

Seznam příloh

1. /	Technická zpráva	01
2. /	Výkaz výměr	02
3./	Instalace VO – část 1	03
4. /	Instalace VO – část 2	04
5. /	Elektroměrový rozvaděč RE	05
6./	Rozvaděč RVO	06

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah : 1.00 Úvodní část a podklady
 2.00 Hlavní technické údaje
 3.00 Technický popis

1.00 Úvodní část a podklady

1.01 Předmětem projektu je vypracování dokumentace , to je technické zprávy , světelně technického výpočtu a výkresové části dokumentace stavby

**Vybudování komunikace - průmyslová zóna
Hamrníky - 1. etapa , 1. část
Instalace VO**

a to ve stupni DPS .

1.02 Rozsah projektu je podle zadání

Osazení zřízení nového napájecího bodu , osazení elektroměrového rozvaděče a nového rozvaděče RVO , včetně instalace svítidel VO a zřízení kabelové trasy .

1.03 Podklady pro projekt

- Stavební dokumentace
- Projekt pro stavební řízení osvětlení

1.04 Související čsl. státní normy

Zařízení a instalace musí odpovídat ustanovením závazných předpisů a norem , zejména však

- | | |
|-------------------|--|
| ČSN 33 2000.4.41 | - Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000.4.47 | - Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem |
| ČSN 33 2000.5.52 | - Výběr soustav a volba vedení |
| ČSN 33 2000.5.523 | - Dovolené proudy |
| ČSN 33 2000.5.54 | - Uzemnění a ochranné vodiče |
| ČSN-EN13201-2 | - Osvětlení pozemních komunikací |
| ČSN 73 6005 | - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |

2.00 Hlavní technické údaje

2.01 Napěťová soustava

3 + PEN , ~ 50 Hz , 400/230 V , TN-C

2.02 Ochrana proti nebezpečnému dotyku

- Samočinným odpojením od zdroje
- Pospojením

2.03 Ochrana vedení

před přetížením a zkratem je provedena pojistkami a jističi podle ČSN 332000-4-43

2.04 Vnější vlivy / prostředí

AA8 - teplota okolí -50° - +40°C
AB8 - teplota okolí -50° - + 40°C , max. rel. vlhkost 100 %
AN3 - vysoká intenzita slunečního záření 700-1120 W/m²
AS1 - rychlost větru ≤20m/s

Prostředí - **nebezpečné**

Vnější vlivy byly stanoveny pouze pro účel projektu na základě ČSN 33 2000-3 z hlediska plánovaného využití a provozních vlivů z využití .

2.05 Instalovaný příkon pro etapu 1 - 24 ks svítidel po 34 W

Pi = 0,0864 kW

3.00 Technický popis

3.01 Všeobecně : Veřejné osvětlení splňuje kromě technických parametrů také požadavky estetické. Návrh osvětlovacích těles a světelných zdrojů vycházel ze světelného toku svítidel a činitele oslnění .

3.02 Elektroměrový rozvaděč RE –plastový pilíř bude osazen do terénu podle propozic výrobce. Osazení bude provedeno jističem 20 A .

3.03 Rozvaděč RVO - plastový pilíř bude osazen do terénu podle propozic výrobce. Přívod z RE bude proveden kabelem CYKY 4Bx10 .

3.04 Osvětlovací stožáry - žárově zinkované bezpaticové stožáry o výšce 6 m budou osazeny do betonového základu s prostupy pro napájecí kabely. Osazení bude provedeno min. 550 mm od okraje komunikace – měřeno k obvodu stožáru.

