


ZODP. PROJEKTANT			A2-PORT . s.r.o. projekční kancelář <small>OPLOVA 155, 436 03 LITVNOV 3 IČO: 25424866</small>	
PROJ. ZAKÁZKY	ING. DANIEL ŠIMMER			
KRESLIL	TOMÁŠ BEHINA			
KRAJ: ÚSTECKÝ	OBLAST: LITVÍNOV	K.Ú.: Mariánské Radčice		
INVESTOR: Palivový kombinát Ústí, státní podnik, Hrbovická 2, Hrbovice, 40339 Chlumec			FORMÁT: ---	DATUM: 08/2019
Osvětlení areálu Kohinoor			STUPEŇ: DPS	
			ČÍSLO ZAKÁZKY: 070-050	
D1.4–Areálové osvětlení			MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU
TECHNICKÁ ZPRÁVA			---	D1.4-01

1. Obsah

2. Úvod	2
3. Použité podklady	2
4. Technické údaje	2
5. Technické přešení	2
5.1. Popis řešení	2
5.2. Demontáže	2
5.3. Návrh osvětlení	3
5.4. Technické řešení	3
5.5. Kabelová vedení	5
5.6. Rozvaděče veřejného osvětlení	5
5.7. Rozpojovací skříně veřejného osvětlení	6
6. Zemní práce	6
7. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci	6
8. Závěr	7
9. Příloha č.1 - protokol o určení vnějších vlivů	8
10. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podz. vedení	10
11. Katalogové výpočet osvětlení a katalogové listy svítidel	12

2. Úvod

Projekt pro realizaci stavby řeší rekonstrukci areálového osvětlení v prostoru areálu společnosti Kohinoor. Jedná se o demontáž stávajícího areálového osvětlení a o instalaci nového osvětlení.

3. Použité podklady

- Stavební výkresy v měřítku 1:500
- Předpisy a normy ČSN
- Požadavky investora
- Prohlídka na místě stavby

4. Technické údaje

- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí - samočinným odpojením od zdroje v síti TN dle ČSN 33 2000 - 4 - 41, ed.3
- Ochrana proti zkratu a přepětí jističi a pojistkami dle ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000 - 5 - 53
- Náhradní zdroj proudu - není navržen
- Měření elektrické práce - stávající
- Způsob kompenzace účinníku není navržen
- Instalace provedena vodiči CYKY 4J 10, vedenými v zemi v trubce a CYKY 3Jx1,5 vedenými ve sloupech, ke svítidlům. Dále budou použity kabely CYKY 5J 1,5 ke svítidlům na fasádě

5. Technické přešení

5.1. Popis řešení

V řešeném prostoru se nacházejí stávající sloupy veřejného osvětlení, které budou zdemontovány a budou částečně nahrazeny sloupy novými. Dále jsou v areálu osazena svítidla na fasádách objektů. Tato svítidla budou zdemontována a nahrazena svítidly novými. Pro tato svítidla budou přivedeny nové přívodní kabely. V několika případech dojde k doplnění, či posunu svítidel.

Pro svítidla na fasádách budou připraveny nové přívody z pojistkových skříní na objektu. Pro nové sloupy budou provedeny přívody kabely vedenými v zemi. Nové přívody budou provedeny i pro pojistkové skříně veřejného osvětlení. Stavba je rozdělena do tří samostatných etap s tím, že etapa 2 je závislá na předem zrealizované etapě 1. 3.etapa pak navazuje na 2.etapu.

5.2. Demontáže

V řešeném prostoru se nachází stávající areálového osvětlení. Toto osvětlení bude kompletně zdemontováno. Jedná se o 54 kusů sloupů veřejného osvětlení,

včetně svítidel, které budou zdemontovány a o 16 kusů svítidel na fasádě, které budou zdemontovány.

5.3. Návrh osvětlení

Návrh osvětlení provedla specializovaná firma za pomoci moderní výpočetní a softwarové techniky. Samotný návrh je přiložen jakožto nedílná součást projektové dokumentace.

5.4. Technické řešení

Svítidla D1 až D36

Jedná se o svítidla, která budou zdemontována, bez náhrady. Tyto světelné body budou zrušeny a přilehlý prostor nebude osvětlován.

Svítidla F1, F2 a F3

Jedná se o svítidla, osazená nad vstupy do skladů. Tato svítidla budou vyměněna za nová. Svítidla budou napojena na stávající vývody, napojené z vnitřní elektroinstalace objektu. Svítidla nejsou součástí veřejného osvětlení.

Svítidla F4 až F10 a F12 až F19

Jedná se o stávající či doplněná svítidla na fasádě objektu. Tato svítidla budou zdemontována na jejich místo budou osazena svítidla nová. Svítidla budou osazena na stěny objektu s použitím výložníků. V projektu je počítáno s novými výložníky. Lze však v případě vhodnosti použít i stávající výložníky.

Svítidla F1 až F25 a S1 až S61:



Sloupy S1, S2, S3 a S4

Stávající sloupy budou zdemontovány a na jejich místo budou osazeny nové sloupy výšky 6m. Pro sloupy budou připraveny nové napájecí kabely.

Sloupy S5, S6, S7 a S9

Stávající sloupy veřejného osvětlení zůstanou zachovány. Bude provedena pouze výměna stožárových svorkovnic, napájecích kabelů a svítidel s výložníky. Pro sloupy budou přivedeny nové přívody kabely v zemi.

Sloupy S8, S10 až S15, S20 až S27

Jedná se o sloupy 8m se svítidly na výložníku. Svítidla budou sloužit pro osvětlení páteřní komunikace. Stávající sloupy budou zdemontovány a nové sloupy budou umístěny na nových pozicích dle PD.

Sloupy S16 až S19 a S28 až S38

Jedná se o sloupy veřejného osvětlení se svítidly pro osvětlení vedlejších komunikací. Stávající sloupy budou zdemontovány a nové sloupy budou osazeny dle PD.

Ze sloupu č.S31 bude provedeno odbočení, sloužící pro napojení stávajícího nasvětlení ČOV. Napájecí kabel bude ukončen ve stávajícím rozvaděči veřejného osvětlení pro ČOV.

Sloup S39

Bude doplněn nový sloup VO pro osvětlení prostoru komunikace, který nebyl v současné době žádným způsobem nasvětlen.

Sloup S40, S42 a S43

Jedná se o stávající železniční sloupy VO. Z těchto sloupů budou zdemontována stávající svítidla a na jejich místo budou osazena svítidla nová. Svítidla budou sloužit pro osvětlení komunikace a k částečnému přisvětlení přilehlých manipulačních ploch. Sloupy jsou v současné době naojeny z rozvaděče veřejného osvětlení, umístěného v blízkosti sloupu S42. Nově budou tyto sloupy napojeny na nové areálové rozvody VO.

Sloupy S44 až S50

Stávající sloupy budou zdemontovány. Nové sloupy budou osazeny do pozic, dle přiložené dokumentace. Sloupy S49 a S50 budou opatřeny dvojvýložníky.

Sloupy S51, S52 a S53

Stávající sloupy veřejného osvětlení budou zachovány, včetně výložníků. Bude provedena pouze výměna svítidla a napájecích kabelů.

Sloupy S54 a S55

Jedná se o nové sloupy VO, osazené ve stávajících pozicích.

Sloup S56

Bude doplněn nový sloup VO, sloužící pro nasvětlení obchůzkové trasy ostrahy objektu. Sloup bude osazen mimo ochranné pásma vedení VN, které činí 7,5m od krajního vodiče.

Sloup S57

Bude doplněn nový sloup VO, sloužící pro nasvětlení obchůzkové trasy ostrahy objektu.

Sloup S58 až S62

Stávající svítidla na objektech budou zdemontována. Do zeleného pásu komunikace před objektem budou osazeny nové sloupy se svítidly.

Svítidla Z1

V prostoru pod přístřeškem budou vyměněna čtyři stávající svítidla za nová, prachotěsná LED, 5030lm.



5.5. Kabelová vedení

Napojení osvětlení bude provedeno z rozvaděče veřejného osvětlení, osazeného uvnitř objektu H 600 716. Z tohoto rozvaděče budou vedeny nové kabely CYKY 4J 10 do sloupů veřejného osvětlení a do jednotlivých rozpojovacích skříní, osazených na objektech. Dále budou z rozvaděče napojeny kabely CYKY 5J 1,5 svítidla na přilehlých objektech. Kabely, vedené po fasádách objektů budou uloženy v tuhých PVC trubkách

5.6. Rozvaděče veřejného osvětlení

V prostoru objektu rozvody bude osazen rozvaděč veřejného osvětlení, Bude se jednat o typový výrobek, obsahují soumrakový spínač, jističe, stykače a pojistky pro jednotlivé vývody. Počet vývodů z rozvaděče budou tři, včetně rezervního vývodu.

5.7. Rozpojovací skříně veřejného osvětlení

V prostoru objektu administrativní budovy, objektu dílen a na objektech těžní věže budou osazeny kovové pojistkové skříně, sloužící k odjištění kabelových vedení po fasádách objektu a sloužící zároveň k možnosti snížení průřezu těchto vedení. Ve skříních budou osazeny pojistky 10A.

6. Zemní práce

Kabely budou v celé trase uloženy do kabelové chráničky průměru 60. Kabely VO jsou vedeny v zemi v kabelovém výkopku. Kabelový výkop je 75cm hluboký a kabel je uložený v 8cm vrstvě písku do hloubky cca 40 cm od povrchu. Kabel bude uložen do chráničky PVC 60mm. 30 cm od povrchu bude položena výstražná folie. V místech kde kabelový výkop křížuje plochu příjezdové komunikace jsou kabely uloženy v chráničce uložené 100cm hluboko.

Základy sloupů budou provedeny dle podkladů konkrétního výrobce sloupů. Stožáry budou osazeny do jámy, ve které bude uložena nastojato PVC trubka DN250, délky cca 1000mm. Trubka bude zvenku zalita betonem. Stožár bude v trubce zasypán hutněným pískem a bude vytvořen betonový kryt 10cm nad terén. Průchod kabelů bet. základem bude proveden dvěma trubkami KF09040

Ochrana životního prostředí

Požadujeme dodržet ČSN 839061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích čl. 4.10.1. Při hloubení výkopů je nejmenší vzdálenost od paty kmene dřevin 2,5m. Výkopové práce v kořenovém systému musí být prováděny ručně. Nesmí dojít k přetnutí kořenů s průměrem 2cm a větším. Upozorňujeme, že stávající ochranná pásma dřevin zůstávají vždy zachována a to i pro případnou novou výsadbu.

7. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Bezpečnost práce při provádění stavby Podle „Stavebního zákona“ v platném znění patří podle §46a, vedení a realizace stavby do vybraných činností ve výstavbě. Realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona 360/92 sb., které zaručují nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Vyžadují-li to povinnosti a případy stanovené zákonem č.309/2006 Sb., objednatel díla určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. V případě, že bude určen koordinátor BOZP, objednatel oznámí tuto skutečnost zhotoviteli stavby prokazatelně. Bezpečnost práce a případné speciální pracovní postupy budou samostatnou kapitolou smluvního vztahu.

Mezi základní povinnosti Zhotovitele:

Vytváření podmínek při plnění díla pro bezpečné, nezávadné a zdravé neohrožující prostředí, vhodnou organizaci bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímání opatření k prevenci rizik. Při přijímání a provádění opatření k prevenci rizik, vycházet z platných právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP, identifikace nebezpečí a stanovení míry rizik.

Jmenovat u každé pracovní skupiny vedoucího práce a to i v případě, že se jedná o dvoučlennou skupinu. Vedoucí práce zodpovídá za zajištění BOZP a PO celé skupiny. Podílet se na zhotovení plánu BOZP a poskytnout koordinátorovi (pokud je určen) součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do realizace, popřípadě přípravy stavby.

Udržovat pořádek a čistotu na svém pracovišti, zabezpečit výkopy všeho druhu, pracovní prostory, cesty a chodníky, přejezdy a podobně. Veškerá bezpečnostní opatření musí být vedena v souladu se základními požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb., nařízení vlády č. 101/2005 Sb. a s navazujícími předpisy, normami a pokyny.

Zajišťovat na pracovišti prostředky první pomoci (lékárničky), včetně jejich pravidelné kontroly, případně výměny obsahu.

Zpracovat plán BOZP v případech, kdy není pro stavbu určen koordinátor dle zákona č. 309/2006 Sb., a na staveništi budou vykonávány práce a činnosti, vystavující fyzickou 9 / 94 osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (dle přílohy č. 5, nařízení vlády č. 591/2006 Sb.) a za zajištění seznámení s plánem BOZP svých zaměstnanců a jiných osob, které se podílí na zhotovení stavby.

Zařízení staveniště musí být zajištěno předpisy a výstražnými tabulkami dle bezpečnostních požadavků jak uvnitř staveniště, tak i na oplocení. Zařízení staveniště i vlastní staveniště musí být trvale zabezpečeno proti vniknutí cizích osob, zcizení materiálu a strojů nebo jejich poškození.

Hluk ze stavby je nutno omezit na minimum a práce, které způsobují nadměrný hluk provádět až po 8 hodině ranní a ukončit nejpozději do 16 hodin pokud podmínky stavebního povolení či místních předpisů neurčují jinak.

Při provádění výkopů a po celou dobu prací musí zůstat trvale přístupny vodovodní uzávěry a hydranty. V průběhu provozu stavby musí být vždy zachován průjezd šíře 3m.

8. Závěr

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize a geodetické zaměření kabelových tras.

