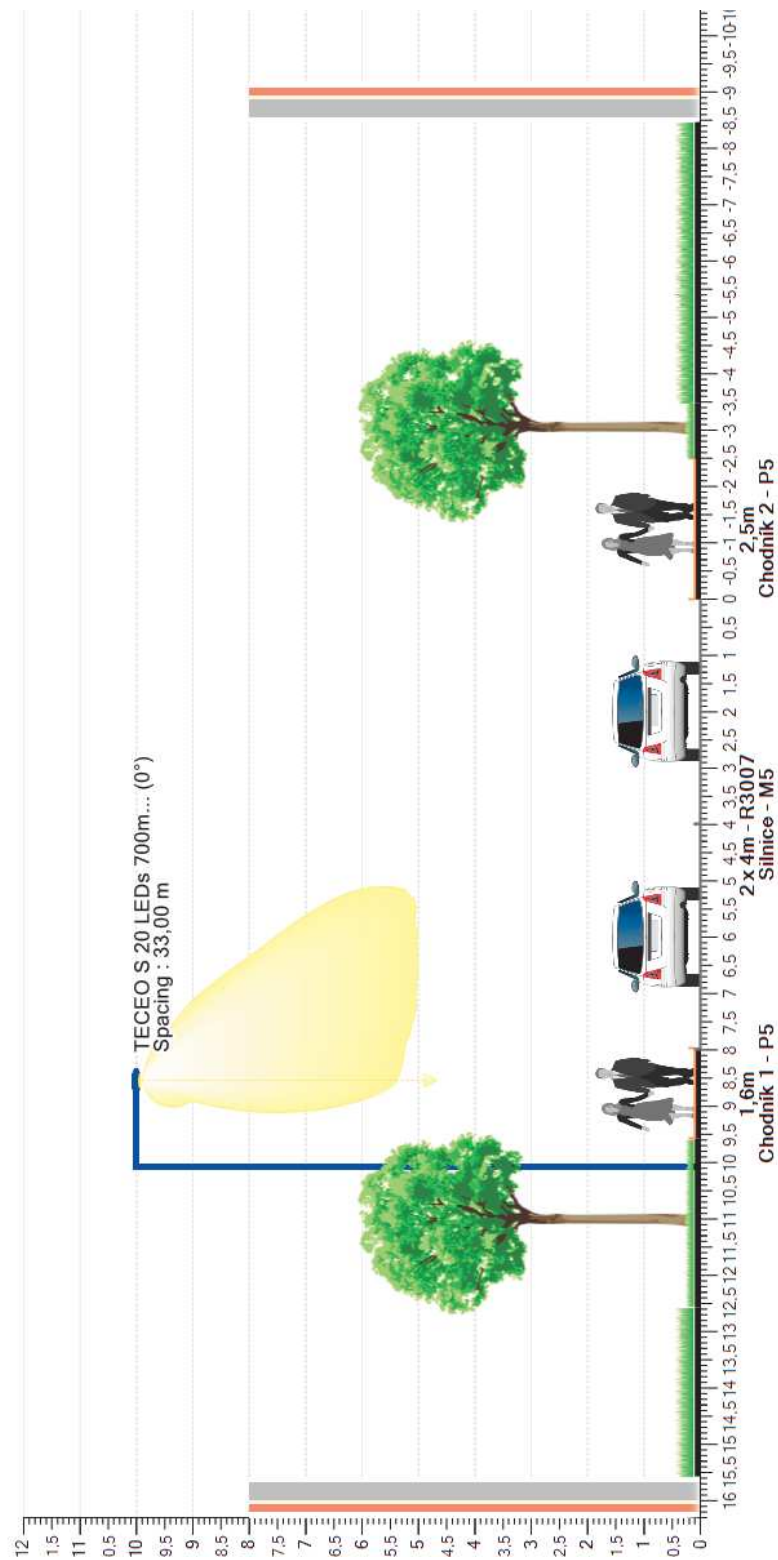
### Uspořádání soustavy VO

Svítidla: TECEO – S / 5303 + BackLight / 20 LED / WW730 / 700 mA / 46 W  
 Závěsná výška: 10 m  
 Výložník: 1,0 m / 0°  
 Náklon svítidla: 0°  
 Umístění sloupu: za chodníkem  
 Rozteč: 33 m



# 1. Cross section

## 1.1. 2D View



## 2. Fixtures

### 2.1. TECEO S 20 LEDs 700mA WW730 Flat glass 5303 Back light 484542

**Type** TECEO S

**Reflector** 5303

**Source** 20 LEDs 700mA WW730

**Protector** Flat glass

**Source flux** 6,682 klm

**G\*** 3

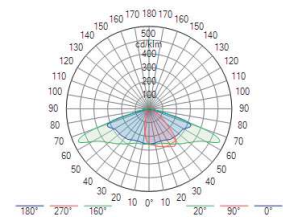
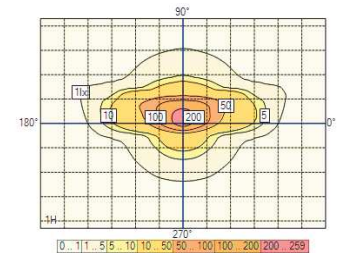
**Luminaire wattage** 46,0 W

**MF** 0,80

**Matrix** 484542

**Luminaire flux** 5,242 klm

**Efficacy** 114 lm/W



### 3. Results

#### 3.1. Grid summary

##### Fasáda 1 (IL)

1. Y negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Dynamic cross section	0,64	4	2	0,03	1,70	N/A

##### Chodník 1 (IL)

P5 (IL : Min = 0,60 lux Ave = 3,00 lux)

1. Z positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Dynamic cross section	8,17	46	26	3,76	14,19	✓

##### Silnice (LU)

M5 (LU : Ave = 0,50 cd/m² Uo = 35 % UI = 40 % UoW = 15 % TI : 15 % EIR : 0,30)

1. Luminance - RTable - R3007	Ave (A) (cd/m²)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (cd/m²)	Max (cd/m²)	UL (%)	
Dynamic cross section - Observer 1 (-60,00; 2,00; 1,50)	0,57	54	35	0,31	0,87	86 %	✓
Dynamic cross section - Observer 2 (-60,00; 6,00; 1,50)	0,52	57	36	0,29	0,82	85 %	✓

##### Silnice (IL)

1. Z positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Dynamic cross section	8,73	58	36	5,08	14,10	N/A

##### Chodník 2 (IL)

P5 (IL : Min = 0,60 lux Ave = 3,00 lux)

1. Z positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Dynamic cross section	4,67	75	55	3,52	6,35	✓

##### Fasáda 2 (IL)

1. Y positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Dynamic cross section	0,42	19	9	0,08	0,90	N/A

#### 3.2. Observer summary

##### Silnice (TI 1)

M5 (LU : Ave = 0,50 cd/m² Uo = 35 % UI = 40 % UoW = 15 % TI : 15 % EIR : 0,30)

	TI
Dynamic cross section - Direction (0,0)	5

##### Silnice (TI 2)

M5 (LU : Ave = 0,50 cd/m² Uo = 35 % UI = 40 % UoW = 15 % TI : 15 % EIR : 0,30)