- 3.05 Svítlidla - diodová – LED Guida XS, optika NA9, 4000K, příkon 34W budou osazena na přímý výložník s vyložním 0,75 m dřík stožáru .
Připojení ze stožárové svorkovnice s pojistkou bude provedeno šňůrou CGSG 3Cx2,5 .
- 3.06 Kabelová trasa bude uložena v zemi v souladu s požadavky ČSN 332000-5-52 a podle vzorů uložení na výkresu . Uložení kabelové trasy v komunikaci a pod sjezdy bude provedeno v hl. 1200 mm . Uložení v chodníku bude provedeno v hl. 350 mm . Napájení bude provedeno kabelem CYKY 4Bx10 , pospojení vodičem FeZn 10 .
- 3.07 Odstupy a křížení s ostatními podzemními sítěmi budou provedena v souladu s ČSN 73 6005 – podle tabulky na výkresu .
- 3.08 Před započítím zemních prací bude prováděcí firmou zajištěno vytyčení všech podzemních sítí v dotčené trase , a budou respektovány podmínky majitelů těchto sítí .
- 3.08 Provozní podmínky, bezpečnost elektrického zařízení
- K elektrickému zařízení musí být dodána v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revizi zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení a další rozšiřování zařízení.
 - K zařízení bude provedena výchozí revize , a vydána revizní zpráva .
 - Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny el. zařízení proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu nebo v době provozu (ČSN 332000-1).
 - Vodiče musí být značeny podle ČSN IEC446 (330165).
 - Obsluhu a údržbu el. zařízení smí provádět pouze osoby s patřičnou kvalifikací
 - Manipulace s el. zařízením při požárech a zátopách se řídí podle ČSN 343085.
 - Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektrického zařízení je správná obsluha a údržba podle propozic výrobců.
 - Elektrická zařízení musí být pravidelně kontrolována a udržována v takovém stavu, aby byla zajištěna jejich správná činnost a byly dodrženy požadavky elektrické a mechanické bezpečnosti a požadavky ostatních předpisů a norem.
 - Musí být prováděna pravidelná čištění světel .
 - Podle ČSN 331310 musí být součástí montážní firmy realizující dodávku povinnost prokazatelně seznámit odběratele o správném a bezpečném užívání el. energie.
 - Provozovatel je povinen udržovat zařízení v bezpečném stavu.