Pro dohotovení rozvodů elektroinstalace se případné změny na výkresové dokumentaci opraví podle skutečného provedení a prováděcí firma tuto dokumentaci spolu se zprávou o výchozí revizi předá investorovi montážních 0prací.Tuto dokumentaci musí investor uschovat, opravovat a doplňovat podle skutečného stavu a při revizích ji musí předložit.

9. Příloha č.1 - protokol o určení vnějších vlivů

Složení komise :

Předseda : p. Behina
Členové :

Projektant části elektro

Název objektu : Veřejné osvětlení areálu Kohinoor

Podklady pro vypracování protokolu :

1. Situace
2. Prohlídka na místě stavby
3. Katalogy materiálů

Popis objektu : Jedná se o rekonstrukci veřejného osvětlení v v areálu podniku .

Rozhodnutí : V celém prostoru stavby jsou vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 tab. 32-NM2 – prostory nebezpečné.

Zdůvodnění : Komise rozhodla na základě platných elektrotechnických a dalších předpisů ČSN.

Příloha č.1 k protokolu o určení vnějších vlivů - venkovní prostory

Popis místnosti : Osvětlení bude instalováno ve venkovním prostředí.

Určené vnější vlivy :

AA8
AB8
AC1
AD4
AE3
AF2
AG1
AH1
AK2
AL2
AM1
AN1
AP1
AQ3
AR4
AS1
BA1
BC2
BD1
BE1
CA1
CB1

Závěr : V prostoru, ve kterém je zařízení instalováno jsou je nutno dbát, s ohledem na ochranu před úrazem el. proudem zejména na vlivy AA8, AB8, AD4, a AK2. Elektroinstalace musí být provedena s ohledem na tyto vlivy. Jako ochrany před vlivem AK2 bude provedena ochrana sloupů zinkováním a bude pod sloupy vybudován betonový základ, zabráňující prorůstání rostlin do sloupů VO.

Elektrická instalace musí být provedena tak, aby odolávala dalším vlivům daného prostředí.

10. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podz. vedení

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDÁLENOSTI PŘI SOUBĚHU PODZEMNÍCH VEDENÍ

DRUH VEDENÍ		SÍLOVÉ KABELY				SDĚLOVACÍ KABELY		PLYNOVODY		VODOVOD	TEPLOVOD	KABELOVOD	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEKTOR	TRAMVAJ
		1kV	10kV	35kV	220kV			0,005 MPa	0,4 MPa							
KABELY	1kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 ³⁾	0,10 ⁴⁾	0,40	0,80	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	5)	1,00
	10kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ³⁾	0,30 ⁴⁾	0,40	0,80	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	5)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 ³⁾	0,30 ⁴⁾	0,40	0,80	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	5)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,20	0,50 ⁶⁾	0,80 ⁷⁾		0,40	0,80 ⁸⁾	0,40	2,00 ⁹⁾	0,50	1,00	0,50 ⁸⁾	5)	1,00
SDĚLOVACÍ KABELY		0,30 ³⁾	0,80 ³⁾	0,80 ³⁾	0,80 ⁷⁾	10)		0,40	0,40	0,40	0,80 ¹¹⁾	0,30	0,50	0,20	0,30	1,00
PLYN	0,005 MPa	0,10 ⁴⁾	0,30 ⁴⁾	0,30 ⁴⁾	0,80 ⁸⁾			0,40	0,40	0,40	0,80 ¹¹⁾	0,30	0,50	0,20	0,30	1,00
	0,4 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ¹²⁾	0,50	0,40	1,00 ¹³⁾	0,40	0,40	1,20
	VODOVOD	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ¹³⁾	0,50	0,80	1,00 ¹³⁾	0,80	0,80	0,50	0,80	1,20
	TEPLOVOD	0,30	0,70	1,00	2,00 ⁶⁾	0,80 ¹¹⁾	0,80 ¹¹⁾	0,50	0,50	1,00 ¹³⁾			0,30	0,30	0,30	1,20
KABELOVOD		0,10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	1,00	0,80	0,30		0,30	0,20	0,30	1,20
STOKY		0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00 ¹⁴⁾	1,00	0,80	0,30			0,30	0,30 ¹⁴⁾	1,20
POTRUBNÍ POŠTA		0,50	0,50	0,50	0,50 ⁸⁾	0,20	0,20	0,40	0,40	0,50	0,30	0,20	0,30 ¹⁴⁾			1,20
KOLEKTOR		5)	5)	5)	5)	0,30	0,30	0,40	1,00	0,80	0,30	0,30	0,30			1,20
TRAMVAJ		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	

- vzdálenost se máří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejnice bližší k vedení
- vysokeotiské plynovody : dovolené jen vysokotiskové přípojky do regulační stanice, nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a podzemním vedení podle ČSN 385410 tab.5 se v položkách 2,3,4,7 zkracují na polovinu.
plynovody provedené z IPE : podle ČSN 385415 nesmí teplota povrchu přestoupit 20 st. C.
- nechráněné
- v kanálu nebo betonových chráničkách podle ČSN 341010
- sč k vnějšímu lici stavební konstrukce
- vzdálenost musí být po dohodě s výrobcem kabelu kontrolována výpočtem
- sdllovací kabel v betonové chráničce zeleté seřátem,délka přesahu chráničky 1,5m na každé straně od místa ukončení souběhu,je-li vzdálenost obou souběžných kabelů větší než 1,5m ochranné opatření odpadá
- interferenční vlny kabelu 110kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 342030
- Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření
- spojové kabely se kladou navzájem volně vede sebe,spojové kabely a kabely DR se kladou navzájem ve vzdálenosti 70mm
- při souběhu tepelně nechráněných kabelů v vodních tepelných vedení,při tepelně chráněných kabelích možno snížit na 0,3m.
dlouhé souběhy nutno kontrolovat výpočtem pro souběh pevných tepelných vedení s tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost 2m,při kabelu tepelně chráněném v souběhu délky do 200m možno snížit až na 0,8m
- při souběhu obou vedení 4.kategorie možno snížit až na 0,8m
- po přešetření teplotních poměrů možno snížit až na 0,8m
- nejpouž stoky podle druh kolektoru

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ SVISLÉ VZDÁLENOSTI PŘI KŘÍŽENÍ PODZEMNÍCH VEDENÍ

DRUH VEDENÍ		SÍLOVÉ KABELY				SDĚLOVACÍ KABELY	PLYNOVODY		VODOVOD	TEPLOVOD	KABELOVOD	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEKTOR	TRAMVAJ
		1kV	10kV	35kV	220kV		0,005 MPa	0,4 MPa							
KABELY	1kV	0,06	0,15	0,20	0,20	0,30 ⁴	0,10 ⁵	0,10 ⁵	0,20 ⁵	0,30 ⁷	0,10	0,30	0,30	8)	1,00
	10kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ⁴	0,30 ⁵	0,10 ⁵	0,20 ⁵	0,60 ⁷	0,30	0,30	0,30	3)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,26 ⁹	0,80 ⁴	0,30 ⁵	0,10 ⁵	0,20 ⁵	0,60 ⁷	0,30	0,60	0,30	8)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,26 ⁹	0,26 ⁹	0,60	0,30 ⁵	0,70 ¹³	0,40	1,00	0,00	0,60	0,30 ⁹	8)	1,30
SDĚLOVACÍ KABELY		0,30 ⁴	0,80 ⁴	0,80 ⁴	0,60 ^{10,11,12}	14)	0,10	0,10	0,20	0,60 ⁴	0,10	0,20	0,20	0,10	1,00
PLYN	0,005 MPa	0,10 ⁵	0,10 ⁵	0,10 ⁵	0,30 ¹³	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ¹⁵	0,10 ¹⁵	0,60 ¹⁶	0,10	0,10 ¹⁵	1,00
	0,4 MPa	0,10 ⁵	0,20 ⁵	0,20 ⁵	0,70 ¹³	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ¹⁵	0,10 ¹⁵	0,60 ¹⁶	0,10	0,10 ¹⁵	1,00
VODOVOD		0,20 ⁵	0,20 ⁵	0,20 ⁵	0,40	0,20	0,15	0,15	0,20 ¹⁷	0,20 ¹⁷	0,20 ¹⁷	0,10	0,30	0,20 ¹⁷	1,60
TEPLOVOD		0,30 ⁷	0,60 ⁷	0,60 ⁷	1,00	0,60 ⁴	0,15 ⁵	0,10 ¹⁵	0,20 ¹⁷	0,15	0,15	0,10	0,20	0,20	1,00
KABELOVOD		0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10 ¹⁵	0,10	0,20 ¹⁷	0,15	0,15	0,10	0,20	0,20	1,00
STOKY		0,30	0,30	0,60	0,60	0,20	0,60 ¹⁴	0,60 ¹⁴	0,10	0,10	0,10	0,30	0,10	—	—
POTRUBNÍ POŠTA		0,30	0,30	0,30	0,30 ¹⁸	0,20	0,10	0,10	0,30	0,20	0,20	0,30	0,20	0,20	1,00
KOLEKTOR		8)	8)	8)	8)	0,10	0,10 ¹⁵	0,10 ¹⁵	0,20 ¹⁷	0,20	0,20	0,10	0,20	0,20	1,00
TRAMVAJ		1,00	1,00	1,00	1,30	1,00 ⁵	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	—	1,00	1,00	1,00

- vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejnice blížší k vedení
- plynovody provedené z IPE podle ČSN 388415 nemají teplotu povrchu potrubí přestoupit 20^oC.
vysokotlaké plynovody : přípustná jen vysokotlaková přípojka do regulační stanice, nejménší dovolené vzdálenosti při křížení s podzemními vedeními, podle ČSN 388410 tab.5 se v položkách 2,3,4,7 zkracují na polovinu.
- vzdálenosti platí pro vodní tepelné vedení, pro parní tepelné vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky č.72, pro křížení parního tepelného vedení se sdělovacími kabely se vzdálenost zvyšuje u chráněných kabelů na 0,25m.
- nechráněné
- v kanálu nebo betonových chráněných podle ČSN 341010
- kabel v chrániči přecházející plynovod na každou stranu o 1m, pro kabel bez ochranného krytu se zvyšují vzdálenosti takto při křížení nízkotlakového plynovodu s kabely do 35kV na 0,4m, při křížení středotlakového plynovodu s kabely do 10kV na 1m, s kabely do 35kV na 1,5m.
- při uložení v chrániči možno přiměřeně snížit
- až k vnějšímu lici stavební konstrukce
- kabel nižšího napětí uložen v chrániči
- kabely VVN uloženy v chrániči přecházející místo křížení na každou stranu o 2m.
- sdělovací kabely uloženy v betonových žlebkách apod. zařazením v délce přecházející místo křížení na obě strany min. o 2m.
- vlny kabelu VVN na sdělovací vedení kontrolované výpočtem podle ČSN 342030
- kabely VVN uloženy pod plynovodem v chráněných zespáných vlnou plátnu šoufálky nejméně 0,3m a pokryty 2 vrstvami ochranných krycích desek v délce přecházející místo křížení nejméně 1m nízkotlakového plynovodu a 2m u středotlakového plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozní opatření.
- spojové kabely navzájem ve vzdálenosti 50mm, spojové kabely a kabely DR ve vzdálenosti 70mm.
- je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou, nebo jde-li o kabelovod či kolektor, plynovod opatřit chráničkou přecházející druhé vedení na každou stranu o 1m.
- křížuje-li plynovod stokové potrubí s menší vzdáleností než 50cm minimálně však 15cm , opatří se plynovod trojnásobnou izolací přecházející stokové potrubí na každou stranu o 1m a vyhovující jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25kV.
- je-li vodovodní potrubí uloženo pod tepelným vedením, kabelovodem nebo kolektorem musí být opatřeno ochranným krytem, jinak nejménší vzdálenost vodovodního potrubí musí být 35cm.

11. Katalogové výpočet osvětlení a katalogové listy svítidel

ZPZ - Důl Kohinoor

Kontaktní osoba:
Eís. zakázky:
Firma:
Eíslo zákazníka:

Datum: 30.08.2019
Zpracovatel: THOME Lighting s.r.o.

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
CZ 47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
Telefon +420 777 110 971
Fax
e-mail kubin@thomelighting.com

Obsah

ZPZ - Důl Kohinoor	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
ZPZ	
Svítidla (situační plán)	5
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	7
Ztvárnění 3D	9
Renderování nepravými barvami	10
Venkovní plochy	
15lx_Hlavní komunikace od vrátnice	
Isolinie (E, kolmo)	11
10lx_Parkoviště před vrátnicí	
Isolinie (E, kolmo)	12
10lx_parkoviště u vrátnice	
Isolinie (E, kolmo)	13
15lx_Hlavní komunikace k hlavní budově	
Isolinie (E, kolmo)	14
10lx_Vedlejší komunikace 1	
Isolinie (E, kolmo)	15
10lx_Vedlejší komunikace 2 (Za hlavní budovou)	
Isolinie (E, kolmo)	16
5lx_Pěší pro ostrahu (Trafostanice)	
Isolinie (E, kolmo)	17
10lx_Vedlejší komunikace 3 (K budově 17)	
Isolinie (E, kolmo)	18
10lx_Vedlejší komunikace 4 (Okruh kolem budovy 48)	
Isolinie (E, kolmo)	19
5lx_Parkoviště (Budova 48)	
Isolinie (E, kolmo)	20
10lx_Vedlejší komunikace 5 (Drážní věže)	
Isolinie (E, kolmo)	21
10lx_Vedlejší komunikace 6 (Drážní věže)	
Isolinie (E, kolmo)	22
10lx_Vedlejší komunikace 7 (Kolem budovy 18)	
Isolinie (E, kolmo)	23
10lx_Vedlejší komunikace 8 (Kolem budovy 13, 14)	
Isolinie (E, kolmo)	24
100lx_Přístřešek Drtička	
Isolinie (E, kolmo)	25

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
CZ 47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.