	TI
Dynamic cross section - Direction (0,0)	9

### 3.3. Values summary



EIR road

M5 (LU : Ave = 0,50 cd/m<sup>2</sup> Uo = 35 % UI = 40 % UoW = 15 % TI : 15 % EIR : 0,30)


	EIR road
Dynamic cross section - Silnice (EIR)	0,47

## 4. Dynamic cross section

### 4.1. Matrix description

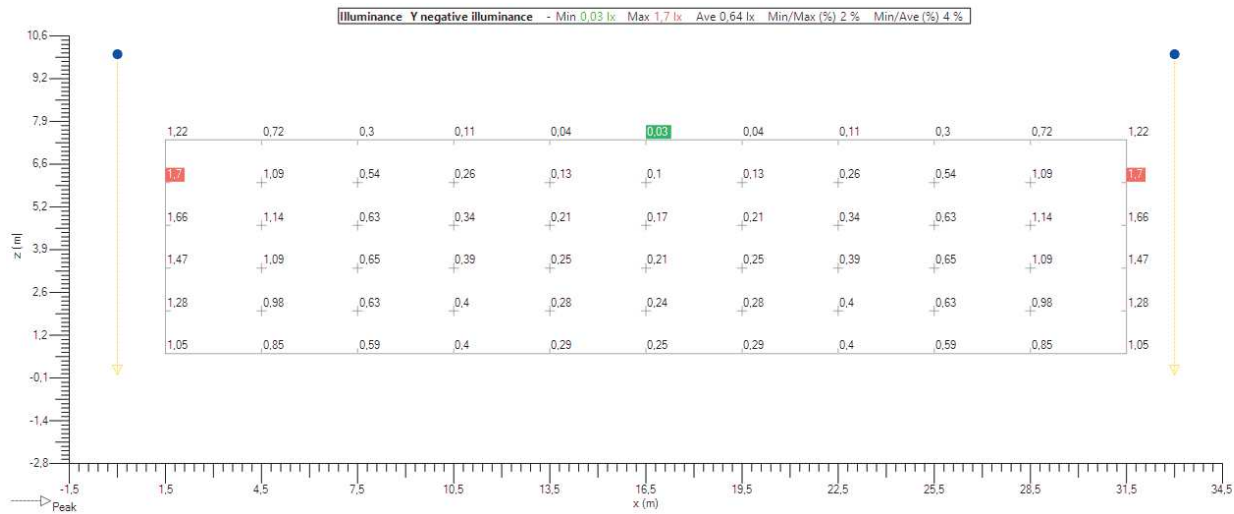
Ph. color	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminair e flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	TECEO S 20 LEDs 700mA WW730 Flat glass 5303 Back light 484542	700	6,682	5,242	45,8	114	0,800	6 x 10,00	

### 4.2. Luminaire groups

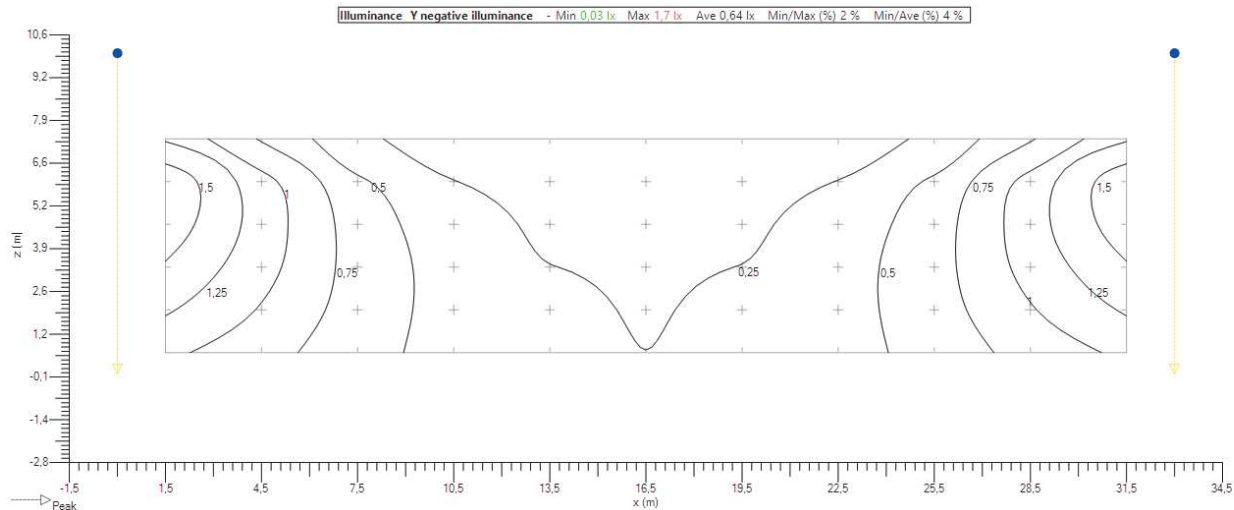
Linear																
	Color	N°	Position			Luminaire					Dimension			Rotation		
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az [°]	Incl [°]	Rot [°]	Dim [%]	Count	Spacing [m]	Size [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
<input checked="" type="checkbox"/>		1	-33,00	8,70	10,00	Soustava VO1	180,0	0,0	0,0	100	6	33,00	165,00	0,0	0,0	0,0

