

ČÍSLO REVIZE	DATUM REVIZE	POPIS REVIZE
2.	----	----
1.	----	----

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  PROJEKCE DOPRAVNÍ FILIP s.r.o. Švermova 1338, 413 01 Roudnice nad Labem tel.: 416 831 624 IČO: 28714792, DIČ: CZ28714792 HIP: Ing. Václav Fišer		SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.	OTISK RAZÍTKA:	
Investor: Město Roudnice nad Labem, Karlovo náměstí 21, 413 01 Roudnice nad Labem				
KÚ: Roudnice nad Labem (741647)				
Zodpovědný projektant: Ing. Josef Filip, Ph.D.		ZPRACOVATEL ČÁSTI: Ing. Václav Kovařík		
Vypracoval: Václav Kovařík				
Datum: 01/2025	Číslo zakázky: 23-042	Formátů A4: 102	Stupeň: DUSP	
Zakázka: ROUDNICE NAD LABEM - REKONSTRUKCE ULICE PROKOPOVA			Měřítko: ----	Paré:
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA (SO 401)			Číslo přílohy: D.401.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA.....	2
B. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	2
C. NORMY A PŘEDPISY	2
D. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	3
E. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
E.1 Předmět řešení:.....	3
E.2 Napěťová soustava.....	3
E.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	4
E.4 Ochrana před bleskem, uzemnění	4
E.5 Ochrana proti zkratu a přetížení	4
E.6 Výpočet osvětlení	4
E.7 Energetická bilance	4
E.8 Popis řešení	4
E.8.1 Demontáž	4
E.8.2 Nový stav.....	5
E.9 Protipožární zabezpečení	8
E.10 Způsob a naložení se stavebními odpady.....	8
F. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	8
F.1 Všeobecně.....	8
F.2 Bezpečnost práce při výstavbě.....	9
F.3 Bezpečnost práce za provozu zařízení.....	9
G. PŘÍPRAVA A ORGANIZACE VÝSTAVBY	9
G.1 Vytyčení.....	10
G.2 Výkopové práce	10
G.2.1 Práce v blízkosti stromů	10
G.3 Odvoz materiálu	10
G.4 Pokládka kabelů.....	10
G.5 Geodetické zaměření a zakres skutečného provedení.....	11
G.6 Předání zařízení do provozu.....	11
G.7 Ochranná pásma.....	11
H. PŘÍLOHY	11
H.1 Výpočet osvětlení	11

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název akce: **ROUDNICE NAD LABEM - REKONSTRUKCE ULICE PROKOPOVA**

Část: **SO 401 – Veřejné osvětlení**

Stupeň: **DUSP**

Umístění stavby: **Město Roudnice nad Labem**

Katastrální území: **Roudnice nad Labem [741647]**

Generální projektant: **Projekce Dopravní Filip s.r.o. DIPRO, spol. s r.o.,
Švermova 1338,
413 01 Roudnice nad Labem
IČO: 28714792**

Investor: **Město Roudnice nad Labem
Karlovo náměstí 21
413 01 Roudnice nad Labem**

Druh a charakter stavby: **nevýrobní**

Zpracovatel části: **Ing. Václav Kovařík**

Zodpovědný projektant: **Ing. Josef Filip, Ph.D.**

Vypracoval: **Ing. Václav Kovařík**

Zhotovení dokumentace: **01/2025**

B. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- smlouva, objednávka,
- projektové a mapové podklady včetně zákresu inženýrských sítí od společnosti Projekce Dopravní Filip s.r.o.,
- údaje katastrálního úřadu,
- normy ČSN a elektrotechnické předpisy

C. NORMY A PŘEDPISY

Projektová dokumentace je zpracována zejména v souladu se zákony

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu („Stavební zákon“)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- Pražské stavební předpisy
- Zákon č. 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („Energetický zákon“),
s technickými normami:

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Bezpečnost. Kapitola 41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
 - ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
 - ČSN 33 2000-6 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí
 - ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
 - ČSN CEN 13201 ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací
 - Soubor norem ČSN EN 62305 ed.2 Ochrana před bleskem
 - ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
 - ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- a s dalšími předpisy:
- Doporučené standardy pro zařízení veřejného osvětlení VO

Všechny zákony, vyhlášky, normy a předpisy vždy v platném aktuálním znění.

D. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Vnější vlivy ve venkovním prostředí:

AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF1, AK1, AL1, AM2, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 je venkovní prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy klasifikován jako **prostor zvlášť nebezpečný**.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1

Podle příslušné ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Z1 mohou být venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3, AD4 posuzovány jako **prostory nebezpečné**, pokud se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat pouze v době působení vlivů maximálně dle tab. NA.4 a NA.5 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Z1.

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Z1 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

E. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

E.1 Předmět řešení:

Předmětem stavebního objektu je úprava stávajícího VO, které je v kolizi se stavebními úpravami ulic Palackého, Na Hradčanech, Prokopova, Dobrovského, Krabčická, U Hřiště ve městě Roudnice Nad Labem. Dále je součástí projektu doplnění nového přisvětlení k osmi přechodům pro chodce.

E.2 Napěťová soustava

3 (1) ~+NPE, AC 3x400/230 V, 50 Hz, TN-S. V místech napojení na stávající zachované kabelové rozvody VO 3 (1) ~+PEN, AC 3x400/230 V, 50 Hz, TN-C.

E.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Základní ochrana: izolací a krytím,

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a pospojováním.

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

Ochranná pásma: ochranné pásmo kabelů 1 kV je 1 m na každou stranu.

E.4 Ochrana před bleskem, uzemnění

Ochrana před bleskem a ochranné pospojování budou provedeny připojením nových stožárů veřejného osvětlení a přisvětlení na zemnicí drát FeZn Ø10mm vedený v souběhu s připojovacími kabely. Drát bude uložen na dno výkopů. Uzemňovací drát a vodiče PE/PEN připojovacích kabelů budou vodivě propojeny přes ocelové dřívky stožárů veřejného osvětlení a přisvětlení. Podzemní spoje zemnicího vedení budou ochráněny pasivní ochranou - např. asfaltovou zálivkou.

E.5 Ochrana proti zkratu a přetížení

Bude provedena v jednotlivých stožárech veřejného osvětlení a přisvětlení skleněnými pojistkami svítidel $I_n=6A$ (svítidla do 70W) a $I_n=10A$ (svítidla nad 70W).

Zařízení veřejného rozhlasu bude odjištěno ve stožárech veřejného osvětlení skleněnými pojistkami $I_n=6A$.

E.6 Výpočet osvětlení

Výpočet VO respektuje místní a jasové poměry na dotčené komunikaci a její zařazení do skupiny třídy osvětlení ME5 (vozovka) a C4 (křižovatka) dle ČSN EN 13 201 a byl zpracován světelným technikem společnosti Schröder, a.s. Výsledky výpočtu jsou přiloženy k projektu.

Výpočet k přesunu stávajících výbojkových svítidel se neprováděl, protože se jedná o přesunutí stožárů VO do 3m, které nemají vliv na stávající osvětlovací soustavu.

E.7 Energetická bilance

El. příkon doplňovaného VO a přisvětlení činí cca 0,9 kW. Navýšení příkonu bude kryto příkonovou rezervou ve stávajícím zachovaném zapínacím místě ZM VO č. 03 v ulici U Hřiště.

E.8 Popis řešení

E.8.1 Demontáž

Demontovány budou stožáry VO města Roudnice nad Labem v prostoru stavebních úprav ulic Palackého, Na Hradčanech, Prokopova, Dobrovského, Krabčická, U Hřiště, které jsou v kolizi se stavbou. Demontáž bude provedena včetně svítidla, výložníku, elektrovýzbroje, základu a příslušných připojovacích kabelů. Při demontáži nesmí být poškozena stávající svítidla, protože některé z nich budou přesunuty na nové stožáry VO.

V případě technických obtíží a v případě, že by demontáž základů a kabelů ohrozila stávající podzemní inženýrské sítě, zůstanou v zemi jako mrtvé.

Dále se ze stožárů VO demontuje stávající veřejný rozhlas, který se přesune následně na nové stožáry VO. Při demontáži nesmí být rozhlas poškozen.

Dále se z vybraných stávajících zachovaných stožárů VO demontuje nevyhovující elektrovýzbroj.

Při realizaci stavby vznikne odpad dvojího druhu. Materiál z demontovaného zařízení VO a odpad z výkopů. Použitelný materiál ze zařízení VO bude odvezen do skladu správce VO a nepoužitelný materiál bude odvezen do Sběrných surovin. Před demontáží určí správce VO dodavateli rozsah použitelného materiálu a místo skladu. Zemina z výkopů bude použita k záhozu výkopů a přebytek zeminy bude odvezen na skládku. Likvidaci odpadů zajistí dodavatel stavby. Postup demontáže, tj. termín demontáže kabeláže a stožárů a svítidel VO, navrhne montážní organizace podle zásad organizace výstavby (ZOV) a potvrdí jej správce VO.

E.8.2 Nový stav

Dodavatel musí zajistit při předání staveniště splnění podmínek správců podzemních zařízení. Nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu ostatních zařízení zástupci příslušných správců podzemních inženýrských sítí. Mezi všemi podzemními vedeními je nutno dodržet vzdálenosti dle ČSN 736005, ČSN 33 2000-5-52 ed. 2. Vytyčení umístění stožárů veřejného osvětlení, stožárů přisvětlení a výkopů pro nové kabely bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku a bude po celou dobu stavby udržováno.

Pro nové VO budou použity nové ocelové, válcové, bezpaticové, třístupňové, vetknuté stožáry VO typu UZNB 8 (výšky 8m) - stožáry č. A-5, A-6, dále se použijí stožáry VO typu K 6 (výšky 6m) – stožáry č. A-1, A-2, A-3 a kombinovaný atypicky zesílený stožár VO se svítidlem přisvětlení PC 6,5 (výšky 6,5m) č. A-4 se svítidlem přisvětlení č. P-7 v 6,0m výšce Kooperativa Uhlířské Janovice. Pro stožáry přisvětlení přechodů pro chodce budou použity nové ocelové, válcové, bezpaticové, třístupňové, vetknuté stožáry typu PB 6 (výšky 6m) – č. P-1, P-2, P-3, P-5, P-8, P-10, P-12 a stožáry přisvětlení PC 6 (výšky 6m) – č. P-4, P-6, P-11, P-13 Kooperativa Uhlířské Janovice. Na stožárech VO č. A-1, A-2, A-4 (s přechodovou stožárovou redukcí RS 114/60), s výložníky SK 1 - 500 (vyložení 0,5m), budou osazena stávající výbojková svítidla typu Myra 12, 70W z demontovaného stožáru VO. Na stožáru VO č. A-3 s výložníkem SK 1 - 500 (vyložení 0,5m) bude osazeno LED svítidlo typu AMPERA Evo1 / 5305 / 20 LED / WW727 / 600 mA / 39 W / 0° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Na stožárech VO č. A-5, A-6 s výložníky UZD 1 - 500 (vyložení 0,5m) budou osazena LED svítidla typu AMPERA Evo1 / 5305 / 20 LED / WW727 / 600 mA / 39 W / 0° (Schröder). Svítidla budou dodány s držákem Ø60mm. Stožáry přisvětlení č. P-2 a P-3 budou osazeny atypicky vyrobeným výložníkem PDB 1 - 1000/89 (vyložení 1,0m), stožár č. P-1 atypicky vyrobeným výložníkem PDB 1 - 1200/89 (vyložení 1,2m) a LED svítidlem s levostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5370 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W / 0° (Schröder) – svítidlo č. P-1, dále se svítidly s pravostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W / 0° (Schröder) – svítidlo č. P-2 a AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 30 LED / NW740 / 400 mA / 37 W / 0° (Schröder) – svítidlo č. P-3. Svítidla budou dodány s držákem Ø60mm. Stožár přisvětlení č. P-4 bude osazen atypicky vyrobeným zalomeným výložníkem PDC 1 - 3200/114 (vyložení 3,2m) se zalomením na konci výložníku pro svítidlo o délce 0,1m v úhlu 175° a LED svítidlem s levostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5370 BackLight / 30 LED / NW740 / 400 mA / 37 W / 0° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Stožár přisvětlení č. P-5 bude osazen atypicky vyrobeným výložníkem PDB 1 - 900/89 (vyložení 0,9m) a LED svítidlem s pravostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W / 0° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Stožár přisvětlení č. P-6 bude osazen atypicky vyrobeným výložníkem PDC 1 - 2300/114 (vyložení 2,3m) a LED svítidlem s pravostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W / 0° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Na stožáru

VO č. A-4 bude v 6,0m výšce osazeno svítidlo přisvětlení č. P-7 s pravostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 30 LED / NW740 / 400 mA / 37 W / 0° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Uchyceno bude k atypicky vyrobenému zalomenému třmenovému výložníku TRBC 114/ 1600 (vyložení 1,6m) se zalomením na konci výložníku pro svítidlo o délce 0,1m v úhlu 135°. Stožár přisvětlení č. P-8 bude osazen atypicky vyrobeným výložníkem PDB 1 - 1900/89 (vyložení 1,9m) a LED svítidlem s pravostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 30 LED / NW740 / 400 mA / 37 W / 0° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Na stožáru VO č. A-5 bude v 6,0m výšce osazeno svítidlo přisvětlení č. P-9 s pravostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 500 mA / 62 W / 5° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Uchyceno bude k atypicky vyrobenému třmenovému výložníku TRBC 89 / 1300 (vyložení 1,3m). Stožár přisvětlení P-10 bude osazen atypicky vyrobeným výložníkem PDB 1 - 1100/89 (vyložení 1,1m) a LED svítidlem s levostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5370 BackLight / 40 LED / NW740 / 500 mA / 62 W / 5° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Stožáry přisvětlení č. P-11 a P-12 budou osazeny atypicky vyrobeným výložníkem PDC 1 - 2100/114 (vyložení 2,1m) – stožár č. P-11, atypicky vyrobeným zalomeným výložníkem PDB 1 - 1700/89 (vyložení 1,7m) se zalomením na konci výložníku pro svítidlo o délce 0,1m v úhlu 163° – stožár č. P-12 a LED svítidlem s levostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5370 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W / 0° (Schröder) – svítidlo č. P-12 a svítidlem s pravostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W / 0° (Schröder) – svítidlo č. P-11. Svítidla budou dodány s držákem Ø60mm. Stožár přisvětlení č. P-13 bude osazen atypicky vyrobeným výložníkem PDC 1 - 2700/114 (vyložení 2,7m) a LED svítidlem s pravostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5369 / 40 LED / NW740 / 500 mA / 62 W / 5° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Na stožáru VO č. A-6 bude v 6,0m výšce osazeno svítidlo přisvětlení č. P-14 s levostrannou optikou typu AMPERA Evo 1 / 5370 / 40 LED / NW740 / 500 mA / 62 W / 5° (Schröder). Svítidlo bude dodáno s držákem Ø60mm. Uchyceno bude k atypicky vyrobenému zalomenému třmenovému výložníku TRBC 89/ 3000 (vyložení 3,0m) se zalomením na konci výložníku pro svítidlo o délce 0,1m v úhlu 167°.

Stožáry VO budou vetknuty do nových betonových pouzdrových základů rozměrů 70x70x110cm – 8m a 60x60x90cm – 6m. Stožáry přisvětlení budou vetknuty do nových betonových pouzdrových základů rozměrů 60x60x90cm. Kombinovaný stožár VO č. A-4 výšky 6,5m se svítidlem přisvětlením přechodu pro chodce č. P-7 ve výšce 6,0m bude vetknut do betonového pouzdrového základu rozměru 60x80x110cm. Kombinovaný stožár VO č. A-6 výšky 8,0m se svítidlem přisvětlením přechodu pro chodce č. P-14 ve výšce 6,0m bude vetknut do betonového pouzdrového základu rozměru 60x90x110cm. Stožár přisvětlení č. P-1 bude vetknut do betonového pouzdrového základu rozměru 90x40x90cm. Beton základů bude typu C16/20. Betonová čepice základu stožárů ve volném terénu bude provedena minimálně betonem typu C25/30. Provedení betonové čepice bude dle standartu VO o průměru 100mm od stěny stožáru se sklonem od stožáru tak, aby výška u stožáru byla + 50 mm vzhledem k niveletě vetknutí do stávajícího terénu (povrchu). V místech vetknutí stožárů VO a stožárů přisvětlení bude osazena ochranná plastová manžeta OMP 159 a OMP 133. Základy stožárů budou provedeny dle vzorových řezů. Stožáry a výložníky budou mít standardní povrchovou úpravu od výrobce (žárové zinkování). Spodní část pozinkovaných stožárů bude před jejich montáží opatřena ochranným nátěrem asfaltovým lakem. Stožáry budou situovány dle okótované situace. Pozice stožárů a kabelů musí být na místě stavby zkoordinovány se stávajícími inženýrskými sítěmi.

V případě prostorových problémů se základy nových stožárů budou stávající inženýrské kabelové sítě založeny do dělených chrániček, případně budou lokálně přeloženy. Při pokládce kabelů musí být respektována norma 73 6005.

Stávající napájecí kabel typu CYKY 4Bx16mm² vedený ze stožáru VO č. 11.02.31 do demontovaného stožáru č. 11.02.30 bude odkopán a stranově přeložen bez přerušení do nového stožáru přisvětlení č. P-1.

Mezi rozvaděč VO č. 696 ve fasádě objektu a stožárem přisvětlení č. P-3 bude položen bypas (nezapojená kabelová rezerva).

Nové stožáry VO a přisvětlení přechodů pro chodce budou připojeny kabely typu CYKY 5Jx16mm². Stávající kabel typu CYKY 4Bx16mm² do stožáru VO č. 11.02.29 bude naspojován na kabel typu CYKY 4Jx16mm². Všechny kabely budou uloženy ve výkopech v chráničkách průměru 50mm. Kabely VO a přisvětlení v místě vstupu do dířku stožáru (cca 0,2 m před betonovým základem a 0,3 m za otvorem uvnitř dířku stožáru) budou ochráněny korugovanou chráničkou Ø 40 mm. Přechod mezi chráničkami bude zajištěn pomocí redukce.

Kabely VO budou přepojeny do stávajícího zapínacího místa ZM VO č. 03. V případě nutnosti bude zapínací místo přezbrojeno/ dozbrojeno.

Ve stožárech veřejného osvětlení a stožárech přisvětlení bude v elektrovýzbroji osazena pojistka svítidla 6A (svítidla do 70W) a 10A (svítidla nad 70W). Každé svítidlo bude připojeno přes samostatnou pojistku s vlastní připojovací kabel.

Všechny kabely budou uloženy ve společných výkopech se zemnicím drátem typu FeZn Ø10mm, přes který budou stožáry veřejného osvětlení a stožáry přisvětlení přizemněny. Drát bude uložen na dno výkopů. Uzemňovací drát a vodiče PE/PEN připojovacích kabelů budou vodičivě propojeny přes ocelové dířky stožárů veřejného osvětlení a přisvětlení. Podzemní spoje zemnicího vedení budou ochráněny pasivní ochranou - např. asfaltovou zálivkou.

Propojení pojistek a svítidel v elektrovýzbrojích stožárů VO a přisvětlení bude provedeno kabely typu CYKY 3Jx1,5mm² vedenými volně uvnitř stožárů.

Na nové stožáry VO č. A-1 a A-2 bude přesunutý stávající veřejný rozhlas z demontovaných stožárů VO. Připojen bude z elektrovýzbroje stožárů VO kabely typu CYKY 3Jx1,5mm² a skleněnou pojistku 6A.

Ve vybraných stávajících zachovaných stožárech VO bude vyměněna nevyhovující elektrovýzbroj za novou.

Stožáry veřejného osvětlení a přisvětlení budou číselně označeny dle zvyklostí správce VO pomocí typových štítků. Výkopy pro nové základy stožárů a pro nové připojovací kabely budou provedeny ručně.

Číslování nových stožárů, které řeší tento projekt, je pouze orientační. Definitivní čísla přidělí zhotoviteli stavby správce VO.

Přesné umístění základů stožárů a kabelů bude přizpůsobeno podzemním inženýrským sítím a jejich ochranným pásmům a sledované zeleni.

Přeložka a výstavba nového zařízení VO musí být koordinována s ostatními stavebními objekty. Obnova povrchů je řešena v rámci stavební části projektu.

VO musí být postaveno dle standardu VO města Roudnice nad Labem a dle požadavků správce VO.

Každé svítidlo VO bude osazeno NEMA/Zhaga konektorem a programovatelným předradníkem. Vytyčení sítí bude provedeno jednotlivými správci před vlastní realizací stavby. Nové připojovací kabely jsou navrženy s ohledem na impedanci vypínací smyčky, povolený úbytek napětí a zvyklosti pro navrhování soustav veřejného osvětlení. Všechny jednotlivé dílčí kabely budou ve stožárech veřejného osvětlení a přisvětlení, stávajícím zapínacím místě ZM VO označeny štítky s popisem. Výkopy v chodníku budou rozměrů 35x50cm (min. krytí kabelů 35cm). Výkopy v trávníku budou rozměrů 35x80cm (min. krytí kabelů 70cm). Kabely budou ve výkopech uloženy v pískovém loži, shora zakryty betonovými deskami, cihlami nebo kabelovými krycími deskami z PVC, označeny výstražnou fólií červené barvy a zasypány původní zeminou výkopů, která bude zhutněna před definitivní úpravou povrchu terénů. Kabely přecházející vozovku a vjezdy budou založeny překopem v obetonovaných chráničkách Ø110mm s minimálním krytím kabelů 1,0m. Všechny chráničky budou vyvedeny min. 1,0 m do terénu mimo komunikaci a po zatažení kabelů budou zapěněny polyuretanovou hmotou. Definitivní úpravu povrchů provede dodavatel stavebních úprav kromě částí mimo rozsah stavby, které budou obnoveny v rámci tohoto stavebního objektu.

V místech křížení plynovodu budou kabely VO a přisvětlení založeny do chrániček Ø110mm s přesahem 1m na každou stranu.

V místech křížení sdělovacích kabelů budou kabely veřejného osvětlení a přisvětlení založeny do betonových TK1 žlabů nebo obetonovaných chrániček Ø110mm s přesahem 1m na každou stranu.

V případě kolize stávající kabelových sítí se základy stožárů budou tyto sítě založeny do dělených chrániček kabelů případně budou lokálně přeloženy.

Kolizní stromy a keře se zařízením VO a přisvětlením přechodů pro chodce budou odstraněny v rámci stavební části projektu. Opatření na ochranu zeleně musí být provedeno dle ČSN 839061, v souladu s vyjádřením OŽP. Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví osob při práci a zaručení dostatečného prostoru je nezbytně nutné v okolí dřívku stožárů veřejného osvětlení a stožárů přisvětlení zajistit kruhový manipulační prostor minimálně o poloměru 1 metr.

Přeložka a výstavba nového zařízení VO musí být koordinována s ostatními stavebními objekty. V případě výsadby nových stromů budou vysázeny mim. 5m od stožárů veřejného osvětlení a stožárů přisvětlení.

V případě použití stavebního zařízení nepřekročí hluk ze stavební činnosti 60dB (A) v trvale ekvivalentní hladině v době od 7 do 21 hodin a to 2m před nejbližším obytným objektem.

Dojde-li během výkopových prací k nálezům (např. archeologickému), který vytvoří svým charakterem překážku pro plynulý průběh prací a jejíž překonání si vyžádá výkony nad rámec objednaných projekčních a montážních prací, bude tento případ řešen investorem individuálně.

E.9 Protipožární zabezpečení

Kabelový rozvod uložený v zemi nevyžaduje speciální protipožární opatření. Za dostatečné opatření proti požáru se považuje uložení kabelů podle technických norem a předpisů pro kladení kabelů. Kabely budou uloženy do země podle českých technických norem (ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005), což zajišťuje dostatečnou ochranu proti vzniku a šíření požáru kabelů, a naopak ochranu před požárem vzniklým v okolí kabelů.

Nové stožáry i svítidla veřejného osvětlení a přisvětlení jsou typové, schválené, odpovídající všem potřebným ČSN, s příslušnými atesty a osvědčením o shodě dle platných zákonů a vyhlášek.

E.10 Způsob a naložení se stavebními odpady

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu s § 13 - § 93 zákona č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech a jeho prováděcích předpisů – vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb. (katalog odpadů), a č. 273/2021 Sb. (nakládání s odpady).

Přednostně bude dle §11 zákona o odpadech zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů.

Dle §13 zákona o odpadech bude nevyužitý odpad odvážen ihned na nařízené skládky. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle §13 zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.

Dodavatel zemních prací je povinen řídit se §18 zákona o odpadech, zejména vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi.

K předání ukončené stavby bude předloženo prohlášení o nakládání s odpady dle zákona č. 541/2020 Sb. (nakládání s odpady), které bude obsahovat záznamy o dalším využití odpadů ze stavební činnosti a seznam příjmových dokladů ze skládek odpadů.

F. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

F.1 Všeobecně

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Pro bezpečnost práce je nutno zejména dodržet:

- veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva)

- pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště a pracovních medií předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Protipožární zabezpečení stavby a požární bezpečnost jsou zajištěny dodržáním samostatných ČSN.

F.2 Bezpečnost práce při výstavbě

Při práci na přeložkách stávajících a pokládce nových kabelových sítí je třeba postupovat opatrně s ohledem na nemožnost přesného zjištění průběhu stávajících inženýrských sítí. Je nutno zajistit, aby byly dodržovány předpisy a normy ČSN, příslušná vládní nařízení, z nich především normy a nařízení, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména ČSN EN 50110-1 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních" a další související normy a bezpečnostní předpisy. Práce budou realizovány i v prostorách, kde jsou další vedení pod napětím. Z tohoto důvodu bude nutno, kromě dalších požadavků, stanovených provozovateli jednotlivých sítí a zařízení a uvedených v dokladové části, která je nedílnou součástí dokumentace v tomto smyslu doplňující tyto bezpečnostní předpisy, dodržet následující podmínky:

- 1) Před zahájením prací přizvat správce dotčeného zařízení, aby ověřil vytýčení svého zařízení, potvrdil jeho totožnost a dal výslovný souhlas s manipulací na tomto svém zařízení.

- 2) Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz "B" a zajistit trvalý odborný dozor nad prováděním prací.

- 3) Pro jednotlivé práce, dané jejich náplní, platí příslušné zákony, vyhlášky a ČSN a místní instrukce správců jednotlivých zařízení a kabelových sítí.

- 4) Při výkopech kabelové rýhy se nesmí používat nevhodných mechanismů a nevhodného náradí, odkryté sítě je nutno řádně zajišťovat proti poškození tak, aby nedošlo k jakémukoliv poškození žádné ze stávajících sítí.

Se všemi předpisy bezpečnosti práce musí být pracující prokazatelně seznámeni v míře odpovídající prováděné práci.

F.3 Bezpečnost práce za provozu zařízení

Za provozu je nutno dodržet ustanovení kmenové normy ČSN EN 50110-1 „Bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na el. zařízeních“, a norem souvisejících. Dále musí být respektován zákon 250/2021 Sb. a nařízení vlády 194/2022 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, hygienické předpisy MZ, ustanovení Zákoníku práce o pracovních úrazech a bezpečnostní předpisy provozovatele.

Pracovníci musí být s bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu prováděných prací nebo svěřené činnosti (obsluhy, seřizování, kontroly).

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel.

G. PŘÍPRAVA A ORGANIZACE VÝSTAVBY

Práce budou prováděny podle zhotovitelem vypracovaného harmonogramu a ZOV. V souvislosti s výstavbou nebude nutné v místě zřizovat zařízení staveniště a bude řešen pouze dočasný zábor v rámci dotčených pozemků podél výkopů, se šířkou do 2 m. Zábor bude krátkodobý, bude trvat jen po dobu výstavby. Výkopy budou vedeny v chodníku a zeleni. Přejechod vozovky bude proveden překopy. Většina zeminy se použije ke zpětnému zásypu, přebytek bude odvezen na skládku.

Po realizaci výkopů, příslušných stavebních prací a zpětných zásypů se provede úprava povrchů. Definitivní úpravu povrchů provede dodavatel stavebních úprav. Zemní práce prováděné mimo rozsah stavebních úprav budou provedeny v rámci tohoto projektu. Přístup i příjezd na staveniště je zajištěn po místních komunikacích.

Potřebnou energii a vodu si zajistí zhotovitel z vlastních zdrojů – v místě nebude nutné zřizovat zařízení staveniště.

G.1 Vytyčení

Před zahájením výkopových prací si zhotovitel zajistí zaměření a vytyčení tras podzemních sítí. Se správcí sítí dohodne způsob ochrany dotčených sítí a případně i dohled nebo dozor správců souběžných a křížujících podzemních vedení a vyžádá si potvrzení úplnosti stávajícího stavu sítí. Souběh i křížení se stávajícími sítěmi musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005.

Vytyčení sítí je nutno po celou dobu stavby udržovat!

G.2 Výkopové práce

Před zahájením výkopových prací musí být správci blízkých vedení vyrozuměni a musí být vyžádán jejich souhlas se zahájením práce. Výkop se provádí s respektováním údajů o stávajících inženýrských sítích. Práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k poškození jednotlivých sítí. V ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí budou práce prováděny výhradně ručně a se zvýšenou opatrností.

Zához rýh chodníků bude proveden hutněnou šterkodrtí a šterkopískem, v zeleni zeminou. Přechody přes vozovku budou provedeny překopy.

Při záhozu bude výkop hutněn po vrstvách max. 20 cm. Je nutno dbát na bezpečnost osob.

Výkopy je nutno po dobu nezbytného odkrytí řádně ohradit a označit, případně i osvětlit. V průběhu výkopových prací je nutno zajistit přístup k objektům (např. pomocí provizorních lávek).

V místech zpevněných povrchů je dále nutné provést hutnící zkoušky.

G.2.1 Práce v blízkosti stromů

Kolizní stromy a keře se zařízením VO a přisvětlením přechodů pro chodce budou odstraněny v rámci stavební části projektu. Opatření na ochranu zeleně musí být provedeno dle ČSN 839061, v souladu s vyjádřením OŽP. Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví osob při práci a zaručení dostatečného prostoru je nezbytně nutné v okolí dřívku stožárů veřejného osvětlení a stožárů přisvětlení zajistit kruhový manipulační prostor minimálně o poloměru 1 metr. V případě výsadby nových stromů budou vysázeny mim. 5m od stožárů veřejného osvětlení a stožárů přisvětlení.

G.3 Odvoz materiálu

Přebytečný výkopek bude odvezen na skládku, která bude určena zhotovitelem nejpozději při předání staveniště. Materiál je možno odvážet a ukládat na skládku podle podmínek, stanovených oprávněnými orgány.

G.4 Pokládka kabelů

Kabely budou do země ukládány do kabelového lože z písku a budou zakryty krycí deskou a výstražnou fólií. Je nutno dodržet zejména ČSN 73 6005, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 73 6006. Při pokládce kabelů je nutné dodržet podmínky stanovené výrobcem kabelu. V případě, kdy dojde k obnažení stávajících sítí, musí být zajištěny proti poškození.

G.5 Geodetické zaměření a zakres skutečného provedení

Před zásypem rýh je nutno provést geodetické zaměření kabelů, stožárů a svítidel veřejného osvětlení a přisvětlení a provést zakreslení tras kabelů, stožárů a svítidel veřejného osvětlení a přisvětlení do situací a řezů, zakreslit uložení kabelů v chráničkách a kabelových podchodech.

G.6 Předání zařízení do provozu

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeno zakreslení skutečného provedení, provedena výchozí revize a vyhotovena revizní zpráva.

Všechny potřebné doklady musí být při převímce předány investorovi stavby a správci veřejného osvětlení Městu Roudnice nad Labem.

G.7 Ochranná pásma

Při výstavbě je třeba respektovat ochranná a bezpečnostní pásma všech stávajících sítí.

Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy

Stávající inženýrské sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zák. č. 458/2000 Sb.

U vestavěných elektrických stanic činí pásmo 1 m od obestavění, u kompaktních a zděných transformačních stanic 2 m, u stožárových a příhradových TS 7 m.

Ochranné pásmo kabelových vedení VN i NN uložených v zemi činí vždy 1 m od krajního kabelu trasy na každou stranu. Ochranným pásmem jsou chráněny i doprovodné sdělovací a signalizační kabely.

Ochranná pásma plynárenských zařízení

Ochranné pásmo u nízkotlakých a středotlakých plynovodů v zastavěném území obce činí 1 m, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

Poznámka: Přesná formulace definice ochranných pásem energetických sítí je uvedena v zák. č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon).

Ochranná pásma ostatních sítí

Ochranné pásmo sítí sdělovacích kabelů, na něž se vztahuje platnost zákona 127/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, činí 1,5 m od krajního kabelu trasy.

Ochranné pásmo vodovodů činí dle Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb u řadů do DN 500 mm včetně přípojek 1,5 m od vnějšího líce potrubí, u řadů nad DN 500 mm 2,5 m od vnějšího líce potrubí.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o Ø nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce více než 2,5 m pod upraveným povrchem, se uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Poznámka: Přesné formulace definice ochranných pásem inženýrských sítí jsou uvedeny v příslušných právních a technických předpisech.

Zakreslení ochranných pásem: Ochranná pásma v území se vyskytující podzemních inženýrských sítí jsou relativně úzká a při daném měřítku výkresů je nebylo možno zakreslit tak, aby výkresy zůstaly dostatečně přehledné, nebyla tedy do dokumentace zakreslována.

H. PŘÍLOHY

H.1 Výpočet osvětlení

Akce

626 2024 Roudnice nad Labem - Prokopova, PP

Zadání

Prisvětlení přechodů; M5; některé sloupky pouze jedné straně

Požadavky, základní údaje

TKP, kapitola 15, příloha č. 1 (2015): Předepsané hodnoty svislých osvětleností ve výšce 1,0 m

$\bar{L}_m$ [cd.m ⁻²]	$\bar{E}_m$ [lx]	Prostor základní (A)		Prostor doplňkový (B)		Prostor doplňkový prodloužený (B')		
		$\bar{E}_A$ [lx]	U_o [-]	$\bar{E}_B$ [lx]	$\bar{E}_A / \bar{E}_B$	$\bar{E}_{B'}$ [lx]	U_o [-]	$\bar{E}_A / \bar{E}_{B'}$
$\geq 1,5$	≥ 50	prísvětlení se nezřizuje						
$\langle 1,0$ až $1,5$	$\langle 30$ až 50	75 až 200	$\geq 0,4$	50 až 200	0,5 až 2,0	50 až 200	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0
$\langle 0,75$ až $1,0$	$\langle 20$ až 30	50 až 150	$\geq 0,4$	30 až 150	0,5 až 2,0	30 až 150	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0
$\langle 0,5$ až $0,75$	$\langle 10$ až 20	30 až 100	$\geq 0,4$	20 až 100	0,5 až 2,0	20 až 100	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0
$< 0,5$	< 10	15 až 50	$\geq 0,4$	10 až 50	0,5 až 2,0	10 až 50	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0

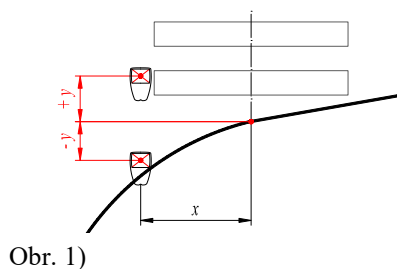
Doporučuje se $\bar{E}_A = \bar{E}_B = \bar{E}_{B'}$.

Obecné údaje

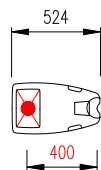
Vztažná soustava. Vztažným bodem je průsečík podélné osy přechodu s okrajem obrubníku (obr.1).

Geometrie svítidla. Délka svítidla a vzdálenost světelného středu od konce svítidla (obr. 2).

Náklon svítidla. Náklon svítidla lze zajistit jeho kloubem bez ohledu na to, zdali je sloup či výložník.