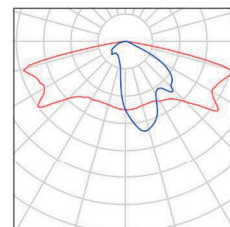
Telefon +420 777 110 971

Fax

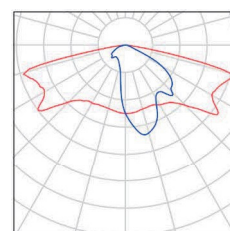
e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ - Důl Kohinoor / Kusovník svítidel

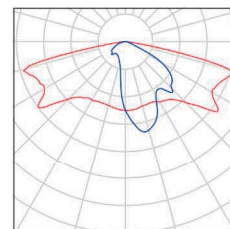
34 ks THOME Lighting s.r.o. PRE2167_14AK PRELED Obrázek svítidla najdete
2G °6280lm 48W IP66 4K ASTRODIM+CLO v našem katalogu
C. výrobku: PRE2167_14AK svítidel.
Světelný tok (Svítidlo): 6280 lm
Světelný tok (Zdroje): 6280 lm
Výkon svítidla: 48.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 66 94 100 100
Osazení: 24 x CREE (Opravný faktor 1.000).



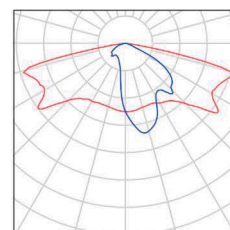
13 ks THOME Lighting s.r.o. PRE2184_14AK PRELED Obrázek svítidla najdete
2G °3640lm 28W IP66 4K ASTRODIM+CLO v našem katalogu
C. výrobku: PRE2184_14AK svítidel.
Světelný tok (Svítidlo): 3640 lm
Světelný tok (Zdroje): 3640 lm
Výkon svítidla: 28.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 66 94 100 100
Osazení: 16 x CREE (Opravný faktor 1.000).



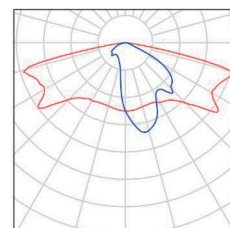
3 ks THOME Lighting s.r.o. PRE2590_14AK PRELED Obrázek svítidla najdete
2G °2180lm 18W IP66 4K ASTRODIM+CLO v našem katalogu
C. výrobku: PRE2590_14AK svítidel.
Světelný tok (Svítidlo): 2180 lm
Světelný tok (Zdroje): 2180 lm
Výkon svítidla: 18.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 66 94 100 100
Osazení: 8 x CREE (Opravný faktor 1.000).



34 ks THOME Lighting s.r.o. PRE2624_14AK PRELED Obrázek svítidla najdete
2G °8190lm 68W IP66 4K ASTRODIM+CLO v našem katalogu
C. výrobku: PRE2624_14AK svítidel.
Světelný tok (Svítidlo): 8190 lm
Světelný tok (Zdroje): 8190 lm
Výkon svítidla: 68.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 66 94 100 100
Osazení: 24 x CREE (Opravný faktor 1.000).



6 ks THOME Lighting s.r.o. PRE2625_14AK PRELED Obrázek svítidla najdete
2G °20020lm 158W IP66 4K ASTRODIM+CLO v našem katalogu
C. výrobku: PRE2625_14AK svítidel.
Světelný tok (Svítidlo): 20019 lm
Světelný tok (Zdroje): 20020 lm
Výkon svítidla: 158.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 66 94 100 100
Osazení: 64 x CREE (Opravný faktor 1.000).





THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
CZ 47114 - Kamenický Šenov

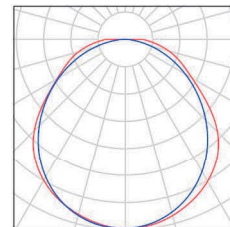
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
Telefon +420 777 110 971
Fax
e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ - Důl Kohinoor / Kusovník svítidel

4 ks

THOME Lighting s.r.o. SIN20200_54_I SINOPE
2G °5030lm 43W IP66 4K 1,2m
C. výrobku: SIN20200_54_I
Světelný tok (Svítidlo): 5030 lm
Světelný tok (Zdroje:): 5030 lm
Výkon svítidla: 43.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 47 77 93 100 100
Osazení: 2 x LG5630 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

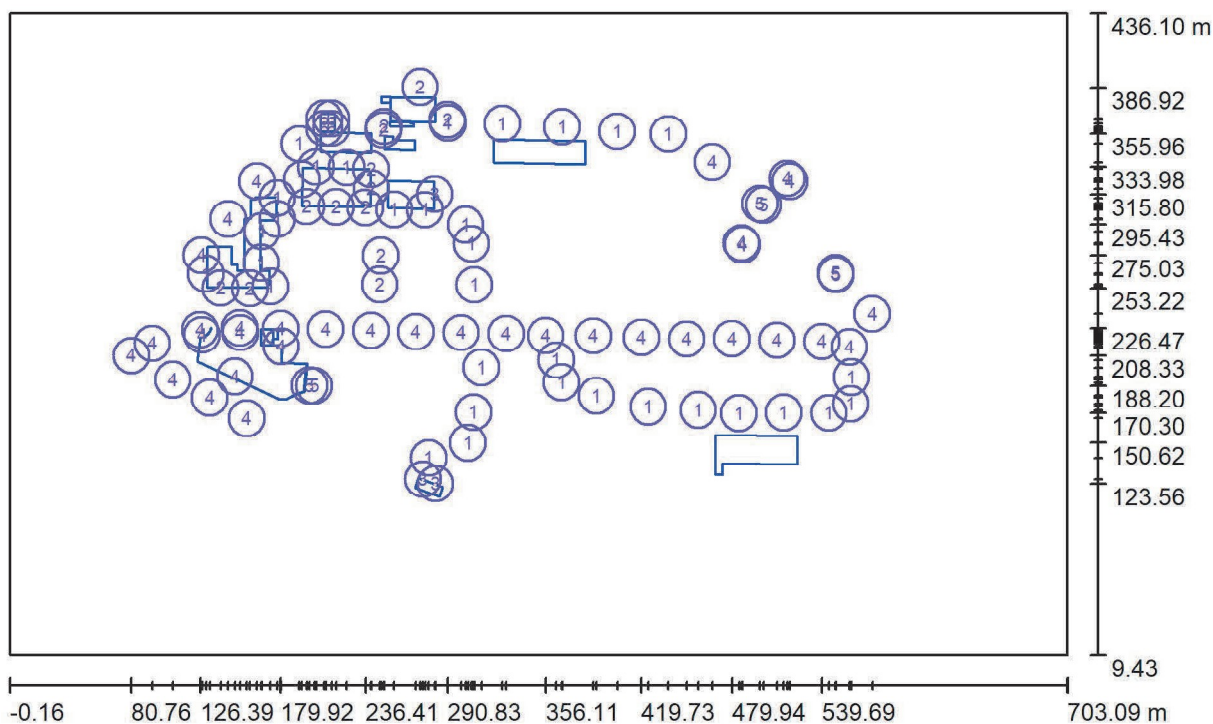


THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 5028

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	34	THOME Lighting s.r.o. PRE2167_14AK PRELED 2G °6280lm 48W IP66 4K ASTRODIM+CLO
2	13	THOME Lighting s.r.o. PRE2184_14AK PRELED 2G °3640lm 28W IP66 4K ASTRODIM+CLO
3	3	THOME Lighting s.r.o. PRE2590_14AK PRELED 2G °2180lm 18W IP66 4K ASTRODIM+CLO
4	34	THOME Lighting s.r.o. PRE2624_14AK PRELED 2G °8190lm 68W IP66 4K ASTRODIM+CLO



THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
CZ 47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
Telefon +420 777 110 971
Fax
e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / Svítidla (situační plán)

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
5	6	THOME Lighting s.r.o. PRE2625_14AK PRELED 2G °20020lm 158W IP66 4K ASTRODIM+CLO
6	4	THOME Lighting s.r.o. SIN20200_54_I SINOPE 2G °5030lm 43W IP66 4K 1,2m

THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

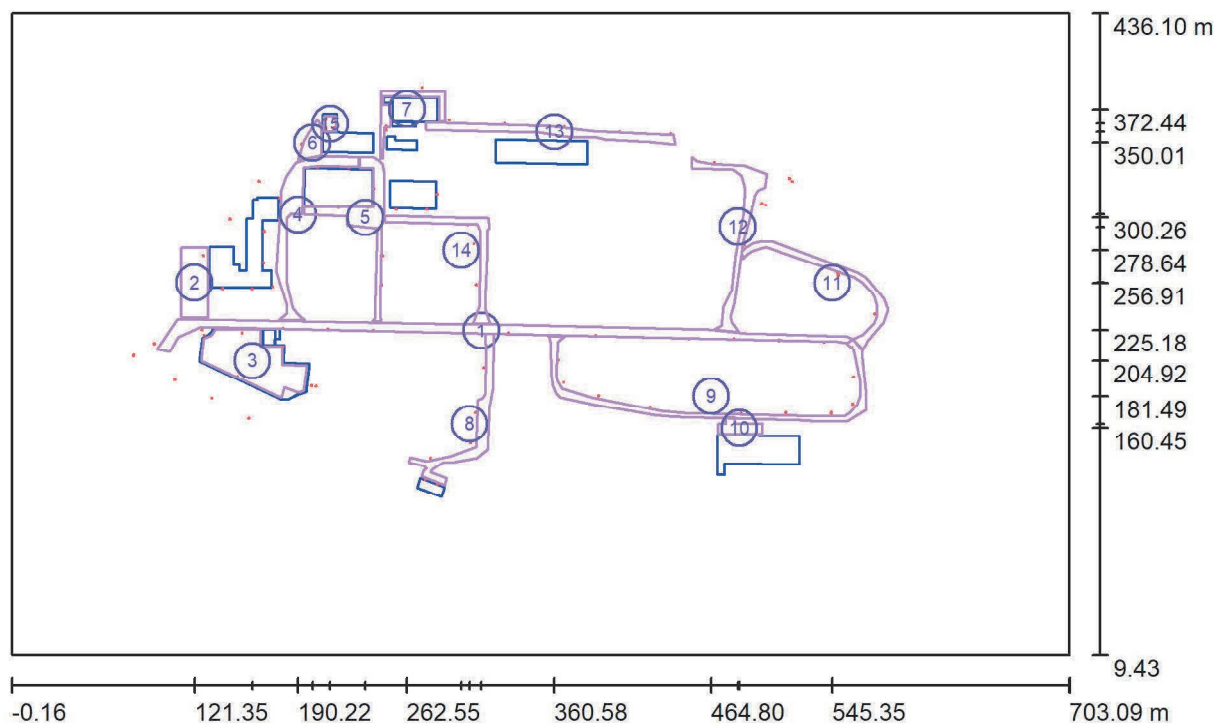
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.

Telefon +420 777 110 971

Fax

e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 5028

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	15lx_Hlavní komunikace od vrátnice	svisle	128 x 64	19	5.05	45	0.271	0.114
2	10lx_Parkoviště před vrátnicí	svisle	64 x 64	11	2.00	61	0.180	0.033
3	10lx_parkoviště u vrátnice	svisle	64 x 64	12	3.78	40	0.309	0.095
4	15lx_Hlavní komunikace k hlavní budově	svisle	64 x 64	19	6.03	49	0.319	0.124
5	10lx_Vedlejší komunikace 1	svisle	64 x 64	13	4.36	33	0.342	0.131
6	10lx_Vedlejší komunikace 2 (Za hlavní budovou)	svisle	23 x 11	15	4.79	45	0.330	0.106
7	5lx_Pěší pro ostrahu (Trafostanice)	svisle	64 x 64	8.56	0.99	27	0.115	0.036
8	10lx_Vedlejší komunikace 3 (K budově 17)	svisle	64 x 64	13	4.25	61	0.318	0.069
9	10lx_Vedlejší komunikace 4 (Okruh kolem budovy 48)	svisle	64 x 64	16	5.04	39	0.315	0.130

THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / Výpočtové plochy (přehled výsledků)

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	5lx_Parkoviště (Budova 48)	svisle	37 x 9	6.58	2.22	18	0.337	0.121
11	10lx_Vedlejší komunikace 5 (Drážní věže)	svisle	64 x 64	15	3.31	44	0.224	0.076
12	10lx_Vedlejší komunikace 6 (Drážní věže)	svisle	64 x 64	14	1.70	51	0.118	0.034
13	10lx_Vedlejší komunikace 7 (Kolem budovy 18)	svisle	128 x 16	13	3.55	39	0.278	0.091
14	10lx_Vedlejší komunikace 8 (Kolem budovy 13, 14)	svisle	128 x 128	13	3.77	42	0.289	0.091
15	100lx_Přístřešek Drtička	svisle	32 x 32	128	61	210	0.481	0.293