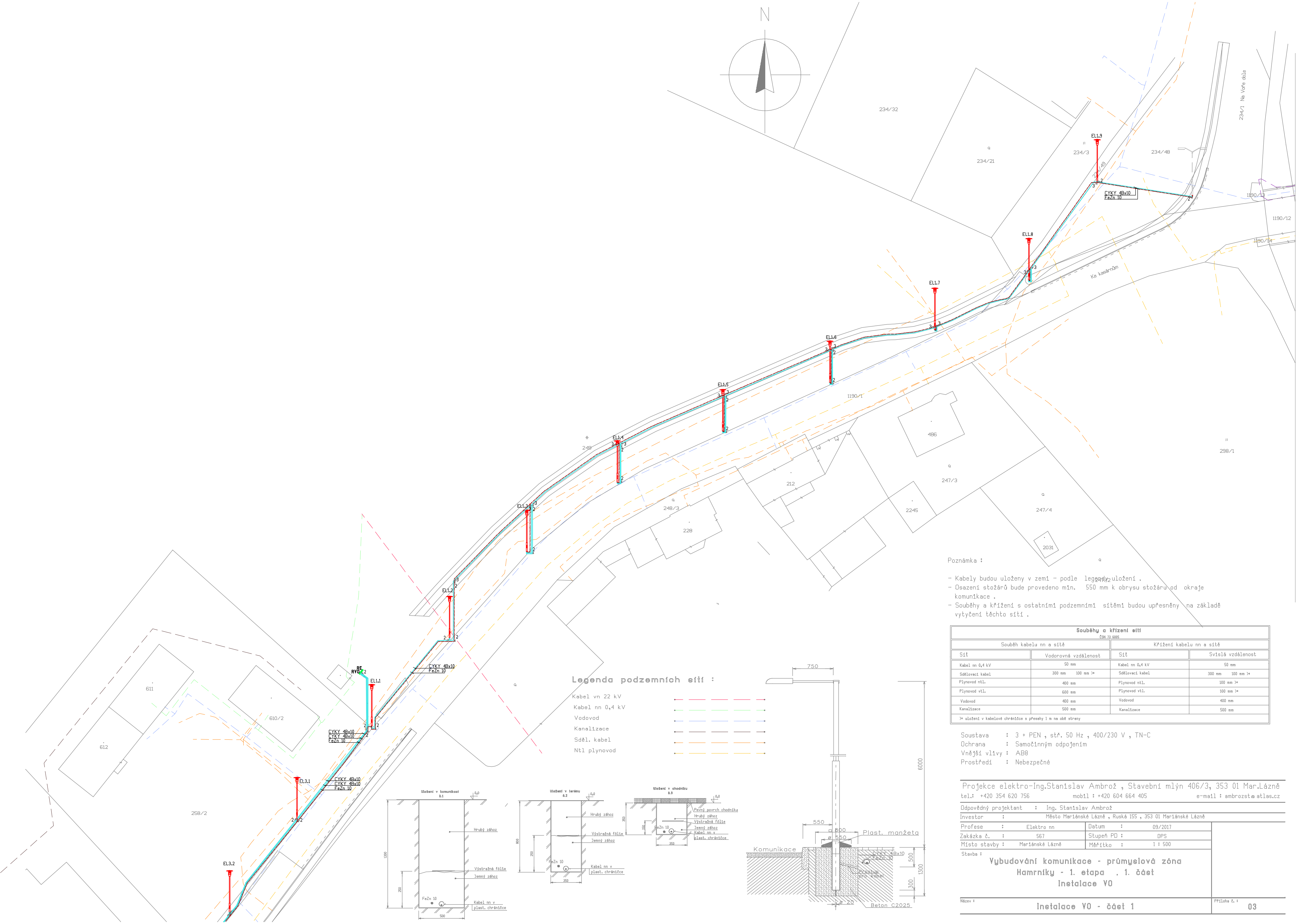
Výkaz výměr

A./ Seznam zařízení

1./ Rozvaděč RE – PER2/3f/40	1.00 ks
2./ Rozvaděč VO – PRVO1/6x20	1.00 ks

B./ Seznam materiálů

1./ Svítidlo LED Guida XS, optika NA9, 4000K, příkon 34W	24.00 ks
2./ Stožár Kooperativa KLA-6 - 114/60 , h = 6,0 m	24.00 ks
3./ Výložník Kooperativa SD-1-750	24.00 ks
4./ Ochranná manžeta OM 114	24.00 ks
5./ Stožárová svorkovnice WM-SV6.16	24.00 ks
6./ Kabel CYKY 4Bx10	915.00 m
7./ Šňůra CGSG 3Cx2,5	135.00 m
8./ Zemnič FeZn 10	740.00 m
9./ Výkop š.350 , hl. 350	170.00 m
10./ Výkop š.350 , hl. 800	410.00 m
11./ Výkop š.350 , hl. 1200	40.00 m
12./ Výstražná fólie	740.00 m
13./ Kabelová chránička Ø 50	840.00 m
14./ Beton	12.00 m ³



Poznámka :

- Kabely budou uloženy v zemi - podle legendy uloženi .
- Osazení stožárů bude provedeno min. 550 mm k obrysu stožárů od okraje komunikace .
- Souběhy a křížení s ostatními podzemními sítěmi budou upřesněny na základě výtčení těchto sítí .

Souběhy a křížení sítí			
Souběh kabelu nn a sítě		Křížení kabelu nn a sítě	
Sít	Vodorovná vzdálenost	Sít	Svislá vzdálenost
Kabel nn 0,4 kV	50 mm	Kabel nn 0,4 kV	50 mm
Sdělovací kabel	300 mm 100 mm >*	Sdělovací kabel	300 mm 100 mm >*
Plynovod ntl.	400 mm	Plynovod ntl.	100 mm >*
Plynovod vtl.	600 mm	Plynovod vtl.	100 mm >*
Vodovod	400 mm	Vodovod	400 mm
Kanalizace	500 mm	Kanalizace	500 mm