Obr. 1)



Obr. 2)

Uspořádání soustav PP

Přechod 1

Svítilno:

Závěsná výška:

Poloha světelného středu:

Náklon svítidla:

Výložník:

sloupy na jedné straně

1x AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W

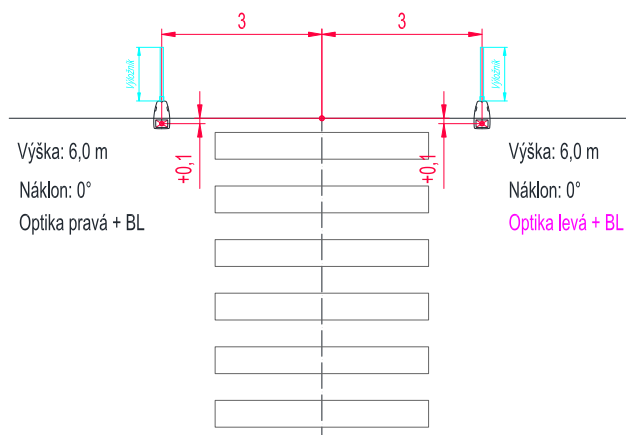
1x AMPERA Evo 1 / 5370 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W

6,0 m

$x = 3,0$ m od osy přechodu; $y = +0,1$ m od průsečíku

0° (výložníkem nebo kloubem svítidla)

takový, aby byla splněna výše uvedená poloha (x, y)



Přechod 2

Svítilno:

Závěsná výška:

Poloha světelného středu:

Náklon svítidla:

Výložník:

jednosměrná silnice

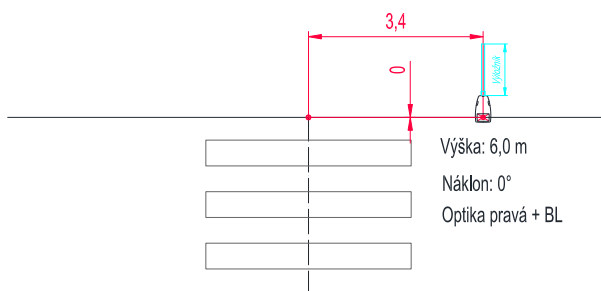
1x AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 30 LED / NW740 / 400 mA / 37 W

6,0 m

dle zadání $x = 3,4$ m od osy přechodu; $y = 0,0$ m od průsečíku

0° (výložníkem nebo kloubem svítidla)

takový, aby byla splněna výše uvedená poloha (x, y)



Přechod 3

Svítilno:

Závěsná výška:

Poloha světelného středu:

Náklon svítidla:

Výložník:

jednosměrná silnice

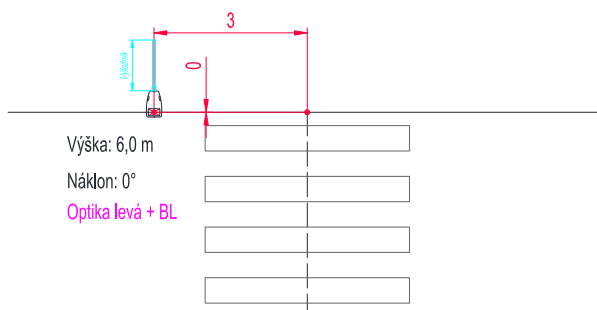
1x AMPERA Evo 1 / 5370 BackLight / 30 LED / NW740 / 400 mA / 37 W

6,0 m

$x = 3,0$ m od osy přechodu; $y = 0,0$ m od průsečíku

0° (výložníkem nebo kloubem svítidla)

takový, aby byla splněna výše uvedená poloha (x, y)



Přechod 4

Svítilno:

Závěsná výška:

Poloha světelného středu:

Náklon svítidla:

Výložník:

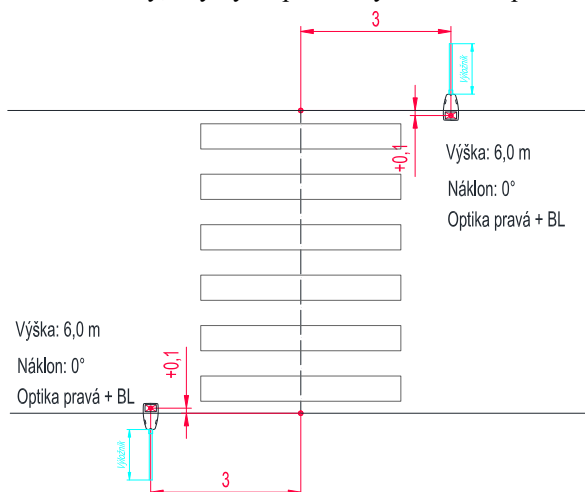
2x AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W

6,0 m

$x = 3,0$ m od osy přechodu; $y = +0,1$ m od průsečíku

0° (výložníkem nebo kloubem svítidla)

takový, aby byla splněna výše uvedená poloha (x, y)



Přechod 5

Svítilno:

Závěsná výška:

Poloha světelného středu:

Náklon svítidla:

Výložník:

*) Svítidla PP bud' tež ve výšce 6 m, svítidla VO pak v 6,5 m, nikoliv obráceně.

přechod s ostrůvkem

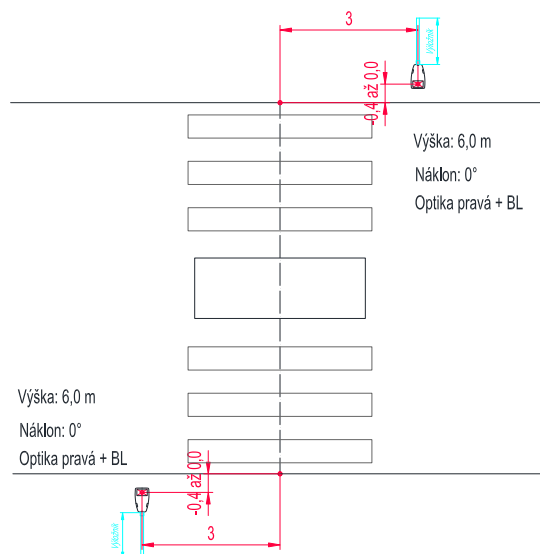
2x AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 30 LED / NW740 / 400 mA / 37 W

6,0 m *)

$x = 3,0$ m od osy přechodu; $y = -0,4$ až $0,0$ m od průsečíku

0° (výložníkem nebo kloubem svítidla)

takový, aby byla splněna výše uvedená poloha (x, y)



Přechod 6

Svítilno:

Závěsná výška:

Poloha světelného středu:

Náklon svítidla:

Výložník:

sloupky na jedné straně

1x AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 500 mA / 62 W

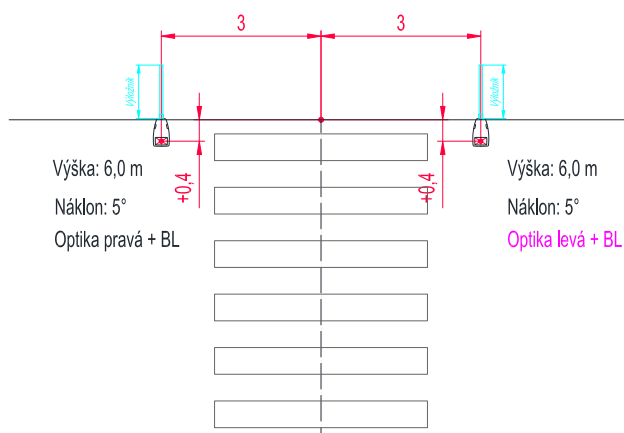
1x AMPERA Evo 1 / 5370 BackLight / 40 LED / NW740 / 500 mA / 62 W

6,0 m

$x = 3,0$ m od osy přechodu; $y = +0,4$ m od průsečíku

5° (výložníkem nebo kloubem svítidla)

takový, aby byla splněna výše uvedená poloha (x, y)



Přechod 7

Svítilno:

Závěsná výška:

Poloha světelného středu:

Náklon svítidla:

Výložník:

sloupy na jedné straně

1x AMPERA Evo 1 / 5369 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W

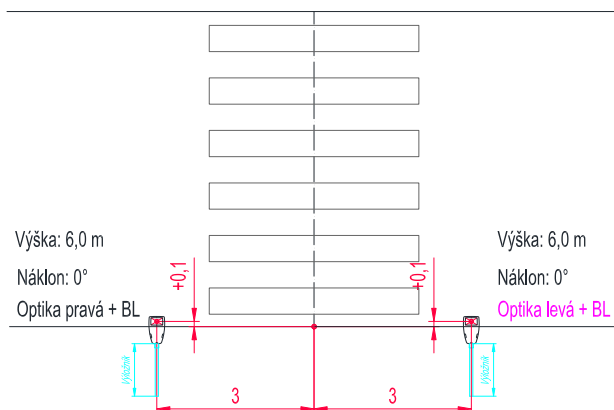
1x AMPERA Evo 1 / 5370 BackLight / 40 LED / NW740 / 400 mA / 49 W

6,0 m

$x = 3,0$ m od osy přechodu; $y = +0,4$ m od průsečíku

0° (výložníkem nebo kloubem svítidla)

takový, aby byla splněna výše uvedená poloha (x, y)



Přechod 8

Svítilno*):

Závěsná výška:

Poloha světelného středu:

Náklon svítidla:

Výložník:

*) Svítidla nemají BackLight

sloupy na jedné straně

1x AMPERA Evo 1 / 5369 / 40 LED / NW740 / 500 mA / 62 W

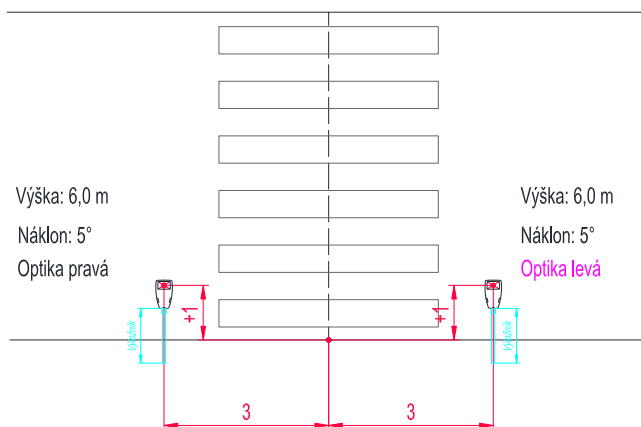
1x AMPERA Evo 1 / 5370 / 40 LED / NW740 / 500 mA / 62 W

6,0 m

$x = 3,0$ m od osy přechodu; $y = +1,0$ m od průsečíku

5° (výložníkem nebo kloubem svítidla)

takový, aby byla splněna výše uvedená poloha (x, y)



Vypracoval

Ing. Roman Sedláček, světelný technik

Schröder Czech Republic, a.s.

V Praze dne 23. října 2024

Roudnice nad Labem - Prokopova, PP1

Designer rs

Study # 626 2024

Date 22.10.2024

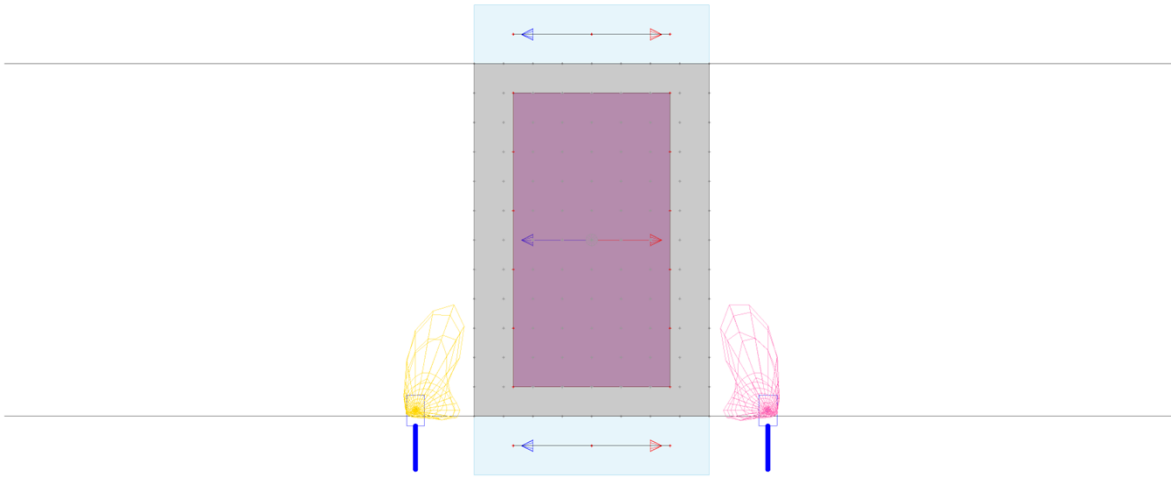
Application Ulysse 4.0.1

Description PŘECHOD 1

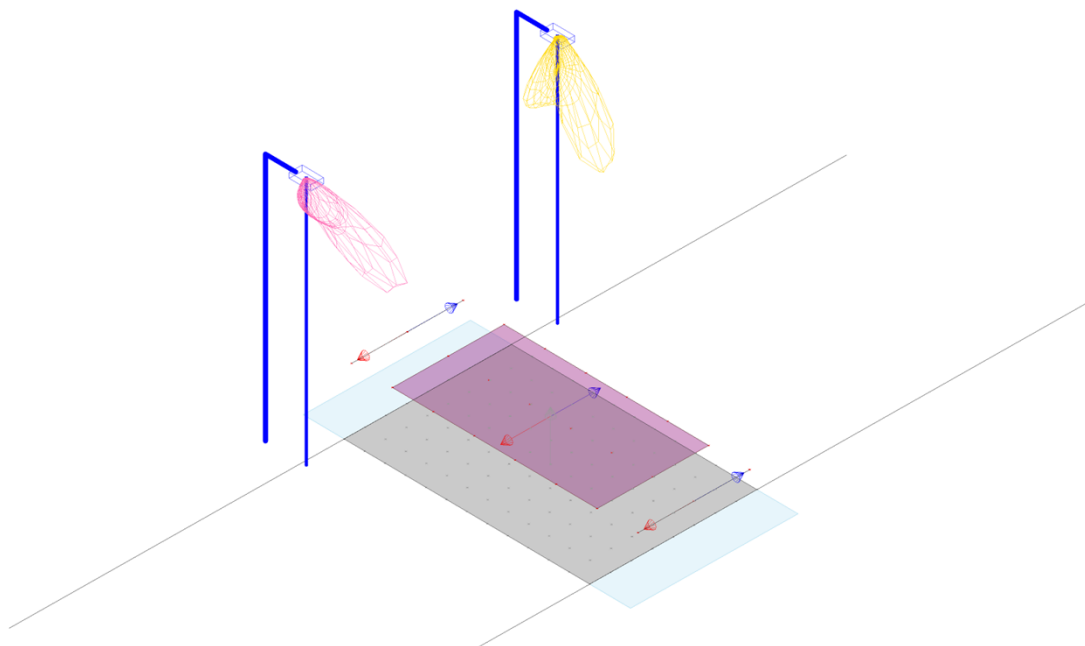
File Výpočet PP1.lp3

1. Views

1.1. Pohled prostorový



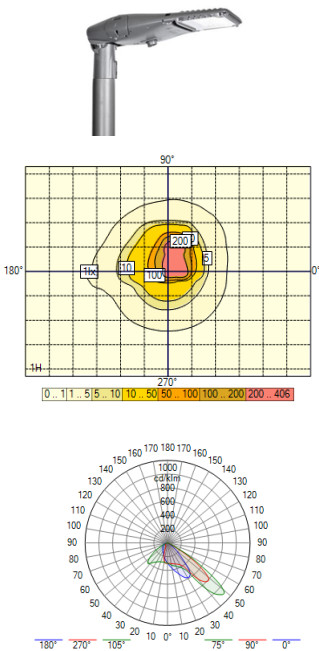
1.2. Pohled půdorysný



2. Fixtures

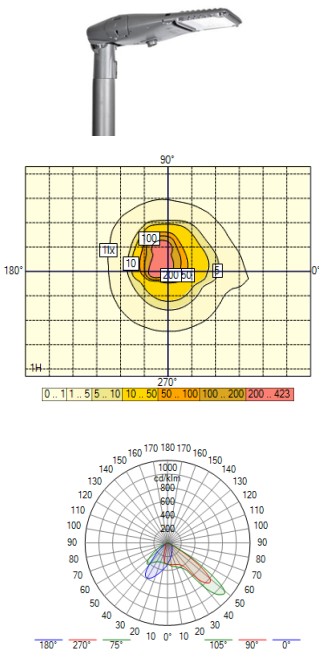
2.1. AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742

- Type AMPERA EVO 1
- Reflector 5369
- Source 40 LEDs 400mA NW740
- Protector Flat glass
- Source flux 8,968 klm
- Luminaire wattage 49,0 W
- MF 0,80
- Matrix 504742
- Luminaire flux 7,018 klm
- Efficacy 143 lm/W



2.2. AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762

- Type AMPERA EVO 1
- Reflector 5370
- Source 40 LEDs 400mA NW740
- Protector Flat glass
- Source flux 8,968 klm
- Luminaire wattage 49,0 W
- MF 0,80
- Matrix 504762
- Luminaire flux 7,012 klm
- Efficacy 143 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Základní prostor A, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	37,8	72	44	27,1	61,5	

Základní prostor A, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	36,8	71	43	26,1	60,6	

Doplňkový prostor B1, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	43,5	74	56	32,0	57,3	

Doplňkový prostor B1, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	42,6	78	58	33,0	57,4	

Doplňkový prostor B2, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	20,9	86	70	17,9	25,6	

Doplňkový prostor B2, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	21,1	89	73	18,7	25,8	

Horisontální osvětlenost

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	114,7	69	49	78,7	161,5	

4. Power consumption

4.1. Soustava PP

Fixture	Current [mA]	Qty	Dimming	Power/Fixture	Total
AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	1	100 %	49 W	49 W
AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762	400	1	100 %	49 W	49 W
Total					98 W

5. Soustava PP

5.1. Matrix description

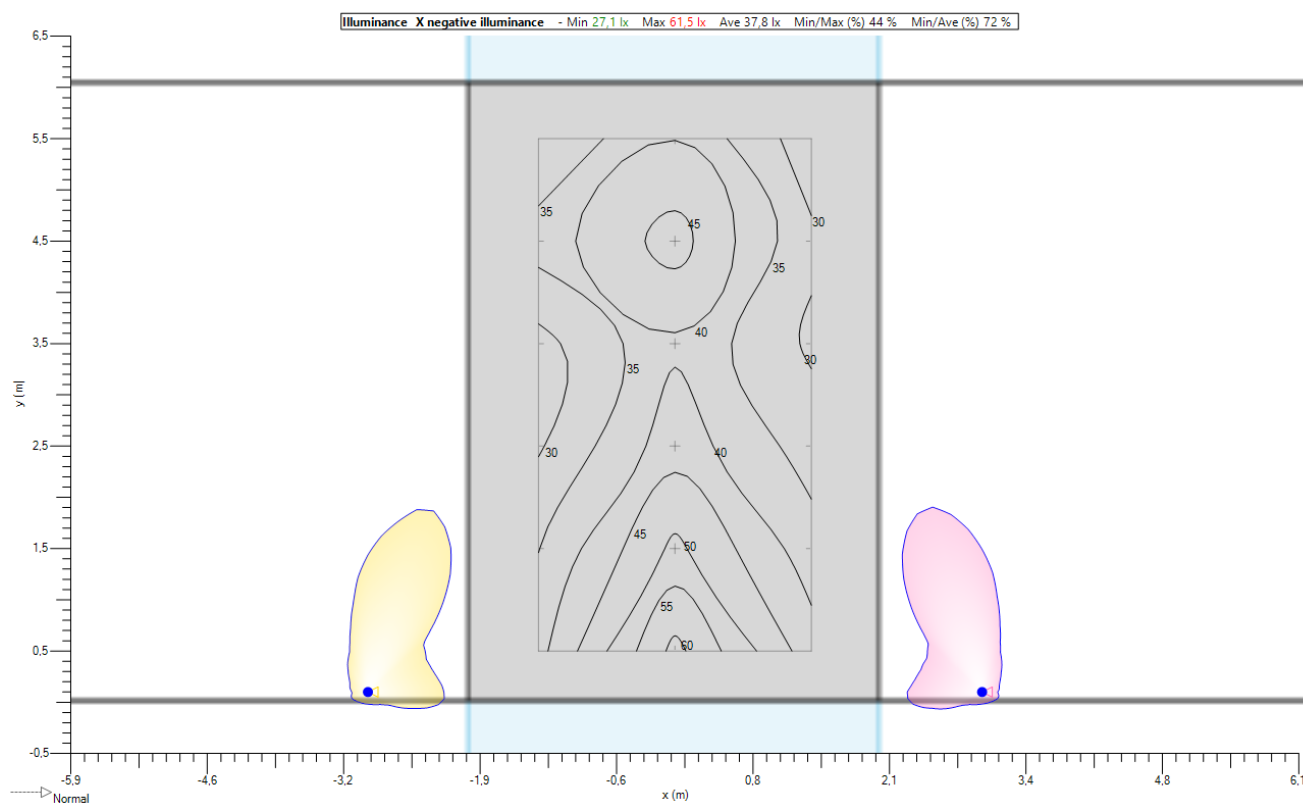
Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminaires flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	8,968	7,018	48,9	144	0,800	1 x 6,00	
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762	400	8,968	7,012	48,9	143	0,800	1 x 6,00	

5.2. Luminaire groups

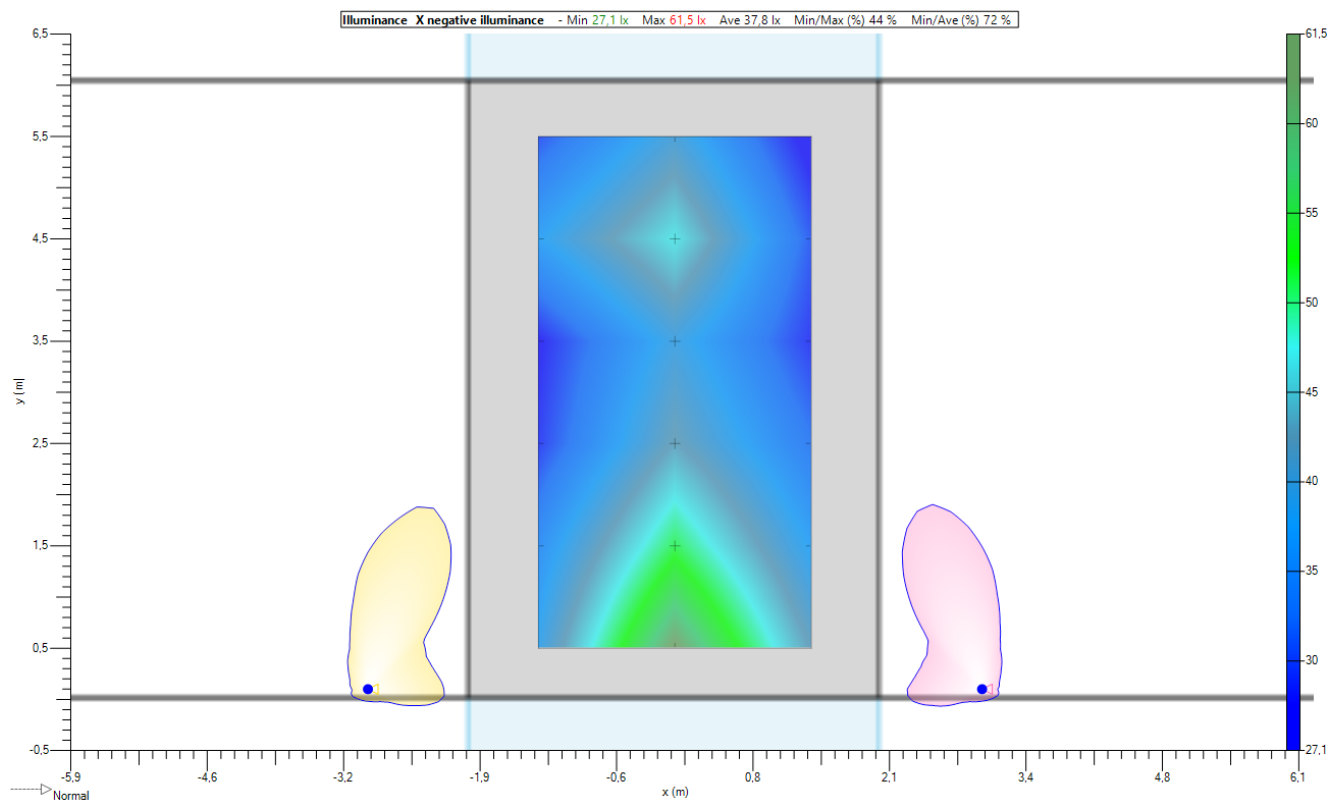
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	-3,00	0,10	6,00	Svitidlo 1	0,0	0,0	0,0	100
☒		2	3,00	0,10	6,00	Svitidlo 2	0,0	0,0	0,0	100

5.3. Základní prostor A, zleva - X negative

Isolevel

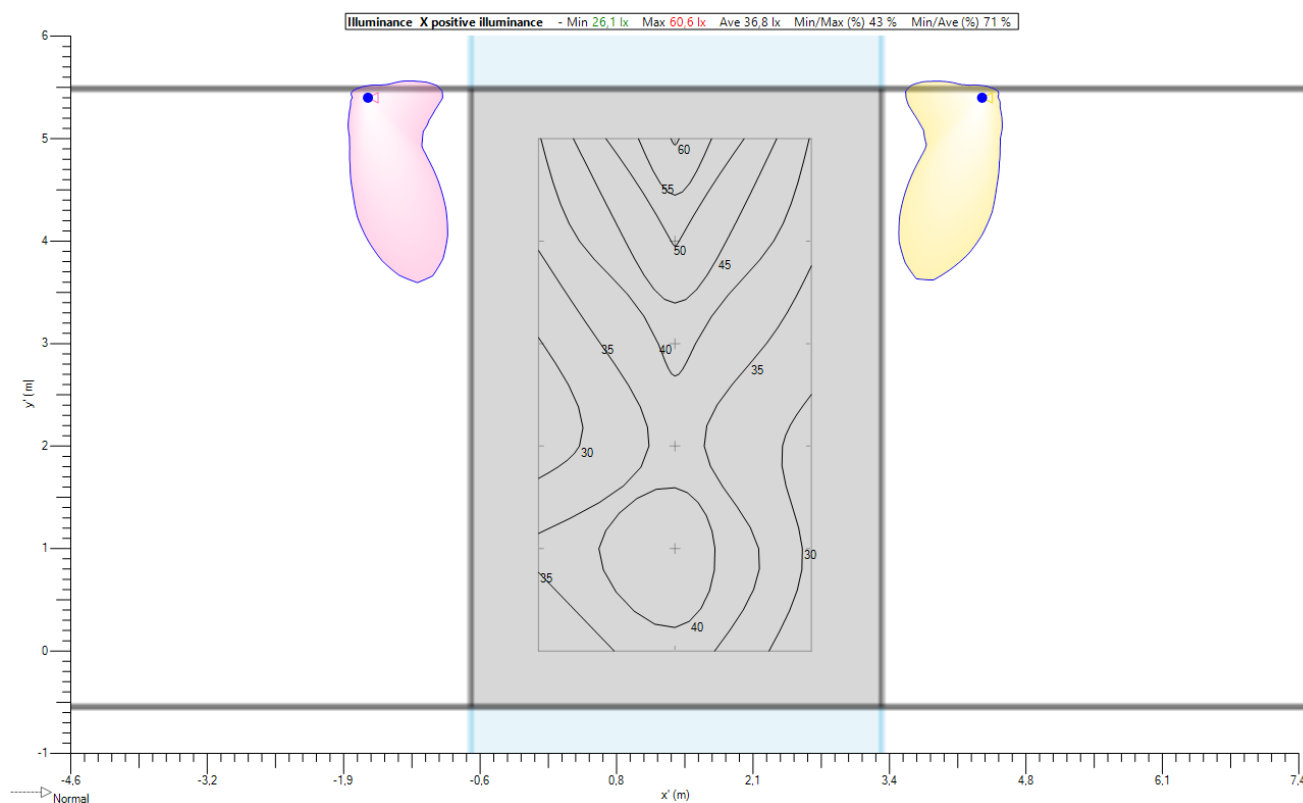


Shading

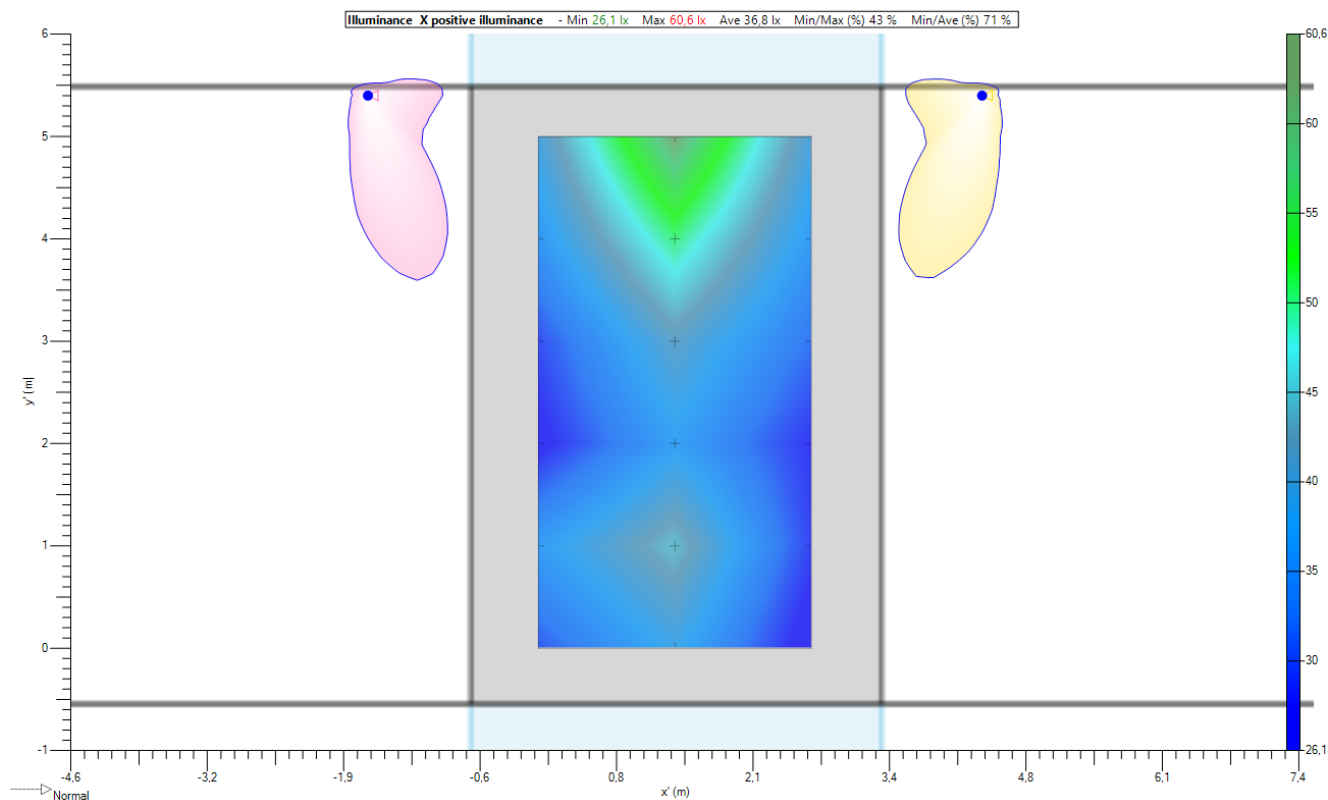


5.4. Základní prostor A, zprava - X positive

Isolevel

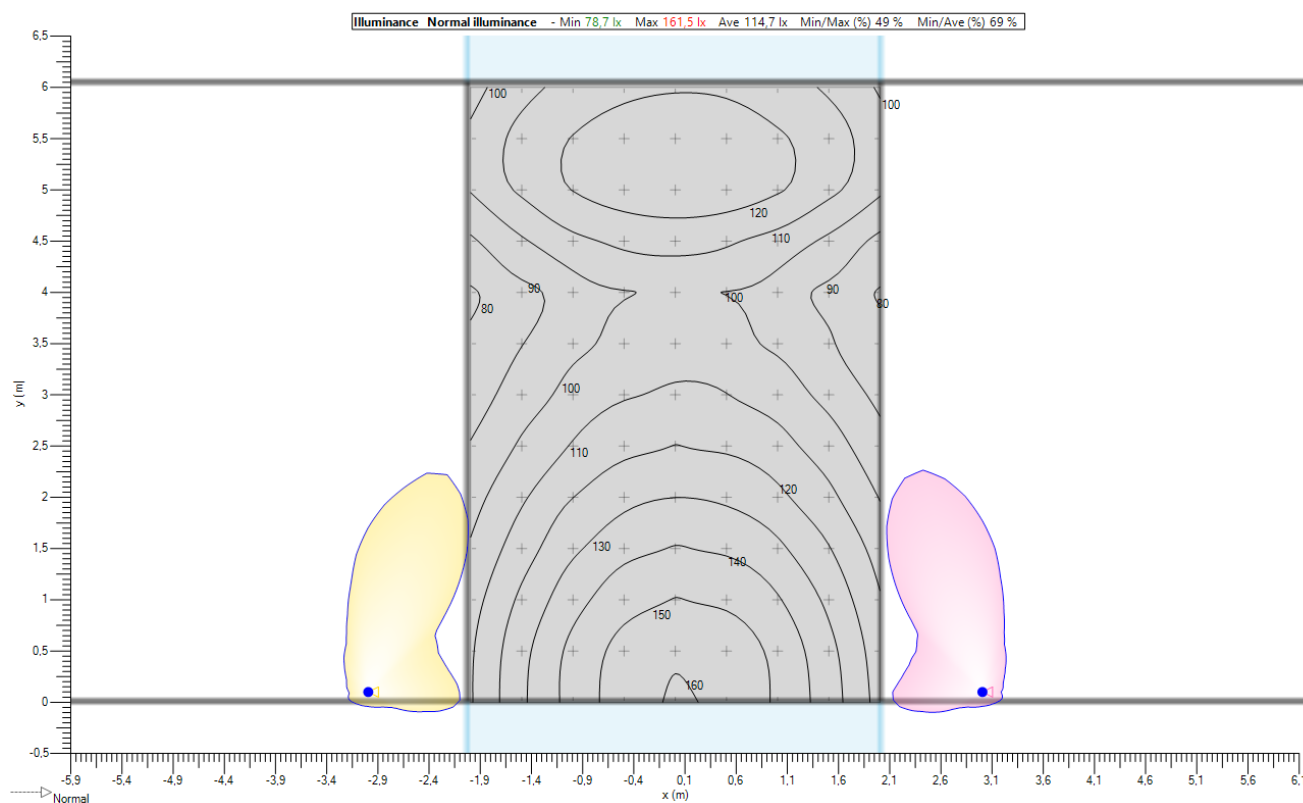


Shading

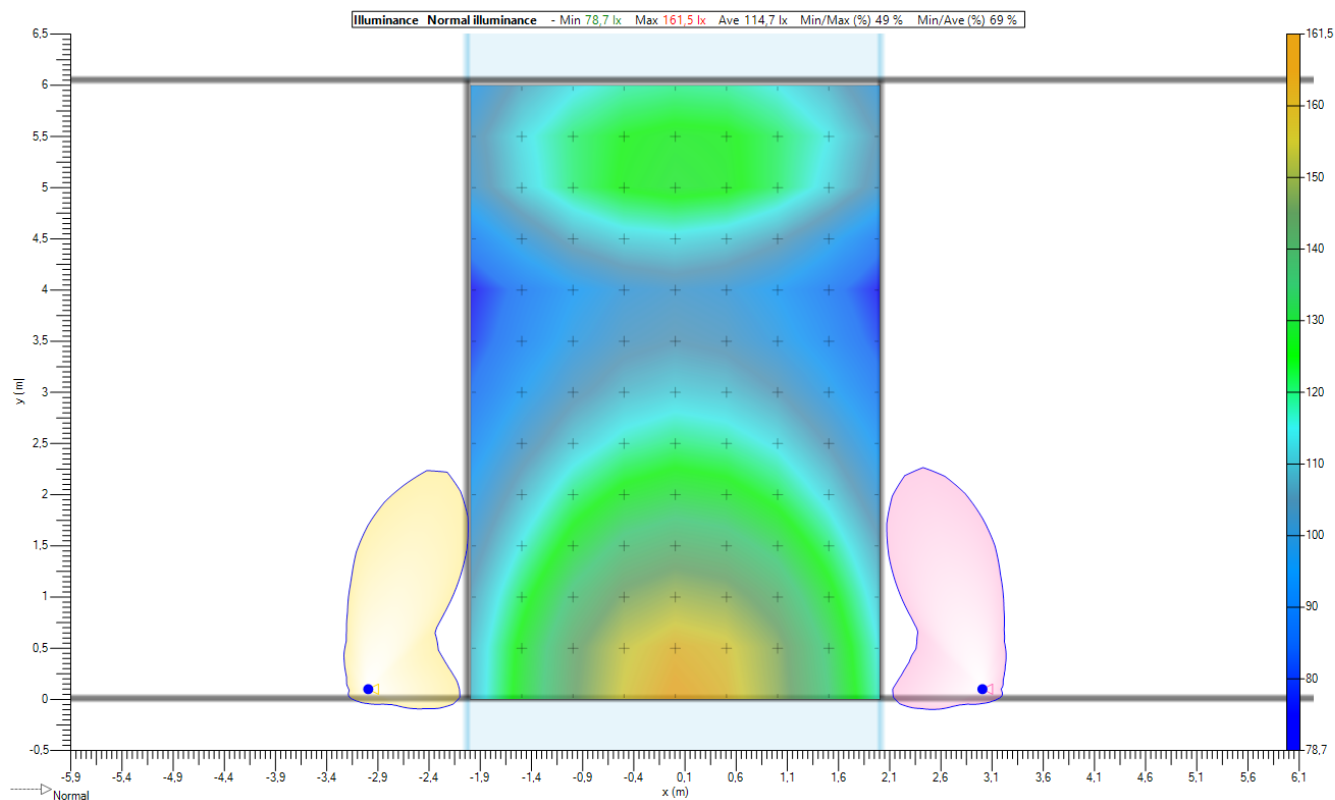


5.5. Horizontální osvětlenost - Normal

Isolevel



Shading



6. Grids

6.1. Základní prostor A, zleva

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -1,33 m	Y 0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,00 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 5,00 m	