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	15	15	0.99	210	0.06	0.00

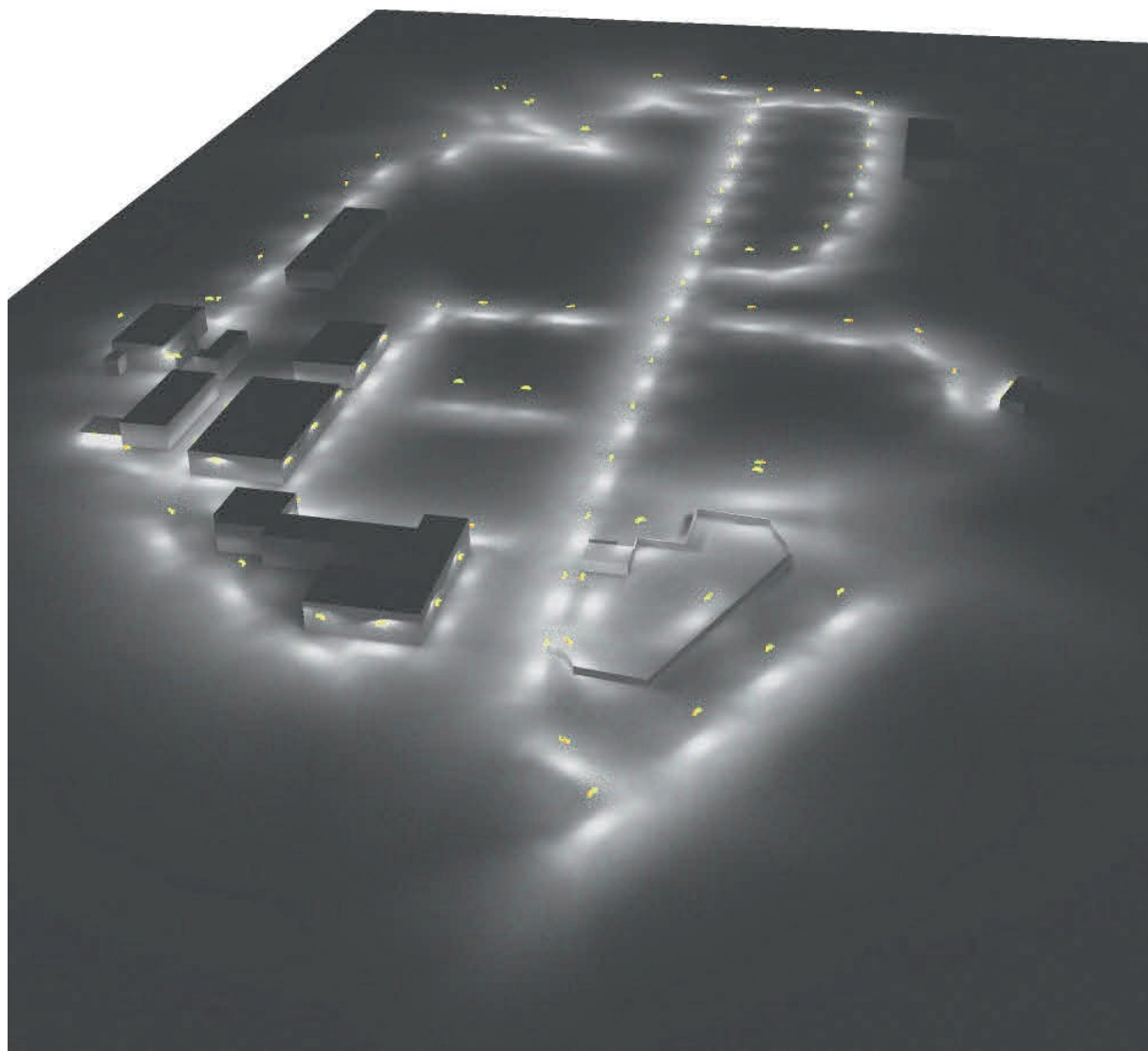


THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
CZ 47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
Telefon +420 777 110 971
Fax
e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / Ztvárnění 3D



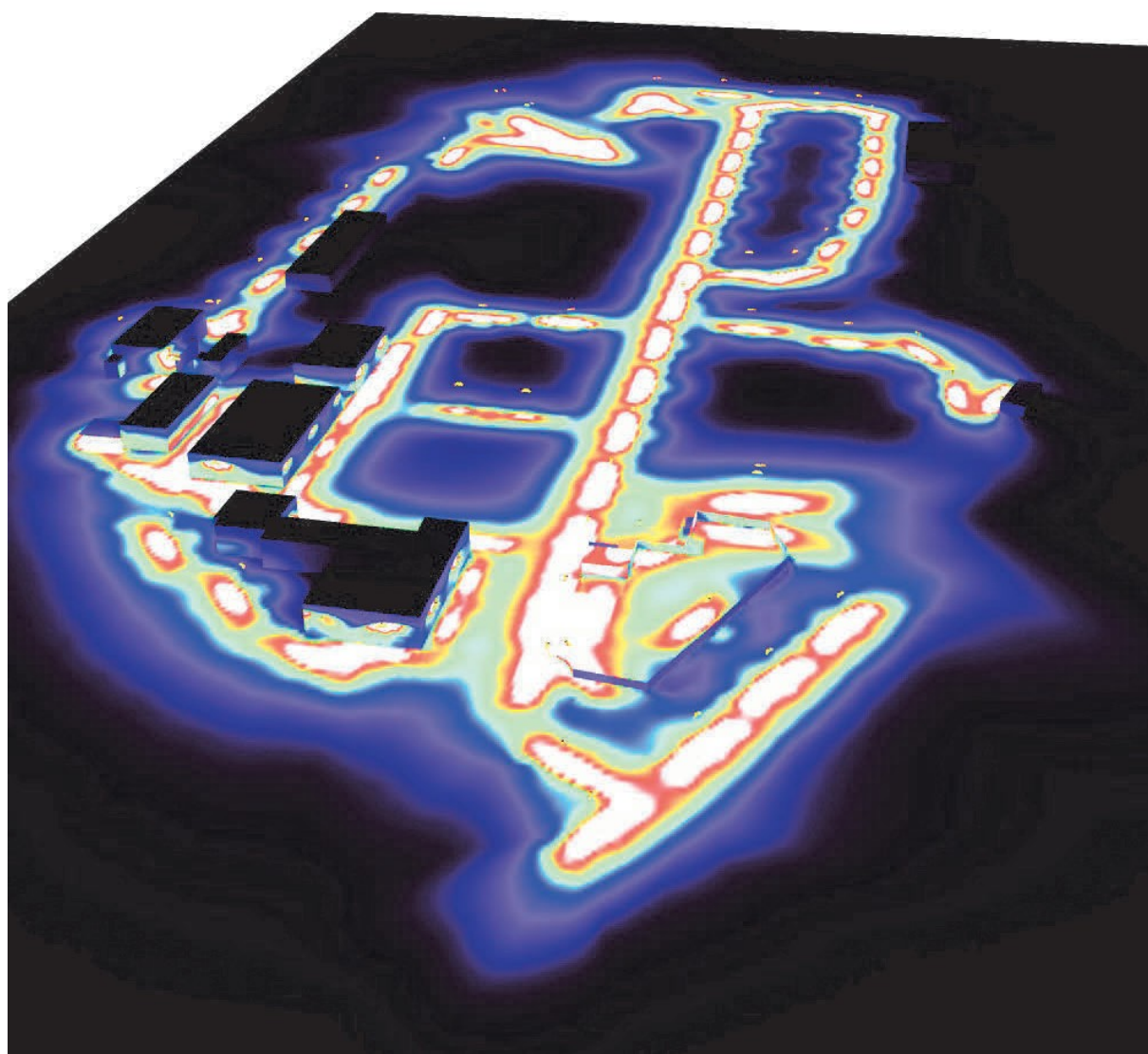


THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
CZ 47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
Telefon +420 777 110 971
Fax
e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / Renderování nepravými barvami



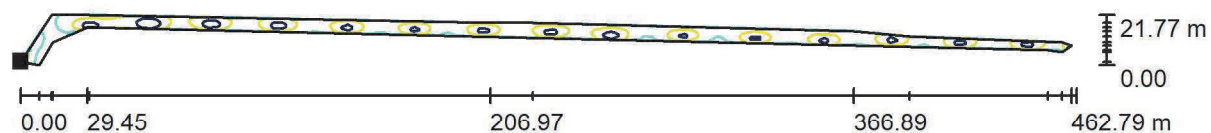
lx

THOME Lighting s.r.o.

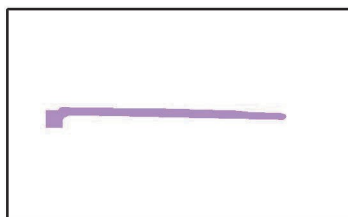
 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 15lx_Hlavní komunukace od vrátnice / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 3309

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (96.210 m, 212.442 m, 0.000 m)


Rastr: 128 x 64 Body

 E_m [lx]
 19

 E_{min} [lx]
 5.05

 E_{max} [lx]
 45

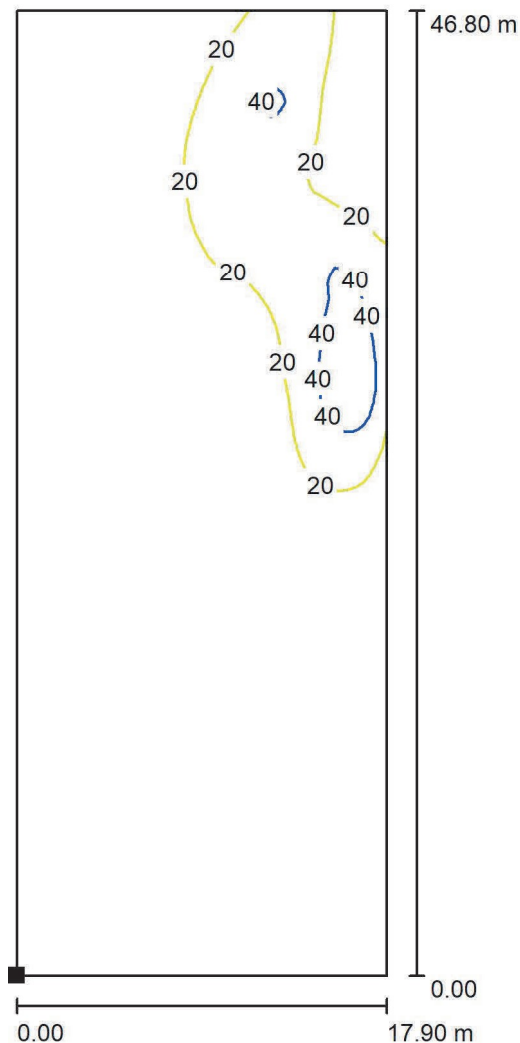
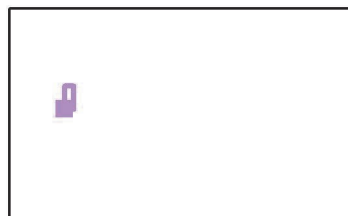
 E_{min} / E_m
 0.271

 E_{min} / E_{max}
 0.114

THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_Parkoviště před vrátnicí / Isolinie (E, kolmo)

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (112.400 m, 233.700 m, 0.850 m)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 367

Rastr: 64 x 64 Body

 E_m [lx]
 11

 E_{min} [lx]
 2.00

 E_{max} [lx]
 61

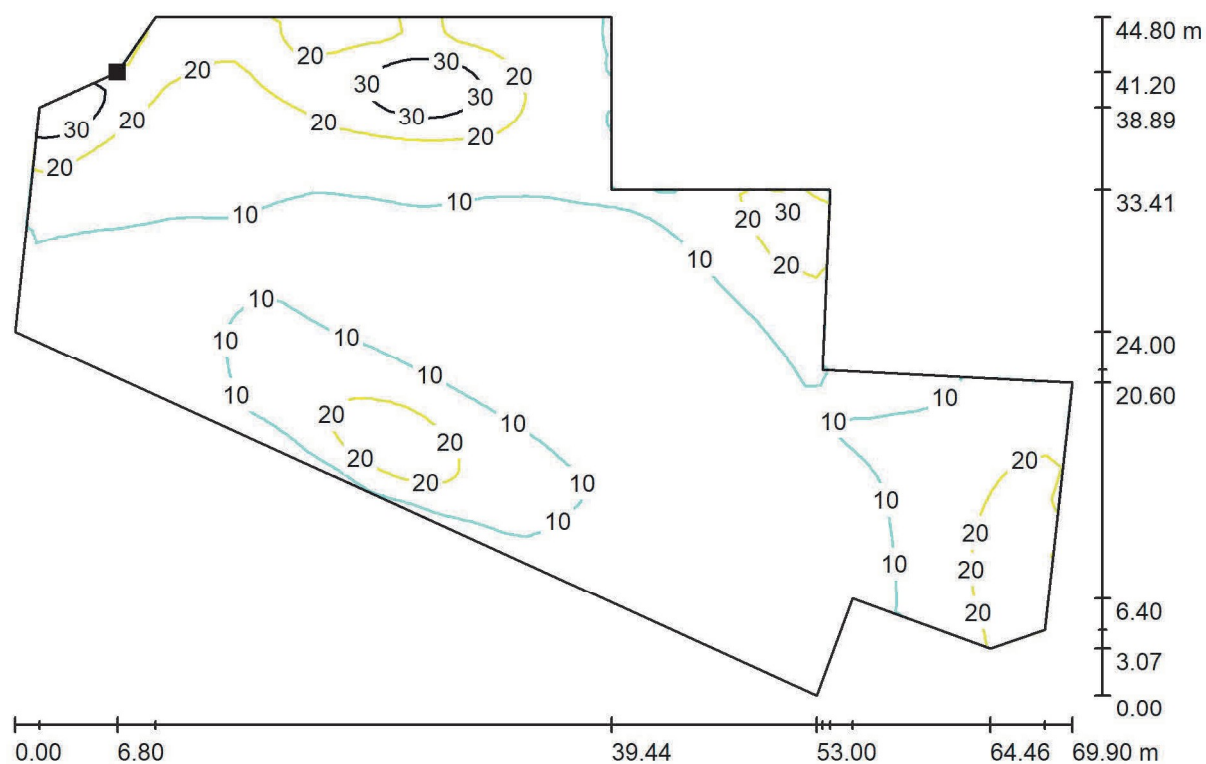
 E_{min} / E_m
 0.180

 E_{min} / E_{max}
 0.033

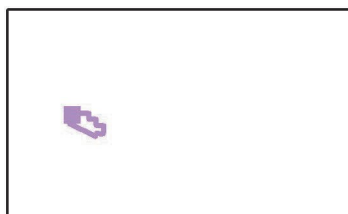
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_parkoviště u vrátnice / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 500