* > uložení v kabelové chráničce a přesahy 1 m na obě strany

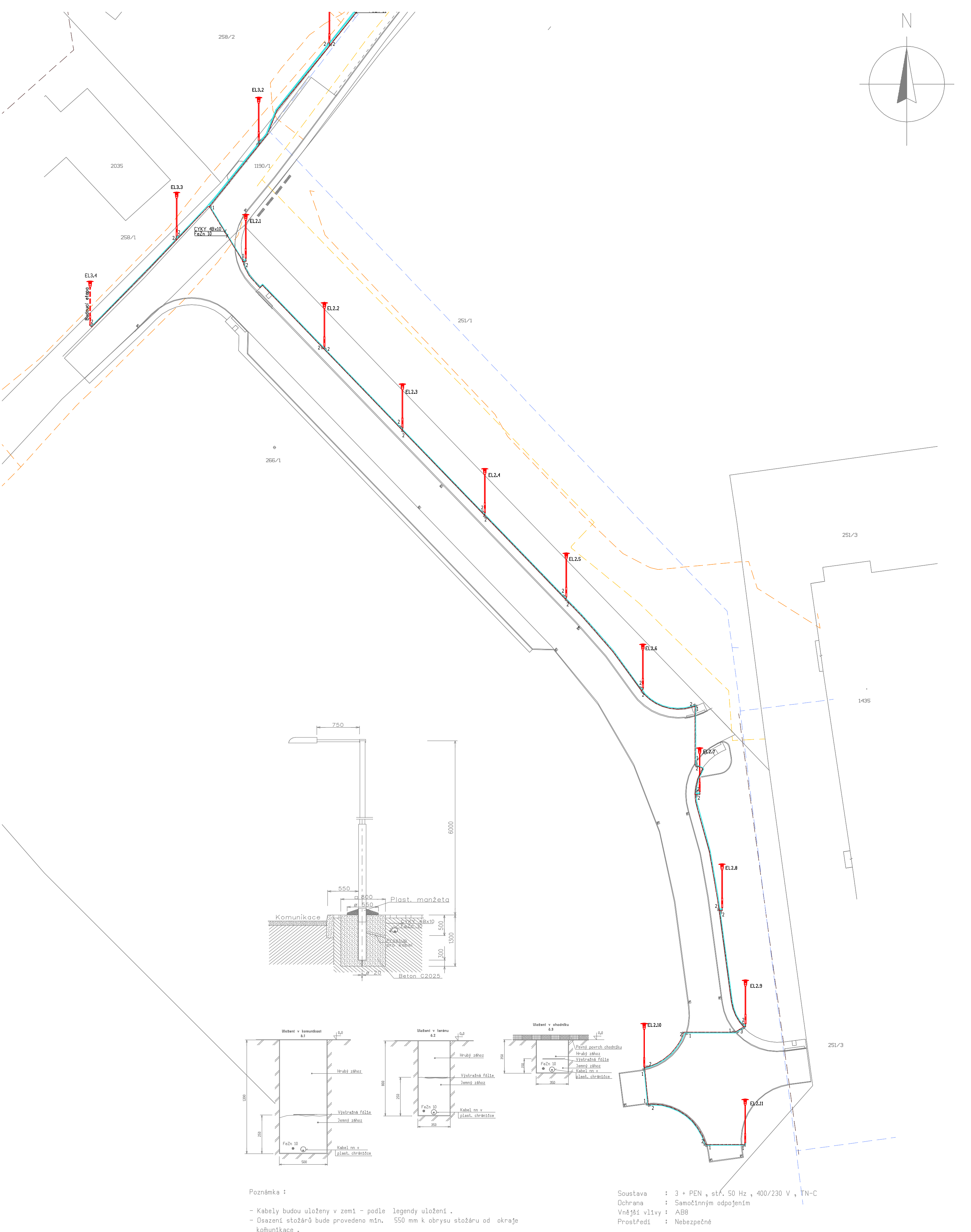
Soustava : 3 + PEN , stř. 50 Hz , 400/230 V , TN-C
Ochrana : Samočinným odpojením
Vnější vlivy : AB8
Prostředí : Nebezpečné

Projekce elektro-Ing.Stanislav Ambrož , Stavební mlýn 406/3, 353 01 Mar.Lázně
tel.: +420 354 620 756 mobil : +420 604 664 405 e-mail : ambrozst@atlas.cz






Odpovědný projektant : Ing. Stanislav Ambrož	
Investor : Město Mariánské Lázně , Ruská 155 , 353 01 Mariánské Lázně	
Profese : Elektro nn	Datum : 09/2017
Zakázka č. : 567	Stupeň PD : DPS
Místo stavby : Mariánské Lázně	Měřítko : 1 : 500