6.2. Základní prostor A, zprava

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X 1,33 m	Y 5,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 180,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,00 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 5,00 m	

6.3. Doplnkový prostor B1, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.4. Doplnkový prostor B1, zprava

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.5. Doplnkový prostor B2, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y 6,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.6. Doplnkový prostor B2, zprava

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y 6,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.7. Horizontální osvětlenost

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -2,00 m	Y 0,00 m	Z 0,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 9	Count Y 13	
Colour			Spacing X 0,50 m	Spacing Y 0,50 m	
			Size X 4,00 m	Size Y 6,00 m	

Roudnice nad Labem - Prokopova, PP2

Designer rs

Study # 626 2024

Date 22.10.2024

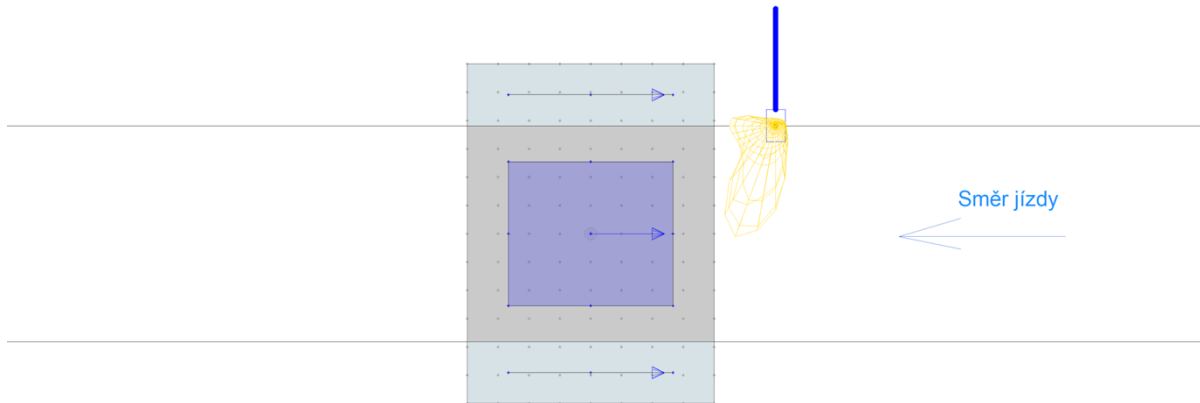
Application Ulysse 4.0.1

Description PŘECHOD 2

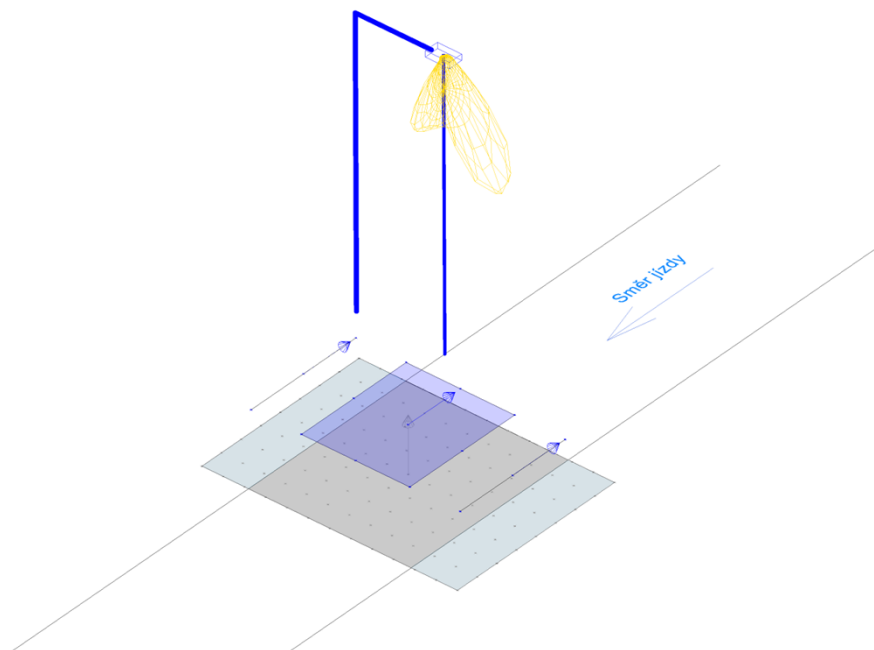
File Výpočet PP2.lp3

1. Views

1.1. Pohled půdorysný



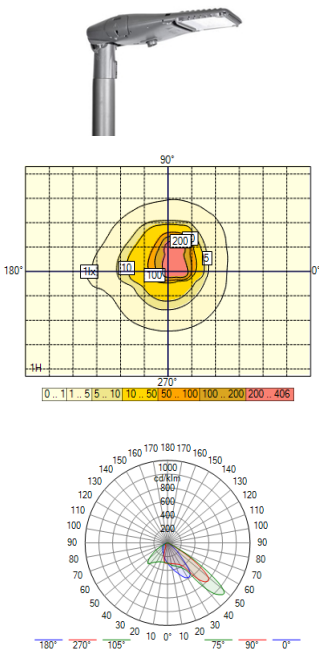
1.2. Pohled prostorový



2. Fixtures

2.1. AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742

- Type AMPERA EVO 1
- Reflector 5369
- Source 30 LEDs 400mA NW740
- Protector Flat glass
- Source flux 6,732 klm
- Luminaire wattage 37,0 W
- MF 0,85
- Matrix 504742
- Luminaire flux 5,268 klm
- Efficacy 142 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Základní prostor A

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Soustava PP	31,5	68	45	21,3	47,2

Doplňkový prostor B1

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Soustava PP	29,4	66	56	19,4	34,6

Doplňkový prostor B2

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Soustava PP	35,3	66	48	23,3	48,3

Horizontální osvětlenost

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Soustava PP	43,4	38	25	16,5	65,0

4. Power consumption

4.1. Soustava PP

Fixture	Current [mA]	Qty	Dimming	Power/Fixture	Total
AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	1	100 %	37 W	37 W

Total 37 W

5. Soustava PP

5.1. Matrix description

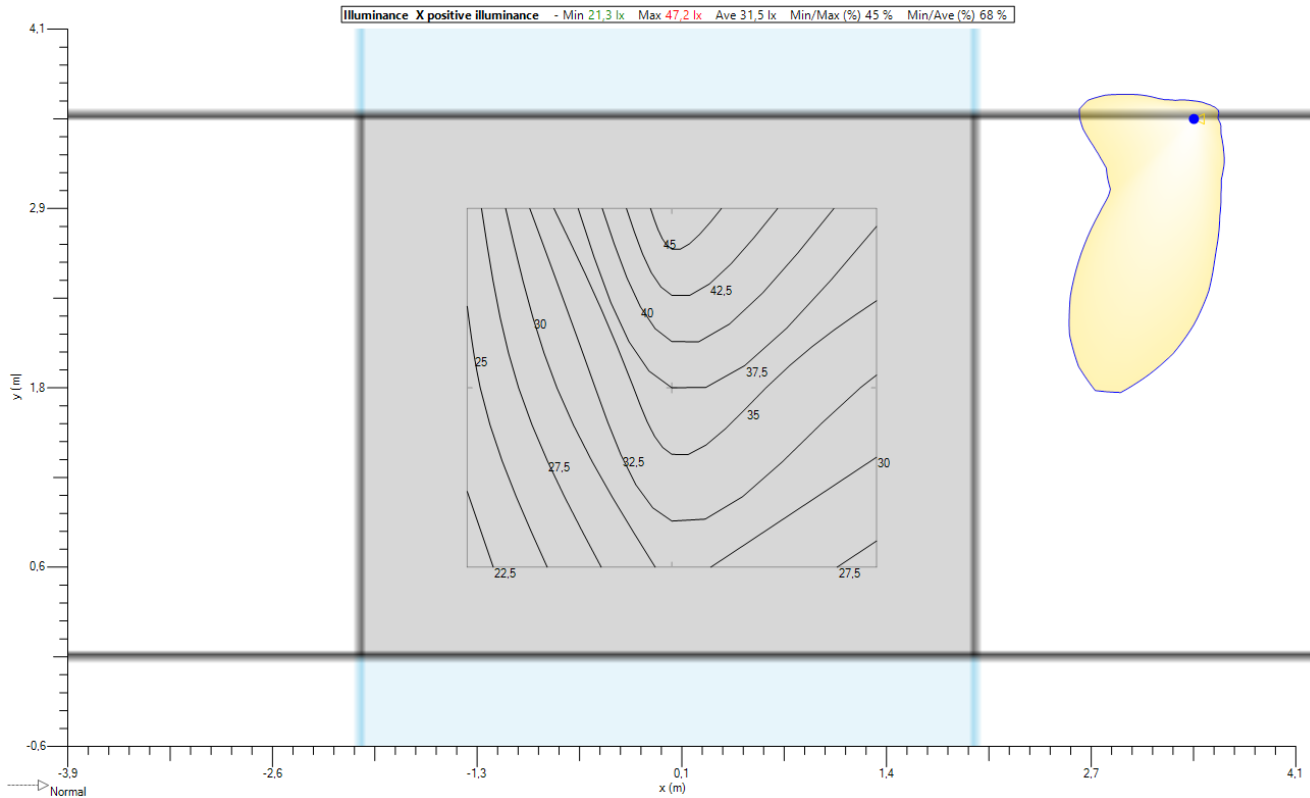
Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminaires flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	6,732	5,268	37,0	142	0,850	1 x 6,00	

5.2. Luminaire groups

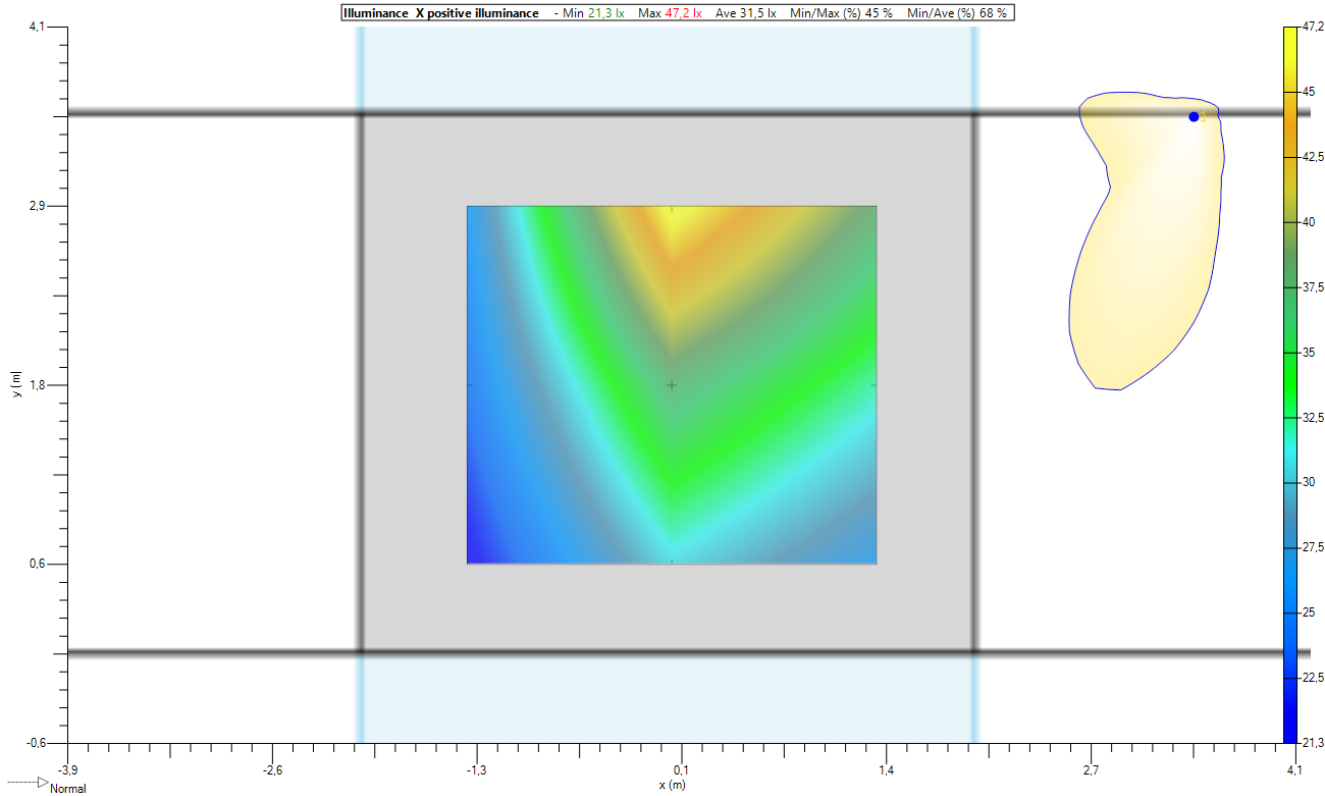
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	3,40	3,50	6,00	Svítlidlo	180,0	0,0	0,0	100

5.3. Základní prostor A - X positive

Isolevel

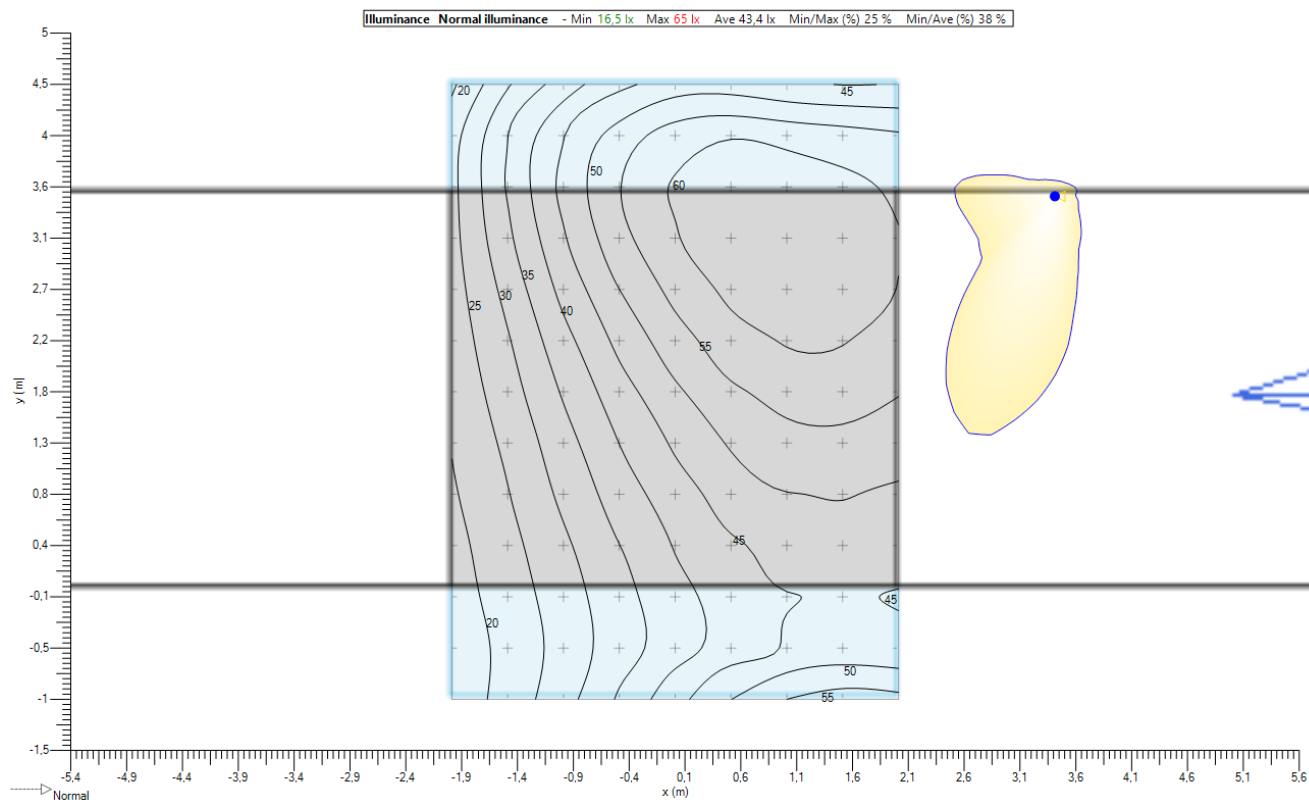


Shading

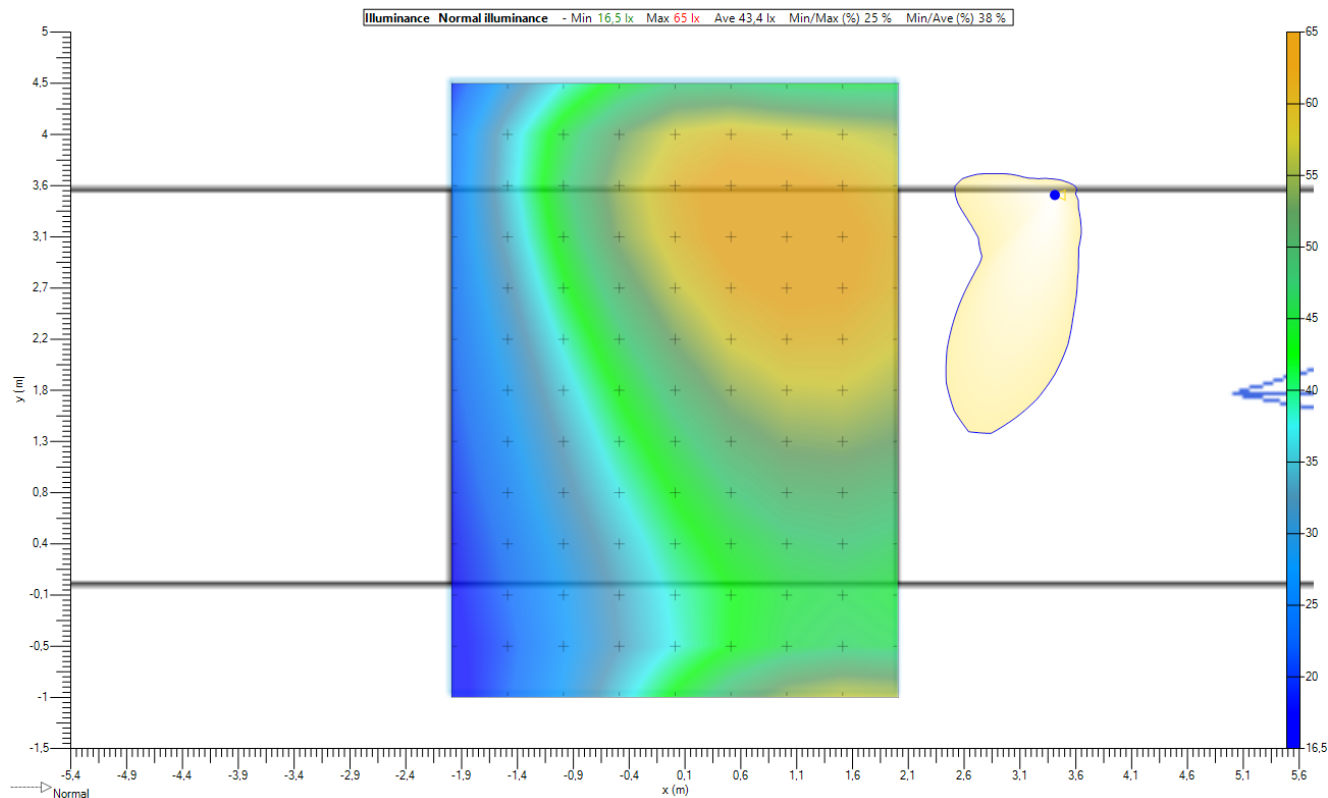


5.4. Horizontální osvětlenost - Normal

Isolevel



Shading



6. Grids

6.1. Základní prostor A

General

TypeGrid rectangular XY

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-1,33 mY0,58 mZ1,00 m

RotationX0,0 °Y0,0 °Z0,0 °

DimensionCount X3Count Y3

Spacing X1,33 mSpacing Y1,17 m

Size X2,67 mSize Y2,33 m

6.2. Doplňkový prostor B1

General

TypeGrid linear

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-1,33 mY-0,50 mZ1,00 m

RotationX0,0 °Y0,0 °Z0,0 °

DimensionCount3Spacing1,33 mSize2,67 m

6.3. Doplňkový prostor B2

General

TypeGrid linear

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-1,33 mY4,00 mZ1,00 m

RotationX0,0 °Y0,0 °Z0,0 °

DimensionCount3Spacing1,33 mSize2,67 m

6.4. Horisontální osvětlenost

General

TypeGrid rectangular XY

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-2,00 mY-1,00 mZ0,00 m

RotationX0,0 °Y0,0 °Z0,0 °

DimensionCount X9Count Y13

Spacing X0,50 mSpacing Y0,46 m

Size X4,00 mSize Y5,50 m

Roudnice nad Labem - Prokopova, PP3

Designer rs

Study # 626 2024

Date 22.10.2024

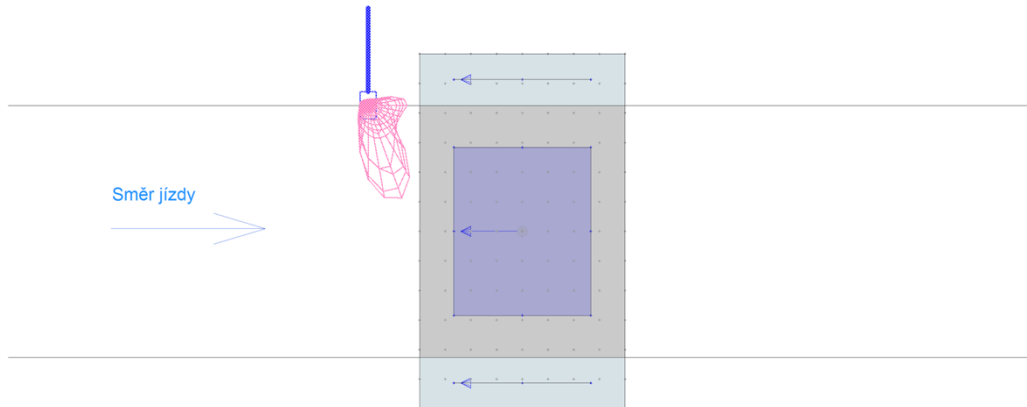
Application Ulysse 4.0.1

Description PŘECHOD 3

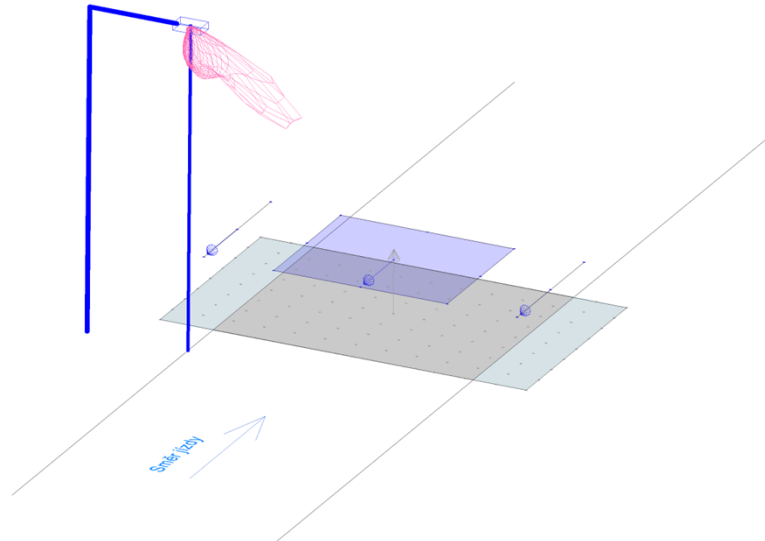
File Výpočet PP3.lp3

1. Views

1.1. Pohled půdorysný



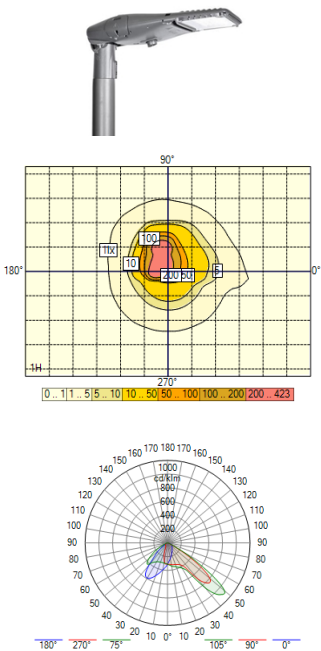
1.2. Pohled prostorový



2. Fixtures

2.1. AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762

- Type AMPERA EVO 1
- Reflector 5370
- Source 30 LEDs 400mA NW740
- Protector Flat glass
- Source flux 6,732 klm
- Luminaire wattage 37,0 W
- MF 0,85
- Matrix 504762
- Luminaire flux 5,263 klm
- Efficacy 142 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Základní prostor A

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Soustava PP	30,4	75	51	22,8	44,8

Doplňkový prostor B1

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Soustava PP	25,3	82	68	20,8	30,8

Doplňkový prostor B2

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Soustava PP	35,5	78	58	27,8	47,7

Horizontální osvětlenost

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Soustava PP	45,6	43	29	19,5	67,1

4. Power consumption

4.1. Soustava PP

Fixture	Current [mA]	Qty	Dimming	Power/Fixture	Total
AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762	400	1	100 %	37 W	37 W

Total 37 W

5. Soustava PP

5.1. Matrix description

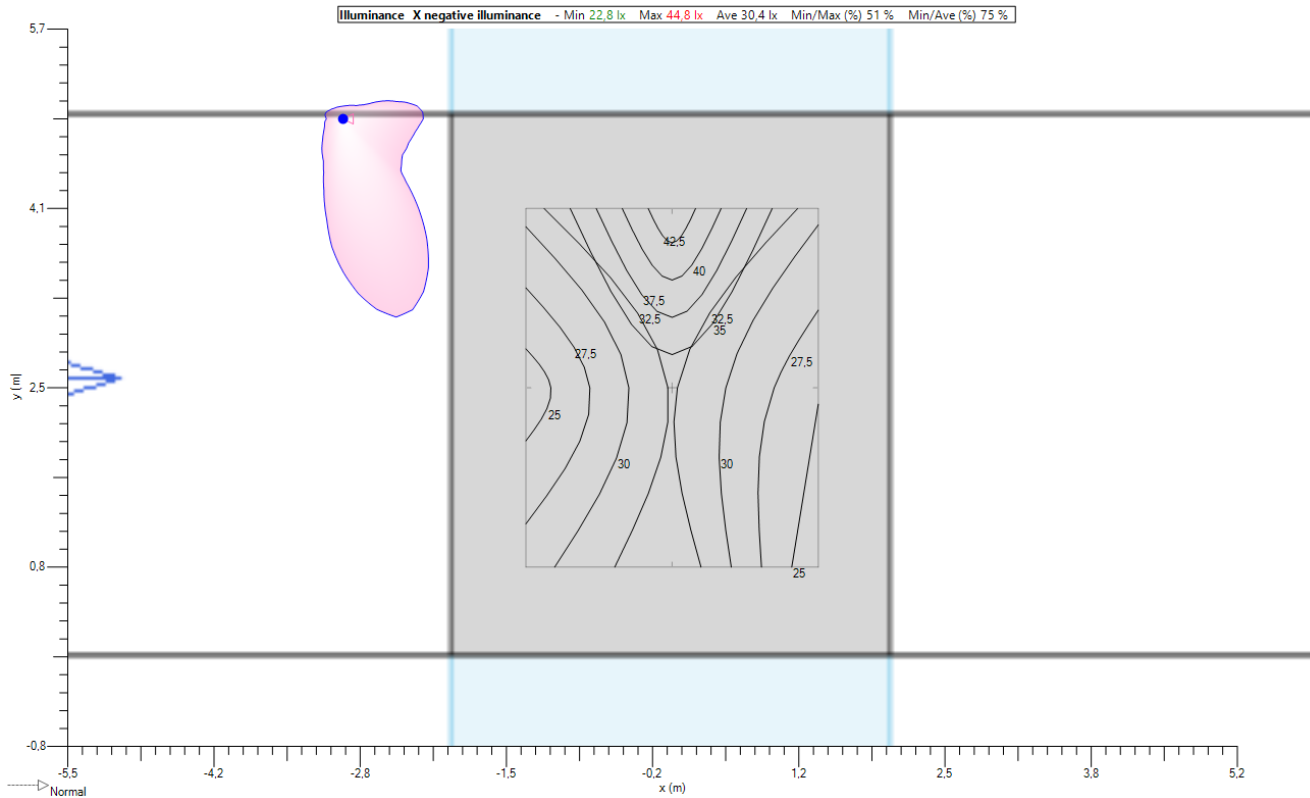
Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminaires flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762	400	6,732	5,263	37,0	142	0,850	1 x 6,00	

5.2. Luminaire groups

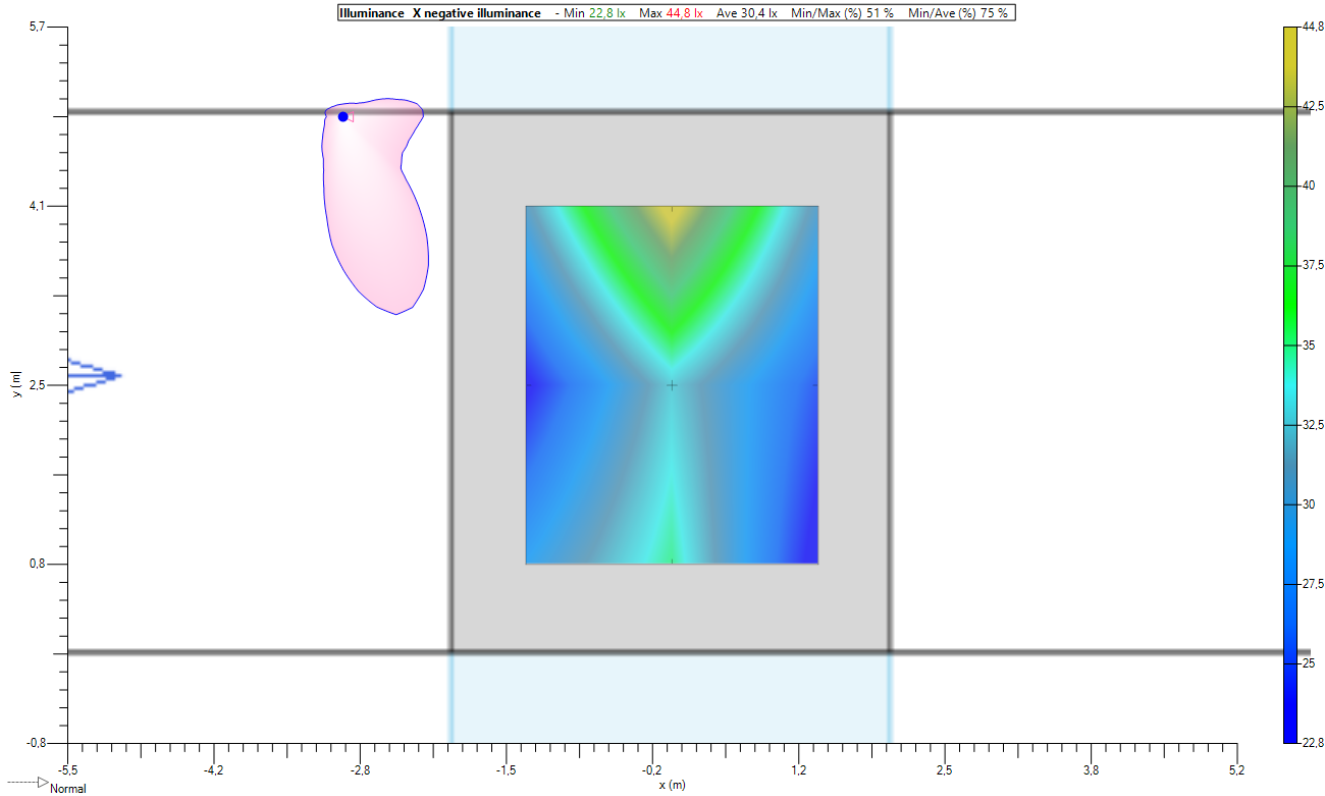
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	-3,00	4,90	6,00	Svítlidlo	180,0	0,0	0,0	100