4.3. Fasáda 1 (IL) - Y negative

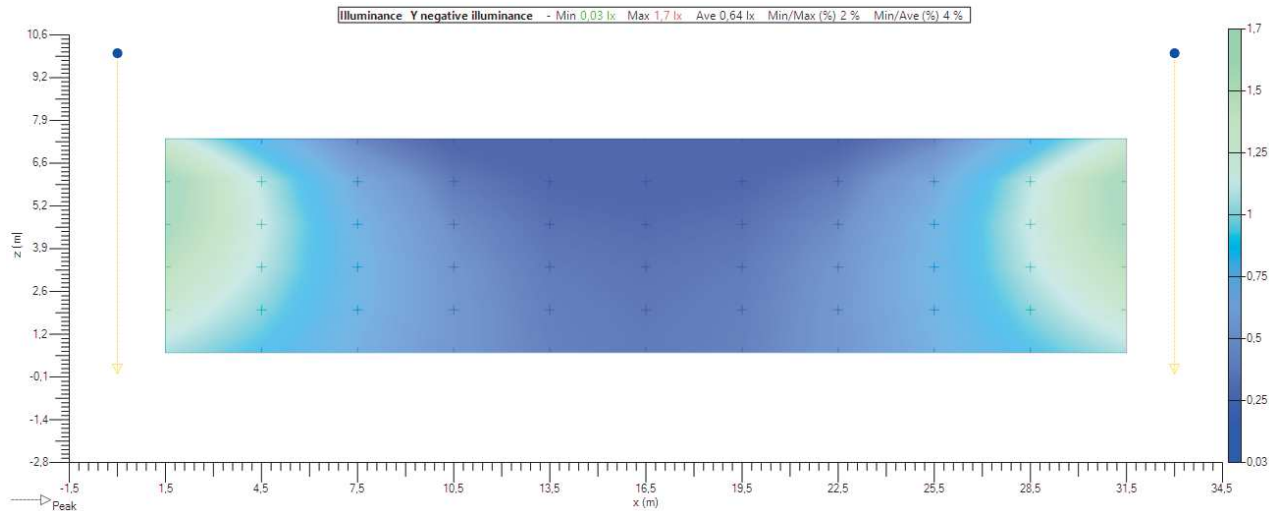
Values



Isolevel

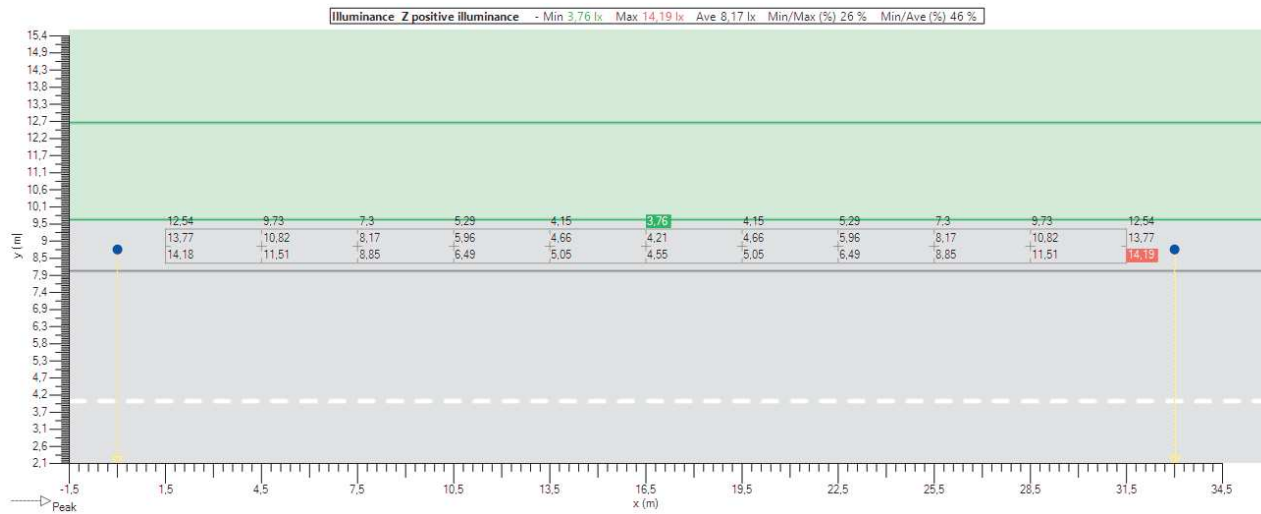


Shading

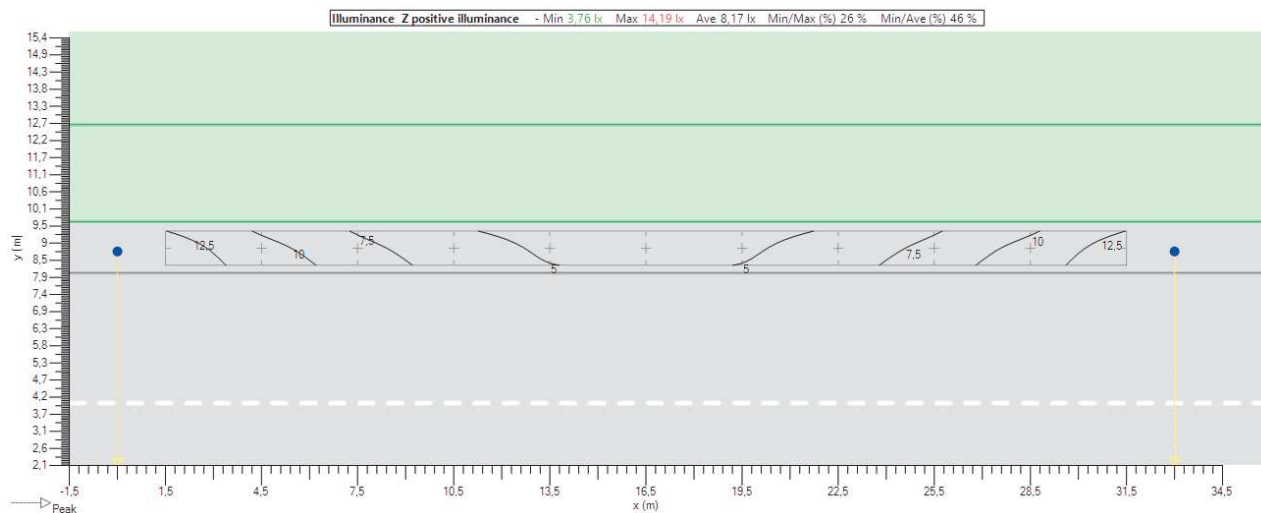