Stavba : Vybudování komunikace - průmyslová zóna
Hamrníky - 1. etapa , 1. část
Instalace VO

Název : Instalace VO - část 1	Průloha č. : 03
-------------------------------	-----------------



Soustava : 3 + PEN, str. 50 Hz, 400/230 V, TN-C
Ochrana : Samočinným odpojením
Vnější vlivy : AB8
Prostředí : Nebezpečné

Kabel vn 22 kV	
Kabel nn 0,4 kV	
Vodovod	
Kanalizace	
Sděl. kabel	
Ntl plynovod	

Souběhy a křížení sítí ČSN 73 6005			
Souběh kabelu nn a sítě		Křížení kabelu nn a sítě	
Sít	Vodorovná vzdálenost	Sít	Svislá vzdálenost
Kabel nn 0,4 kV	50 mm	Kabel nn 0,4 kV	50 mm
Sdělovací kabel	300 mm 100 mm *)	Sdělovací kabel	300 mm 100 mm *)
Plynovod ntl.	400 mm	Plynovod ntl.	100 mm *)
Plynovod vtl.	600 mm	Plynovod vtl.	100 mm *)
Vodovod	400 mm	Vodovod	400 mm
Kanalizace	500 mm	Kanalizace	500 mm

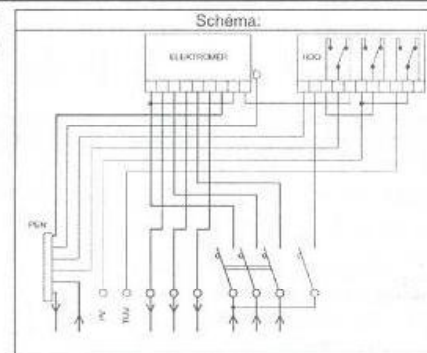
*) uložení v kabelové chránici s přesahy 1 m na obě strany

Príloha č. : 04

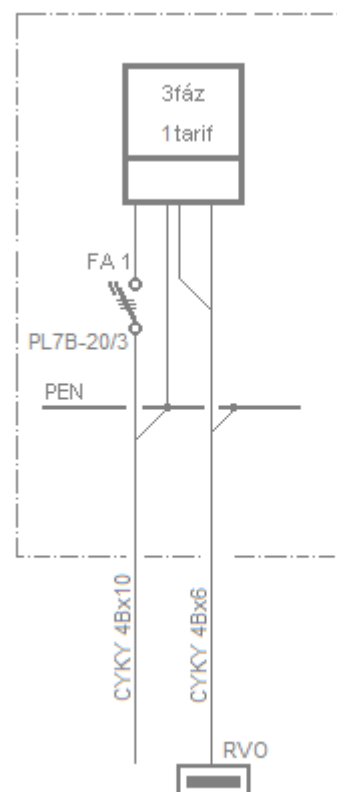
PER 2/3f/40

Elektroměrový rozvaděč pro jeden dvousazbový třífázový elektroměr s hlavním jističem do 40 A. Rozvaděč je vydrátován silovými vodiči CY 6 mm².

Jmenovité napětí:	500 V
Jmenovitý kmitočet:	50 Hz
Jmenovitý proud:	40 A
Stupeň krytí:	IP 44
Zkratová odolnost:	10 kA



Značení:				Katalogové číslo:							
PER 2/3f/40 33.1.3 pilíř				5220 33.1.3							
Připojení vodičů:				Rozměr skříně:				Popis:			
Přívod: Do 16 mm ² Cu Al Odvod: Do 16 mm ² Cu Al				Výška: 600 mm Hloubka: 240 mm Šířka: 550 mm				Standardní elektroměrová skříň.			
Pro sokl typ: SO x.1.3 Kat.č: 8200 x.1.3											

**Plastový pilíř**

Napěťová soustava : 3+PEN , ~ 50 Hz , 400/230 V , TN-C
Ochrana : Samočinným odpojením od zdroje
Krytí : IP 43

Hamrníky

Popis : Osvětlení komunikace v průmyslové zóně

Číslo projektu : 2017547

Zákazník : Ing. Stanislav Ambrož

Vypracoval : Ing. Šefl - JIPOL s.r.o., Technická podpora společnosti NITEKO a HELLUX

Datum : 26.09.2017

Popis projektu:

Předmětem výpočtu je osvětlení komunikace v průmyslové zóně dle zadání.