5.3. Základní prostor A - X negative

Isolevel

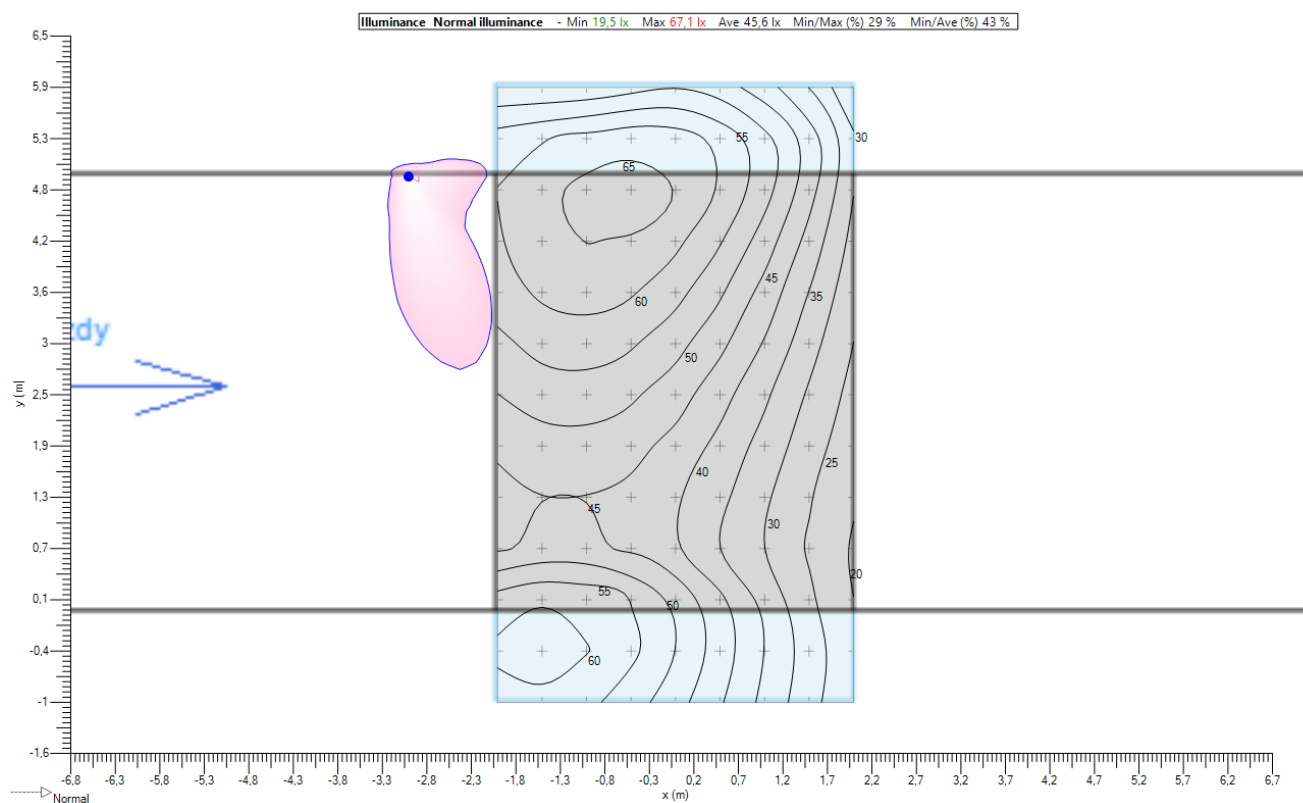


Shading

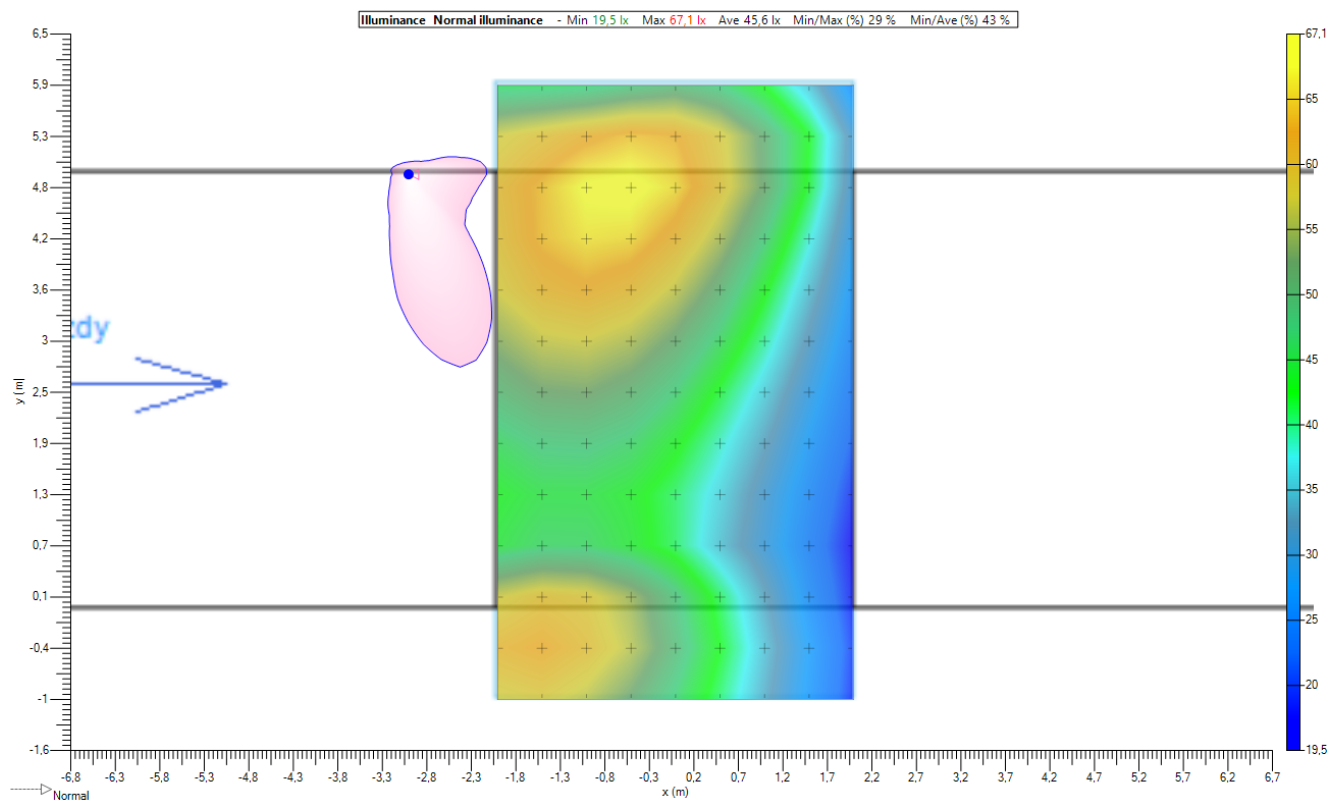


5.4. Horizontální osvětlenost - Normal

Isolevel



Shading



6. Grids

6.1. Základní prostor A

General

Type Grid rectangular XY

Use exclusion Use exclusion

Enabled ☒

Colour 

Geometry

OriginX -1,33 mY 0,82 mZ 1,00 m

RotationX 0,0 °Y 0,0 °Z 0,0 °

DimensionCount X 3Count Y 3

Spacing X 1,33 mSpacing Y 1,63 m

Size X 2,67 mSize Y 3,27 m

6.2. Doplňkový prostor B1

General

Type Grid linear

Use exclusion Use exclusion

Enabled ☒

Colour 

Geometry

OriginX -1,33 mY -0,50 mZ 1,00 m

RotationX 0,0 °Y 0,0 °Z 0,0 °

DimensionCount 3Spacing 1,33 mSize 2,67 m

6.3. Doplňkový prostor B2

General

Type Grid linear

Use exclusion Use exclusion

Enabled ☒

Colour 

Geometry

OriginX -1,33 mY 5,40 mZ 1,00 m

RotationX 0,0 °Y 0,0 °Z 0,0 °

DimensionCount 3Spacing 1,33 mSize 2,67 m

6.4. Horisontální osvětlenost

General

Type Grid rectangular XY

Use exclusion Use exclusion

Enabled ☒

Colour 

Geometry

OriginX -2,00 mY -1,00 mZ 0,00 m

RotationX 0,0 °Y 0,0 °Z 0,0 °

DimensionCount X 9Count Y 13

Spacing X 0,50 mSpacing Y 0,58 m

Size X 4,00 mSize Y 6,90 m

Roudnice nad Labem - Prokopova, PP4

Designer rs

Study # 626 2024

Date 22.10.2024

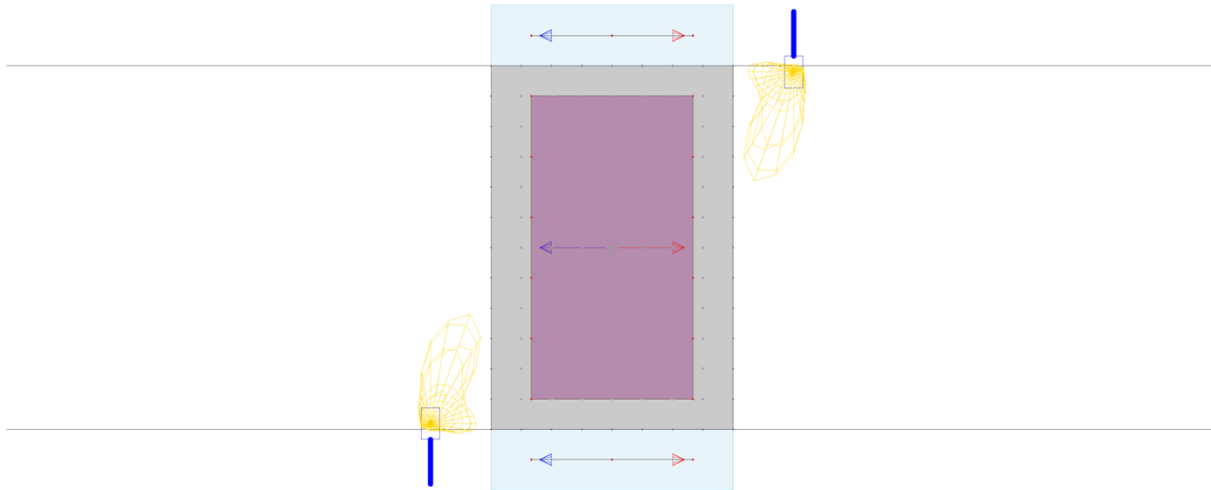
Application Ulysse 4.0.1

Description PŘECHOD 4

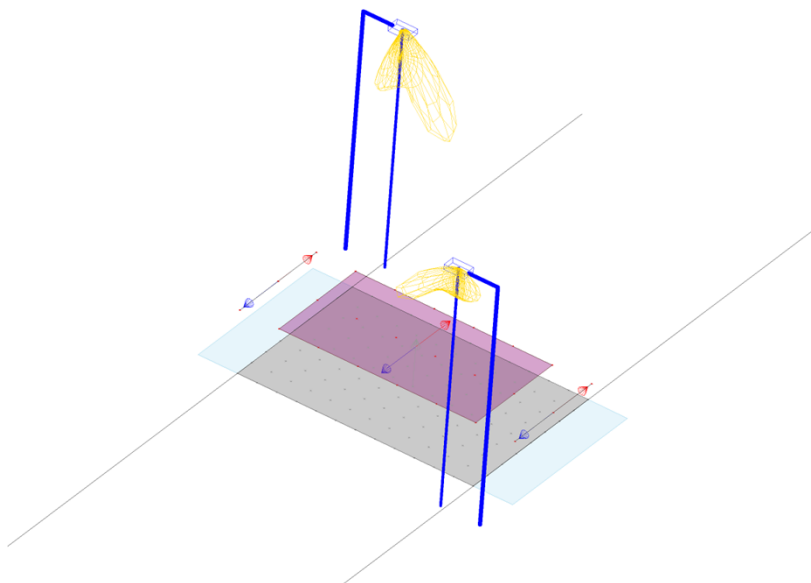
File Výpočet PP4.lp3

1. Views

1.1. Pohled prostorový



1.2. Pohled půdorysný



2. Fixtures

2.1. AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742

Type AMPERA EVO 1

Reflector 5369

Source 40 LEDs 400mA NW740

Protector Flat glass

Source flux 8,968 klm

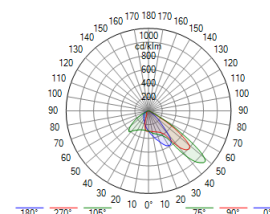
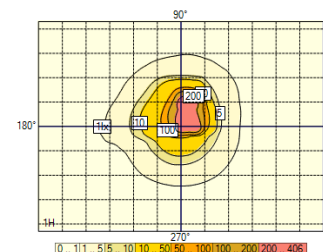
Luminaire wattage 49,0 W

MF 0,80

Matrix 504742

Luminaire flux 7,018 klm

Efficacy 143 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Základní prostor A, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	37,8	72	44	27,1	61,5	

Základní prostor A, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	37,8	72	44	27,1	61,5	

Doplňkový prostor B1, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	43,5	74	56	32,0	57,3	

Doplňkový prostor B1, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	20,9	86	70	17,9	25,6	

Doplňkový prostor B2, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	20,9	86	70	17,9	25,6	

Doplňkový prostor B2, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	43,5	74	56	32,0	57,3	

Horizontální osvětlenost

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	N/A
Soustava PP	115,5	74	59	85,2	144,9	

4. Power consumption

4.1. Soustava PP

Fixture	Current [mA]	Qty	Dimming	Power/Fixture	Total
AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	2	100 %	49 W	98 W

Total 98 W

5. Soustava PP

5.1. Matrix description

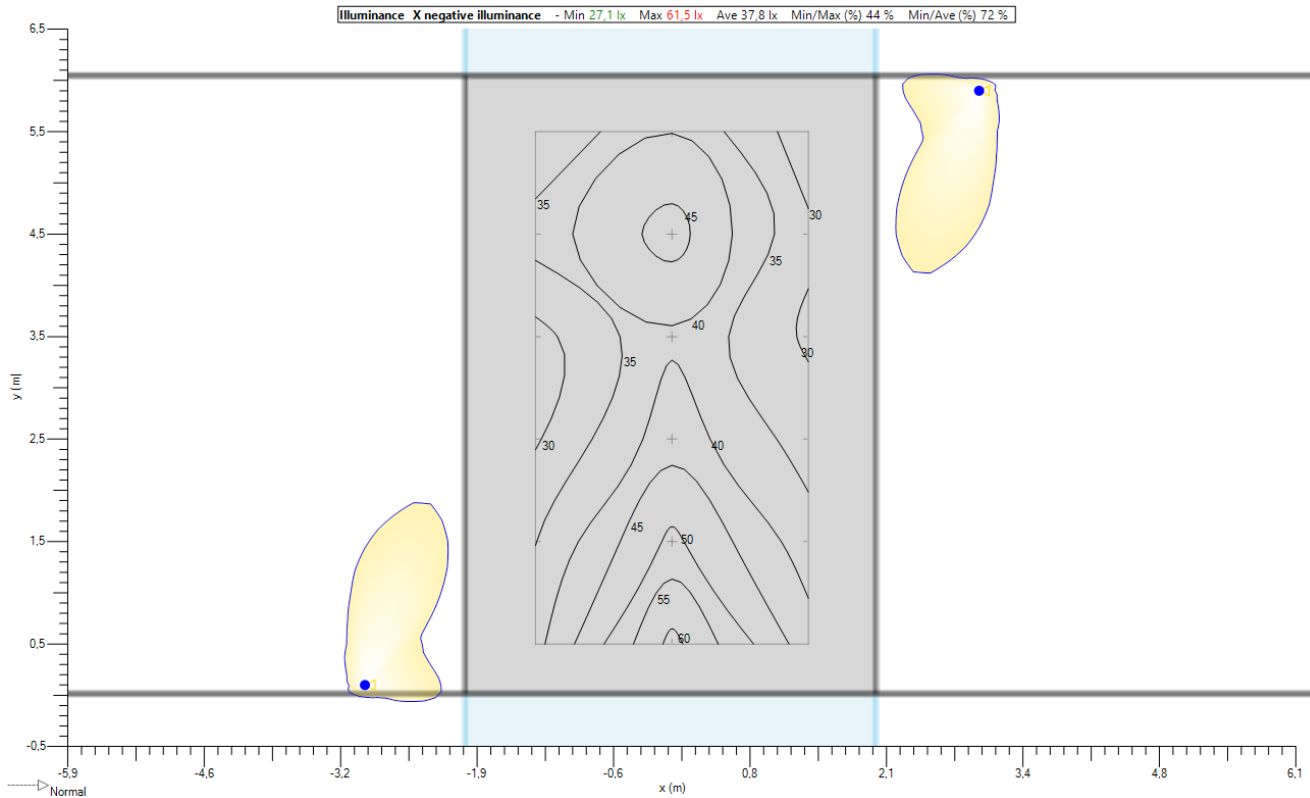
Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminaires flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	8,968	7,018	48,9	144	0,800	2 x 6,00	

5.2. Luminaire groups

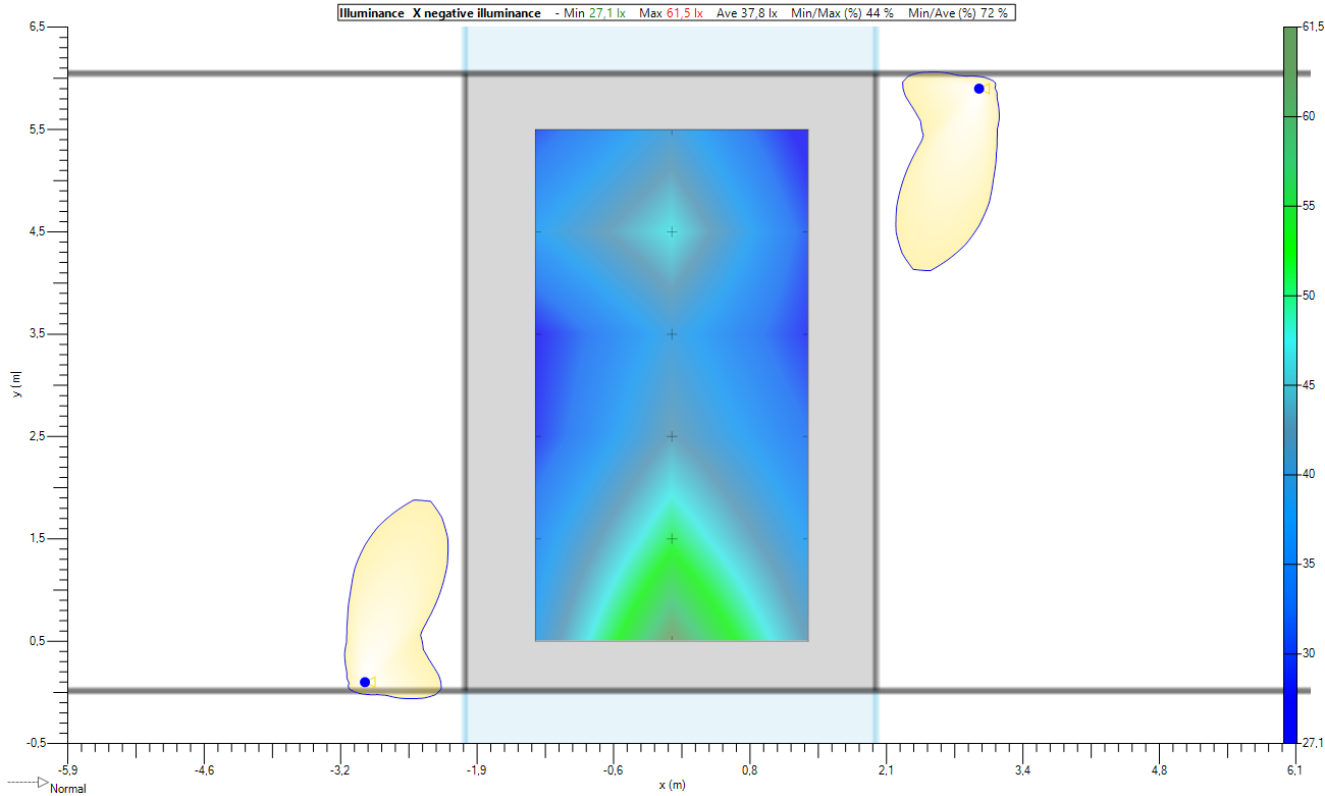
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	-3,00	0,10	6,00	Svítlidlo 1	0,0	0,0	0,0	100
☒		2	3,00	5,90	6,00	Svítlidlo 2	180,0	0,0	0,0	100

5.3. Základní prostor A, zleva - X negative

Isolevel

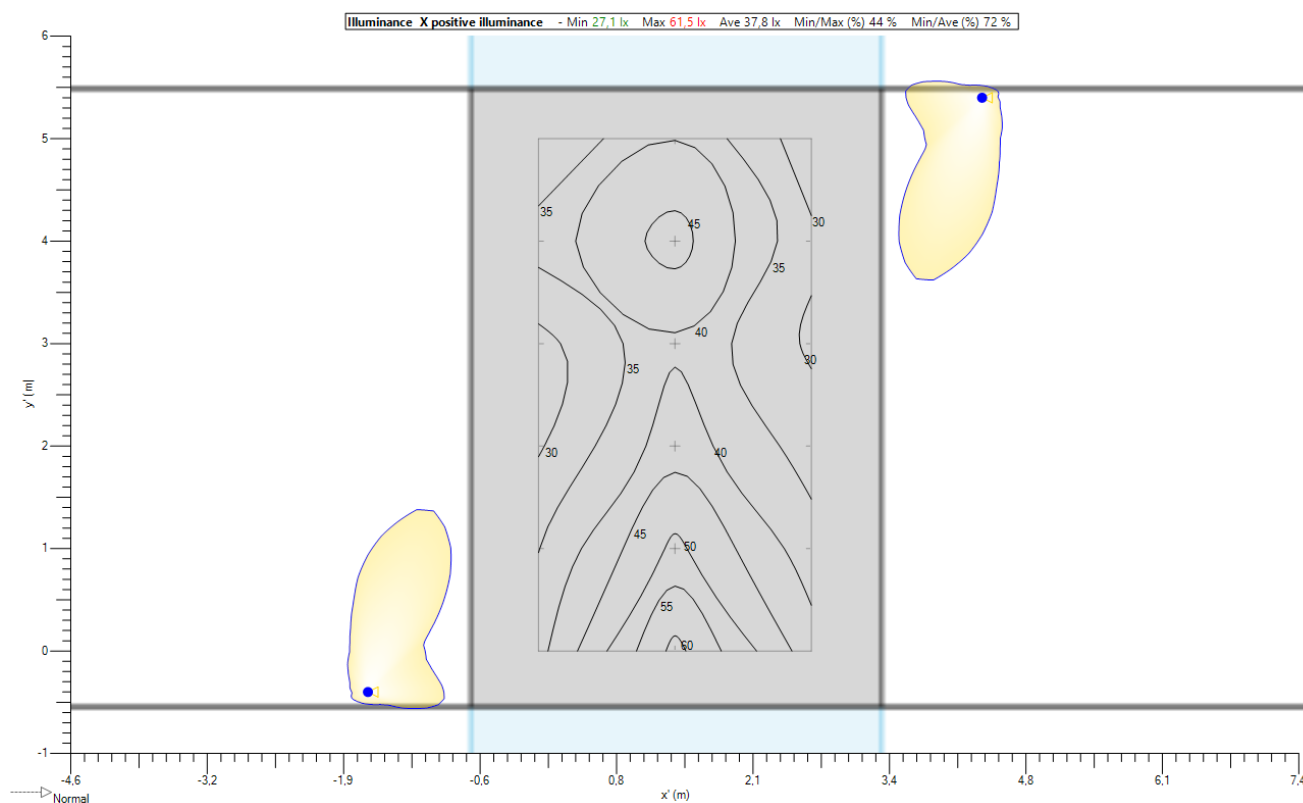


Shading

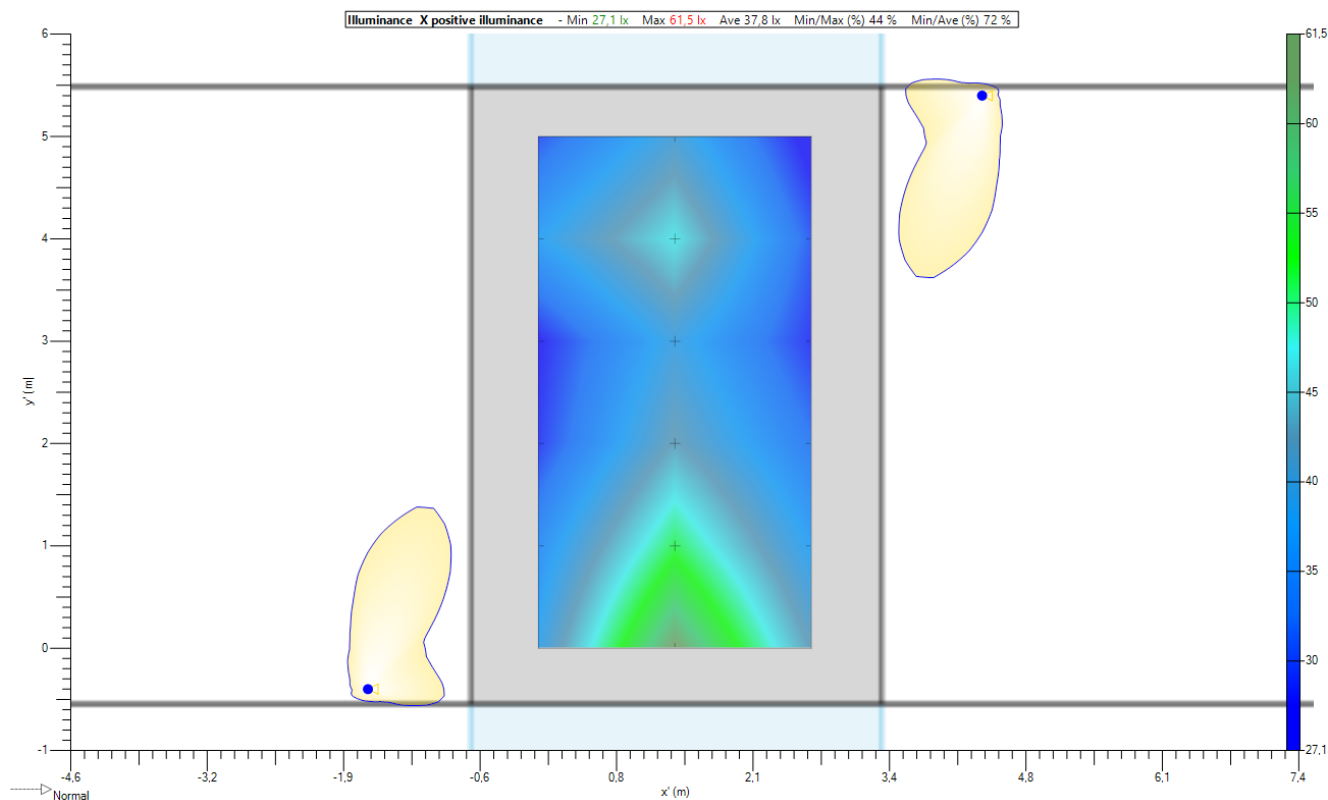


5.4. Základní prostor A, zprava - X positive

Isolevel

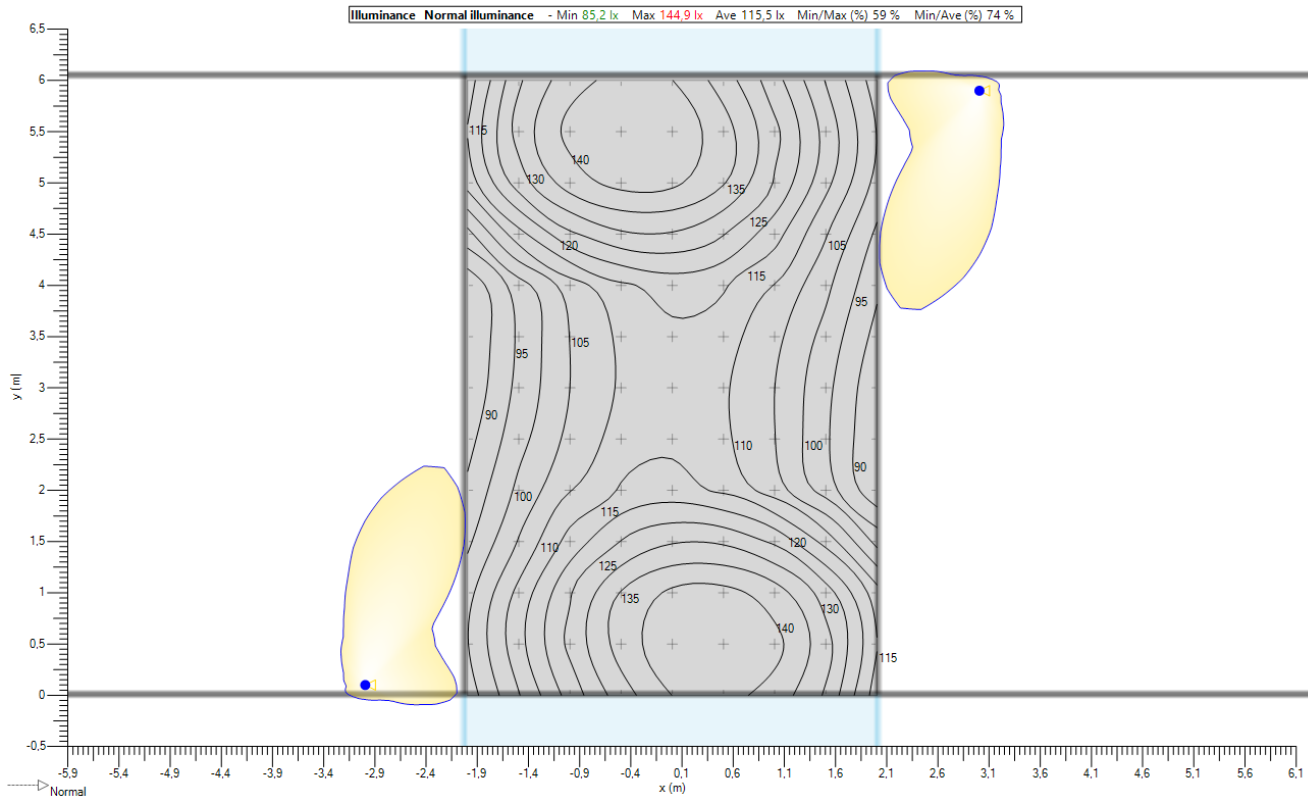


Shading

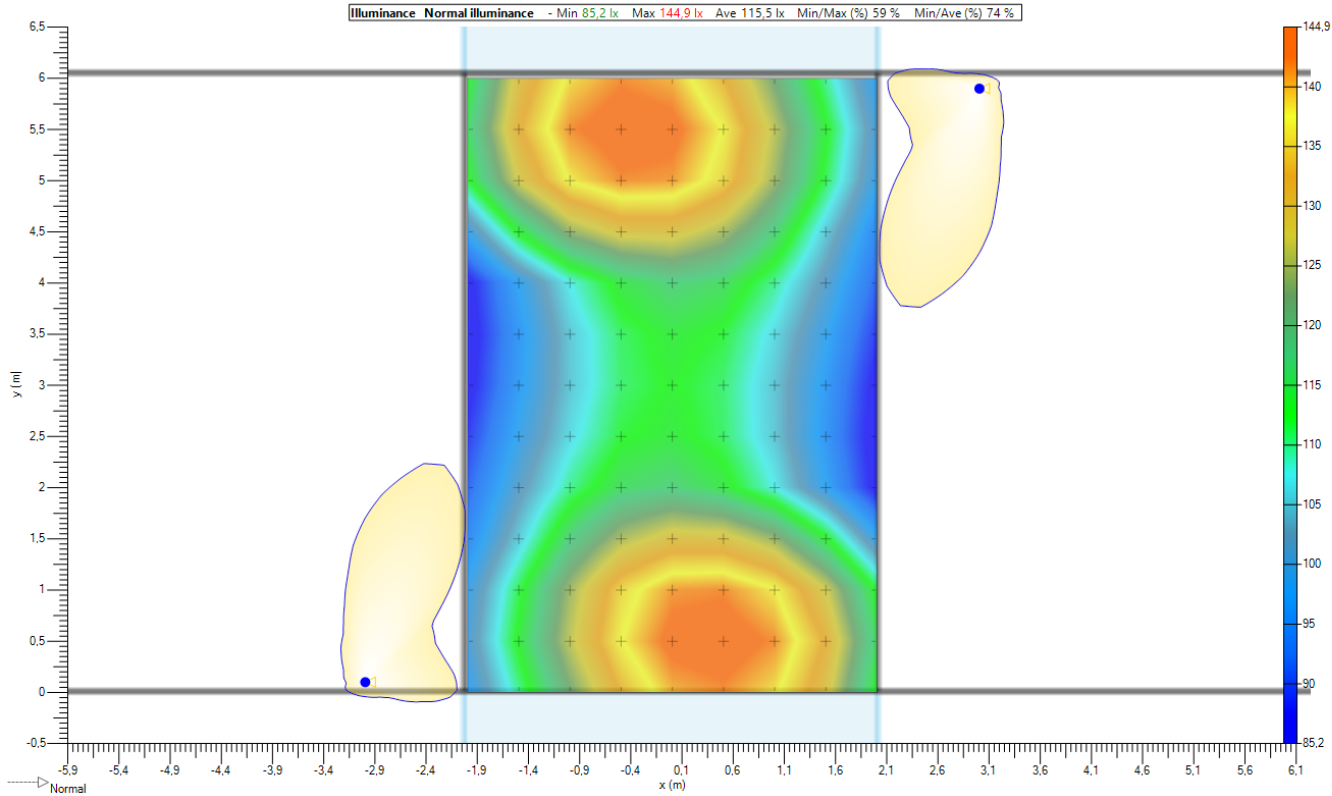


5.5. Horisontální osvětlenost - Normal

Isolevel



Shading



6. Grids

6.1. Základní prostor A, zleva

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -1,33 m	Y 0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,00 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 5,00 m	

6.2. Základní prostor A, zprava

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X 1,33 m	Y 5,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 180,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,00 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 5,00 m	

6.3. Doplnkový prostor B1, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.4. Doplnkový prostor B1, zprava

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.5. Doplnkový prostor B2, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y 6,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.6. Doplnkový prostor B2, zprava

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y 6,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.7. Horizontální osvětlenost

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -2,00 m	Y 0,00 m	Z 0,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 9	Count Y 13	
Colour			Spacing X 0,50 m	Spacing Y 0,50 m	
			Size X 4,00 m	Size Y 6,00 m	

Roudnice nad Labem - Prokopova, PP5

Designer rs

Study # 626 2024

Date 23.10.2024

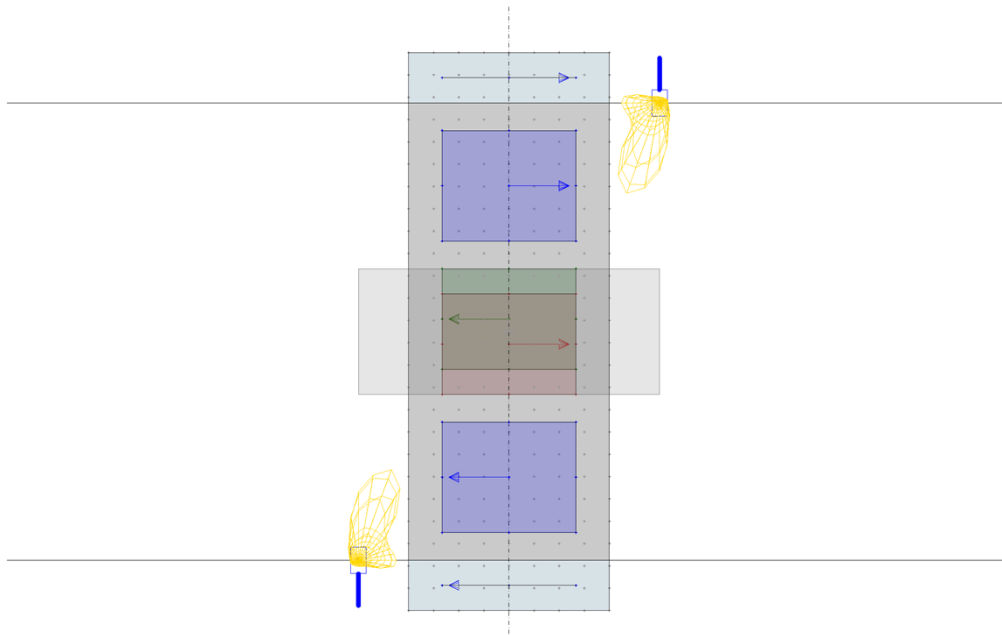
Application Ulysse 4.0.1

Description PŘECHOD 5

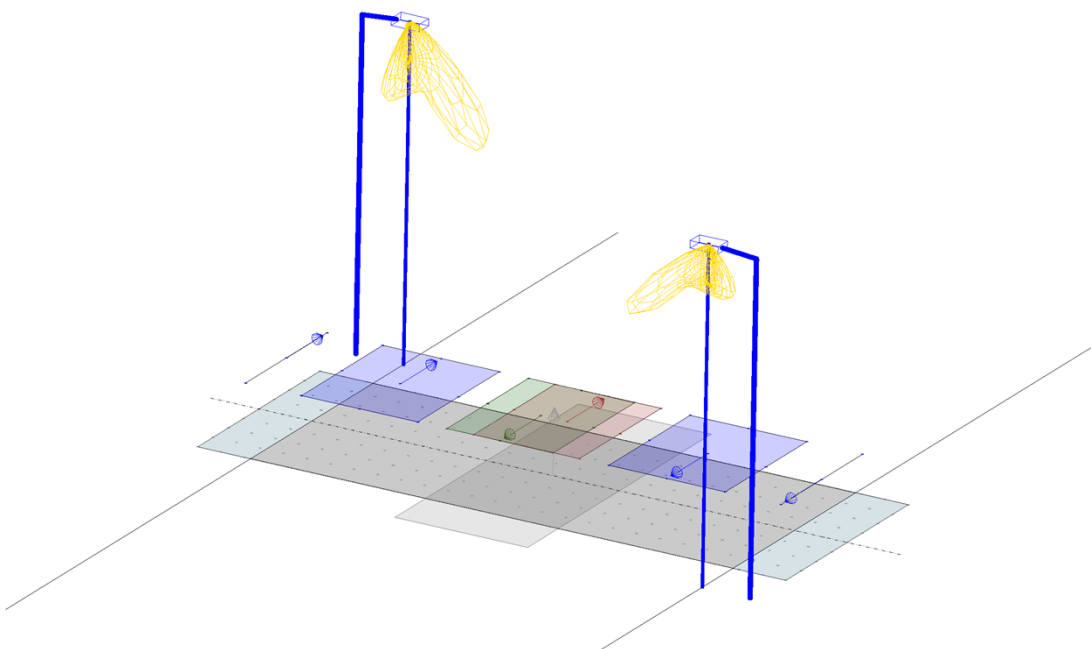
File Výpočet PP5.lp3

1. Views

1.1. Pohled půdorysný



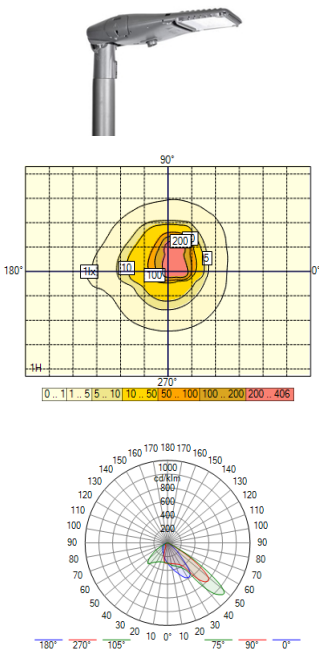
1.2. Pohled prostorový



2. Fixtures

2.1. AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742

- Type AMPERA EVO 1
- Reflector 5369
- Source 30 LEDs 400mA NW740
- Protector Flat glass
- Source flux 6,732 klm
- Luminaire wattage 37,0 W
- MF 0,85
- Matrix 504742
- Luminaire flux 5,268 klm
- Efficacy 142 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Základní prostor A, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Uspořádání PP	30,1	72	48	21,6	44,6

Základní prostor A, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Uspořádání PP	31,9	71	47	22,5	48,1

Doplňkový prostor B, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Uspořádání PP	38,5	77	59	29,8	50,5

Doplňkový prostor B, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)
Uspořádání PP	36,2	75	57	27,0	47,6

Doplňkový prostor prodloužený B', zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Uspořádání PP	25,8	66	45	17,0	37,6	N/A

Doplňkový prostor prodloužený B', zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Uspořádání PP	27,0	73	55	19,8	36,1	N/A

Horizontální osvětlenost

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Uspořádání PP	72,7	44	31	31,9	102,8	N/A

4. Power consumption

4.1. Uspořádání PP

Fixture	Current [mA]	Qty	Dimming	Power/Fixture	Total
AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	2	100 %	37 W	74 W
Total					74 W