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (132.700 m, 222.000 m, 0.000 m)


Rastr: 64 x 64 Body

 E_m [lx]
 12

 E_{min} [lx]
 3.78

 E_{max} [lx]
 40

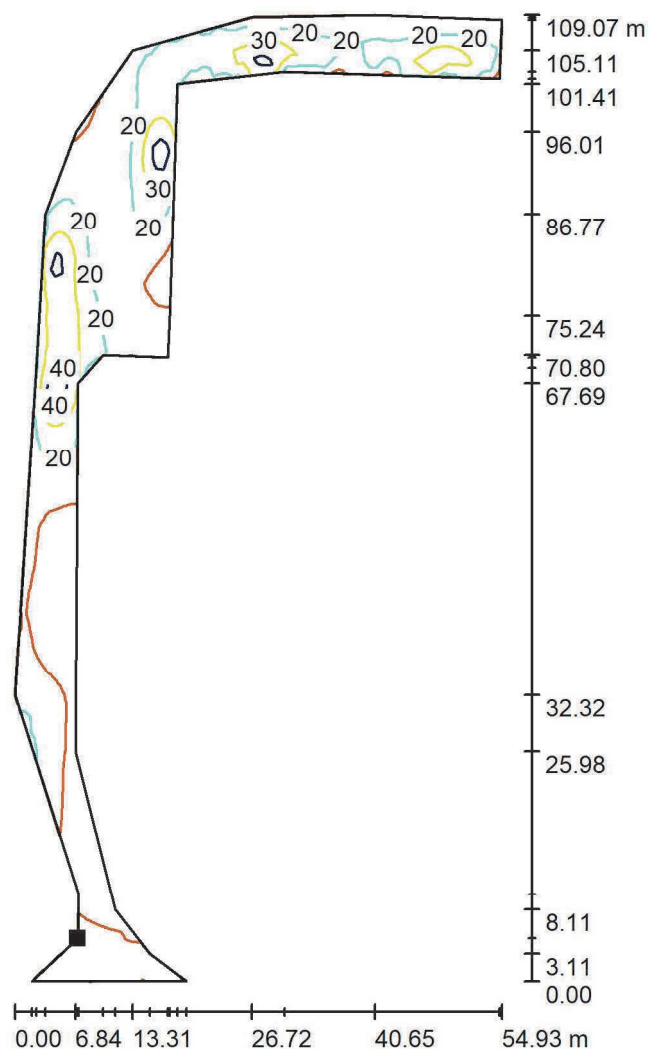
 E_{min} / E_m
 0.309

 E_{min} / E_{max}
 0.095

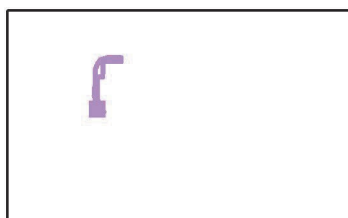
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 15lx_Hlavní komunikace k hlavní budově / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 854

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (182.600 m, 236.800 m, 0.000 m)


Rastr: 64 x 64 Body

 E_m [lx]
 19

 E_{min} [lx]
 6.03

 E_{max} [lx]
 49

 E_{min} / E_m
 0.319

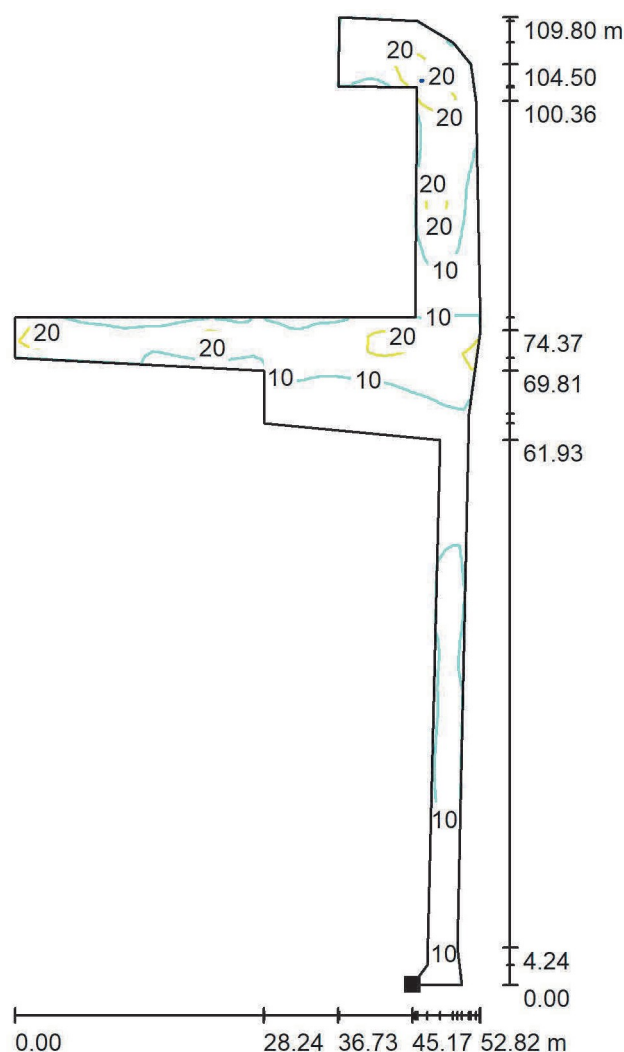
 E_{min} / E_{max}
 0.124

THOME Lighting s.r.o.

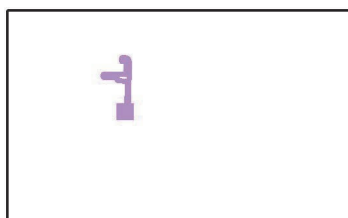
 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_Vedleší komunikace 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 859

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (239.700 m, 231.200 m, 0.000 m)


Rastr: 64 x 64 Body

 E_m [lx]
 13

 E_{min} [lx]
 4.36

 E_{max} [lx]
 33

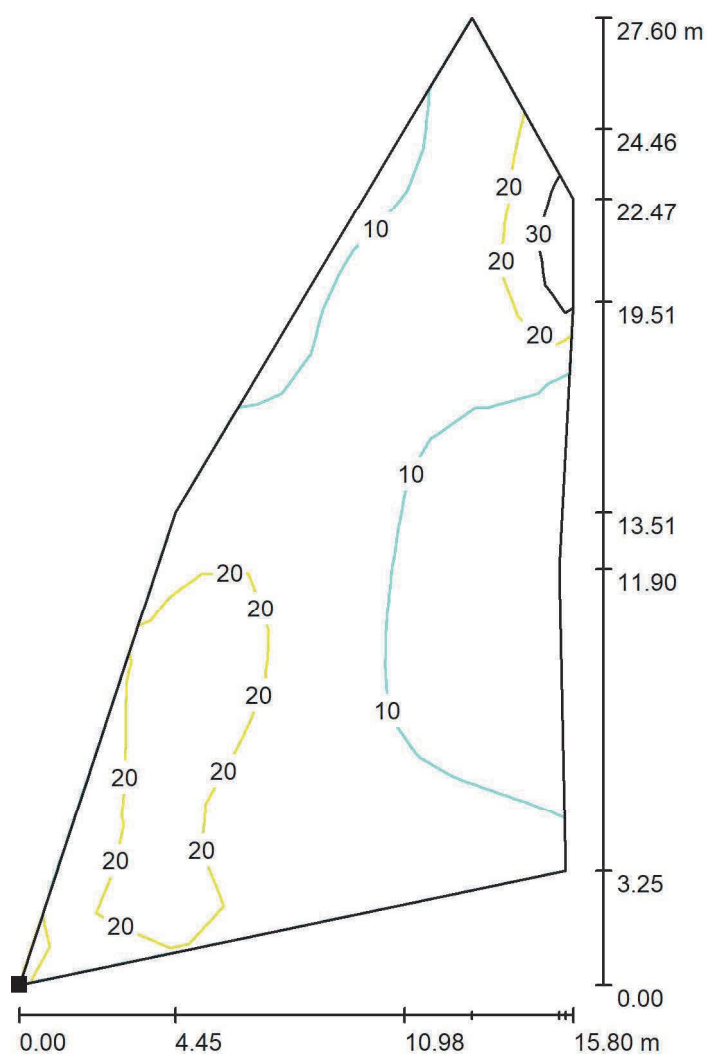
 E_{min} / E_m
 0.342

 E_{min} / E_{max}
 0.131

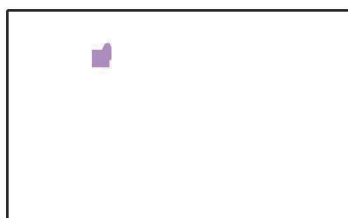
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_Vedlejší komunikace 2 (Za hlavní budovou) / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 216

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (190.100 m, 338.500 m, 0.000 m)


Rastr: 23 x 11 Body

 E_m [lx]
 15

 E_{min} [lx]
 4.79

 E_{max} [lx]
 45

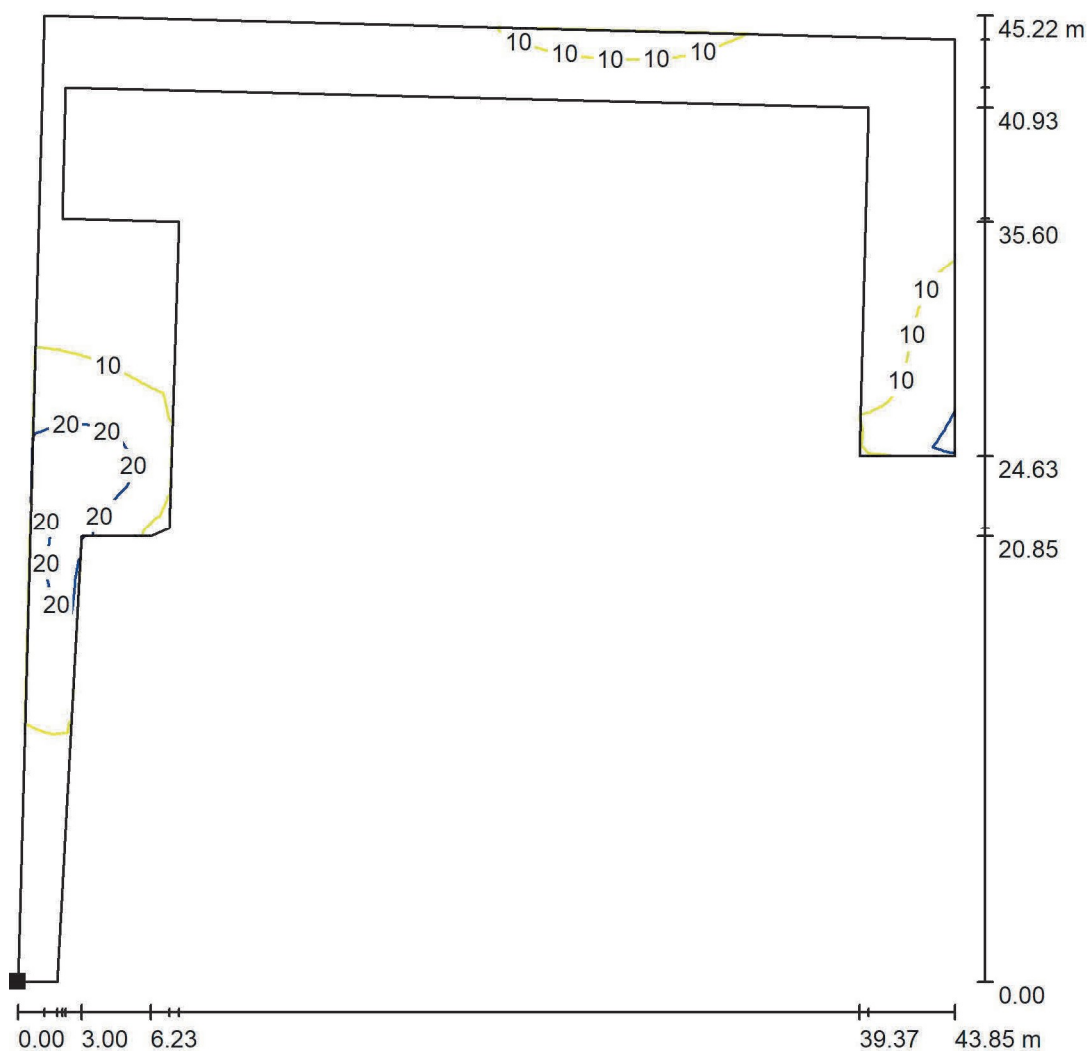
 E_{min} / E_m
 0.330

 E_{min} / E_{max}
 0.106

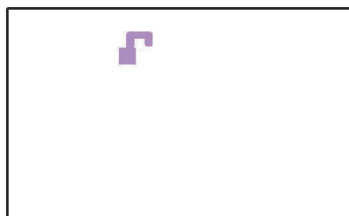
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 5lx_Pěší pro ostrahu (Trafostanice) / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 354