4.4. Chodník 1 (IL) - Z positive

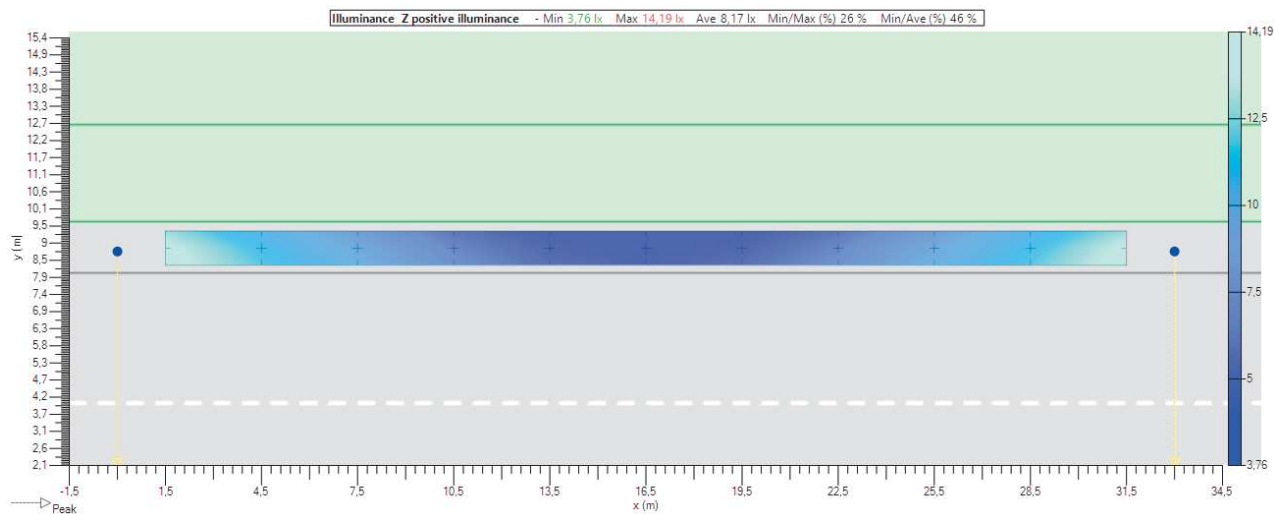
Values



Isolevel

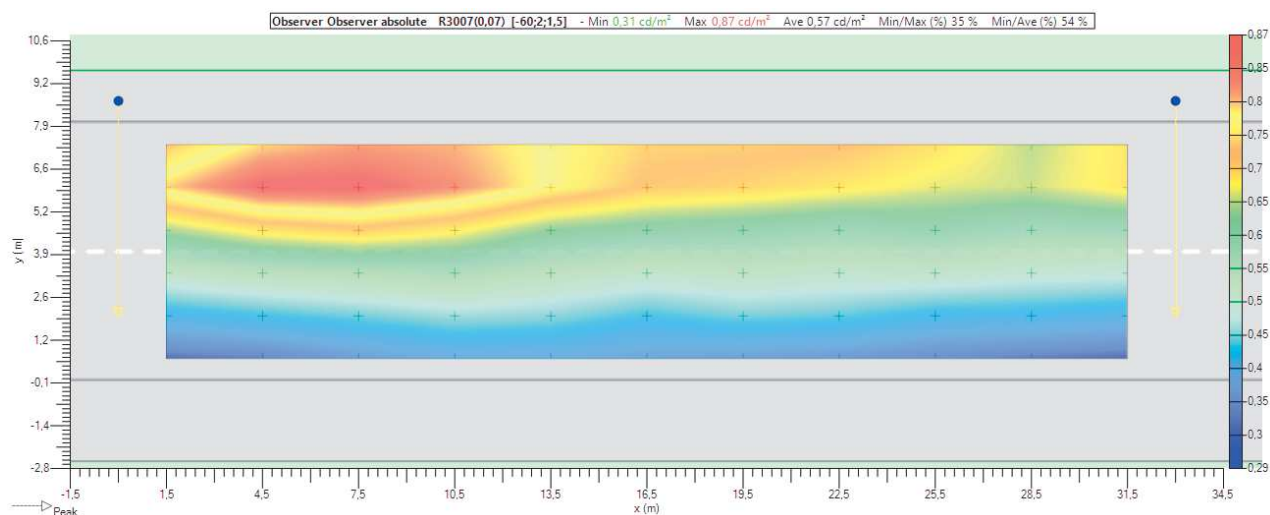
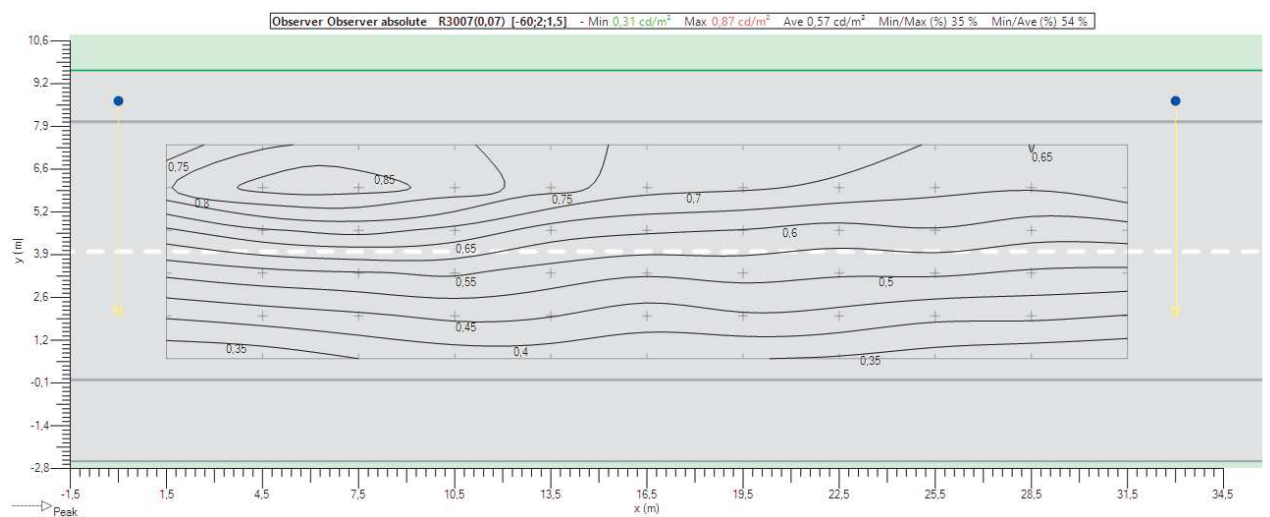
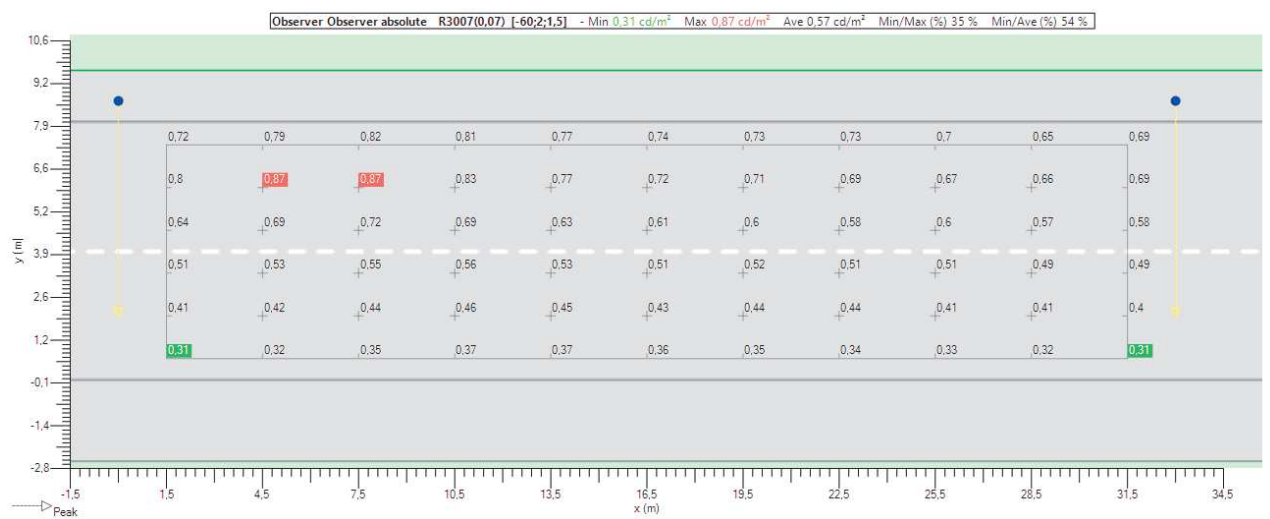