5. Uspořádání PP

5.1. Matrix description

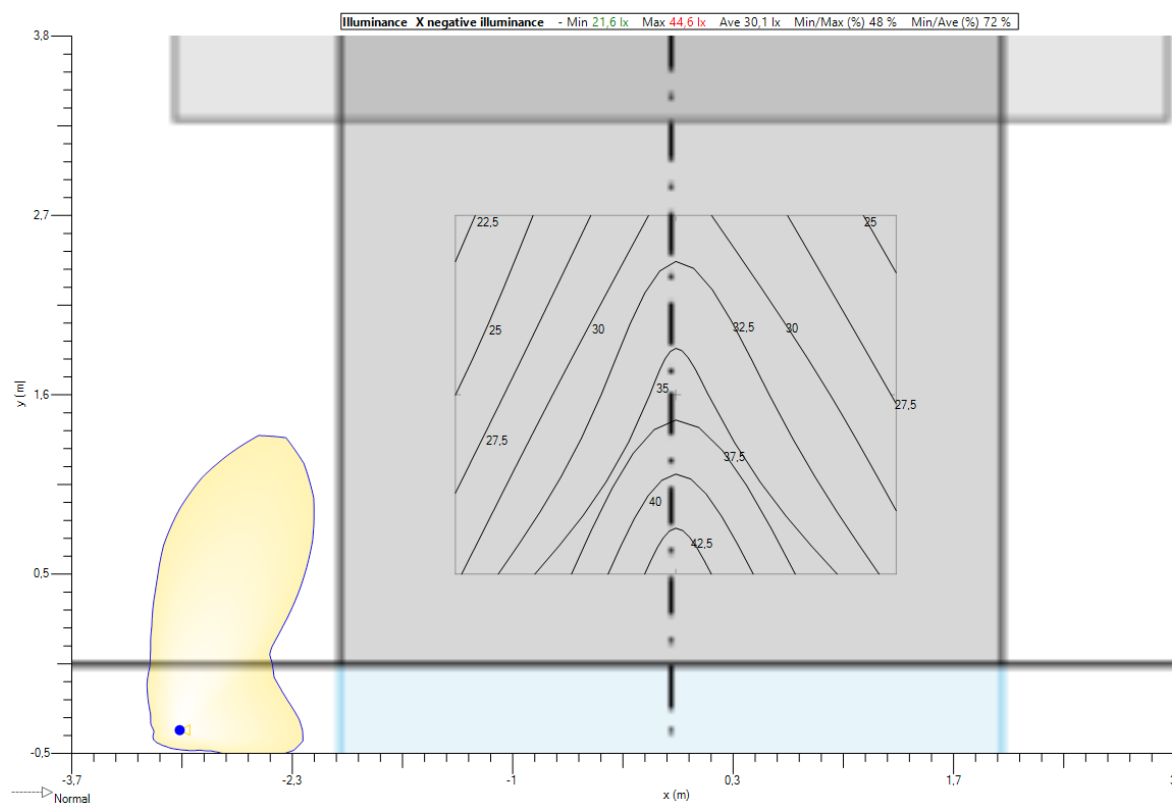
Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminaire flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	AMPERA EVO 1 30 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	6,732	5,268	37,0	142	0,850	2 x 6,00	

5.2. Luminaire groups

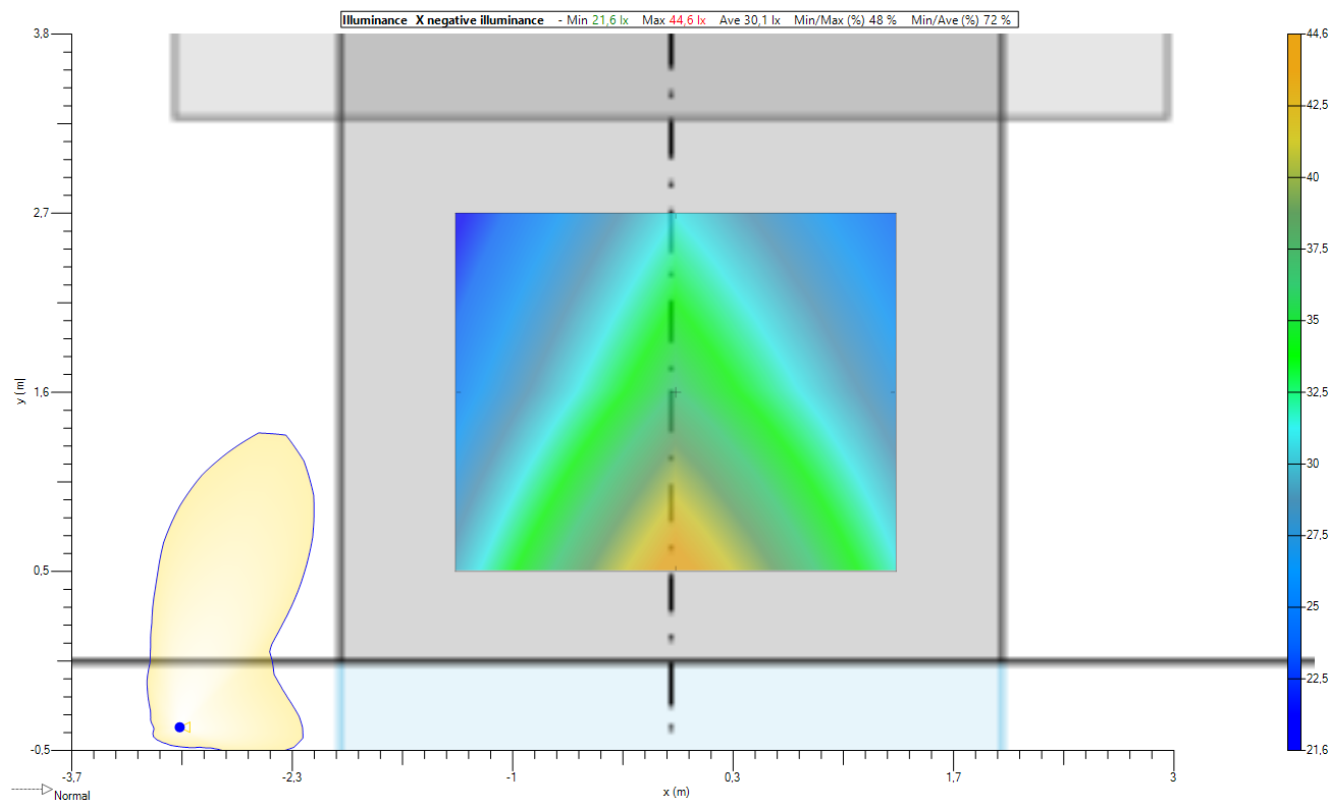
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	-3,00	-0,40	6,00	Svitidlo 1	0,0	0,0	0,0	100
☒		2	3,00	9,00	6,00	Svitidlo 2	180,0	0,0	0,0	100

5.3. Základní prostor A, zleva - X negative

Isolevel

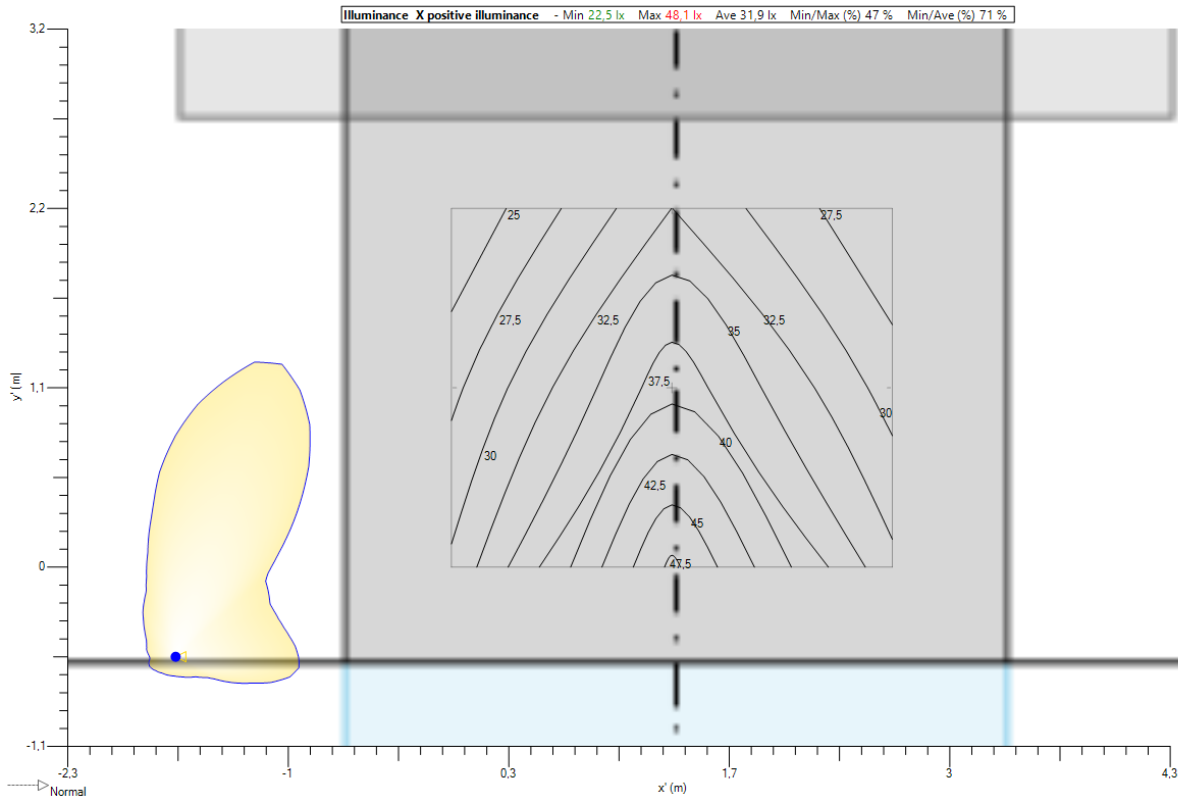


Shading

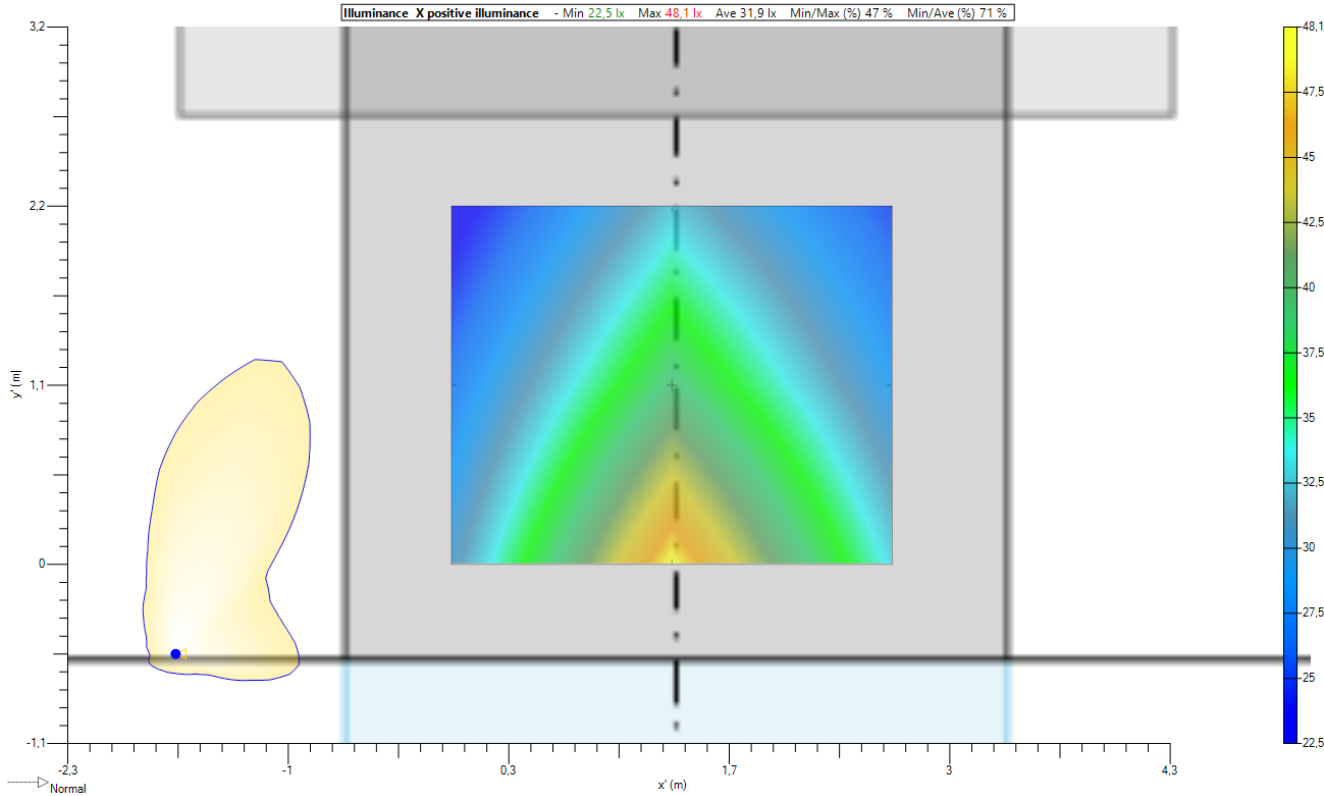


5.4. Základní prostor A, zprava - X positive

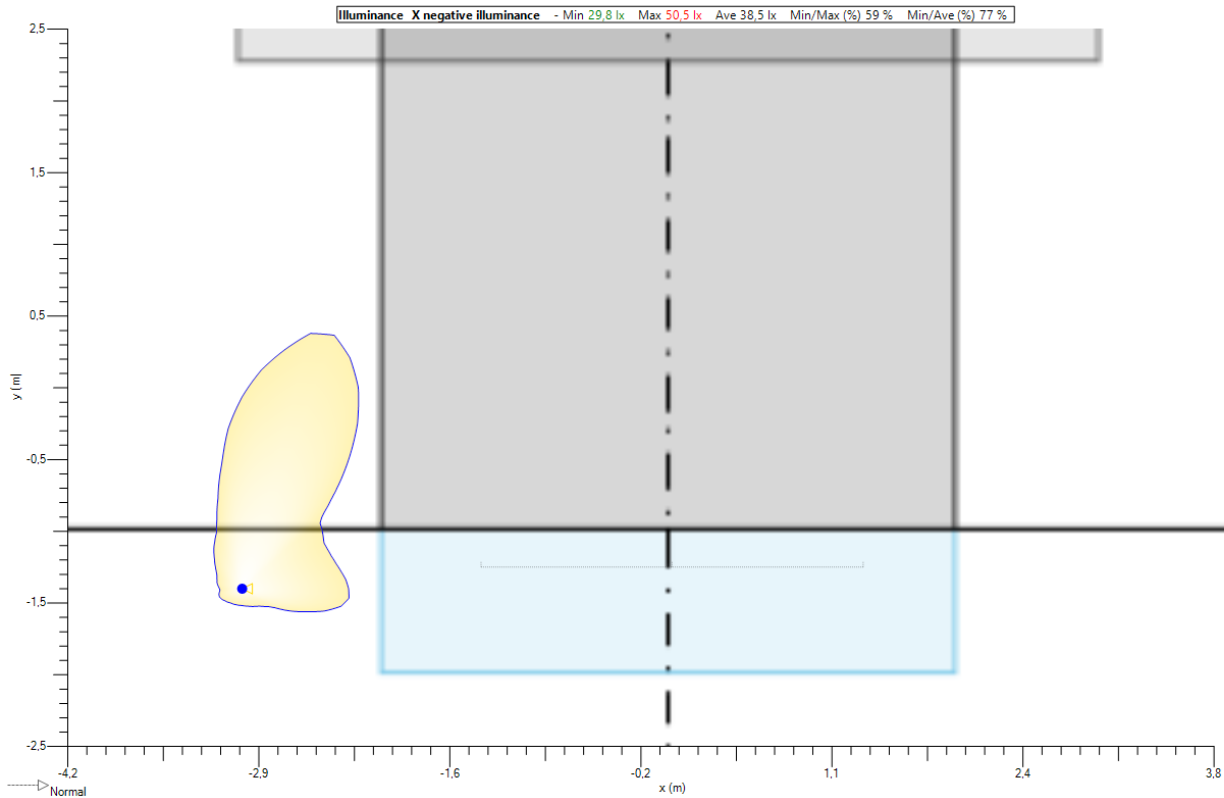
Isolevel



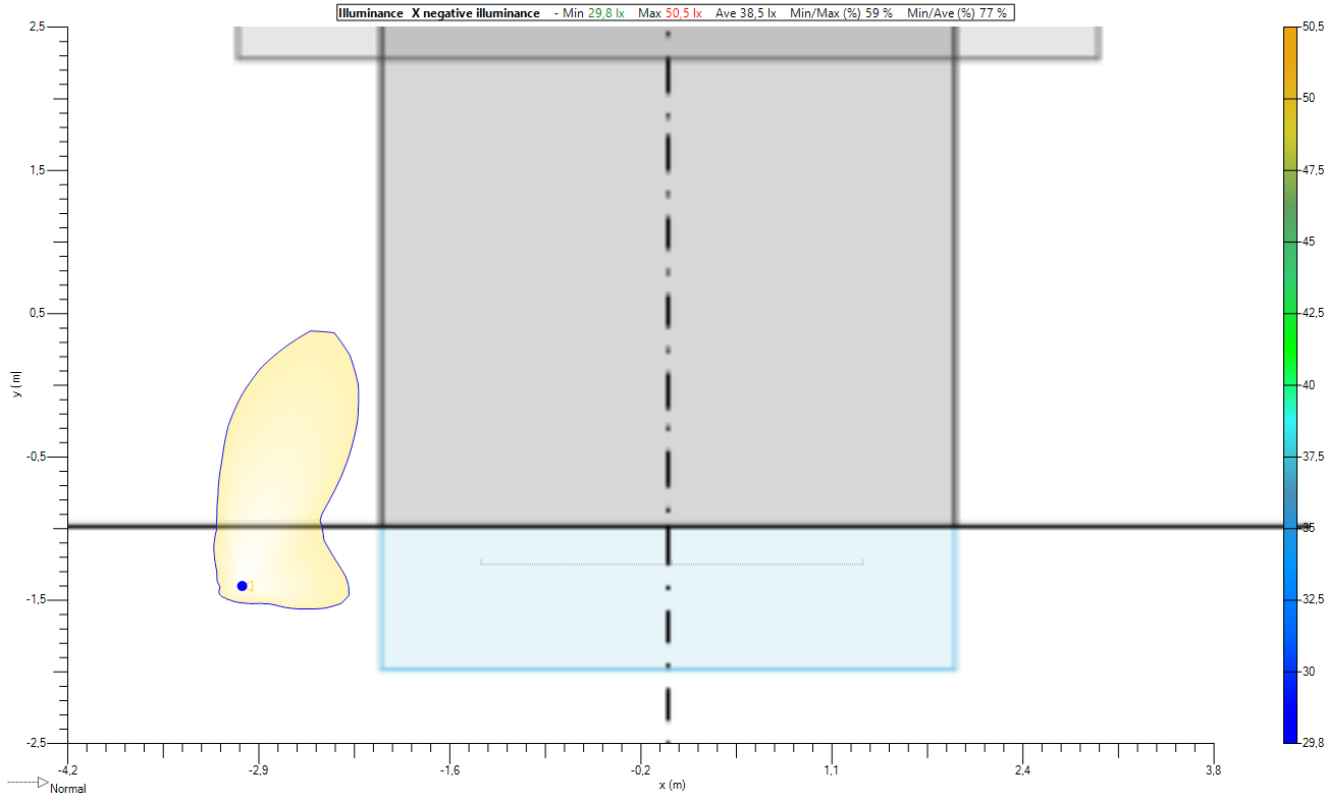
Shading



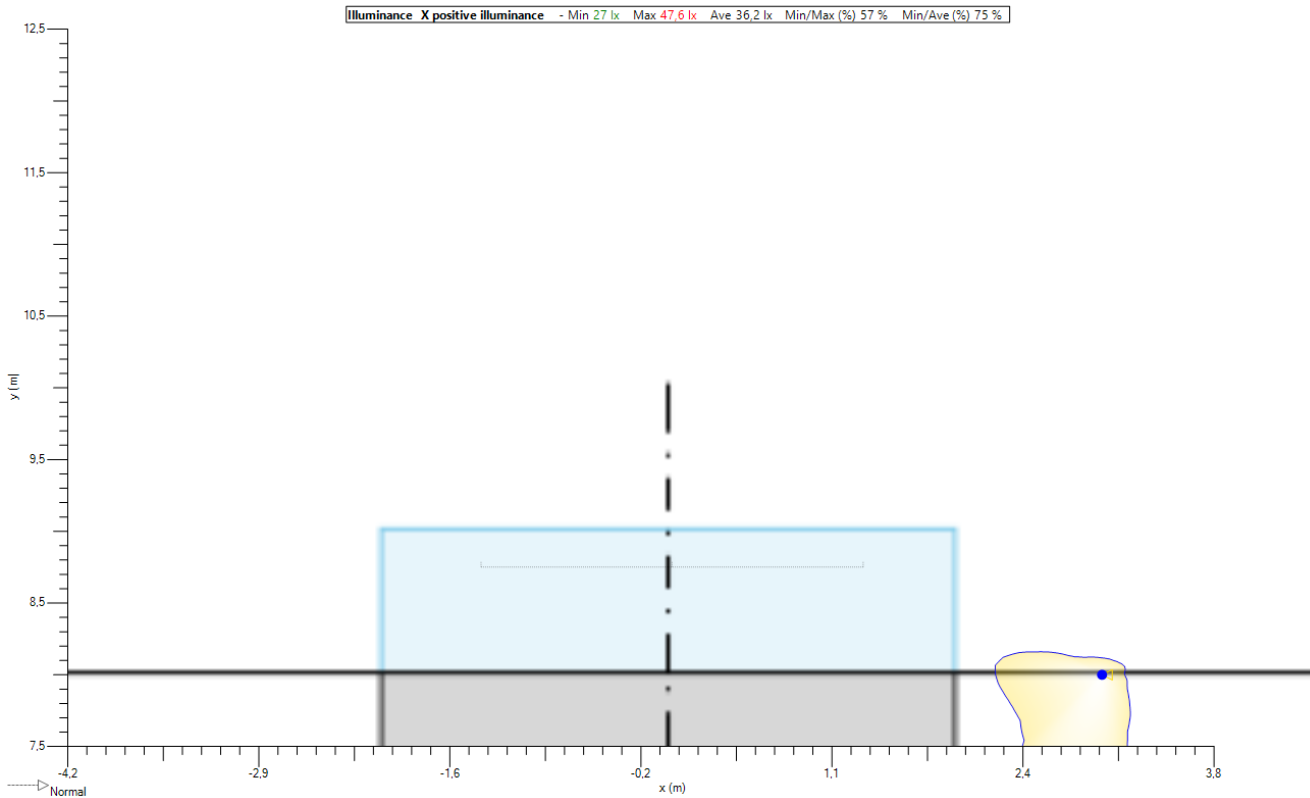
5.5. Doplnkový prostor B, zleva - X negative
Isolevel



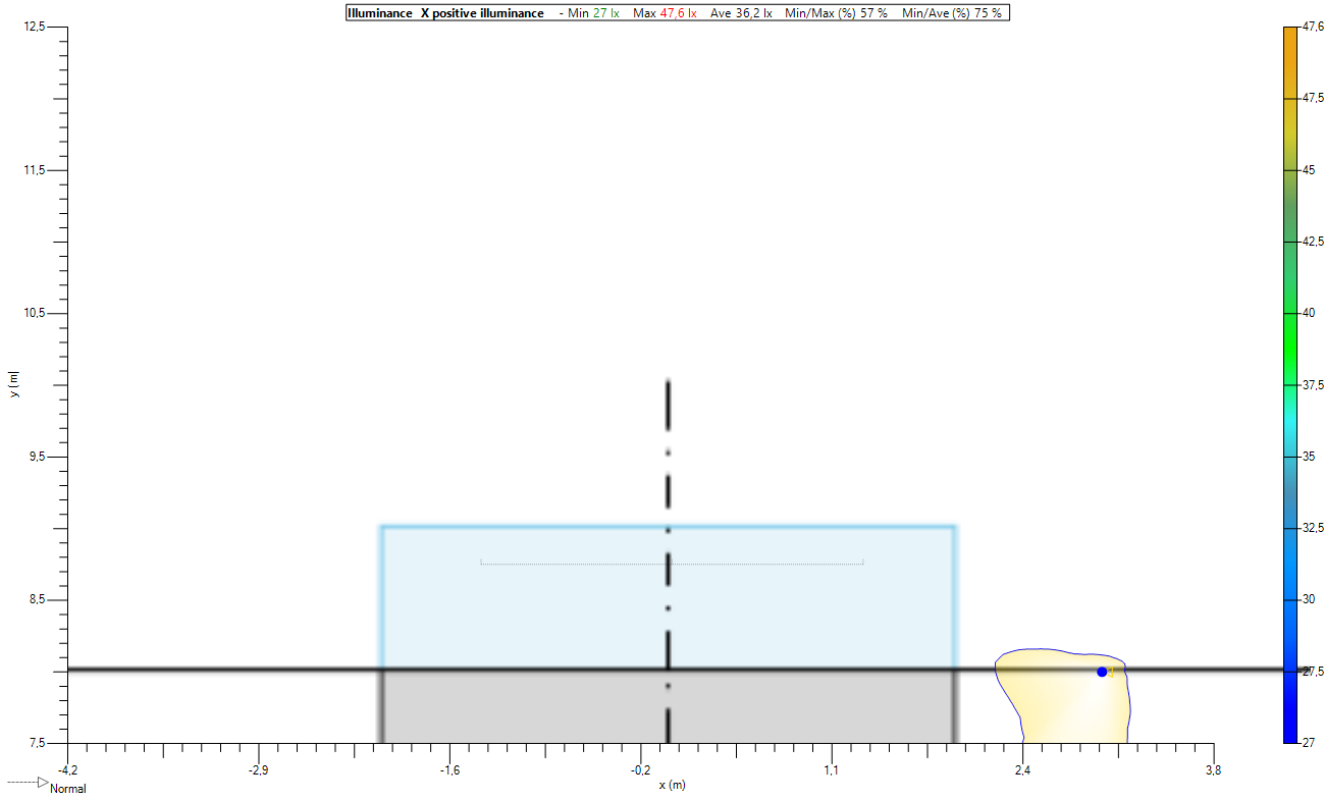
Shading



5.6. Doplnkový prostor B, zprava - X positive
Isolevel

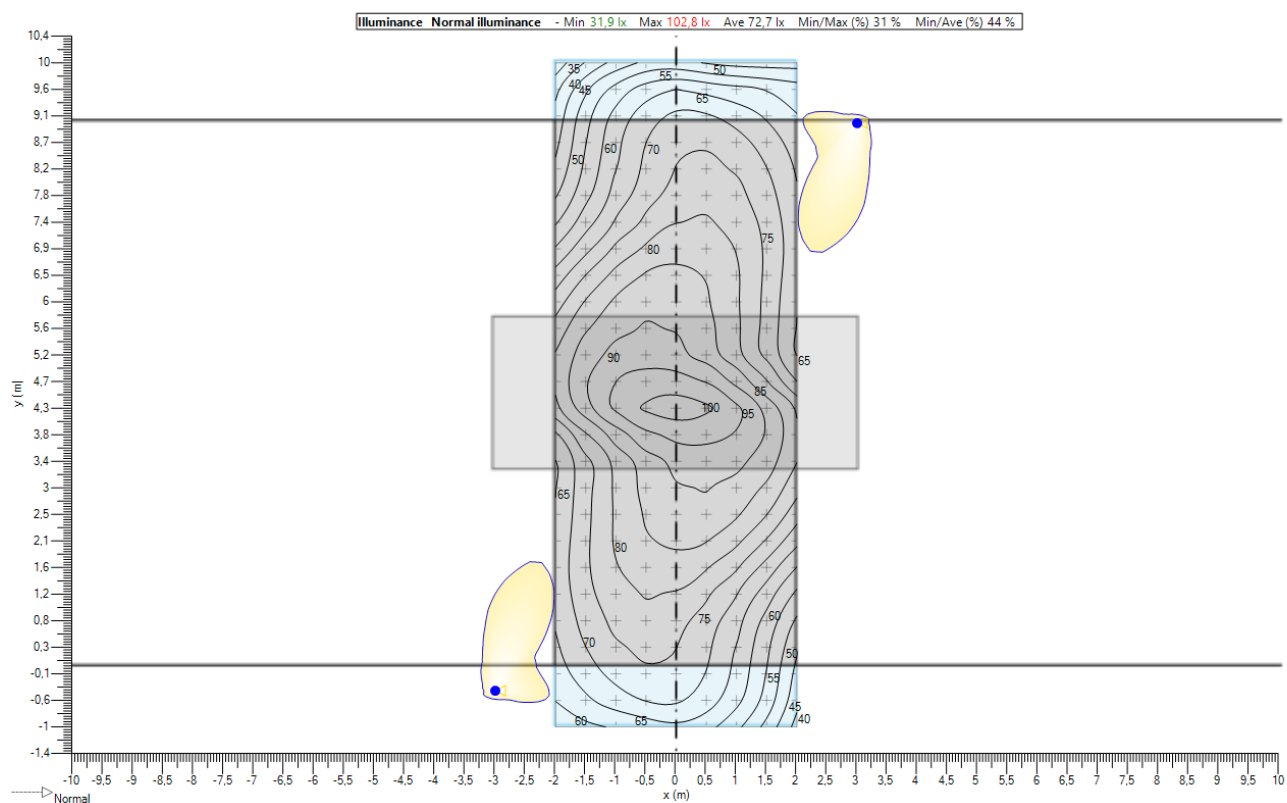


Shading

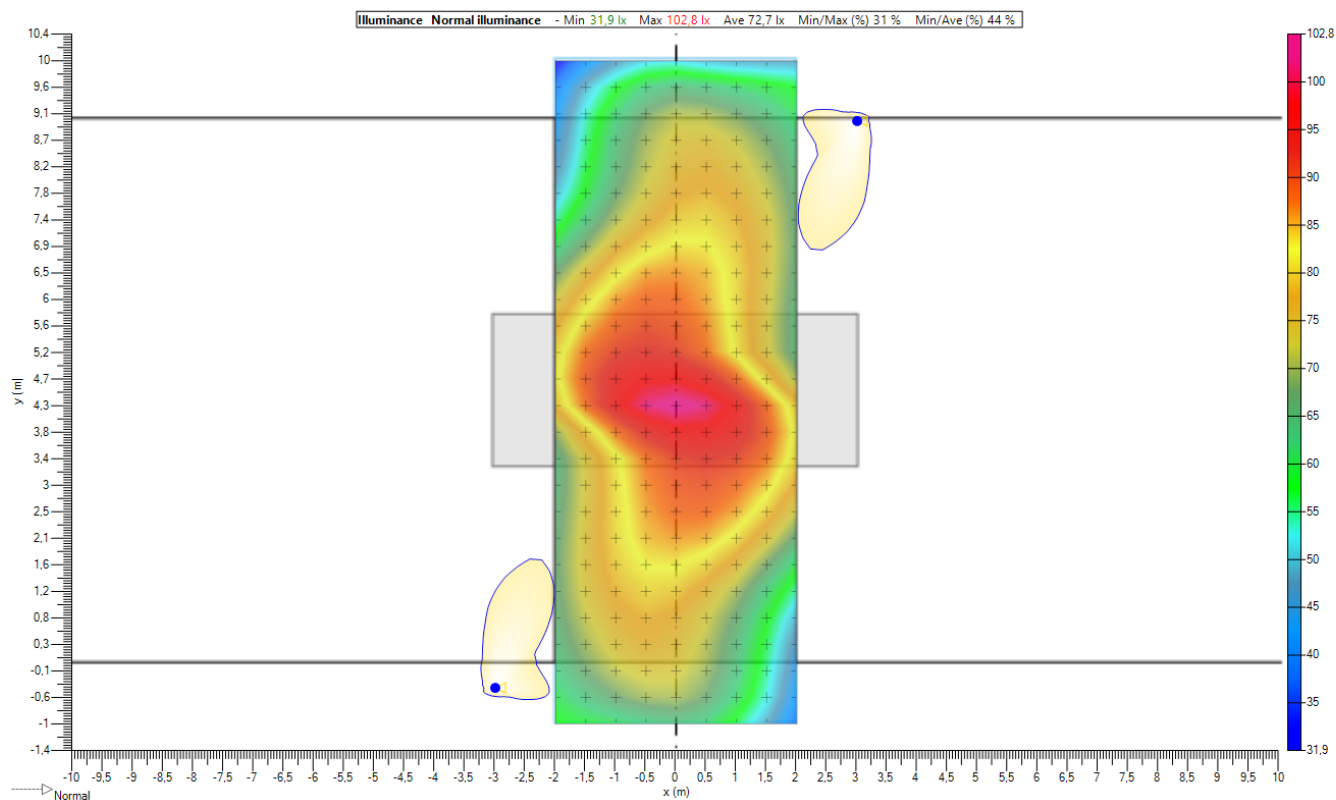


5.7. Horizontální osvětlenost - Normal

Isolevel



Shading



6. Grids

6.1. Základní prostor A, zleva

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -1,33 m	Y 0,54 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 3	
Colour		Spacing X	1,33 m	Spacing Y 1,08 m	
		Size X	2,67 m	Size Y 2,17 m	

6.2. Základní prostor A, zprava

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X 1,33 m	Y 8,46 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 180,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 3	
Colour		Spacing X	1,33 m	Spacing Y 1,08 m	
		Size X	2,67 m	Size Y 2,17 m	

6.3. Doplňkový prostor B, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.4. Doplňkový prostor B, zprava

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y 9,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.5. Doplňkový prostor prodloužený B', zleva

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -1,33 m	Y 3,75 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 3	
Colour		Spacing X	1,33 m	Spacing Y 1,00 m	
		Size X	2,67 m	Size Y 2,00 m	

6.6. Doplnkový prostor prodloužený B', zprava

General

Type Grid rectangular XY

Use exclusion Use exclusion

Enabled ☒

Colour

Geometry

OriginX 1,33 mY 5,25 mZ 1,00 m

RotationX 0,0 °Y 0,0 °Z 180,0 °

DimensionCount X 3Count Y 3

Spacing X 1,33 mSpacing Y 1,00 m

Size X 2,67 mSize Y 2,00 m

6.7. Horizontální osvětlenost

General

Type Grid rectangular XY

Use exclusion Use exclusion

Enabled ☒

Colour

Geometry

OriginX -2,00 mY -1,00 mZ 0,00 m

RotationX 0,0 °Y 0,0 °Z 0,0 °

DimensionCount X 9Count Y 26

Spacing X 0,50 mSpacing Y 0,44 m

Size X 4,00 mSize Y 11,00 m

Roudnice nad Labem - Prokopova, PP6

Designer rs

Study # 626 2024

Date 22.10.2024

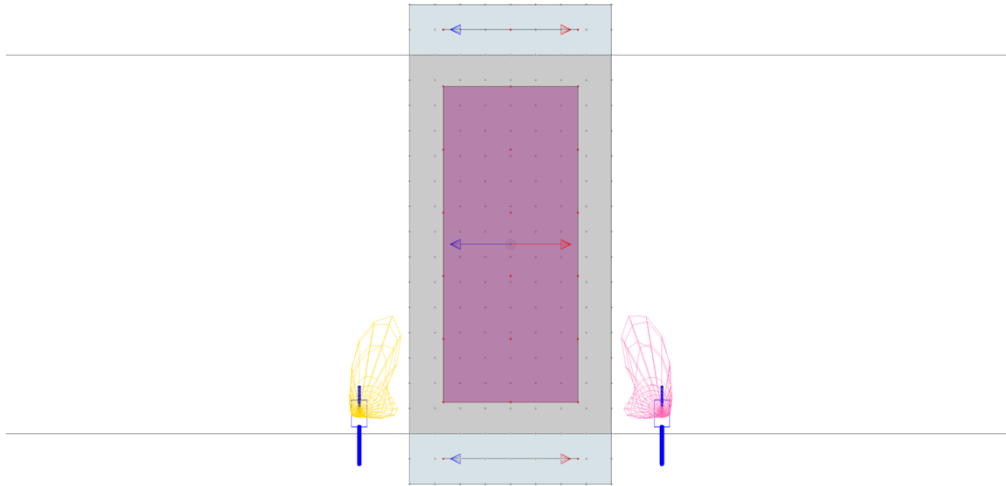
Application Ulysse 4.0.1

Description PŘECHOD 6

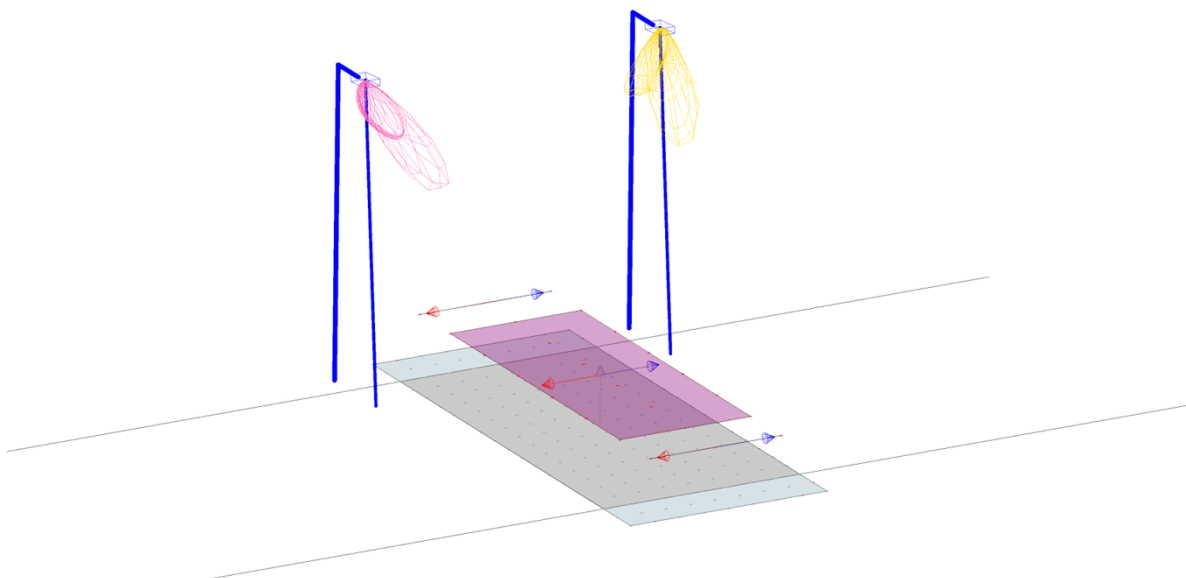
File Výpočet PP6.lp3

1. Views

1.1. Pohled prostorový



1.2. Pohled půdorysný



2. Fixtures

2.1. AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742

Type AMPERA EVO 1

Reflector 5369

Source 40 LEDs 500mA NW740

Protector Flat glass

Source flux 10,816 klm

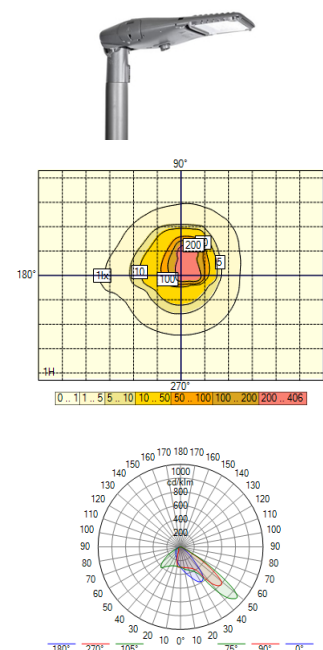
Luminaire wattage 61,5 W

MF 0,80

Matrix 504742

Luminaire flux 8,464 klm

Efficacy 138 lm/W



2.2. AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762

Type AMPERA EVO 1

Reflector 5370

Source 40 LEDs 500mA NW740

Protector Flat glass

Source flux 10,816 klm

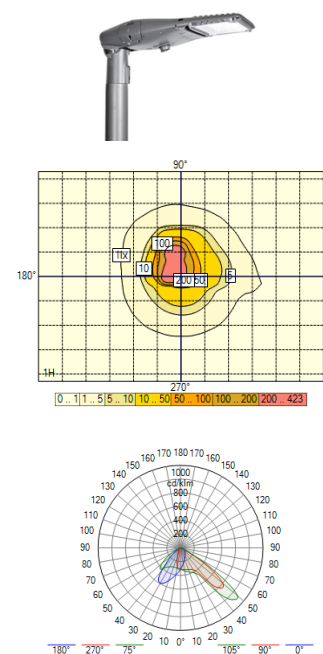
Luminaire wattage 61,5 W

MF 0,80

Matrix 504762

Luminaire flux 8,457 klm

Efficacy 138 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Základní prostor A, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	42,7	64	36	27,3	76,3	N/A