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (244.350 m, 339.500 m, 0.850 m)


Rastr: 64 x 64 Body

 E_m [lx]
 8.56

 E_{min} [lx]
 0.99

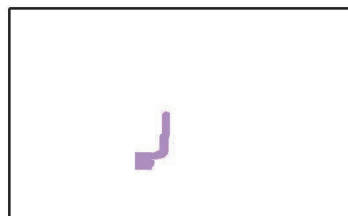
 E_{max} [lx]
 27

 E_{min} / E_m
 0.115

 E_{min} / E_{max}
 0.036

e-mail kubin@thomelighting.com

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(272.400 m, 128.400 m, 0.000 m)

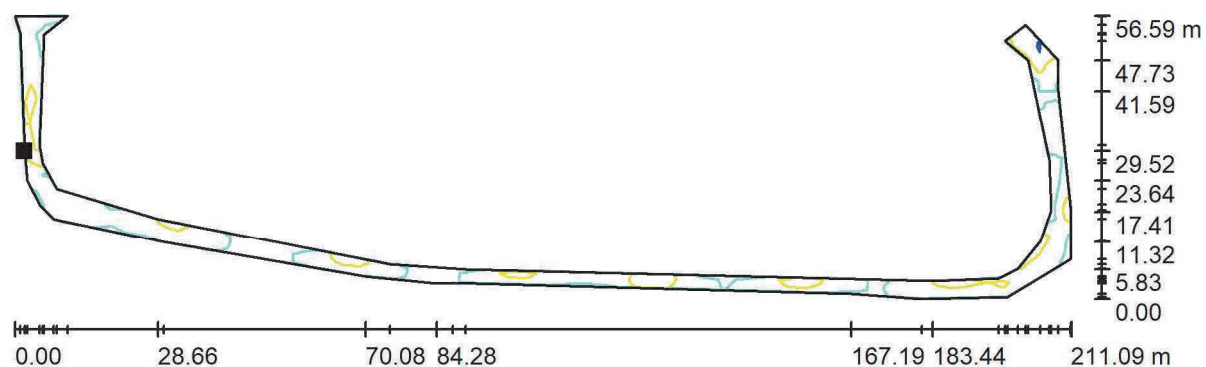

$$E_{\min} / E_{\max}$$

0.069

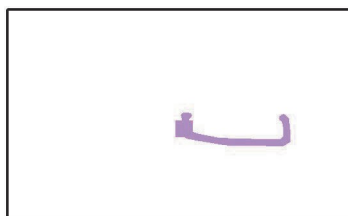
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_Vedlejší komunikace 4 (Okruh kolem budovy 48) / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 1510

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (358.900 m, 194.200 m, 0.000 m)


Rastr: 64 x 64 Body

 E_m [lx]
 16

 E_{min} [lx]
 5.04

 E_{max} [lx]
 39

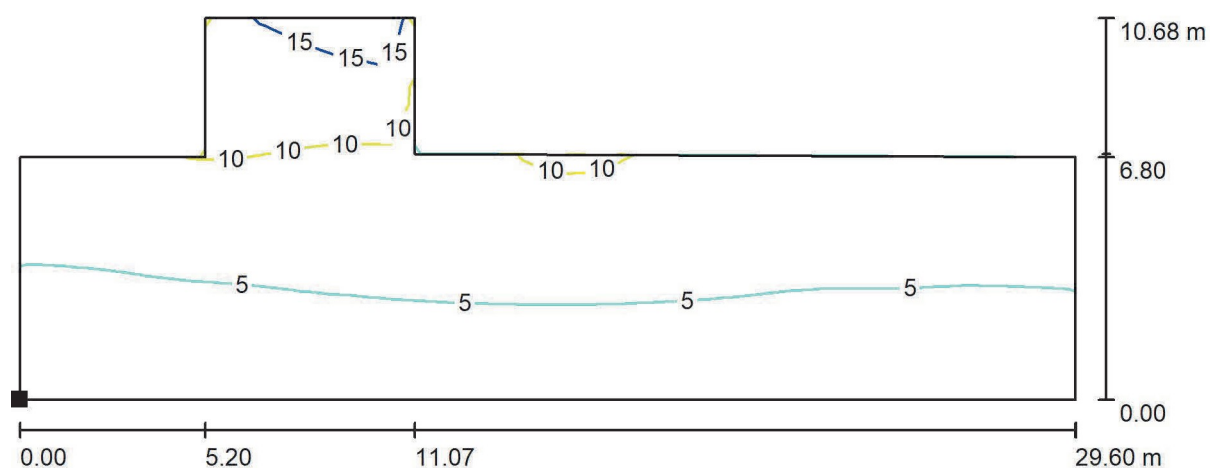
 E_{min} / E_m
 0.315

 E_{min} / E_{max}
 0.130

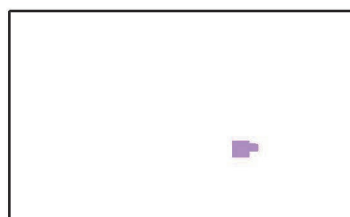
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 5lx_Parkoviště (Budova 48) / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 212

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (469.400 m, 156.500 m, 0.000 m)


Rastr: 37 x 9 Body

 E_m [lx]
 6.58

 E_{min} [lx]
 2.22

 E_{max} [lx]
 18

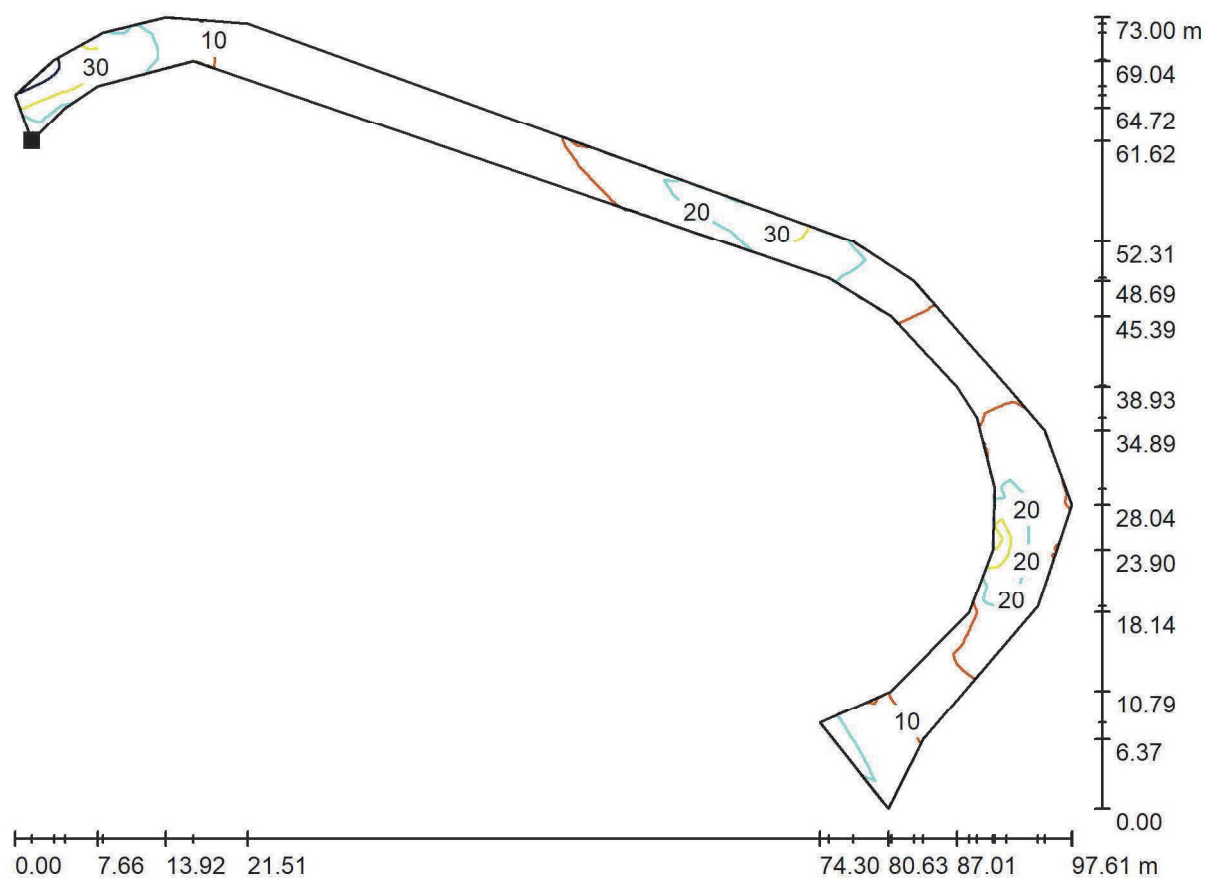
 E_{min} / E_m
 0.337

 E_{min} / E_{max}
 0.121

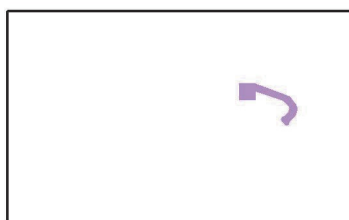
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_Vedlejší komunikace 5 (Drážní věže) / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 698

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (486.279 m, 273.182 m, 0.000 m)


Rastr: 64 x 64 Body

 E_m [lx]
 15

 E_{min} [lx]
 3.31

 E_{max} [lx]
 44

 E_{min} / E_m
 0.224

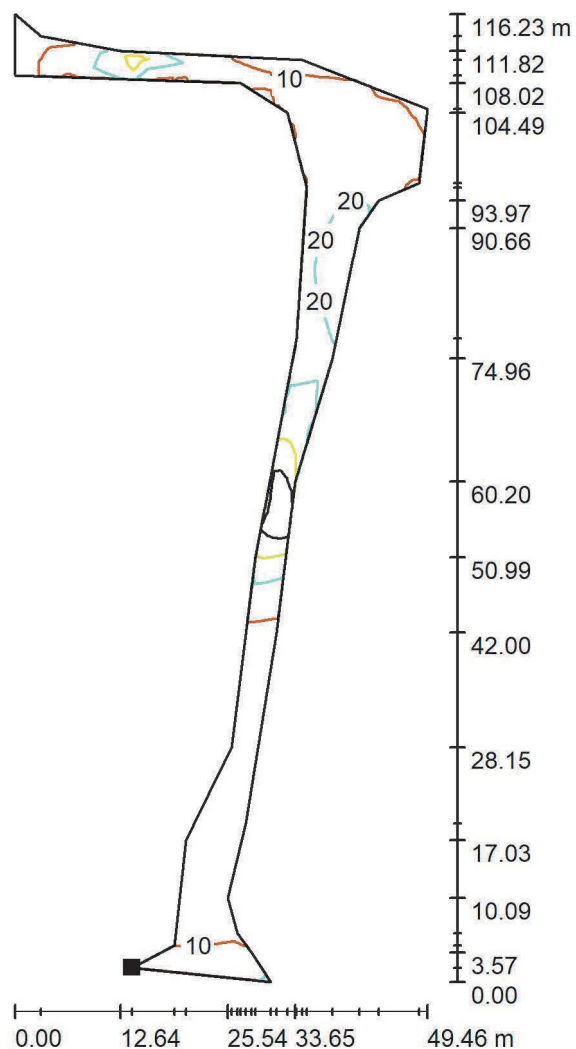
 E_{min} / E_{max}
 0.076

THOME Lighting s.r.o.

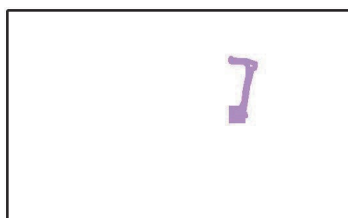
Prácheň 246
CZ 47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
Telefon +420 777 110 971
Fax
e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_Vedleší komunikace 6 (Drážní věže) / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(466.300 m, 225.800 m, 0.000 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 909

Rastr: 64 x 64 Body

$$E_m [Ix]$$
$$E_{\min} [Ix] = 1.70$$

E_{max} [Ix]
51

$$E_{\min} / E_m$$

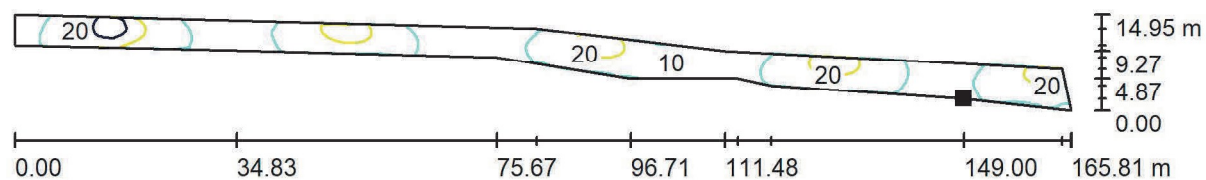
$$0.118$$
$$E_{\min} / E_{\max}$$

0.034

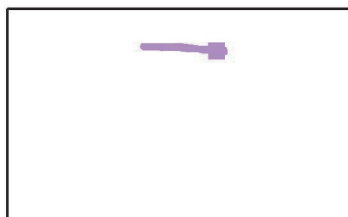
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_Vedlejší komunikace 7 (Kolem budovy 18) / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 1186

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (424.100 m, 350.500 m, 0.000 m)