Shading



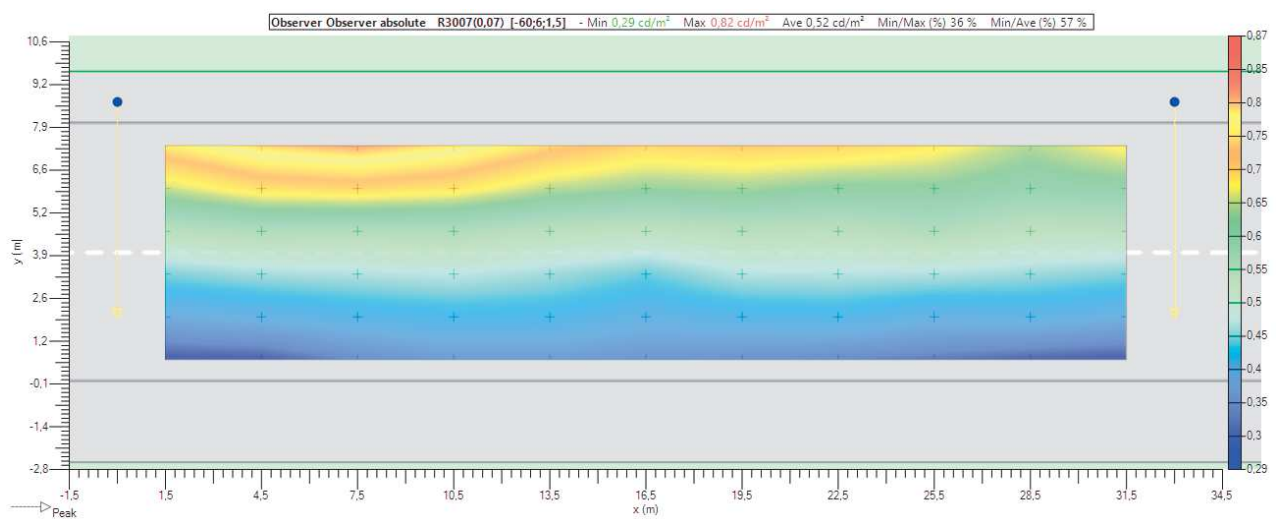
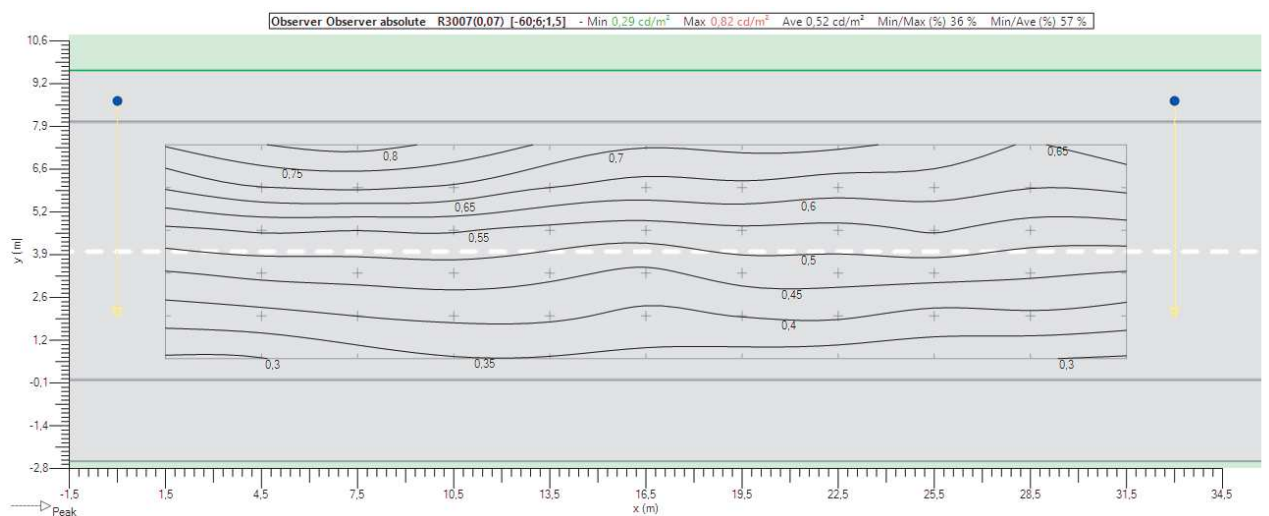
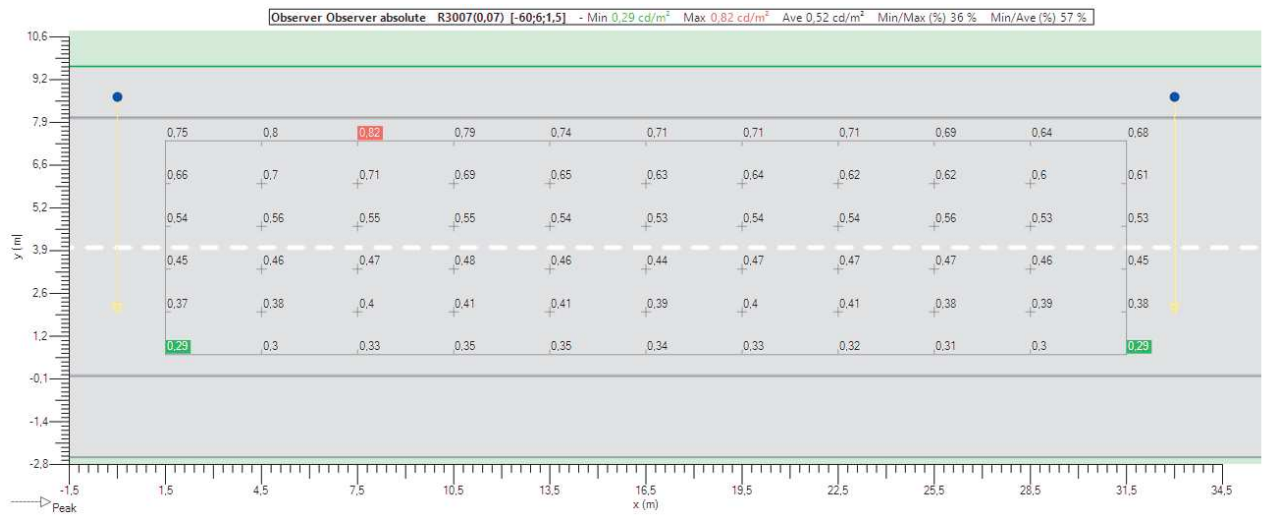
## 4.5. Luminance - Silnice (LU) - R3007