Základní prostor A, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	41,7	64	35	26,6	76,5	N/A

Doplňkový prostor B1, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	27,2	72	53	19,5	37,1	N/A

Doplňkový prostor B1, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	26,8	75	53	20,1	37,8	N/A

Doplňkový prostor B2, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	21,2	75	64	15,9	24,7	N/A

Doplňkový prostor B2, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	21,4	78	67	16,7	25,0	N/A

Horizontální osvětlenost

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	117,3	40	24	46,4	192,6	N/A

4. Power consumption

4.1. Soustava PP

Fixture	Current [mA]	Qty	Dimming	Power/Fixture	Total
AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	500	1	100 %	62 W	62 W
AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762	500	1	100 %	62 W	62 W

Total 123 W

5. Soustava PP

5.1. Matrix description

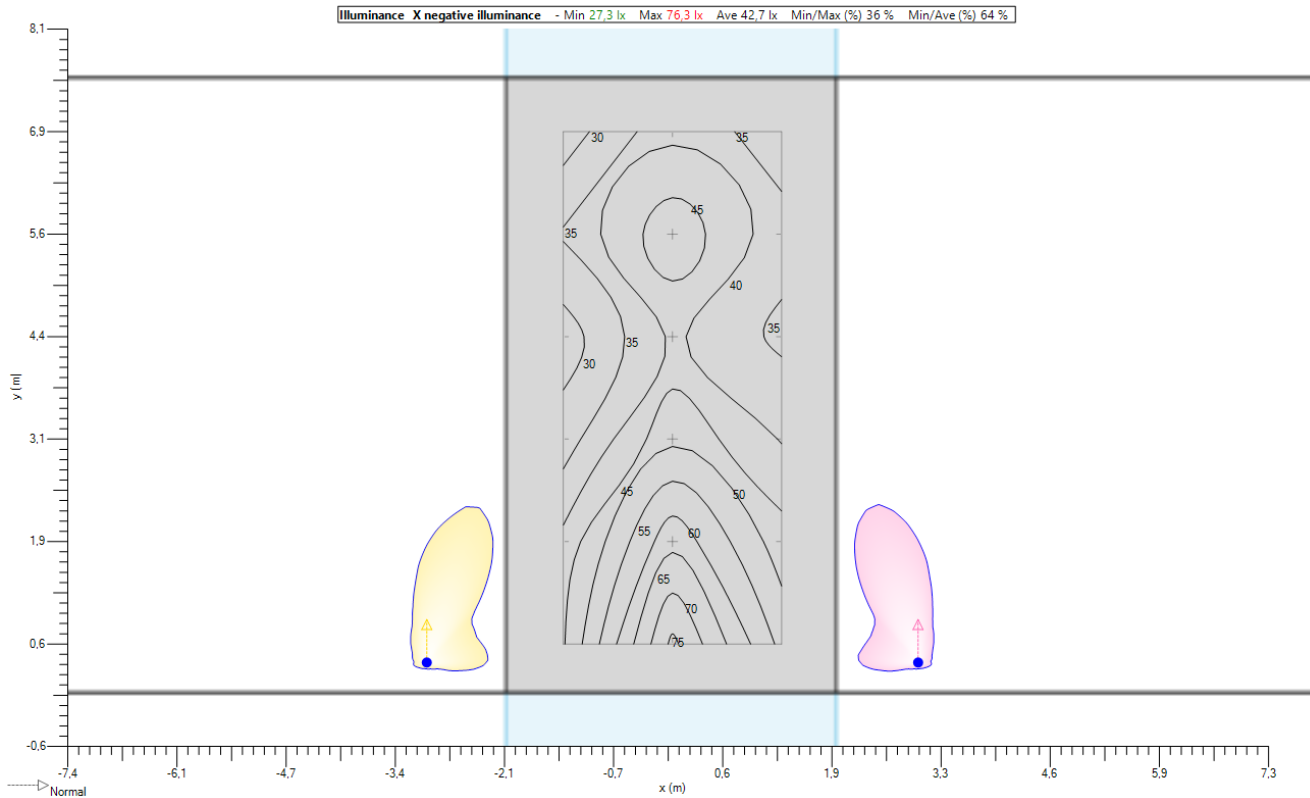
Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminaires flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	500	10,816	8,464	61,7	137	0,800	1 x 6,00	
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762	500	10,816	8,457	61,7	137	0,800	1 x 6,00	

5.2. Luminaire groups

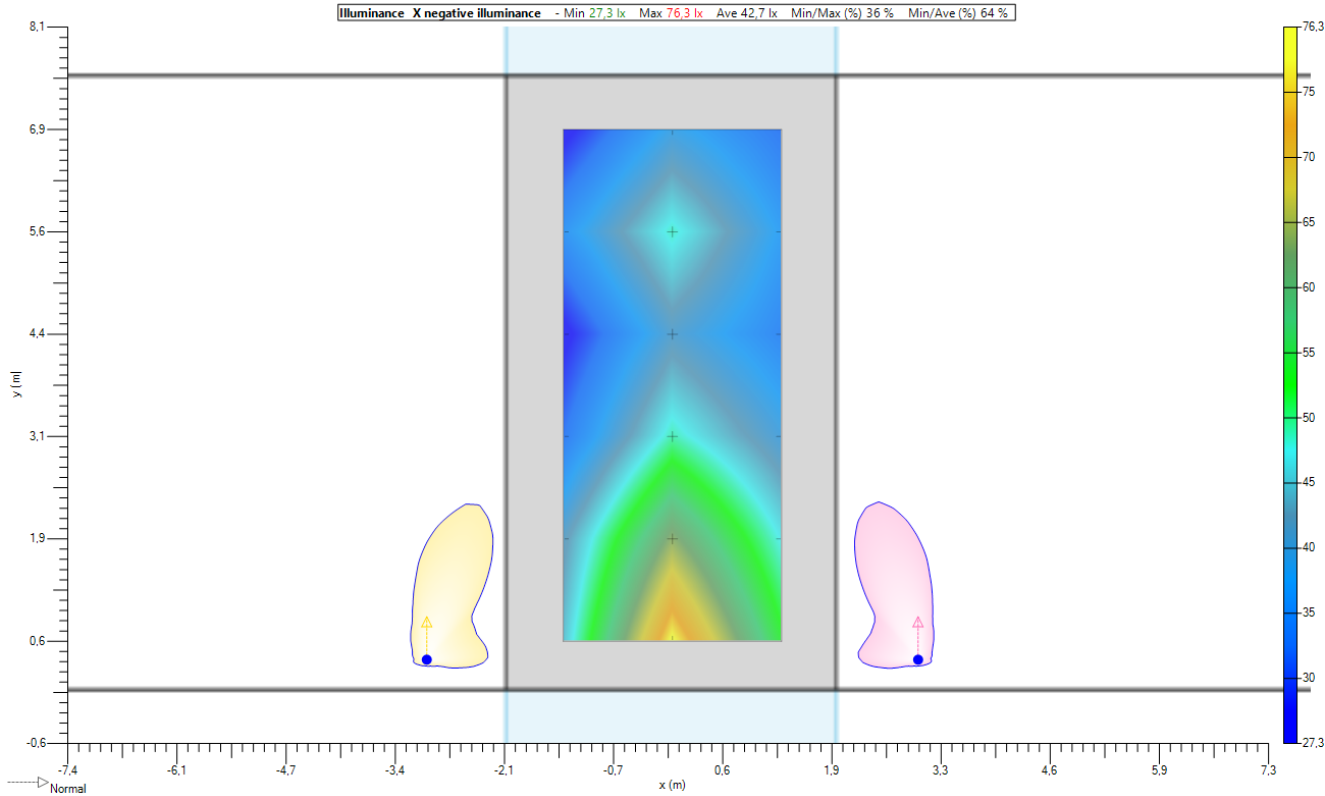
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	-3,00	0,40	6,00	Svítlidlo 1	0,0	5,0	0,0	100
☒		2	3,00	0,40	6,00	Svítlidlo 2	0,0	5,0	0,0	100

5.3. Základní prostor A, zleva - X negative

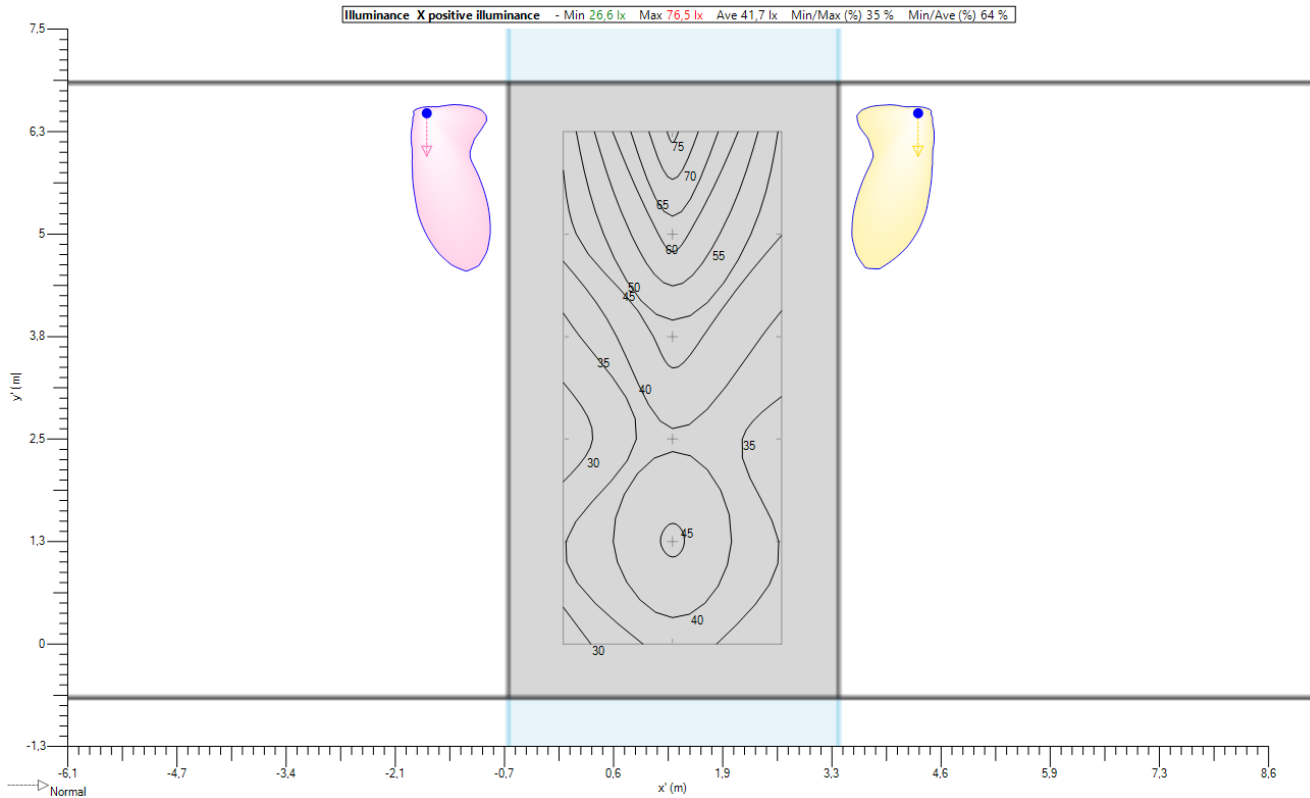
Isolevel



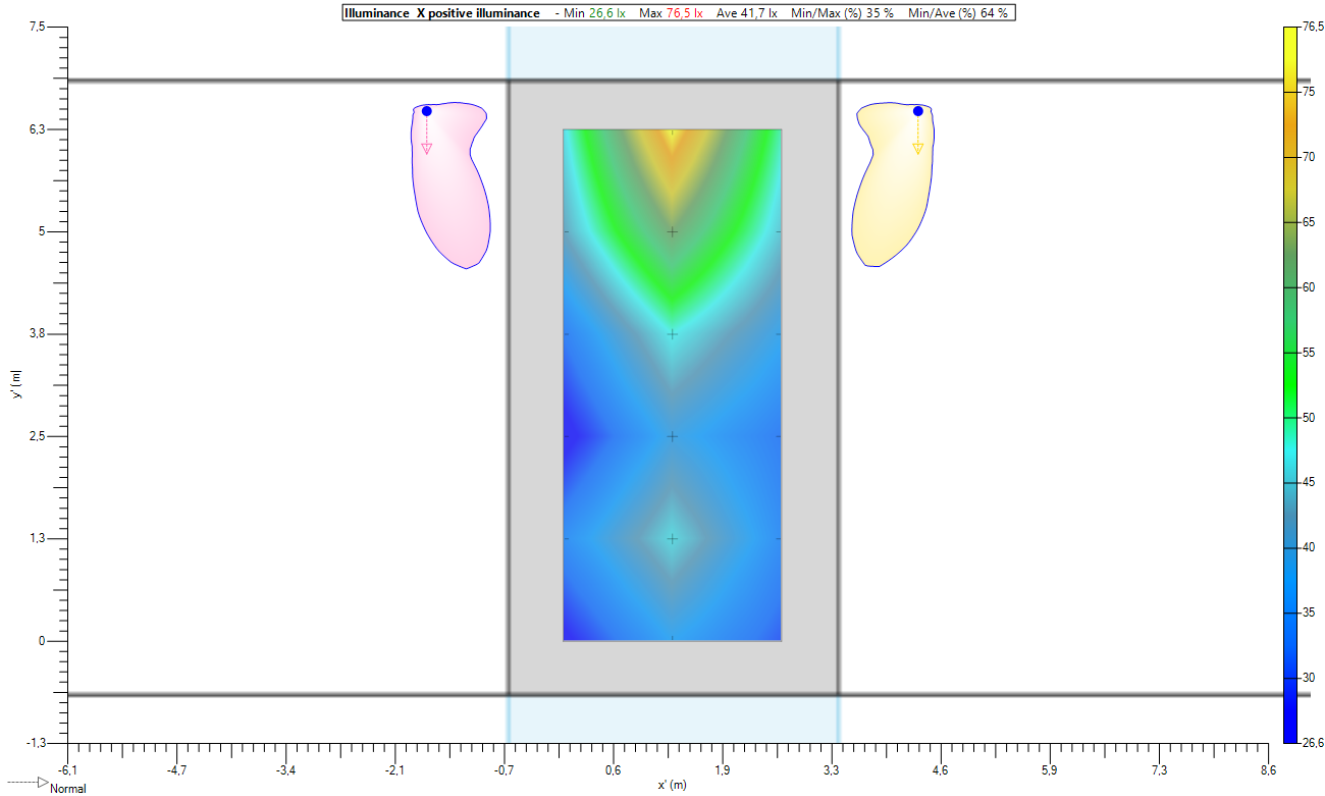
Shading



5.4. Základní prostor A, zprava - X positive
Isolevel

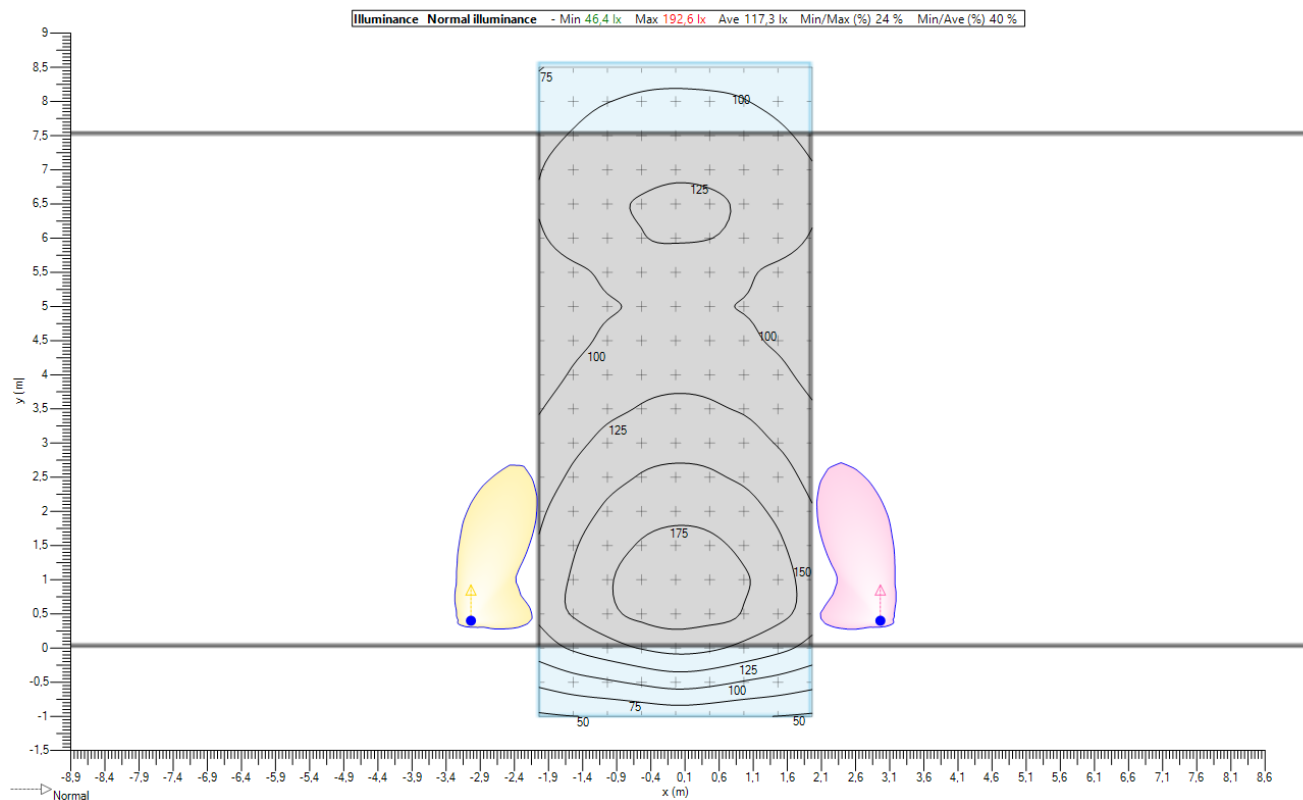


Shading

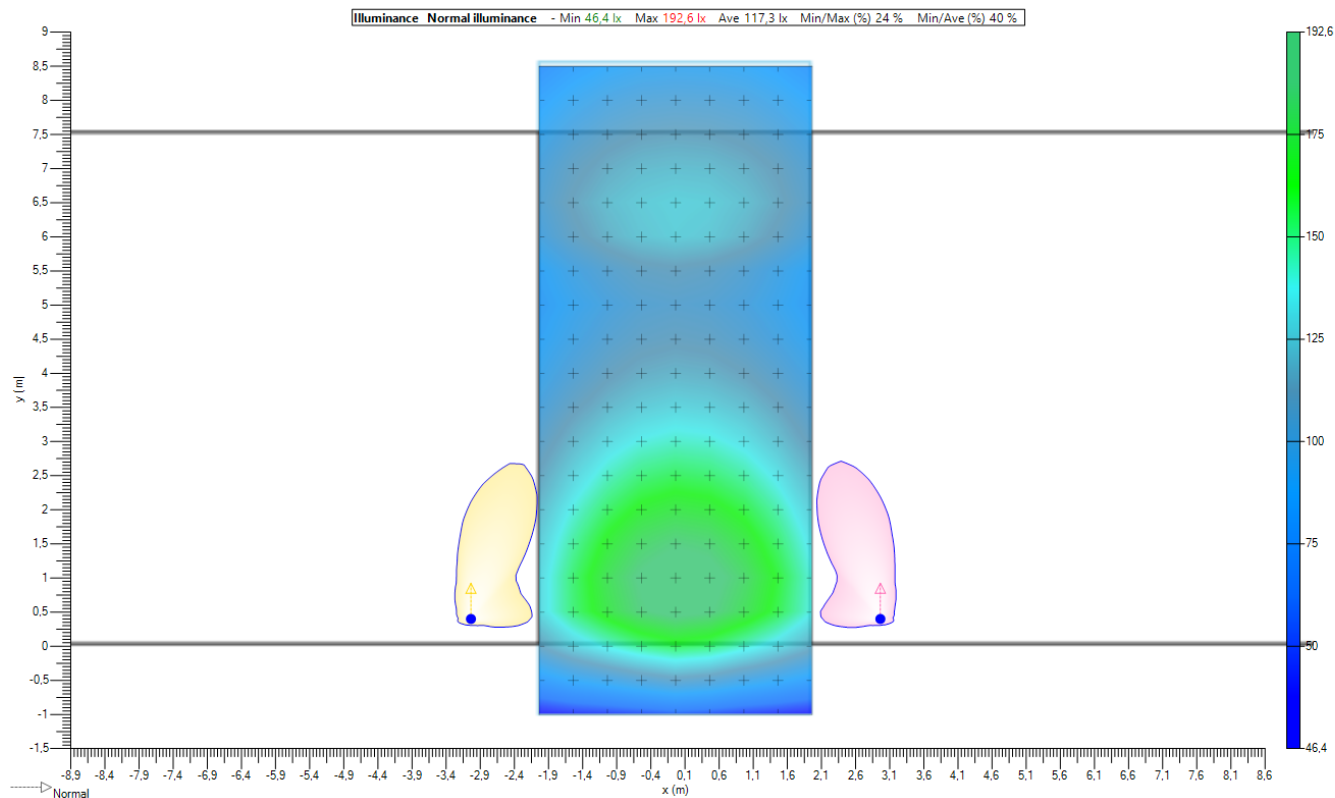


5.5. Horizontální osvětlenost - Normal

Isolevel



Shading



6. Grids

6.1. Základní prostor A, zleva

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -1,33 m	Y 0,63 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,25 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 6,25 m	

6.2. Základní prostor A, zprava

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X 1,33 m	Y 6,88 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 180,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,25 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 6,25 m	

6.3. Doplnkový prostor B1, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.4. Doplnkový prostor B1, zprava

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.5. Doplnkový prostor B2, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y 8,00 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.6. Doplnkový prostor B2, zprava

General

TypeGrid linear

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-1,33 mY8,00 mZ1,00 m

RotationX0,0°Y0,0°Z0,0°

DimensionCount3Spacing1,33 mSize2,67 m

6.7. Horizontální osvětlenost

General

TypeGrid rectangular XY

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-2,00 mY-1,00 mZ0,00 m

RotationX0,0°Y0,0°Z0,0°

DimensionCount X9Count Y20

Spacing X0,50 mSpacing Y0,50 m

Size X4,00 mSize Y9,50 m

Roudnice nad Labem - Prokopova, PP7

Designer rs

Study # 626 2024

Date 22.10.2024

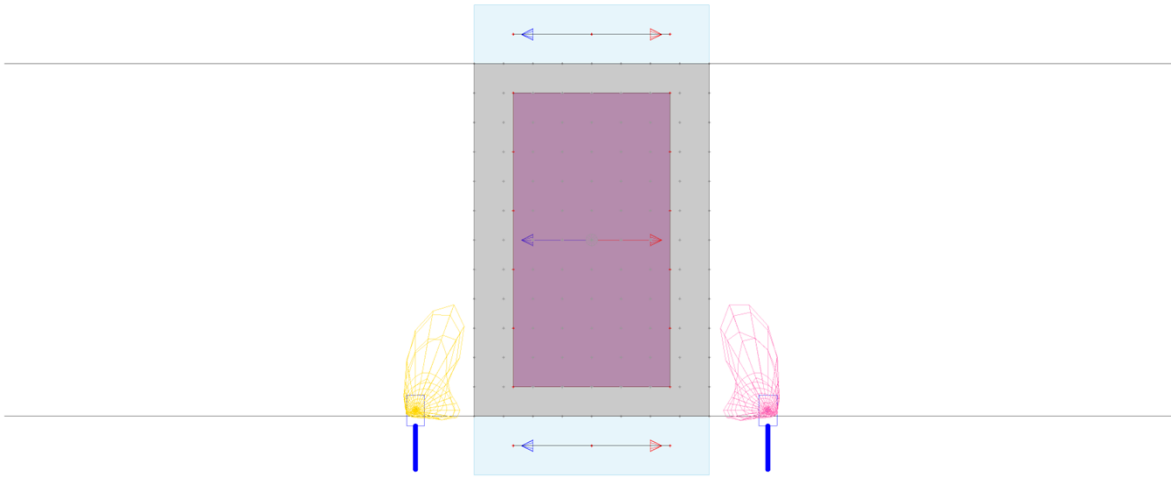
Application Ulysse 4.0.1

Description PŘECHOD 7

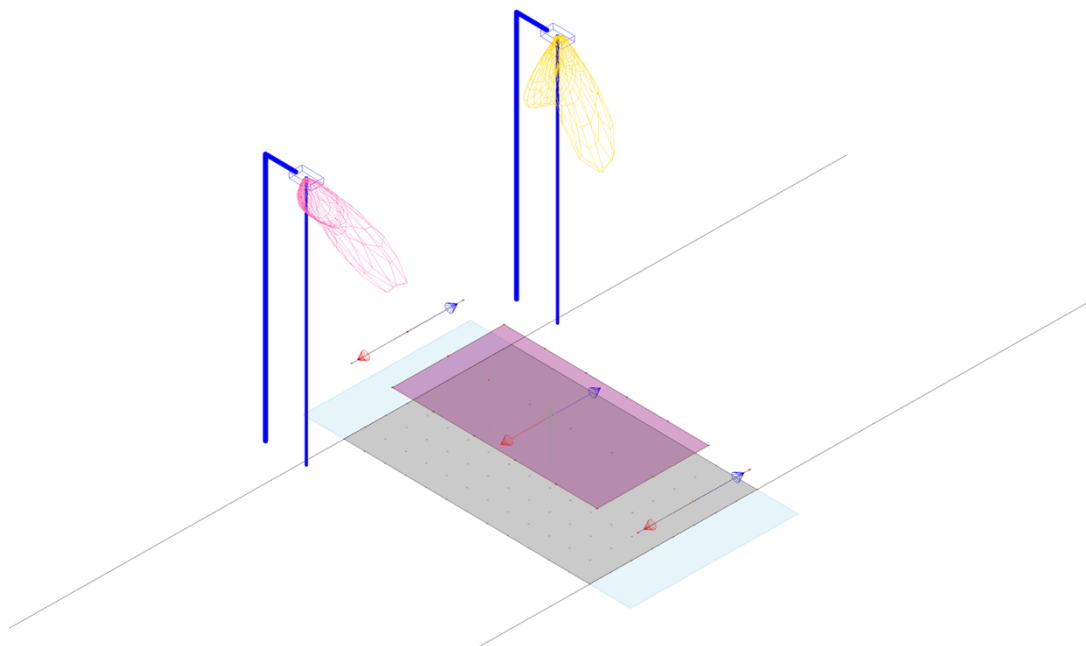
File Výpočet PP7.lp3

1. Views

1.1. Pohled prostorový



1.2. Pohled půdorysný



2. Fixtures

2.1. AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742

Type AMPERA EVO 1

Reflector 5369

Source 40 LEDs 400mA NW740

Protector Flat glass

Source flux 8,968 klm

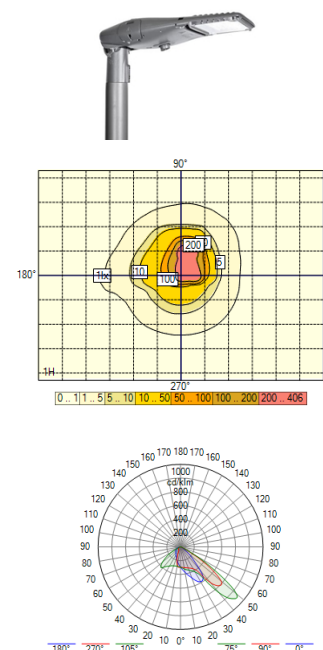
Luminaire wattage 49,0 W

MF 0,80

Matrix 504742

Luminaire flux 7,018 klm

Efficacy 143 lm/W



2.2. AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762

Type AMPERA EVO 1

Reflector 5370

Source 40 LEDs 400mA NW740

Protector Flat glass

Source flux 8,968 klm

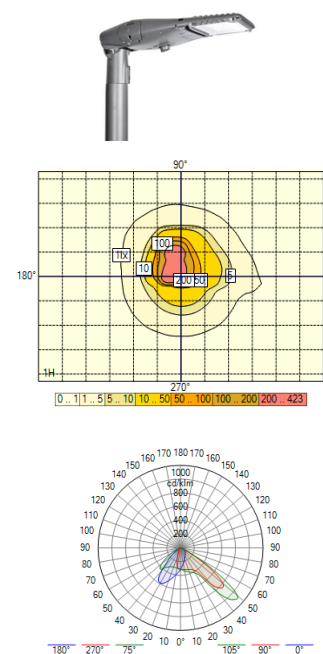
Luminaire wattage 49,0 W

MF 0,80

Matrix 504762

Luminaire flux 7,012 klm

Efficacy 143 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Základní prostor A, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	37,8	72	44	27,1	61,5	N/A

Základní prostor A, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	36,8	71	43	26,1	60,6	N/A

Doplňkový prostor B1, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	43,5	74	56	32,0	57,3	N/A

Doplňkový prostor B1, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	42,6	78	58	33,0	57,4	N/A

Doplňkový prostor B2, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	20,9	86	70	17,9	25,6	N/A

Doplňkový prostor B2, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	21,1	89	73	18,7	25,8	N/A

Horisontální osvětlenost

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	114,7	69	49	78,7	161,5	N/A

4. Power consumption

4.1. Soustava PP

Fixture	Current [mA]	Qty	Dimming	Power/Fixture	Total
AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	1	100 %	49 W	49 W
AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762	400	1	100 %	49 W	49 W

Total 98 W

5. Soustava PP

5.1. Matrix description

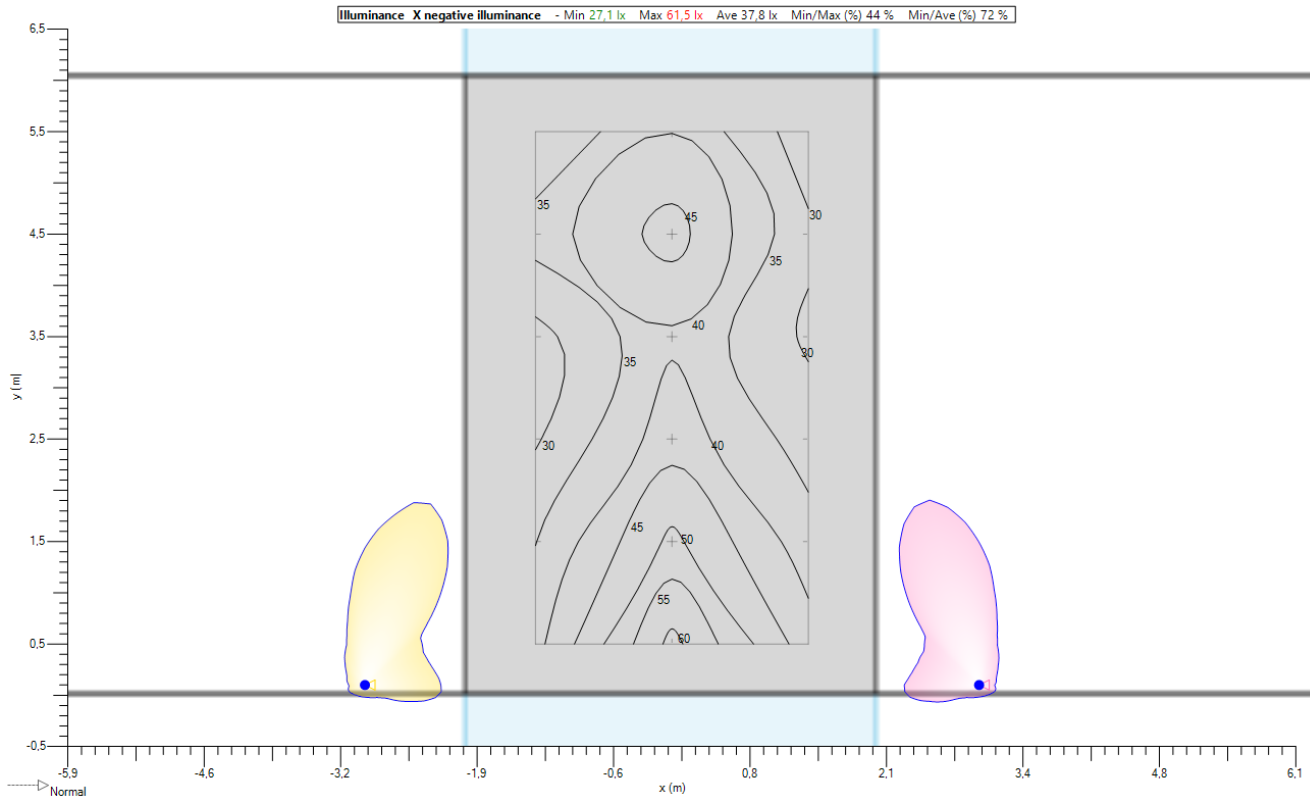
Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminaires flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5369 ZR, BL 504742	400	8,968	7,018	48,9	144	0,800	1 x 6,00	
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5370 ZL, BL 504762	400	8,968	7,012	48,9	143	0,800	1 x 6,00	