Rastr: 128 x 16 Body

 E_m [lx]
 13

 E_{min} [lx]
 3.55

 E_{max} [lx]
 39

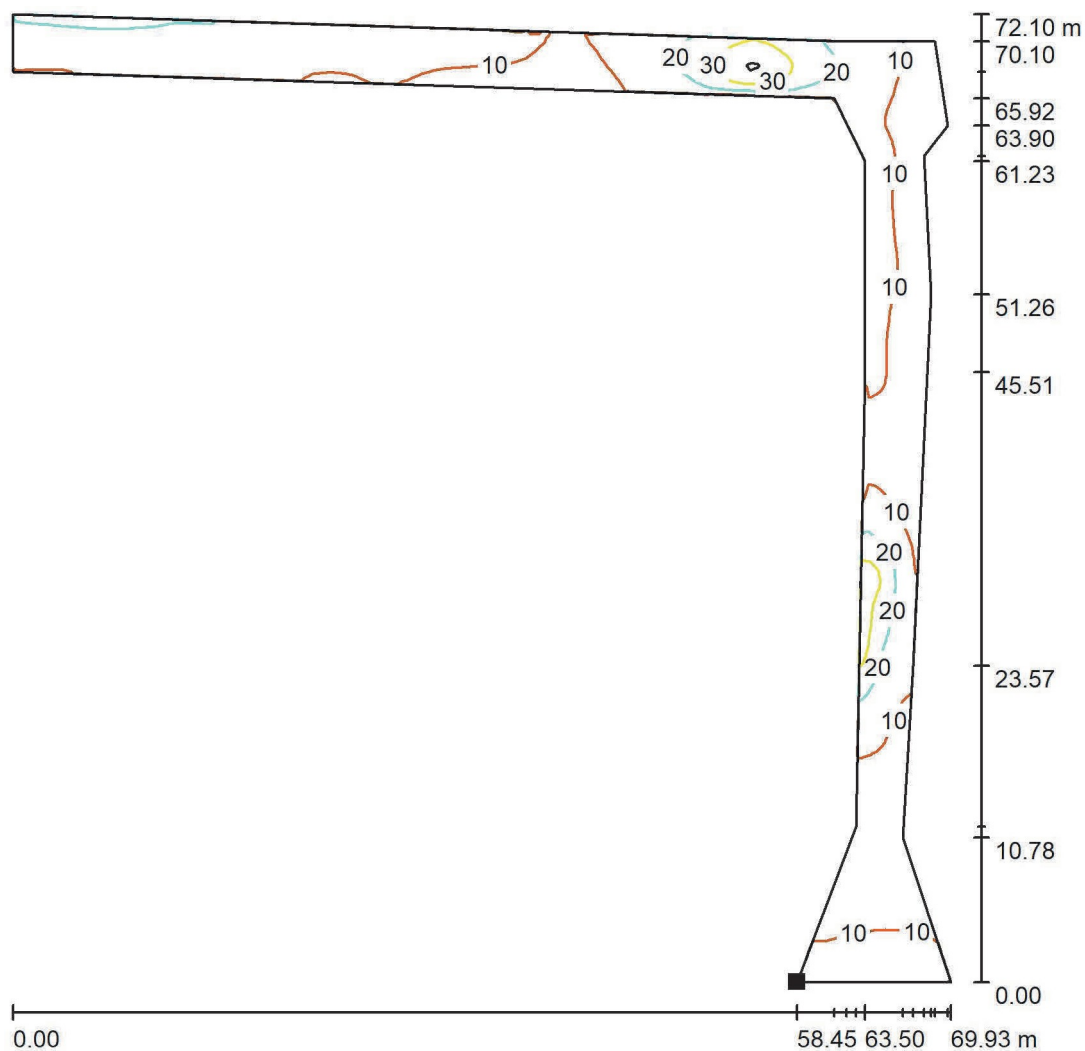
 E_{min} / E_m
 0.278

 E_{min} / E_{max}
 0.091

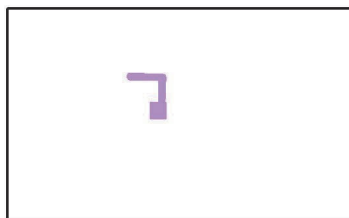
THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 10lx_Vedlejší komunikace 8 (Kolem budovy 13, 14) / Isolinie (E, kolmo)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 564

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (306.349 m, 229.600 m, 0.000 m)


Rastr: 128 x 128 Body

 E_m [lx]
 13

 E_{min} [lx]
 3.77

 E_{max} [lx]
 42

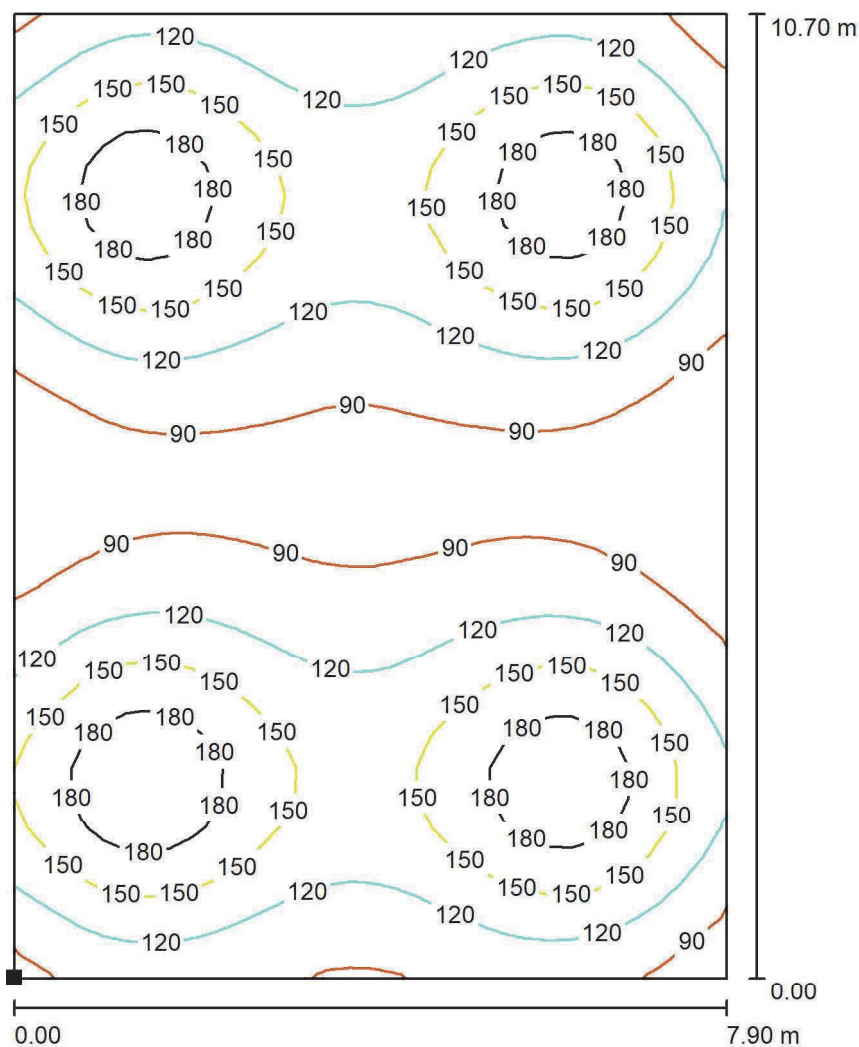
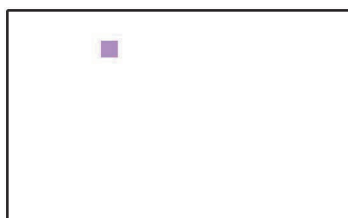
 E_{min} / E_m
 0.289

 E_{min} / E_{max}
 0.091

THOME Lighting s.r.o.

 Prácheň 246
 CZ 47114 - Kamenický Šenov

 Zpracovatel THOME Lighting s.r.o.
 Telefon +420 777 110 971
 Fax
 e-mail kubin@thomelighting.com

ZPZ / 100lx_Přístřešek Drtička / Isolinie (E, kolmo)

 Poloha plochy ve venkovní scéně:
 Označený bod:
 (207.600 m, 357.400 m, 0.000 m)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 84

Rastr: 32 x 32 Body

 E_m [lx]
 128

 E_{min} [lx]
 61

 E_{max} [lx]
 210

 E_{min} / E_m
 0.481

 E_{min} / E_{max}
 0.293

PreLED 2G



O PRODUKTU / ABOUT THE PRODUCT

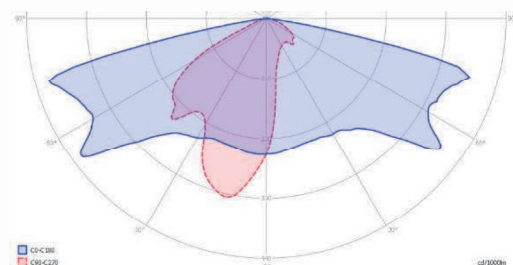
PreLED 2G představuje inovativní formu veřejného osvětlení. Svítidlo, které je možno namontovat na rameno výložníku či sloupu, je tvořeno hliníkovým odlitkem a tvrzeným sklem umožňujícím beznástrojový přístup do svítidla. Výměnu LED zdroje i předřadníku lze provést bez nutnosti demontáže celého svítidla. Vysoké krytí IP66 zajišťuje jeho dlouhodobou životnost. Svítidlo je vysoce odolné proti vlivům počasí i možnému působení vandalů. Polohovací hliníkový kloub umožňuje svítidlo nastavit v rozsahu $\pm 15^\circ$, a to v horizontální i vertikální poloze.

PreLED 2G represents an innovative version of public lighting. Lighting which is possible to install on the arm of boom or column, it is made of an aluminium casting and hardened glass which enables an access into the lighting without tools. Change of the LED source and ballast is possible without the necessity of disassembling the whole lighting. High enclosure IP66 guarantees a long-term lifetime of the whole lighting. The lighting is high resistant against weather impacts and possible destruction caused by vandals. The convertible aluminium joint enables to place the lighting in a range of $\pm 15^\circ$ either in the horizontal or vertical position.

PRE2184

TECHNICKÉ ÚDAJE / ABOUT PRODUCT

Příkon svítidla / Wattage	28W
Vstupní napětí / Input voltage	170-264VAC
Přepětiová ochrana / Surge protection	8kV – L/N-PE
Třída ochrany / Protection class	I
Světelný tok svítidla / Luminous flux	3640 lm (TA 25°)
Měrný výkon svítidla / Efficiency	130 lm/W
Řízení svítidla / Dimming	ASTRODIM + CLO
Druh optiky / Optics	PMMA + kalené sklo
Barva světla / Light color	4000 K
Index CRI/Ra / Color rendering index	CRI 70
Stupeň krytí / Ingress protection	IP66 / IK09
Rozměry svítidla (mm) / Dimensions	
Délka / Length	595 mm
Šířka / Width	270 mm
Výška / Height	106 mm
Váha / Weight	5 Kg
Životnost driveru Ta 25°C / Life time	100 000h
L90B10 Ta 25°C	100 000h
Okolní teplota / Ambient temper.	-40°C / + 50°C
Záruční doba / Warranty	5 Years



SVĚTLNÁ CHARAKTERISTIKA
DISTRIBUTION OF LUMINOUS INTENSITY



50-60 Hz
Frequency

220 - 240 V



VYRÁBÍ: THOME Lighting s.r.o., Prácheň 246, CZ 471 14 Kamenický Šenov

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu. Tolerance hodnot je +/- 8%

The producer reserves the right to change. Value tolerance is +/- 8%

PreLED 2G



O PRODUKTU / ABOUT THE PRODUCT

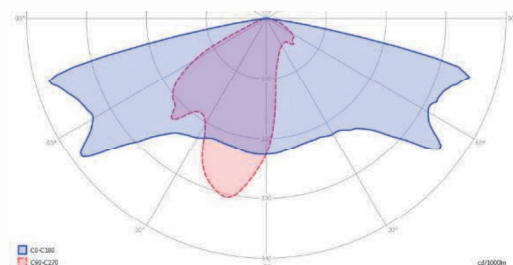
PreLED 2G představuje inovativní formu veřejného osvětlení. Svítidlo, které je možno namontovat na rameno výložníku či sloupu, je tvořeno hliníkovým odlitkem a tvrzeným sklem umožňujícím beznástrojový přístup do svítidla. Výměnu LED zdroje i předřadníku lze provést bez nutnosti demontáže celého svítidla. Vysoké krytí IP66 zajišťuje jeho dlouhodobou životnost. Svítidlo je vysoce odolné proti vlivům počasí i možnému působení vandalů. Polohovací hliníkový kloub umožňuje svítidlo nastavit v rozsahu $\pm 15^\circ$, a to v horizontální i vertikální poloze.

PreLED 2G represents an innovative version of public lighting. Lighting which is possible to install on the arm of boom or column, it is made of an aluminium casting and hardened glass which enables an access into the lighting without tools. Change of the LED source and ballast is possible without the necessity of disassembling the whole lighting. High enclosure IP66 guarantees a long-term lifetime of the whole lighting. The lighting is high resistant against weather impacts and possible destruction caused by vandals. The convertible aluminium joint enables to place the lighting in a range of $\pm 15^\circ$ either in the horizontal or vertical position.