### Silnice (LU) - Absolute 1





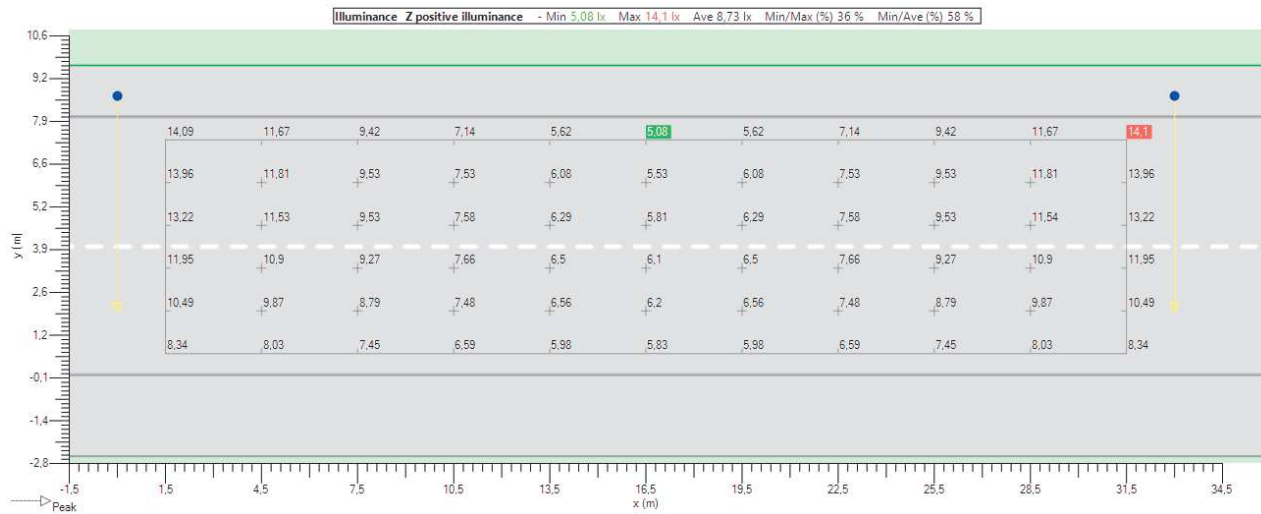
## Silnice (LU) - Absolute 2



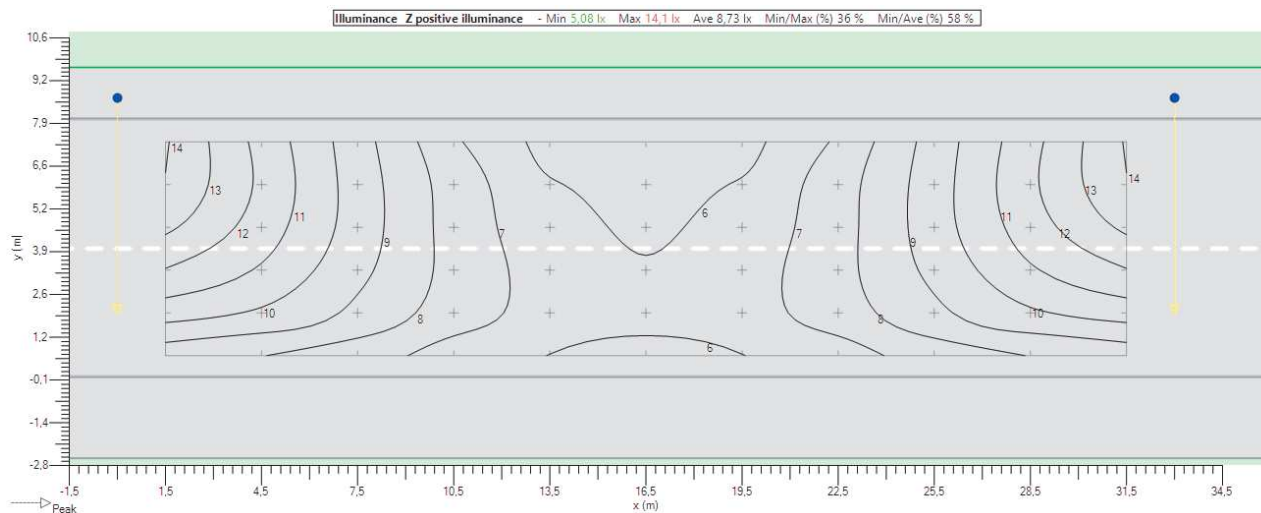


4.6. Silnice (IL) - Z positive

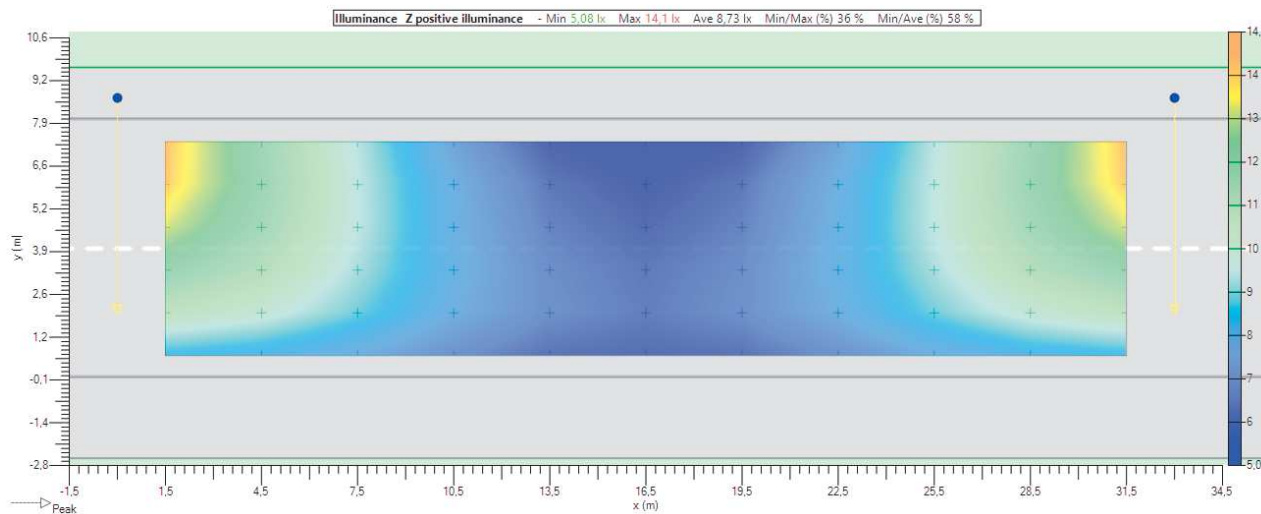
Values



Isolevel

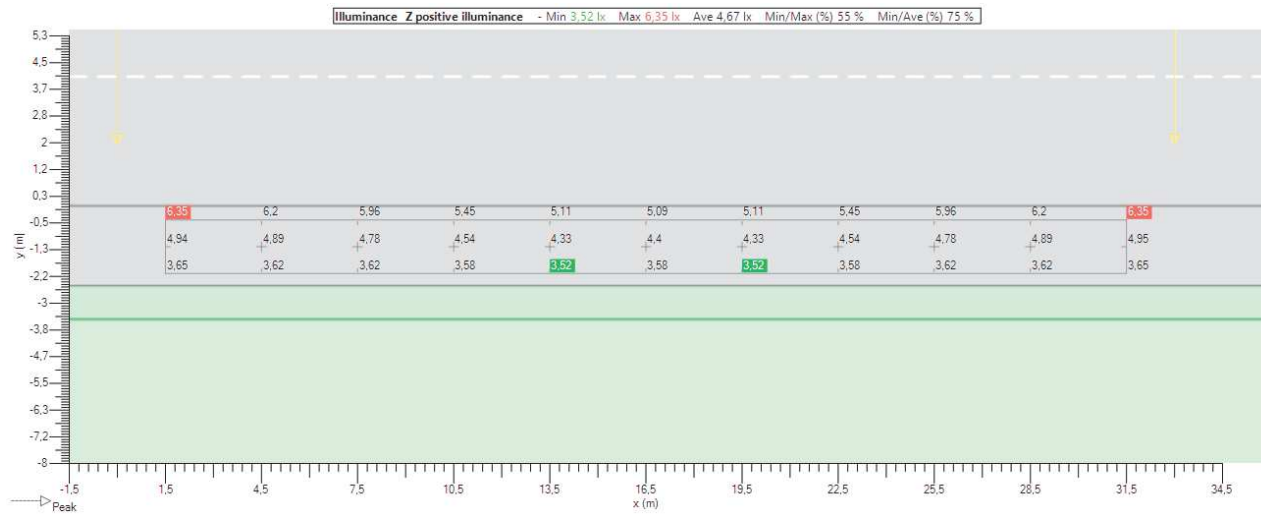


Shading

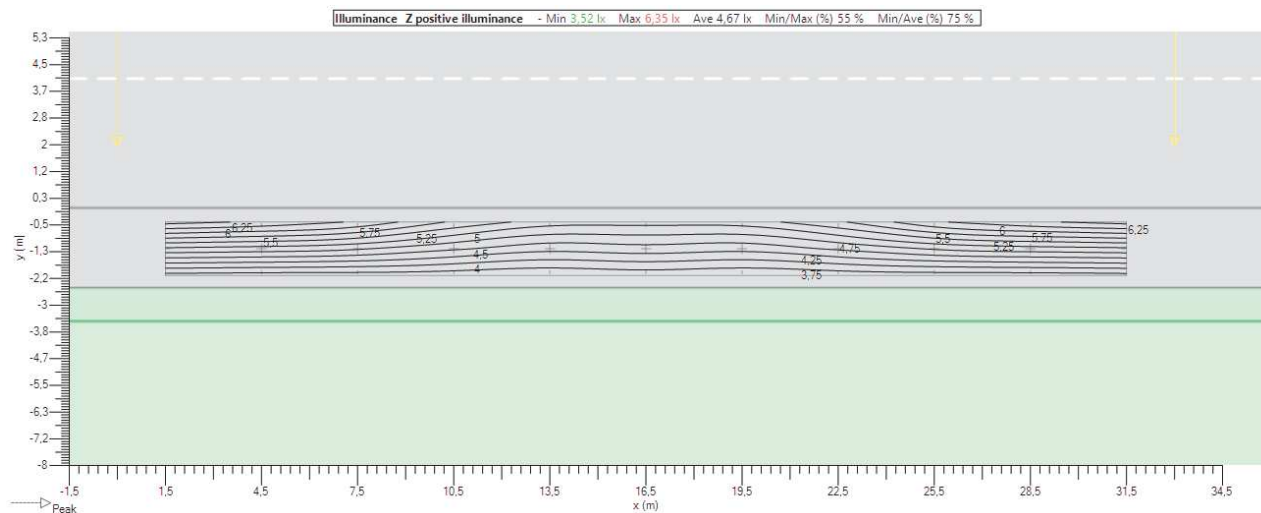


4.7. Chodník 2 (IL) - Z positive

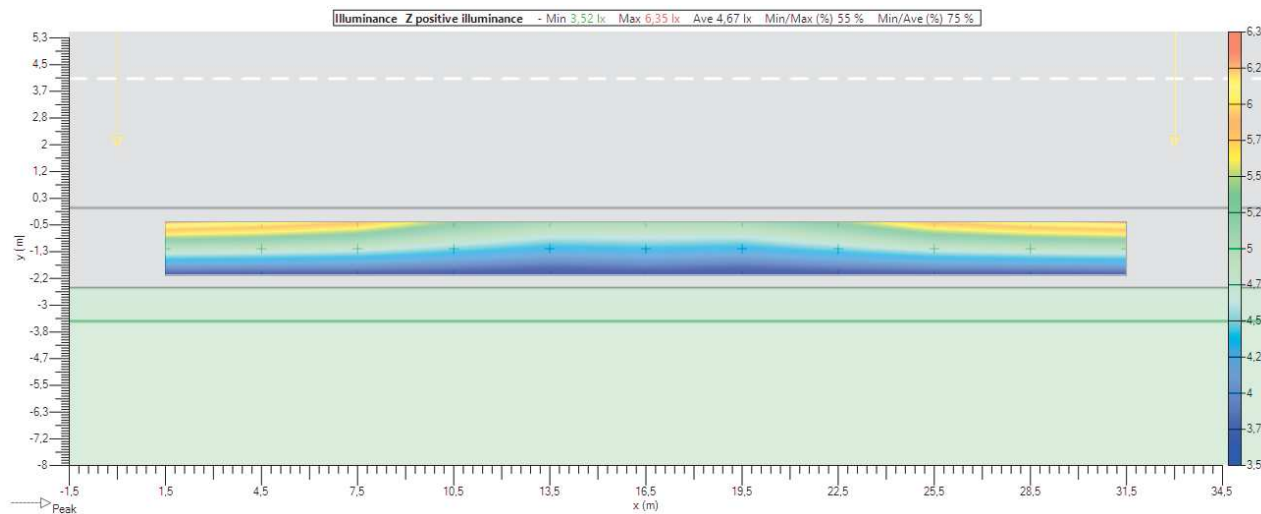
Values



Isolevel

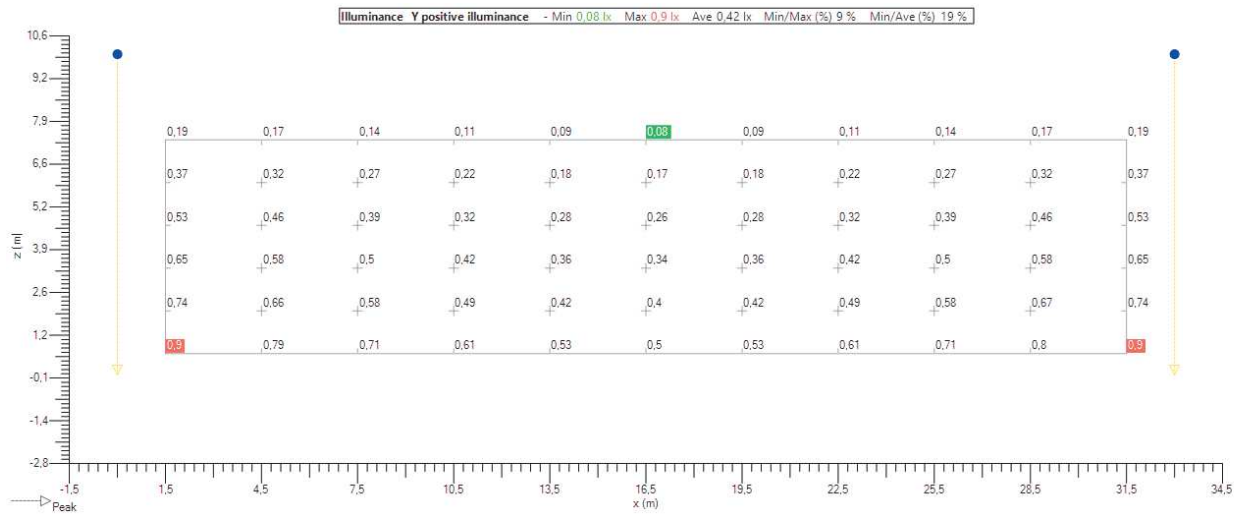


Shading

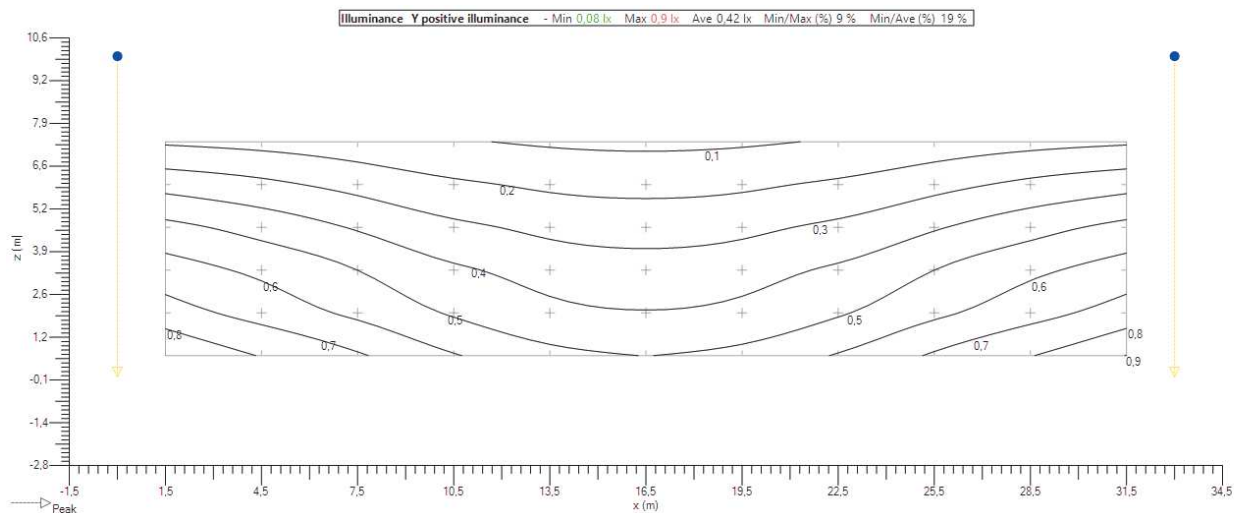


4.8. Fasáda 2 (IL) - Y positive

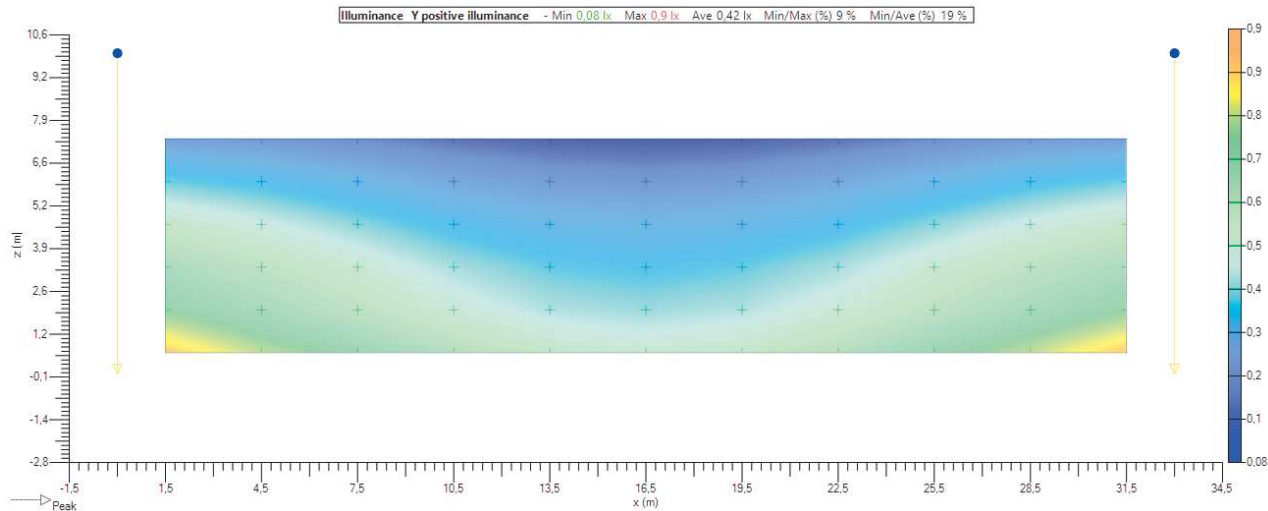
Values



Isolevel



Shading




## 5. Grids

### 5.1. Fasáda 1 (IL)

#### General

Type Grid rectangular XZ

Enabled ☒

Colour 

#### Geometry

Origin X 1,50 m Y 15,60 m Z 0,67 m