5.2. Luminaire groups

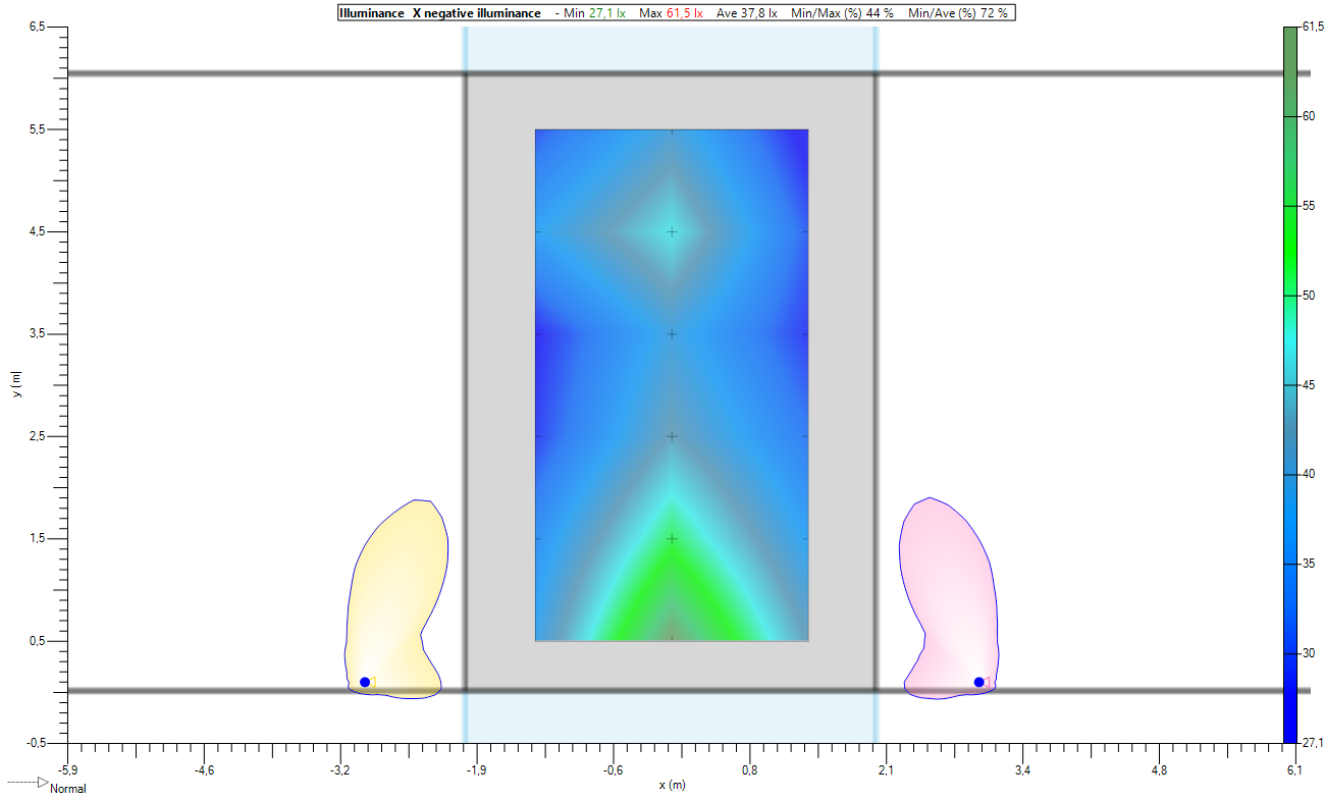
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	-3,00	0,10	6,00	Svitídlo 1	0,0	0,0	0,0	100
☒		2	3,00	0,10	6,00	Svitídlo 2	0,0	0,0	0,0	100

5.3. Základní prostor A, zleva - X negative

Isolevel

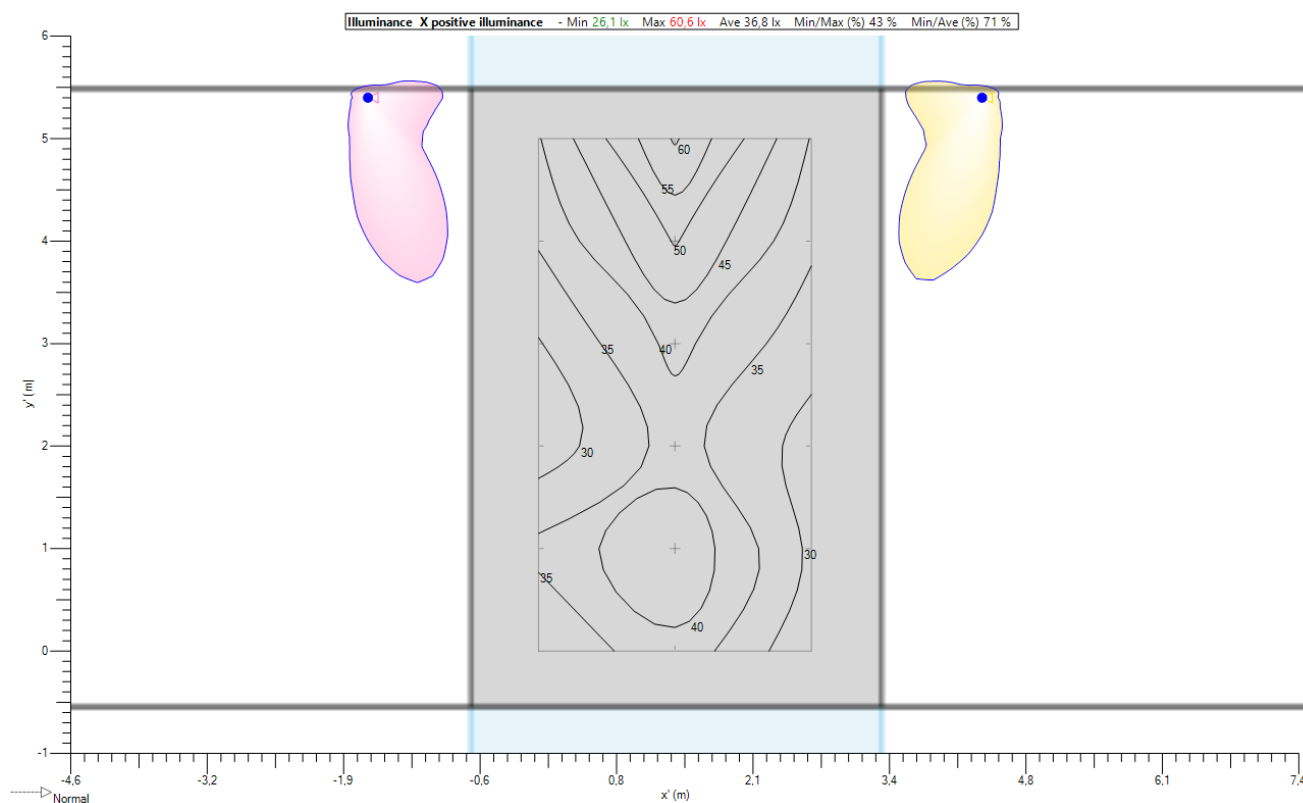


Shading

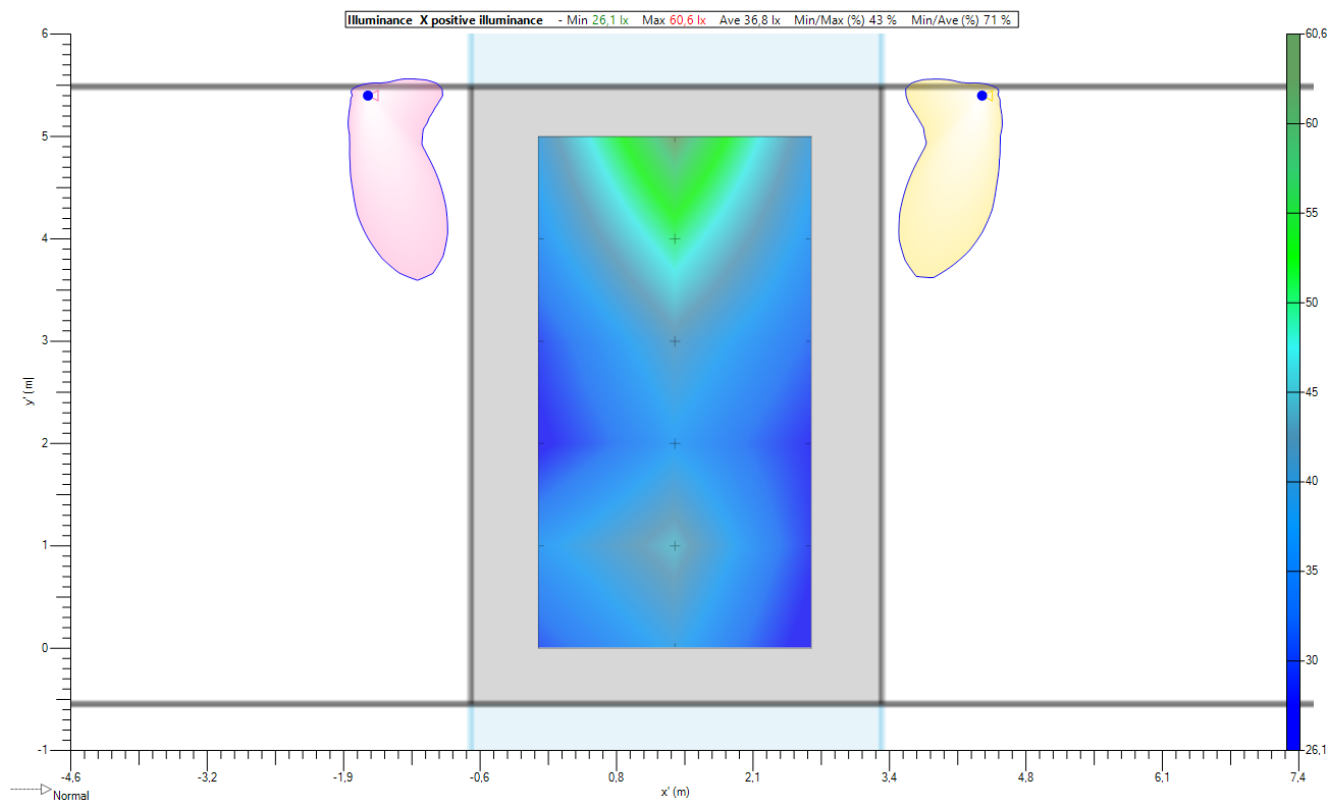


5.4. Základní prostor A, zprava - X positive

Isolevel

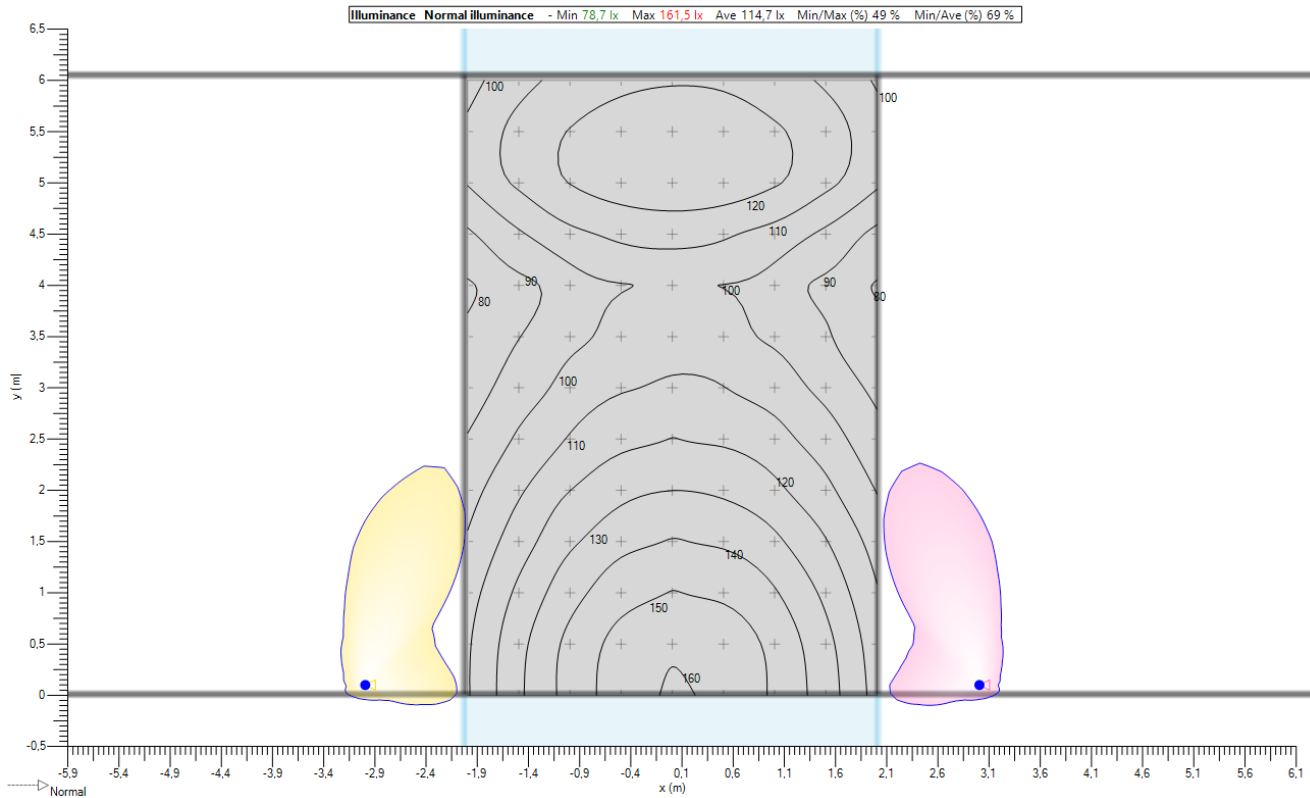


Shading

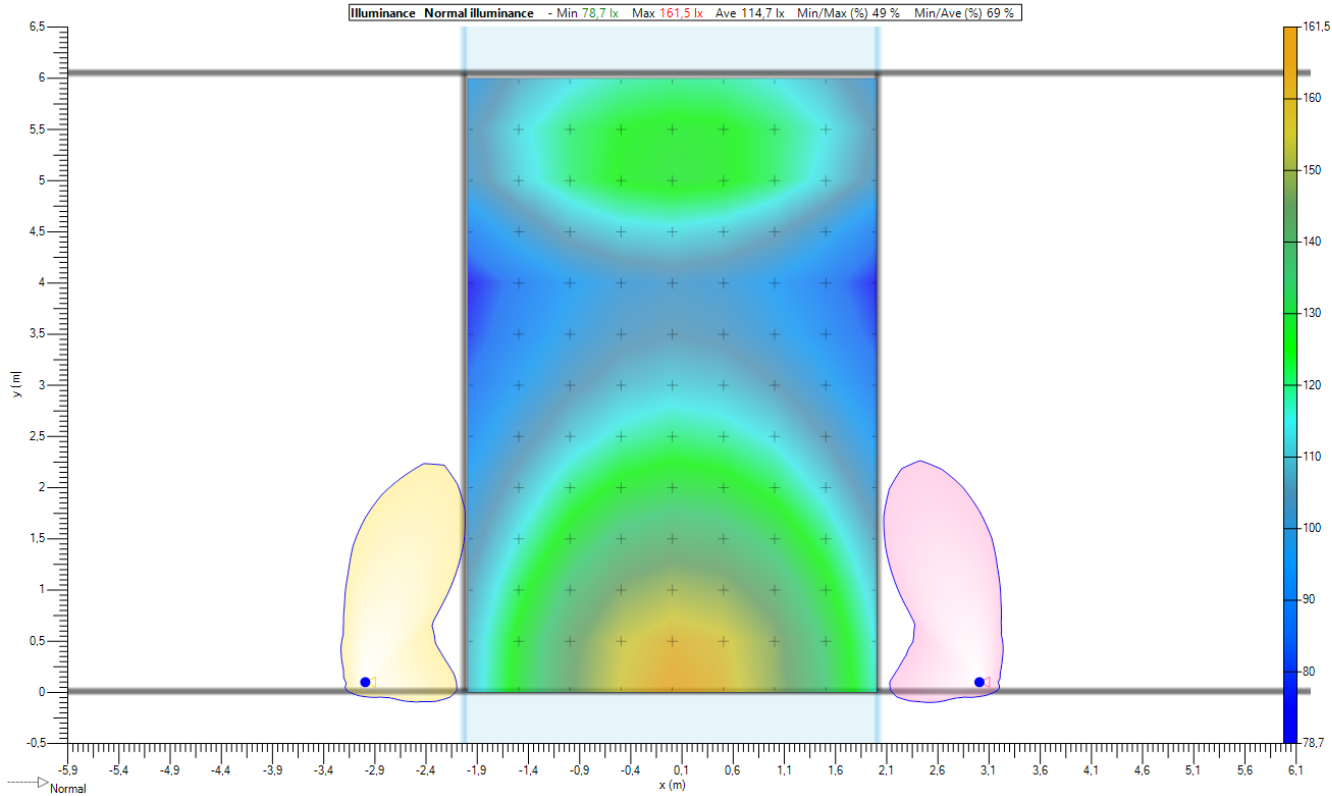


5.5. Horisontální osvětlenost - Normal

Isolevel



Shading



6. Grids

6.1. Základní prostor A, zleva

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -1,33 m	Y 0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,00 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 5,00 m	

6.2. Základní prostor A, zprava

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X 1,33 m	Y 5,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 180,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,00 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 5,00 m	

6.3. Doplnkový prostor B1, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.4. Doplnkový prostor B1, zprava

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.5. Doplnkový prostor B2, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y 6,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.6. Doplnkový prostor B2, zprava

General

TypeGrid linear

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-1,33 mY6,50 mZ1,00 m

RotationX0,0°Y0,0°Z0,0°

DimensionCount3Spacing1,33 mSize2,67 m

6.7. Horizontální osvětlenost

General

TypeGrid rectangular XY

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-2,00 mY0,00 mZ0,00 m

RotationX0,0°Y0,0°Z0,0°

DimensionCount X9Count Y13

Spacing X0,50 mSpacing Y0,50 m

Size X4,00 mSize Y6,00 m

Roudnice nad Labem - Prokopova, PP8

Designer rs

Study # 626 2024

Date 22.10.2024

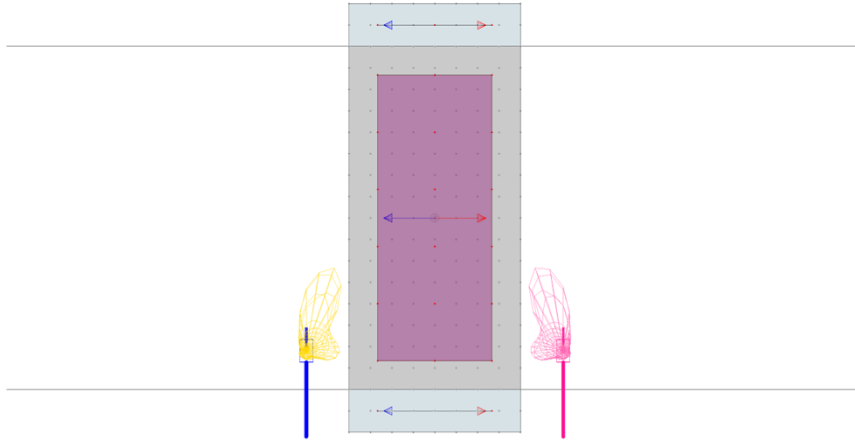
Application Ulysse 4.0.1

Description PŘECHOD 8

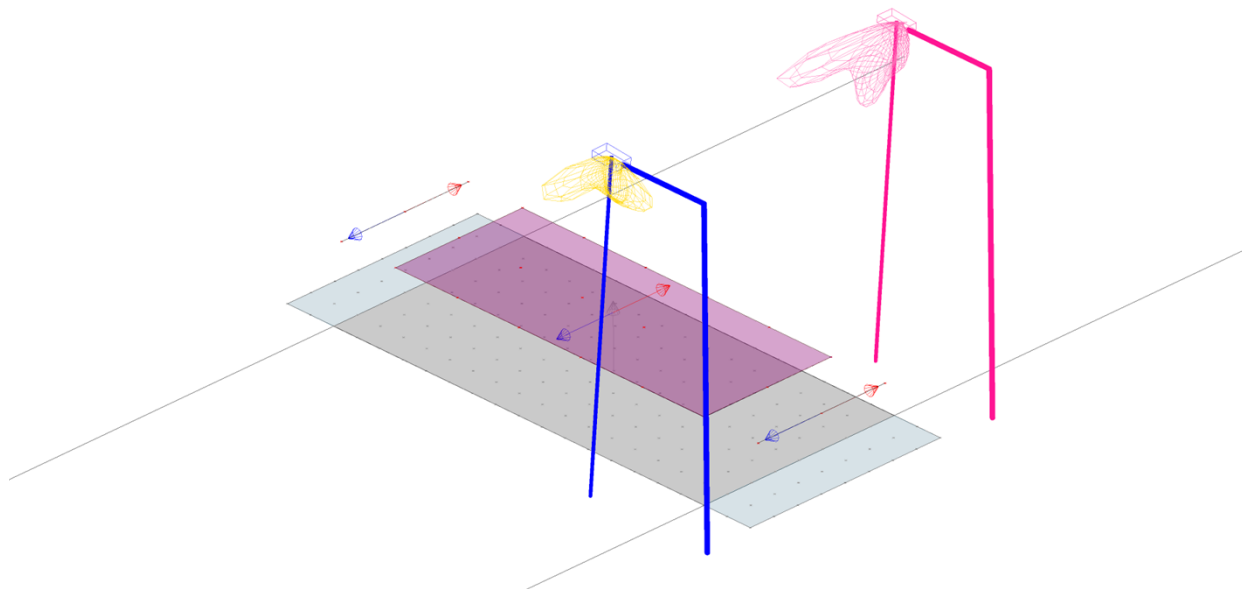
File Výpočet PP8.lp3

1. Views

1.1. Pohled prostorový



1.2. Pohled půdorysný



2. Fixtures

2.1. AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5369 ZR 504732

Type AMPERA EVO 1

Reflector 5369

Source 40 LEDs 500mA NW740

Protector Flat glass

Source flux 10,816 klm

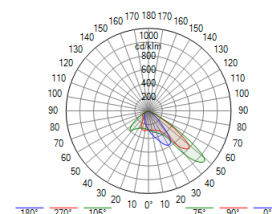
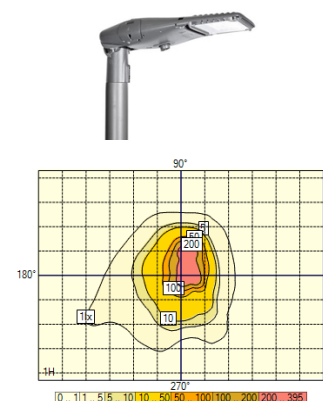
Luminaire wattage 61,5 W

MF 0,80

Matrix 504732

Luminaire flux 9,326 klm

Efficacy 152 lm/W



2.2. AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5370 ZL 504752

Type AMPERA EVO 1

Reflector 5370

Source 40 LEDs 500mA NW740

Protector Flat glass

Source flux 10,816 klm

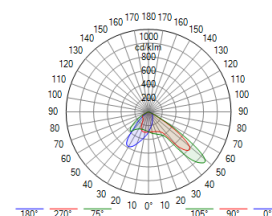
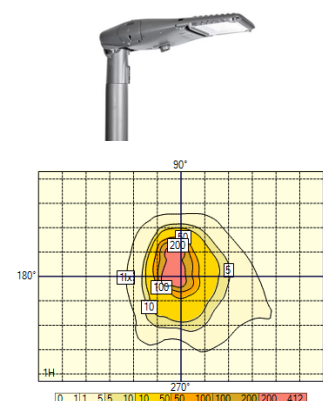
Luminaire wattage 61,5 W

MF 0,80

Matrix 504752

Luminaire flux 9,331 klm

Efficacy 152 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Základní prostor A, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	42,5	61	35	26,1	74,8	N/A

Základní prostor A, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	41,6	62	34	25,6	74,4	N/A

Doplňkový prostor B1, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	35,6	67	54	24,0	44,6	N/A

Doplňkový prostor B1, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	35,5	68	52	24,0	46,3	N/A

Doplňkový prostor B2, zleva

1. X negative illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	21,7	77	65	16,7	25,5	N/A

Doplňkový prostor B2, zprava

1. X positive illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	22,3	78	67	17,5	26,2	N/A

Horizontální osvětlenost

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava PP	118,9	63	39	75,1	190,1	N/A

4. Power consumption

4.1. Soustava PP

Fixture	Current [mA]	Qty	Dimming	Power/Fixture	Total
AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5369 ZR 504732	500	1	100 %	62 W	62 W
AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5370 ZL 504752	500	1	100 %	62 W	62 W

Total 123 W

5. Soustava PP

5.1. Matrix description

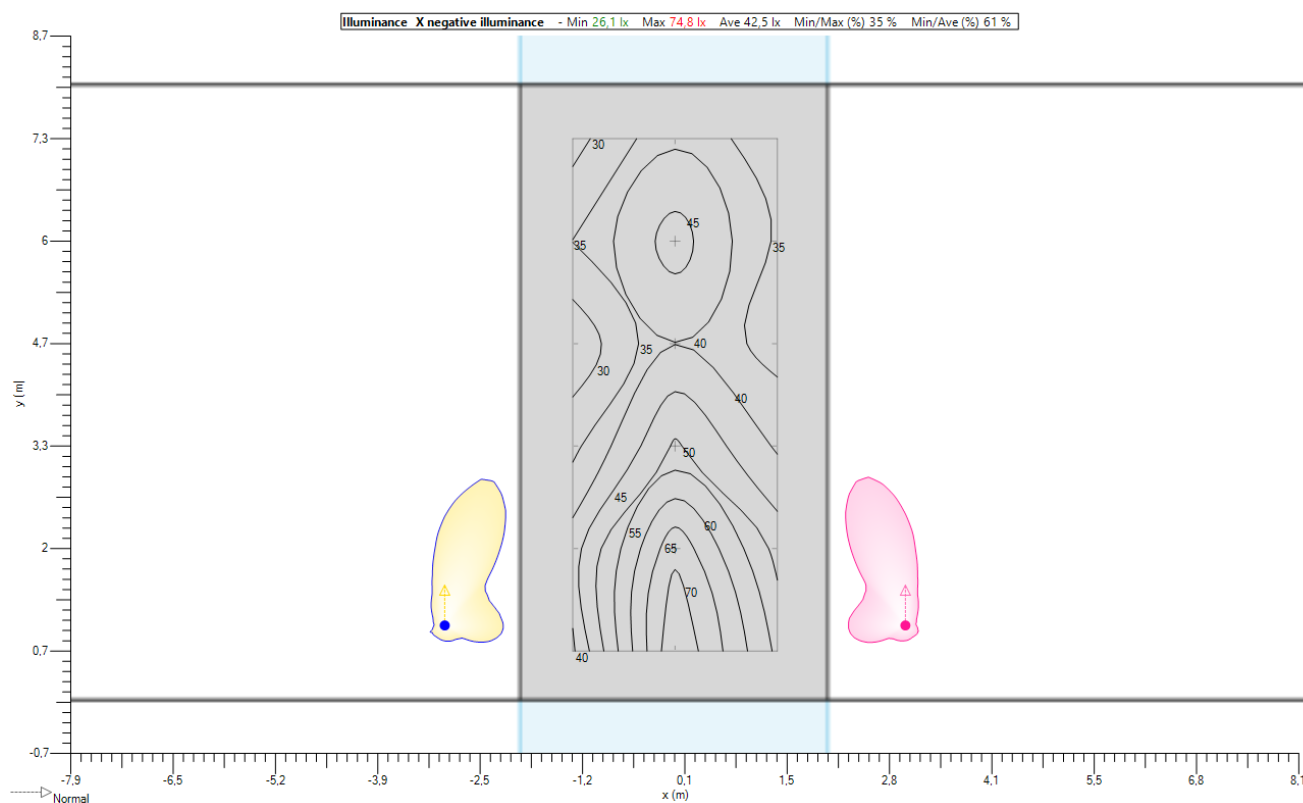
Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminaires flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5369 ZR 504732	500	10,816	9,326	61,7	151	0,800	1 x 6,00	
	AMPERA EVO 1 40 LEDs 500mA NW740 Flat glass 5370 ZL 504752	500	10,816	9,331	61,7	151	0,800	1 x 6,00	

5.2. Luminaire groups

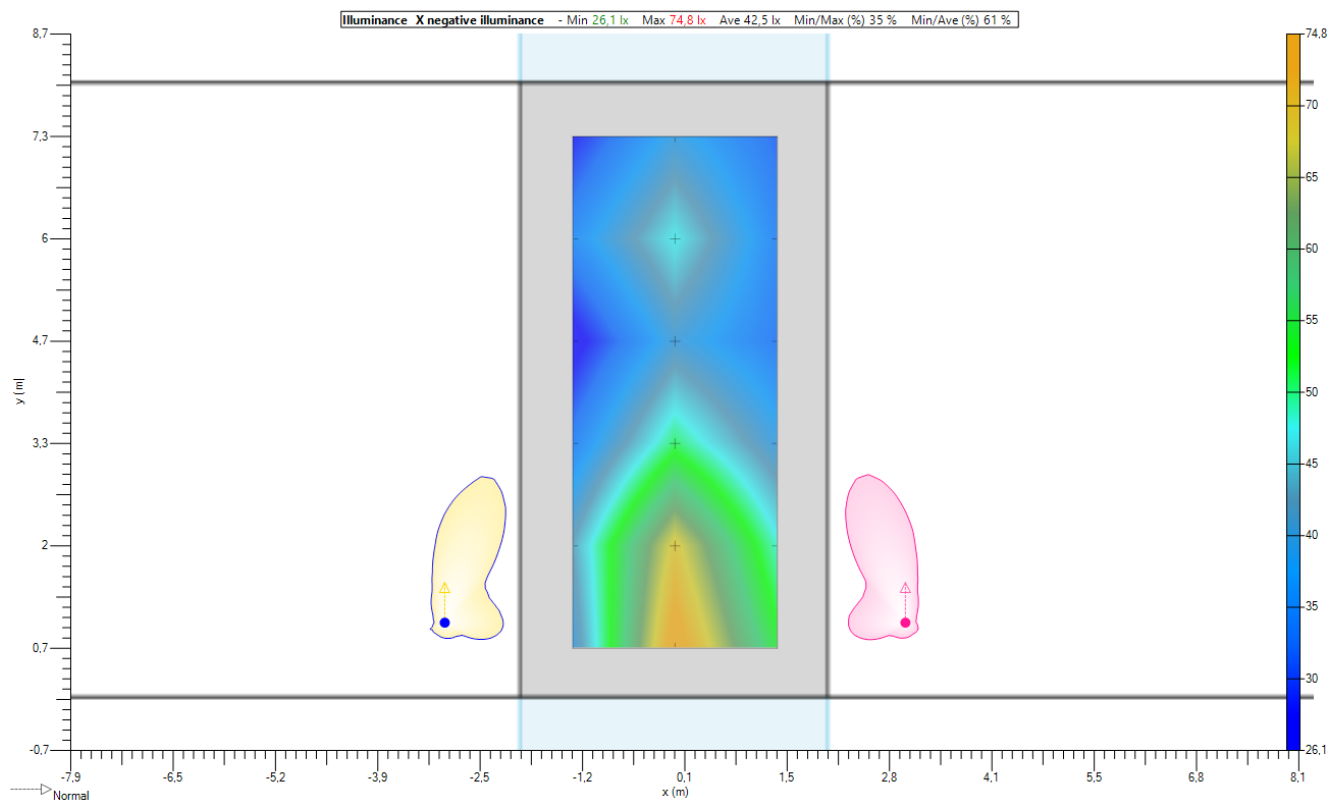
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	-3,00	1,00	6,00	Svitidlo 1	0,0	5,0	0,0	100
☒		2	3,00	1,00	6,00	Svitidlo 2	0,0	5,0	0,0	100