PRE2590

TECHNICKÉ ÚDAJE / ABOUT PRODUCT

Příkon svítidla / Wattage	18W
Vstupní napětí / Input voltage	170-264VAC
Přepětiová ochrana / Surge protection	8kV – L/N-PE
Třída ochrany / Protection class	I
Světelný tok svítidla / Luminous flux	2180 lm (TA 25°)
Měrný výkon svítidla / Efficiency	121 lm/W
Řízení svítidla / Dimming	ASTRODIM + CLO
Druh optiky / Optics	PMMA + kalené sklo
Barva světla / Light color	4000 K
Index CRI/Ra / Color rendering index	CRI 70
Stupeň krytí / Ingress protection	IP66 / IK09
Rozměry svítidla (mm) / Dimensions	
Délka / Length	595 mm
Šířka / Width	270 mm
Výška / Height	106 mm
Váha / Weight	5 Kg
Životnost driveru Ta 25°C / Life time	100 000h
L90B10 Ta 25°C	100 000h
Okolní teplota / Ambient temper.	-40°C / + 50°C
Záruční doba / Warranty	5 Years



SVĚTLNÁ CHARAKTERISTIKA
DISTRIBUTION OF LUMINOUS INTENSITY



50-60 Hz
Frequency

220 - 240 V



VYRÁBÍ: THOME Lighting s.r.o., Prácheň 246, CZ 471 14 Kamenický Šenov

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu. Tolerance hodnot je +/- 8%

The producer reserves the right to change. Value tolerance is +/- 8%

PreLED 2G



O PRODUKTU / ABOUT THE PRODUCT

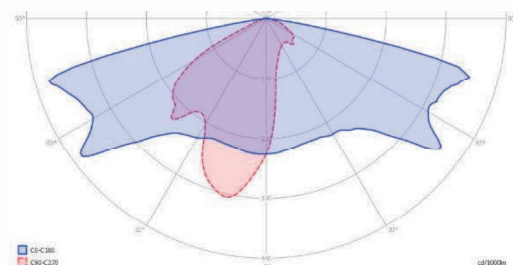
PreLED 2G představuje inovativní formu veřejného osvětlení. Svítidlo, které je možno namontovat na rameno výložníku či sloupu, je tvořeno hliníkovým odlitkem a tvrzeným sklem umožňujícím beznástrojový přístup do svítidla. Výměnu LED zdroje i předřadníku lze provést bez nutnosti demontáže celého svítidla. Vysoké krytí IP66 zajišťuje jeho dlouhodobou životnost. Svítidlo je vysoce odolné proti vlivům počasí i možnému působení vandalů. Polohovací hliníkový kloub umožňuje svítidlo nastavit v rozsahu $\pm 15^\circ$, a to v horizontální i vertikální poloze.

PreLED 2G represents an innovative version of public lighting. Lighting which is possible to install on the arm of boom or column, it is made of an aluminium casting and hardened glass which enables an access into the lighting without tools. Change of the LED source and ballast is possible without the necessity of disassembling the whole lighting. High enclosure IP66 guarantees a long-term lifetime of the whole lighting. The lighting is high resistant against weather impacts and possible destruction caused by vandals. The convertible aluminium joint enables to place the lighting in a range of $\pm 15^\circ$ either in the horizontal or vertical position.

PRE2624

TECHNICKÉ ÚDAJE / ABOUT PRODUCT

Příkon svítidla / Wattage	68W
Vstupní napětí / Input voltage	170-264VAC
Přepětiová ochrana / Surge protection	10kV – L/N-PE
Třída ochrany / Protection class	I
Světelný tok svítidla / Luminous flux	8190 lm (TA 25°)
Měrný výkon svítidla / Efficiency	120 lm/W
Řízení svítidla / Dimming	ASTRODIM + CLO
Druh optiky / Optics	PMMA + kalené sklo
Barva světla / Light color	4000 K
Index CRI/Ra / Color rendering index	CRI 70
Stupeň krytí / Ingress protection	IP66 / IK09
Rozměry svítidla (mm) / Dimensions	
Délka / Length	595 mm
Šířka / Width	270 mm
Výška / Height	106 mm
Váha / Weight	5 Kg
Životnost driveru Ta 25°C / Life time	100 000h
L90B10 Ta 25°C	100 000h
Okolní teplota / Ambient temper.	-40°C / + 50°C
Záruční doba / Warranty	5 Years



SVĚTLNÁ CHARAKTERISTIKA
DISTRIBUTION OF LUMINOUS INTENSITY



50-60 Hz
Frequency

220 - 240 V



VYRÁBÍ: THOME Lighting s.r.o., Prácheň 246, CZ 471 14 Kamenický Šenov

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu. Tolerance hodnot je +/- 8%

The producer reserves the right to change. Value tolerance is +/- 8%

PreLED 2G



O PRODUKTU / ABOUT THE PRODUCT

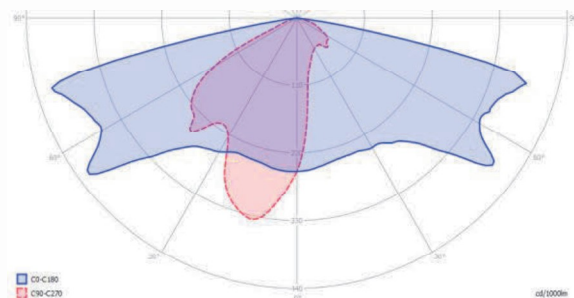
PreLED 2G představuje inovativní formu veřejného osvětlení. Svítidlo, které je možno namontovat na rameno výložníku či sloupu, je tvořeno hliníkovým odlitkem a tvrzeným sklem umožňujícím beznástrojový přístup do svítidla. Výměnu LED zdroje i předřadníku lze provést bez nutnosti demontáže celého svítidla. Vysoké krytí IP66 zajišťuje jeho dlouhodobou životnost. Svítidlo je vysoce odolné proti vlivům počasí i možnému působení vandalů. Polohovací hliníkový kloub umožňuje svítidlo nastavit v rozsahu $\pm 15^\circ$, a to v horizontální i vertikální poloze.

PreLED 2G represents an innovative version of public lighting. Lighting which is possible to install on the arm of boom or column, it is made of an aluminium casting and hardened glass which enables an access into the lighting without tools. Change of the LED source and ballast is possible without the necessity of disassembling the whole lighting. High enclosure IP66 guarantees a long-term lifetime of the whole lighting. The lighting is high resistant against weather impacts and possible destruction caused by vandals. The convertible aluminium joint enables to place the lighting in a range of $\pm 15^\circ$ either in the horizontal or vertical position.

PRE2625

TECHNICKÉ ÚDAJE / ABOUT PRODUCT

Příkon svítidla / Wattage	158W
Vstupní napětí / Input voltage	170-264VAC
Přepětíová ochrana / Surge protection	8kV – L/N-PE
Třída ochrany / Protection class	I
Světelný tok svítidla / Luminous flux	20020 lm (TA 25°)
Měrný výkon svítidla / Efficiency	126 lm/W
Řízení svítidla / Dimming	ASTRODIM + CLO
Druh optiky / Optics	PMMA + kalené sklo
Barva světla / Light color	4000 K
Index CRI/Ra / Color rendering index	CRI 70
Stupeň krytí / Ingress protection	IP66 / IK09
Rozměry svítidla (mm) / Dimensions	
Délka / Length	775 mm
Šířka / Width	360 mm
Výška / Height	126 mm
Váha / Weight	9,5 Kg
Životnost driveru Ta 25°C / Life time	100 000h
L90B10 Ta 25°C	100 000h
Okolní teplota / Ambient temper.	-40°C / + 50°C
Záruční doba / Warranty	5 Years



SVĚTLNÁ CHARAKTERISTIKA
DISTRIBUTION OF LUMINOUS INTENSITY

PreLED 2G



O PRODUKTU / ABOUT THE PRODUCT

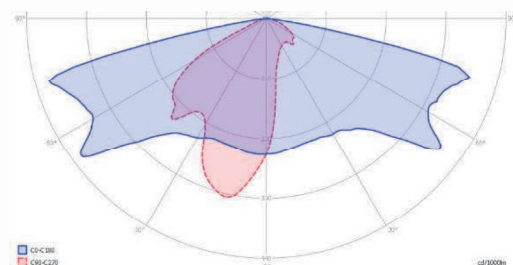
PreLED 2G představuje inovativní formu veřejného osvětlení. Svítidlo, které je možno namontovat na rameno výložníku či sloupu, je tvořeno hliníkovým odlitkem a tvrzeným sklem umožňujícím beznástrojový přístup do svítidla. Výměnu LED zdroje i předřadníku lze provést bez nutnosti demontáže celého svítidla. Vysoké krytí IP66 zajišťuje jeho dlouhodobou životnost. Svítidlo je vysoce odolné proti vlivům počasí i možnému působení vandalů. Polohovací hliníkový kloub umožňuje svítidlo nastavit v rozsahu $\pm 15^\circ$, a to v horizontální i vertikální poloze.

PreLED 2G represents an innovative version of public lighting. Lighting which is possible to install on the arm of boom or column, it is made of an aluminium casting and hardened glass which enables an access into the lighting without tools. Change of the LED source and ballast is possible without the necessity of disassembling the whole lighting. High enclosure IP66 guarantees a long-term lifetime of the whole lighting. The lighting is high resistant against weather impacts and possible destruction caused by vandals. The convertible aluminium joint enables to place the lighting in a range of $\pm 15^\circ$ either in the horizontal or vertical position.

PRE2167

TECHNICKÉ ÚDAJE / ABOUT PRODUCT

Příkon svítidla / Wattage	48W
Vstupní napětí / Input voltage	170-264VAC
Přepětiová ochrana / Surge protection	10kV – L/N-PE
Třída ochrany / Protection class	I
Světelný tok svítidla / Luminous flux	6280 lm (TA 25°)
Měrný výkon svítidla / Efficiency	130 lm/W
Řízení svítidla / Dimming	ASTRODIM + CLO
Druh optiky / Optics	PMMA + kalené sklo
Barva světla / Light color	4000 K
Index CRI/Ra / Color rendering index	CRI 70
Stupeň krytí / Ingress protection	IP66 / IK09
Rozměry svítidla (mm) / Dimensions	
Délka / Length	595 mm
Šířka / Width	270 mm
Výška / Height	106 mm
Váha / Weight	5 Kg
Životnost driveru Ta 25°C / Life time	100 000h
L90B10 Ta 25°C	100 000h
Okolní teplota / Ambient temper.	-40°C / + 50°C
Záruční doba / Warranty	5 Years



SVĚTLNÁ CHARAKTERISTIKA
DISTRIBUTION OF LUMINOUS INTENSITY

RoHS

50-60 Hz
Frequency

220 - 240 V

CE

VYRÁBÍ: THOME Lighting s.r.o., Prácheň 246, CZ 471 14 Kamenický Šenov

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu. Tolerance hodnot je +/- 8%

The producer reserves the right to change. Value tolerance is +/- 8%

Sinope 2G



O PRODUKTU / ABOUT THE PRODUCT

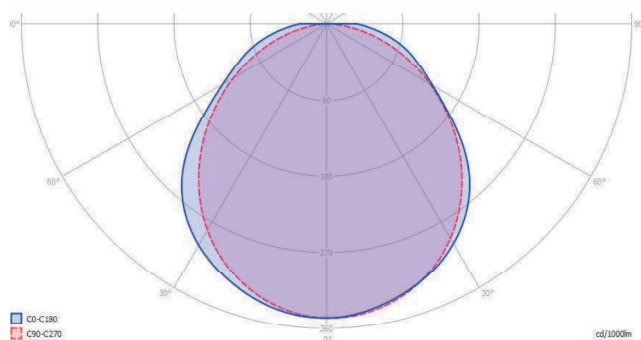
Klasika v novém, takto se dá označit svítidlo Sinope 2G určené pro osvětlování výrobních, provozních či skladových prostor. Sinope 2G je robustním a výkonným svítidlem klasického tvaru, které využívá nejnovější LED technologii - chlazení hliníkovým profilem. Ta poskytuje perfektní světelné podmínky pro práci. Samotné tělo svítidla je vyrobeno z vysoce odolného PC, které odolává pronikání prachu a vody. Svítidlo lze ke stropu zavěsit, přisadit, popřípadě namontovat na kabelový žlab. Vsadte na osvědčenou klasiku ve vylepšeném provedení.

Classic in a new version, that is the lighting Sinope 2G designated for lighting manufacturing, operating or storage premises. Sinope 2G is a massive and powerful lighting of the classical shape which uses the latest LED technology - cooling by an aluminium profile. The technology provides perfect light conditions for work. The body of the lighting is made from high-resistant PC, which is water and dust resistant. The lighting is possible to hang, fit or install on the cable channel. Bet on tested classic in improved version.

SIN20200

TECHNICKÉ ÚDAJE / ABOUT PRODUCT

Příkon svítidla / Wattage	43 W
Vstupní napětí / Input voltage	198-264VAC
Třída ochrany / Protection class	I
Světelný tok svítidla / Luminous flux	°5030 lm (TA 25°)
Měrný výkon svítidla / Efficiency	116 lm/W
Řízení svítidla / Dimming	ON/OFF
Druh optiky / Optics	Matný PC
Barva světla / Light color	4000 K
Index CRI/Ra / Color rendering index	80
Stupeň krytí / Ingress protection	IP66
Rozměry svítidla (mm) / Dimension	
Délka / Length	1277 mm
Šířka / Width	104 mm
Výška / Height	84 mm
Váha / Weight	2,5 Kg
Životnost driveru Ta 25°C	80 000 h
/ Life time L80B50 Ta 25°C	80 000 h
Okolní teplota / Ambient temper	-20°C / + 40°C
Záruční doba / Warranty	5 let



SVĚTLNÁ CHARAKTERISTIKA
DISTRIBUTION OF LUMINOUS INTENSITY

RoHS 50-60 Hz Frequency 220 - 240 V CE

VYRÁBÍ: THOME Lighting s.r.o., Prácheň 246, CZ 471 14 Kamenický Šenov

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu. Tolerance hodnot je +/- 8%
The producer reserves the right to change. Value tolerance is +/- 8%