Rotation X 0,0 ° Y 0,0 ° Z 0,0 °

Dimension Count X 11 Count Z 6

Spacing X 3,00 m Spacing Z 1,33 m


Size X 30,00 m Size Z 6,67 m

### 5.2. Chodník 1 (IL)

#### General

Type Grid rectangular XY

Enabled ☒

Colour 

#### Geometry

Origin X 1,50 m Y 8,27 m Z 0,10 m

Rotation X 0,0 ° Y 0,0 ° Z 0,0 °

Dimension Count X 11 Count Y 3

Spacing X 3,00 m Spacing Y 0,53 m

Size X 30,00 m Size Y 1,07 m

### 5.3. Silnice (LU)

#### General

Type Grid rectangular XY

Enabled ☒

Colour 

#### Geometry

Origin X 1,50 m Y 0,67 m Z 0,00 m

Rotation X 0,0 ° Y 0,0 ° Z 0,0 °

Dimension Count X 11 Count Y 6

Spacing X 3,00 m Spacing Y 1,33 m


Size X 30,00 m Size Y 6,67 m

### 5.4. Silnice (IL)

#### General

Type Grid rectangular XY

Enabled ☒

Colour 

#### Geometry

Origin X 1,50 m Y 0,67 m Z 0,00 m

Rotation X 0,0 ° Y 0,0 ° Z 0,0 °

Dimension Count X 11 Count Y 6


Spacing X 3,00 m Spacing Y 1,33 m

Size X 30,00 m Size Y 6,67 m

### 5.5. Chodník 2 (IL)


#### General

#### Geometry

Type	Grid rectangular XY	Origin	X 1,50 m	Y -2,08 m	Z 0,10 m
Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Colour		Dimension	Count X 11	Count Y 3	
			Spacing X 3,00 m	Spacing Y 0,83 m	
			Size X 30,00 m	Size Y 1,67 m	

5.6. Fasáda 2 (IL)

General

Type	Grid rectangular XZ
Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
Colour	

Geometry

Origin	X 1,50 m	Y -8,50 m	Z 0,67 m
Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Dimension	Count X 11	Count Z 6	
	Spacing X 3,00 m	Spacing Z 1,33 m	
	Size X 30,00 m	Size Z 6,67 m	