5.3. Základní prostor A, zleva - X negative

Isolevel

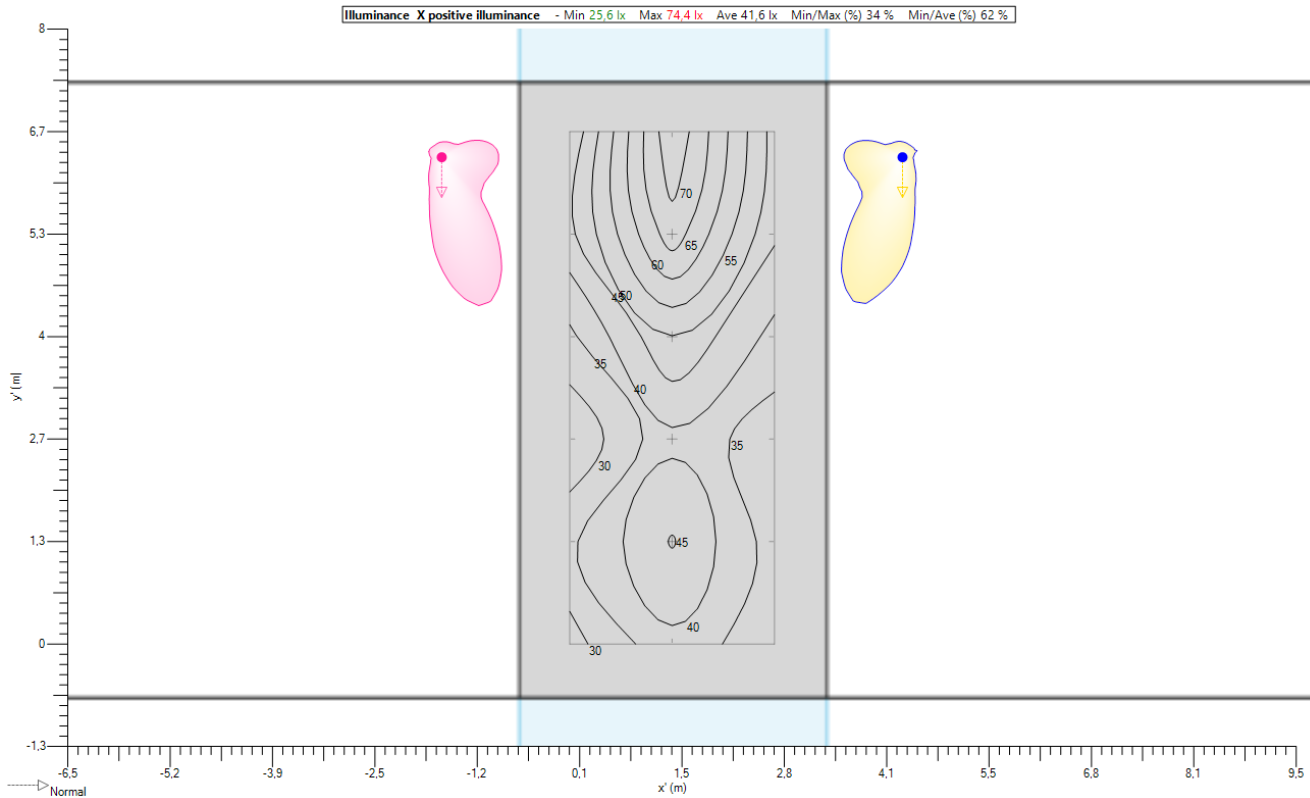


Shading

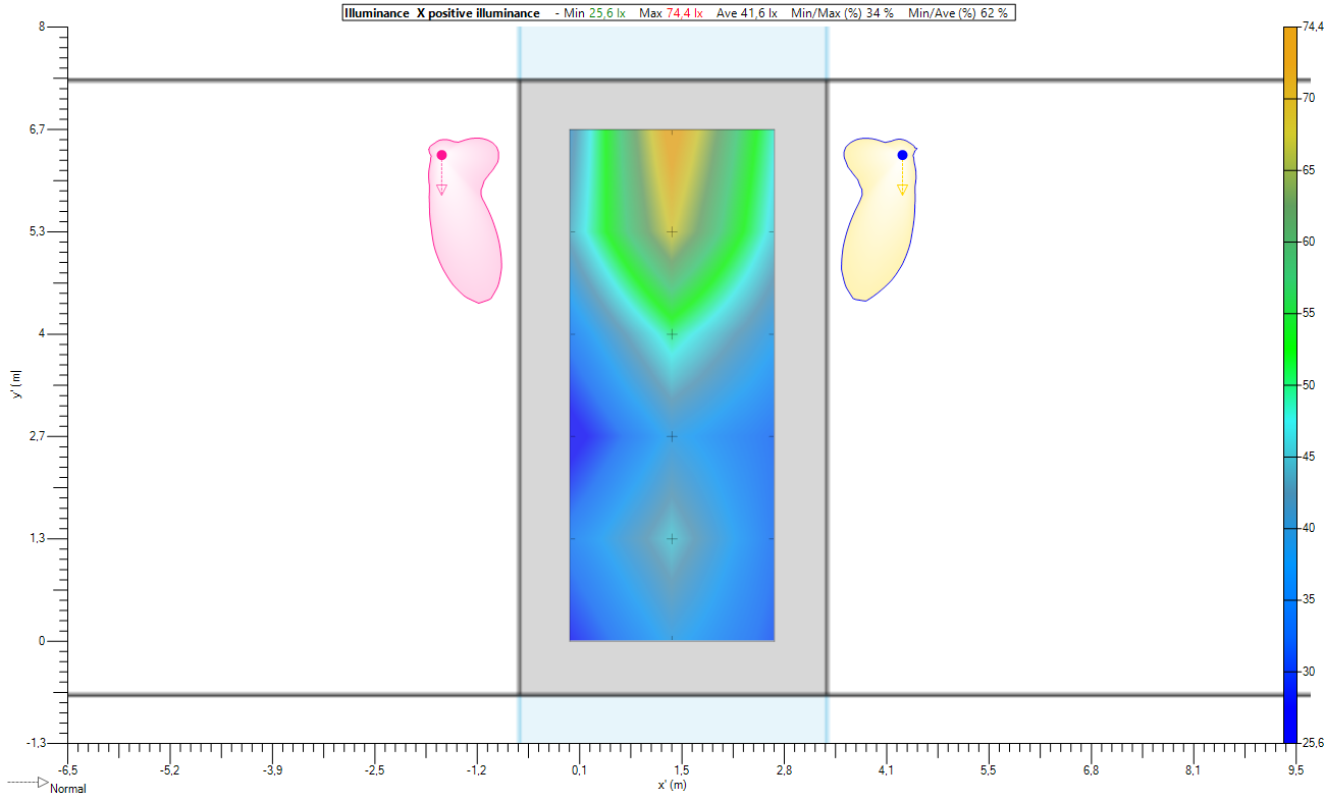


5.4. Základní prostor A, zprava - X positive

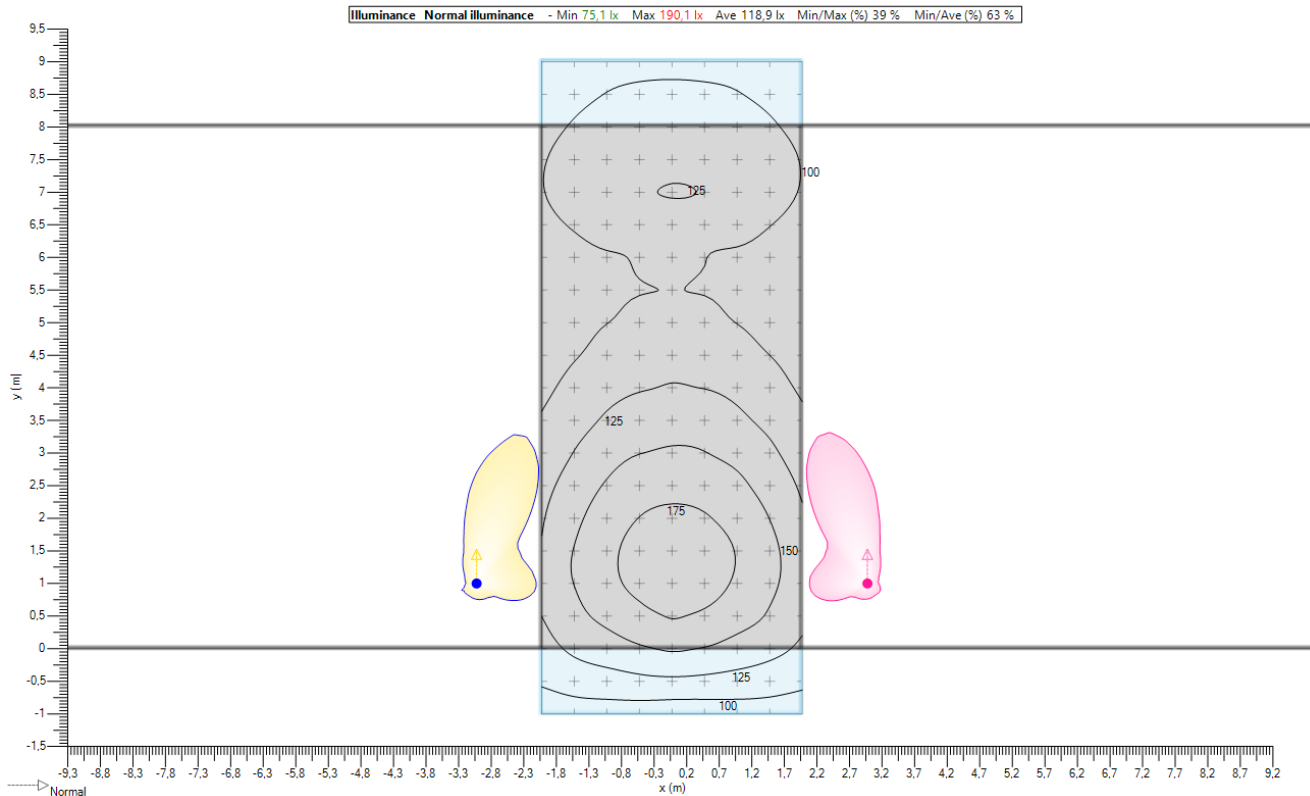
Isolevel



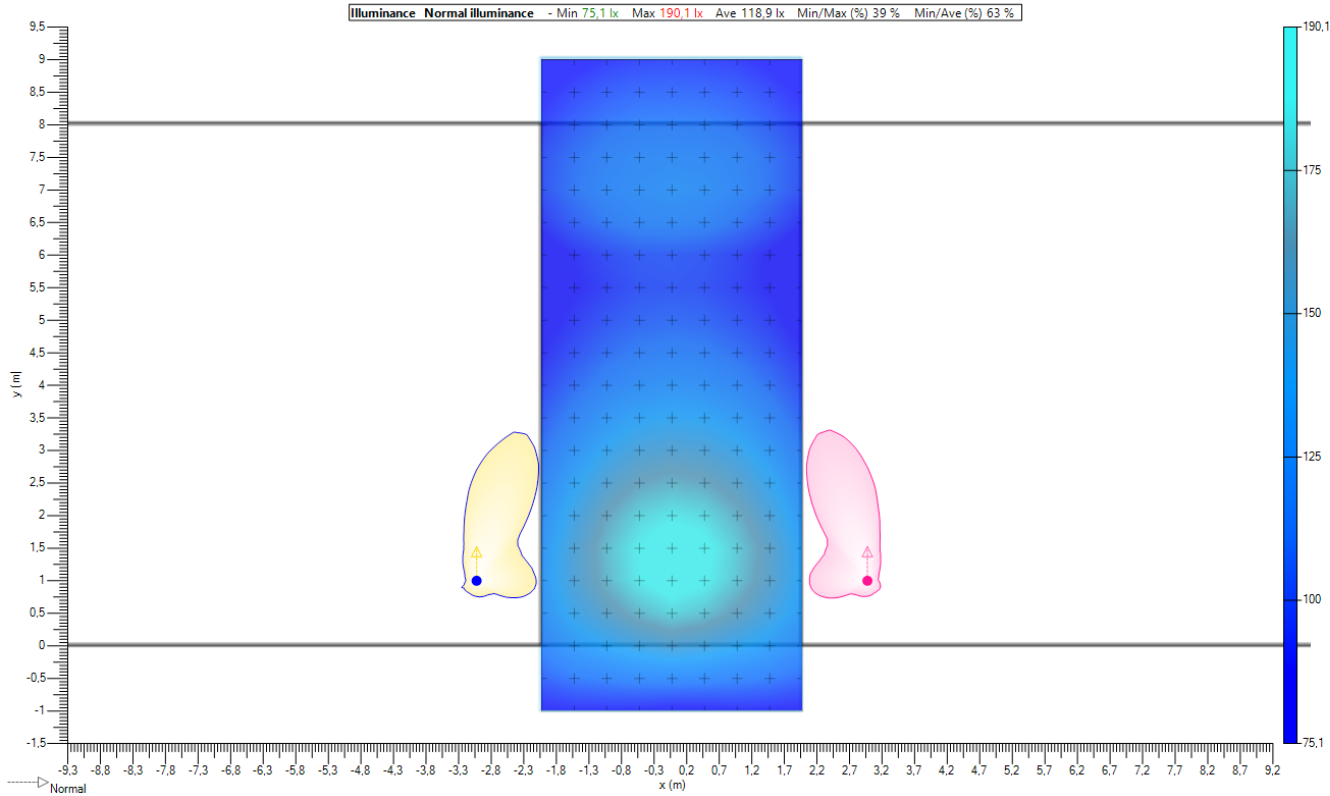
Shading



5.5. Horisontální osvětlenost - Normal
Isolevel



Shading



6. Grids

6.1. Základní prostor A, zleva

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X -1,33 m	Y 0,67 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,33 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 6,67 m	

6.2. Základní prostor A, zprava

General		Geometry			
Type	Grid rectangular XY	Origin	X 1,33 m	Y 7,33 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 180,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count X 3	Count Y 6	
Colour			Spacing X 1,33 m	Spacing Y 1,33 m	
			Size X 2,67 m	Size Y 6,67 m	

6.3. Doplnkový prostor B1, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.4. Doplnkový prostor B1, zprava

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y -0,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.5. Doplnkový prostor B2, zleva

General		Geometry			
Type	Grid linear	Origin	X -1,33 m	Y 8,50 m	Z 1,00 m
Use exclusion	Use exclusion	Rotation	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Enabled	☒	Dimension	Count 3	Spacing 1,33 m	Size 2,67 m
Colour					

6.6. Doplnkový prostor B2, zprava

General

TypeGrid linear

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-1,33 mY8,50 mZ1,00 m

RotationX0,0°Y0,0°Z0,0°

DimensionCount3Spacing1,33 mSize2,67 m

6.7. Horizontální osvětlenost

General

TypeGrid rectangular XY

Use exclusionUse exclusion

Enabled☒

Colour

Geometry

OriginX-2,00 mY-1,00 mZ0,00 m

RotationX0,0°Y0,0°Z0,0°

DimensionCount X9Count Y21

Spacing X0,50 mSpacing Y0,50 m

Size X4,00 mSize Y10,00 m

Akce

647 2024 Roudnice nad Labem - Prokopova, VO

Zadání

Původní projekt *EFEKT*;
posuny sloupů *A1*; v některých místech přidán sloup;
nepřiliš jasné určení výšek a svítidel vůbec: sloupky 6 nebo 7 m se svítidly *AMPERA Evo1 / 5303 BL / 20 LED / WW727 / 350 mA / 22 W*; sloupky 8 nebo 9 m se svítidly *AMPERA Evo1 / 5306 / 20 LED / WW727 / 600 mA / 39 W*

Zatřídění a požadavky na osvětlení

Z výpočtů *EFEKT* plyne třída osvětlení silnic *M5*.

ČSN EN 13201-2

Třída osvětlení	$\bar{E}_m$ [cd/m ²]	U_0 [-]	U_1 [-]	f_{TI} [%]	R_{EI} [-]
<i>M1</i>	≥ 2,00	≥ 0,40	≥ 0,70	≤ 10	≥ 0,35
<i>M2</i>	≥ 1,50	≥ 0,40	≥ 0,70	≤ 10	≥ 0,35
<i>M3</i>	≥ 1,00	≥ 0,40	≥ 0,60	≤ 15	≥ 0,30
<i>M4</i>	≥ 0,75	≥ 0,40	≥ 0,60	≤ 15	≥ 0,30
<i>M5</i>	≥ 0,50	≥ 0,35	≥ 0,40	≤ 15	≥ 0,30
<i>M6</i>	≥ 0,30	≥ 0,35	≥ 0,40	≤ 20	≥ 0,30

ČSN EN 13201-2

Třída osvětlení	$\bar{E}_m$ [lx]	U_0 [-]
<i>C0</i>	≥ 50	≥ 0,40
<i>C1</i>	≥ 30	≥ 0,40
<i>C2</i>	≥ 20,0	≥ 0,40
<i>C3</i>	≥ 15,0	≥ 0,40
<i>C4</i>	≥ 10,0	≥ 0,40
<i>C5</i>	≥ 7,50	≥ 0,40

Uspořádání soustav VO

*Sloupky označené ve výkresu jako A1**

Svítidla: **AMPERA Evo1 / 5305 / 20 LED / WW727 / 600 mA / 39 W**

Závěsná výška: podle sloupů okolních 6 nebo 8 m (případně 7 a 9 m)

Výložník: podle sloupů okolních

Náklon svítidla: podle sloupů okolních

Umístění sloupů: viz výkres

Vypracoval

Ing. Roman Sedláček, světelný technik

Schröder Czech Republic, a.s.

V Praze dne 1. listopadu 2024

Roudnice nad Labem - Prokopova, úpravy VO

Designer rs

Study # 647 2024

Date 31.10.2024

Application Ulysse 4.0.1

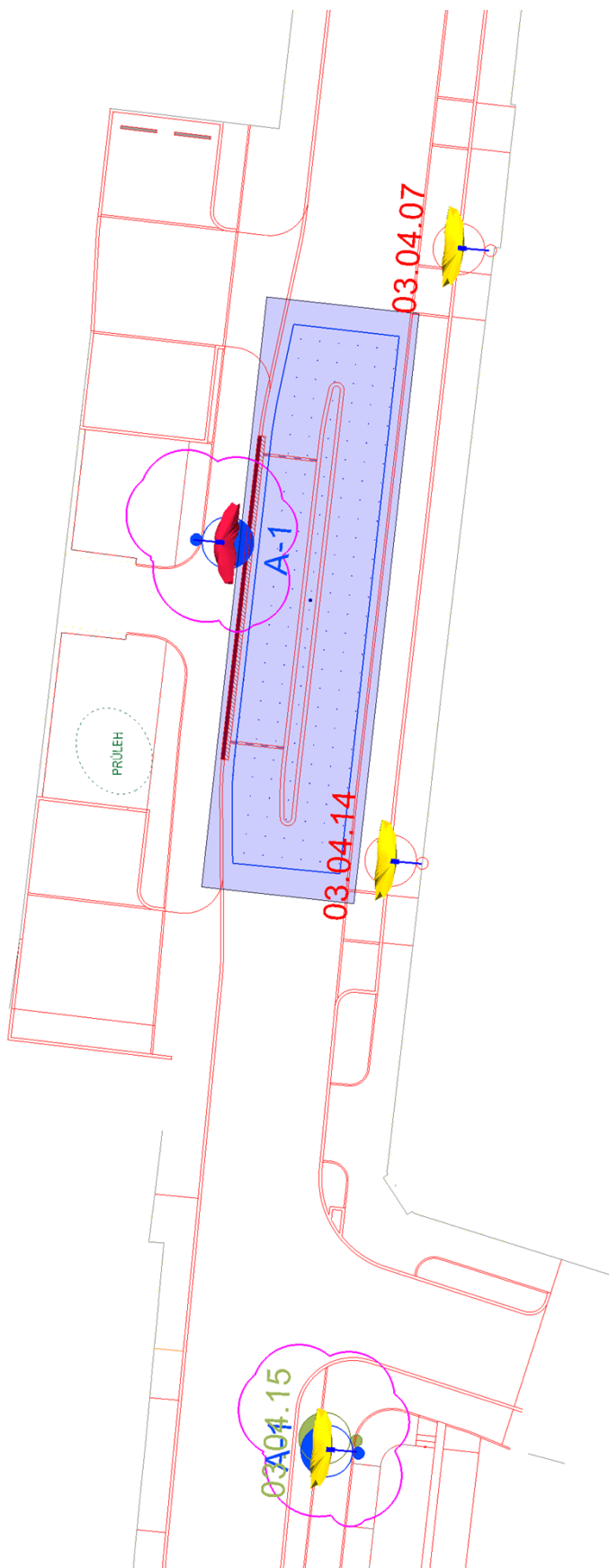
Description Plocha zastávky BUS

Křižovatka Jeronýmova x Prokopova

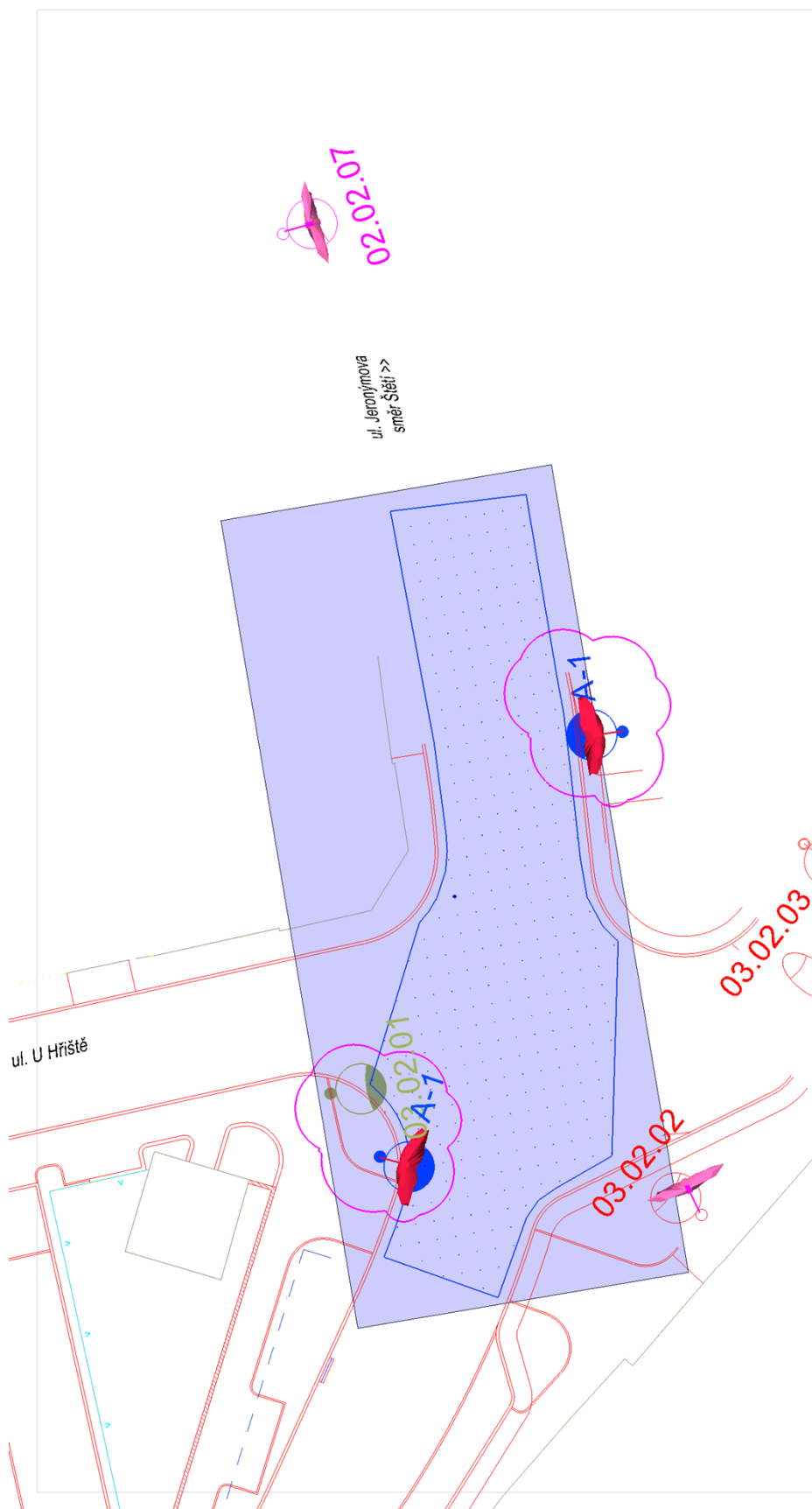
File Výpočet - úpravy VO.lp3

1. Views

1.1. Plocha BUS



1.2. Křižovatka Prokopova x Jeronýmova



2. Fixtures

2.1. TECEO S 20 LEDs 350mA WW727 Flat glass 5303 BL 484542

Type TECEO S

Reflector 5303

Source 20 LEDs 350mA WW727

Protector Flat glass

Source flux 3,440 klm

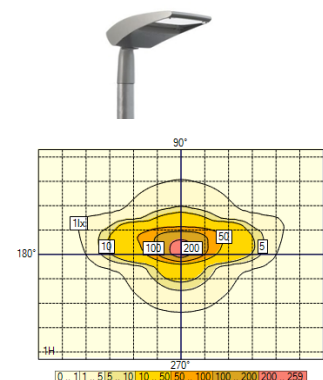
Luminaire wattage 22,4 W

MF 0,85

Matrix 484542

Luminaire flux 2,699 klm

Efficacy 120 lm/W



2.2. TECEO S 20 LEDs 600mA WW727 Flat glass 5305 LE 450682

Type TECEO S

Reflector 5305

Source 20 LEDs 600mA WW727

Protector Flat glass

Source flux 5,476 klm

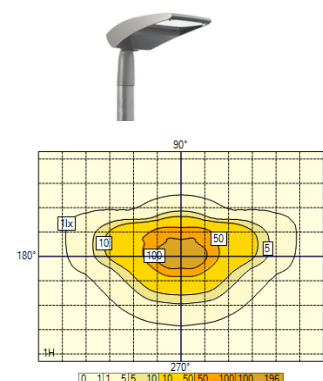
Luminaire wattage 38,8 W

MF 0,85

Matrix 450682

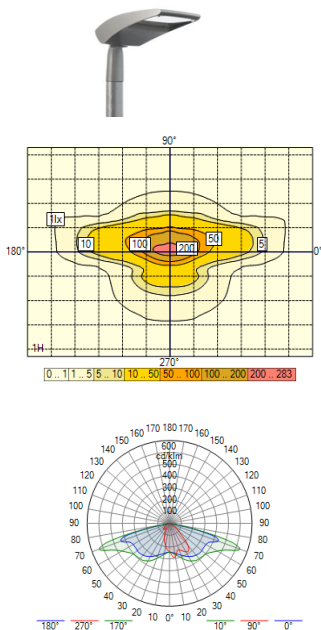
Luminaire flux 4,822 klm

Efficacy 124 lm/W



2.3. TECEO S 20 LEDs 600mA WW727 Flat glass 5306 484622

- Type TECEO S
- Reflector 5306
- Source 20 LEDs 600mA WW727
- Protector Flat glass
- Source flux 5,476 klm
- Luminaire wattage 38,8 W
- MF 0,85
- Matrix 484622
- Luminaire flux 4,489 klm
- Efficacy 116 lm/W



3. Results

3.1. Grid summary

Plocha BUS

C4 (IL : Ave = 10,00 lux Uo = 40 %)

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava VO	12,4	49	28	6,0	21,7	✓

Křižovatka Jeronýmova x Prokopova

C4 (IL : Ave = 10,00 lux Uo = 40 %)

1. Normal illuminance	Ave (A) (lx)	Min/Ave (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Soustava VO	10,2	40	23	4,1	17,6	✓

4. Soustava VO

4.1. Matrix description

Photometric colour	Description	Current [mA]	Source flux [klm]	Luminair e flux [klm]	Power [W]	Efficacy [lm/W]	MF	Height [m]	Fixture
■	TECEO S 20 LEDs 600mA WW727 Flat glass 5305 LE 450682	600	5,476	4,822	38,8	124	0,850	1 x 6,00 2 x 8,00	
■	TECEO S 20 LEDs 350mA WW727 Flat glass 5303 BL 484542	350	3,440	2,699	22,4	120	0,850	3 x 6,00	

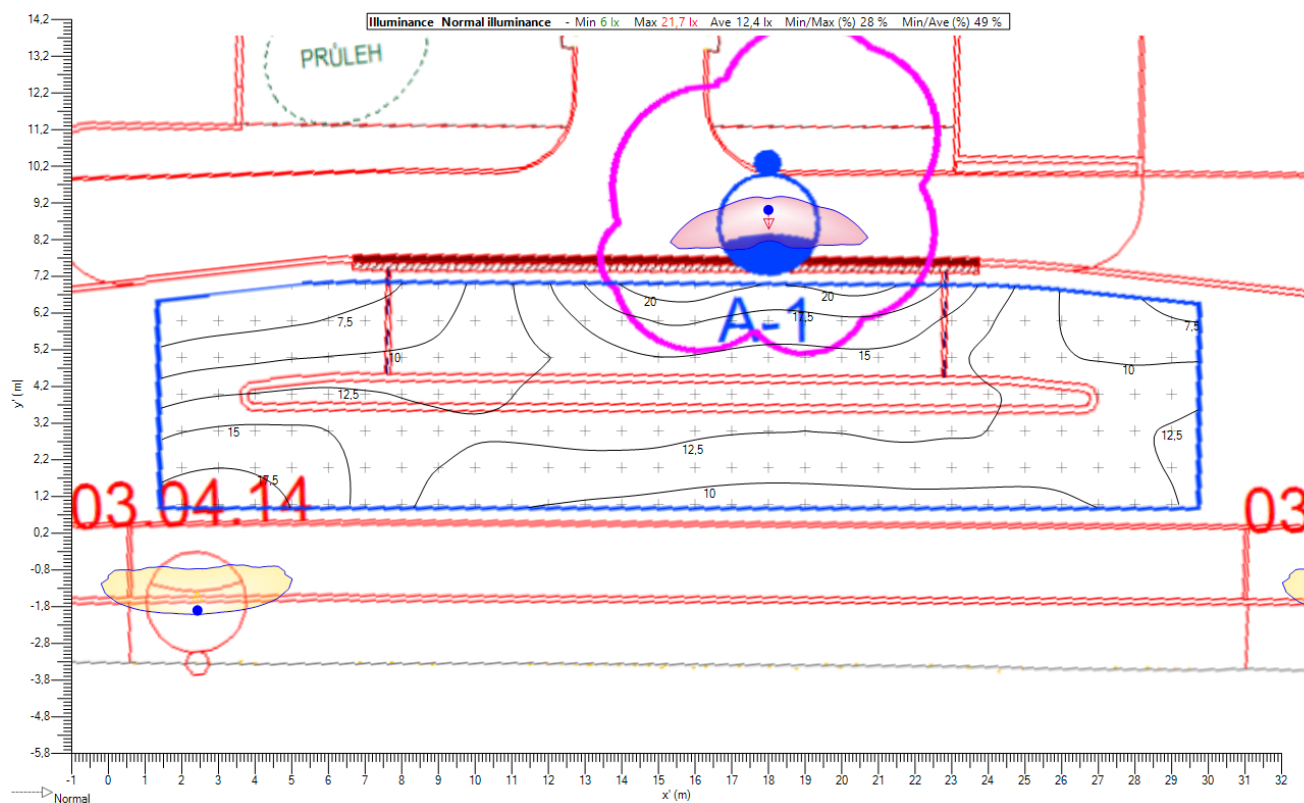
	TECEO S 20 LEDs 600mA WW727 Flat glass 5306 484622	600	5,476	4,489	38,8	116	0,850	2 x 8,00	
---	--	-----	-------	-------	------	-----	-------	----------	---

4.2. Luminaire groups

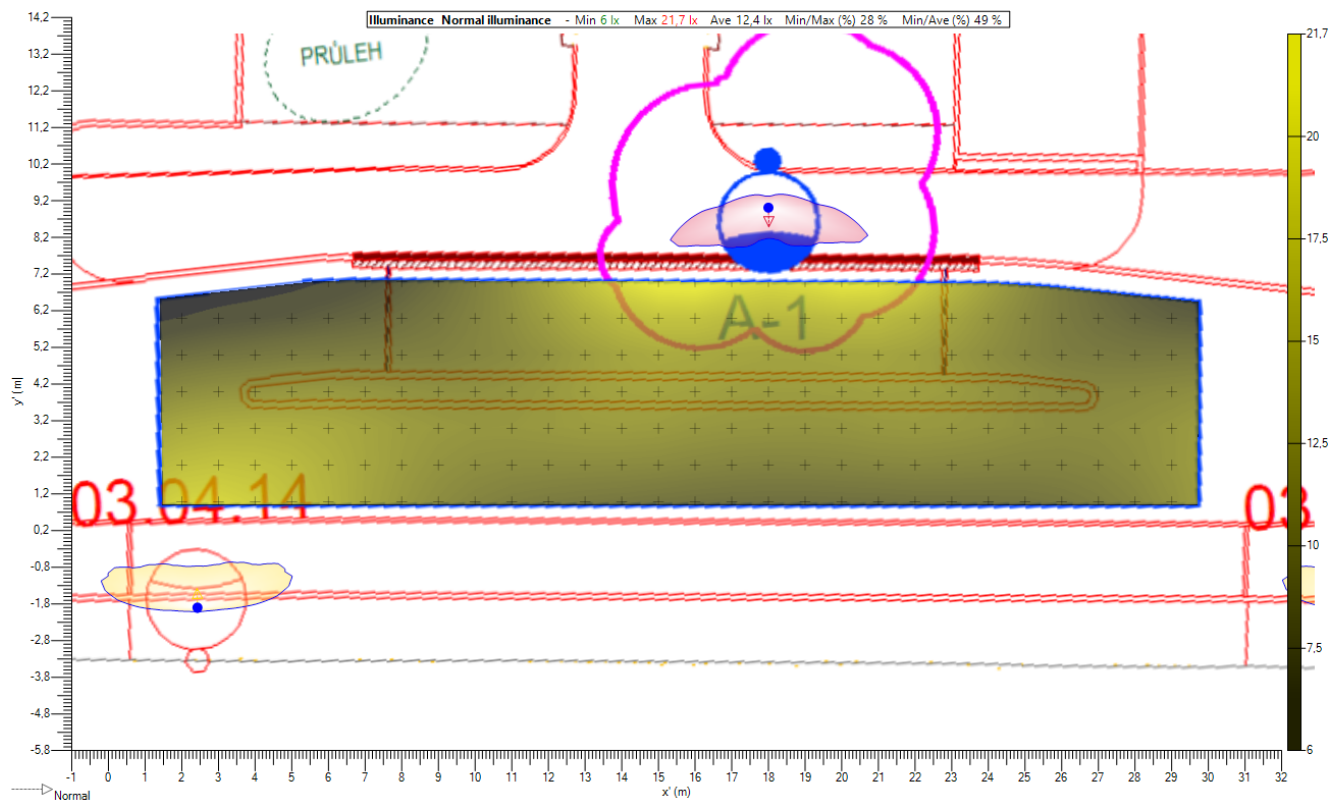
Single										
	Colour	N°	Position			Luminaire				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Name	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Dim [%]
☒		1	-30,63	4,80	6,00	Sloup (1)	4,9	5,0	0,0	100
☒		2	0,09	1,43	6,00	Sloup (2)	4,9	5,0	0,0	100
☒		3	16,77	10,57	6,00	Sloup A1	185,0	5,0	0,0	100
☒		4	32,12	-2,08	6,00	Sloup (3)	4,9	5,0	0,0	100
☒		5	233,13	-59,11	8,00	Sloup 03_02_02	64,5	0,0	0,0	100
☒		6	234,47	-43,88	8,00	Sloup A1 (2)	195,2	0,0	0,0	100
☒		7	257,53	-54,25	8,00	Sloup A1 (1)	351,5	0,0	0,0	100
☒		8	284,95	-38,76	8,00	Sloup 03_02_07	163,9	0,0	0,0	100

4.3. Plocha BUS - Normal

Isolevel

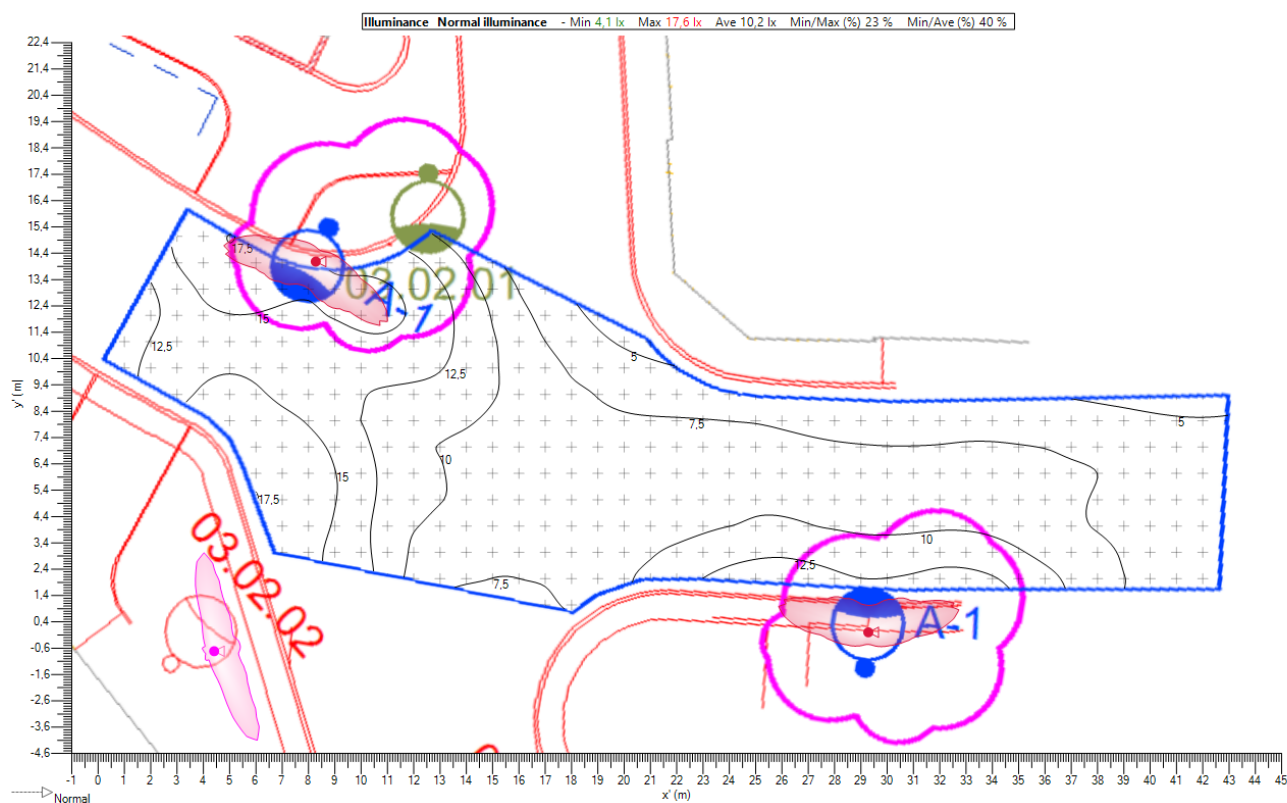


Shading

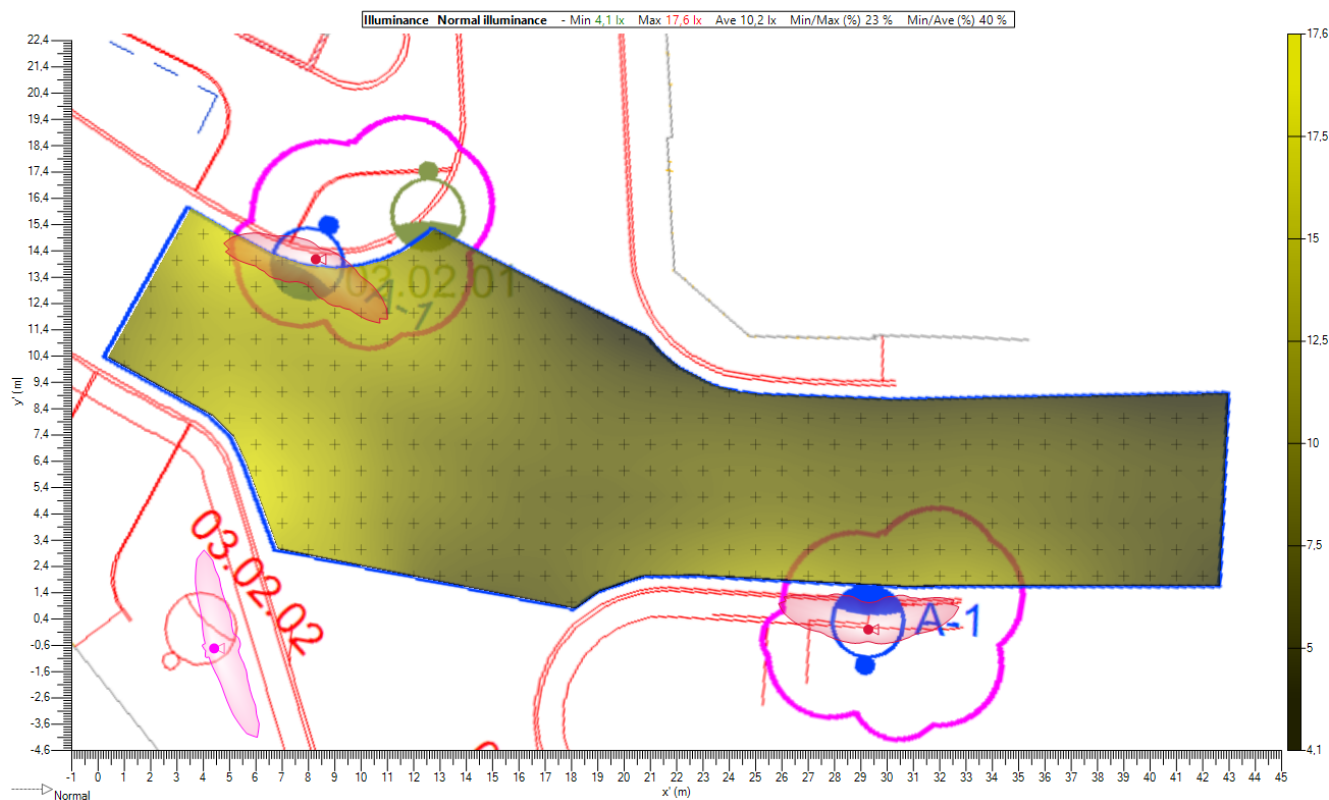


4.4. Křižovatka Jeronýmova x Prokopova - Normal

Isolevel



Shading



5. Grids

5.1. Plocha BUS

General

Type

Grid rectangular XY

Use exclusion

Filtered

Enabled

☒

Colour

Geometry

Origin

X

-2,11 m

Y

3,58 m

Z

0,00 m

Rotation

X

0,0 °

Y

0,0 °

Z

353,7 °

Dimension

Count X

32

Count Y

9

Spacing X

1,00 m

Spacing Y

1,00 m

Size X

31,00 m

Size Y

8,00 m

5.2. Křižovatka Jeronýmová x Prokopova

General

Type

Grid rectangular XY

Use exclusion

Filtered

Enabled

☒

Colour

Geometry

Origin

X

228,66 m

Y

-59,11 m

Z

0,00 m

Rotation

X

0,0 °

Y

0,0 °

Z

9,6 °

Dimension

Count X

45

Count Y

19

Spacing X

1,00 m

Spacing Y

1,00 m

Size X

44,00 m

Size Y

18,00 m