Za použití daného typu svítidla s optikou, výkonem, umístěním a montážní výškou dle výpočtu, je dosaženo hodnot pro komunikaci M5.

Výpočet platí pro daný typ svítidla s uvedeným výkonem a optikou. Pro změnu je nutné vyžádat si nový ověřovací výpočet.

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : Hamníky
Popis : Osvětlení komunikace v průmyslové zóně
Číslo projektu : 2017547
Datum : 26.09.2017



1 Údaje o svítidle

1.1 NITEKO, Guida XS - GXS-4H-NA9... (!Guida XS - GXS-...)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: NITEKO

!Guida XS - GXS-4H-NA9

Guida XS - GXS-4H-NA9

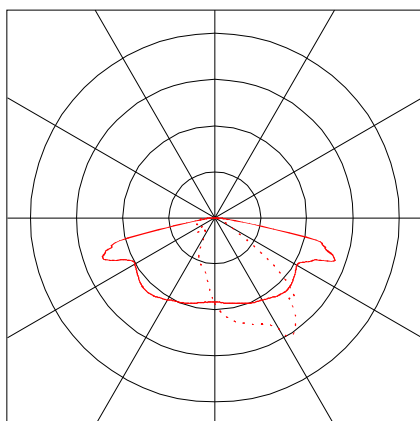
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 77.57%
Účinnost svítidel : 109.51 lm/W
Klasifikace : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 37 70 93 100 78
UGR 4H 8H : 36.4 / 26.0
Výkon : 34 W
Světelný tok : 3723.4 lm

Osazeno

Počet : 4
Označení : LED Quadrichip
Bianco Neutro
4000K CRI>70 -
Barva : 4000
Světelný tok : 1200 lm
Podání barev : 70

Rozměry : 472 mm x 251 mm x 128 mm



Objekt : Hamrníky
Popis : Osvětlení komunikace v průmyslové zóně
Číslo projektu : 2017547
Datum : 26.09.2017

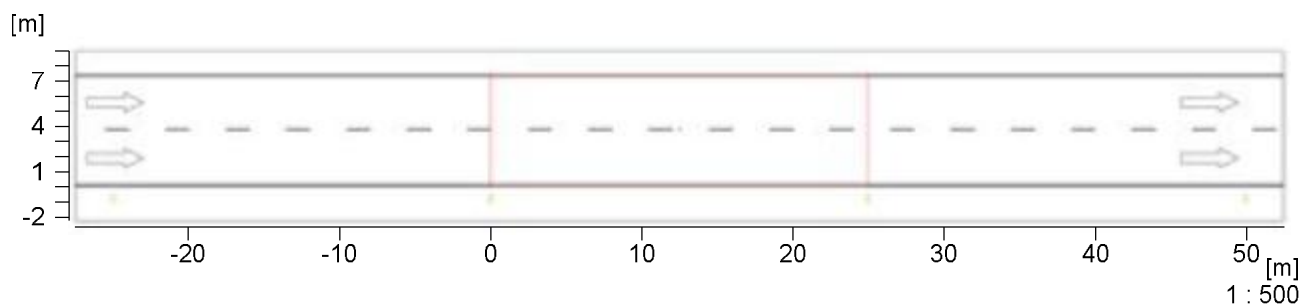


by **NITEKO**
ILLUMINAZIONE

2 Ulice

2.1 Popis, Ulice

2.1.1 Půdorys



Ulice
Profil komunikace : bez odděleného provozu
Šířka jízdního pruhu : 7.50 m
Počet jízdních pruhů : 2
Povrch vozovky : R3
q0 : 0.07

Typ svítidla : !Guida XS - GXS-4H-NA9
Rozmíst'ování svítidel : Jednostranná pravá
Výška světelného bodu : 6.00 m
Rozteč světelných míst : 25.00 m
Přesah svítidel : -0.75 m
Naklonění svítidel : 0.00°

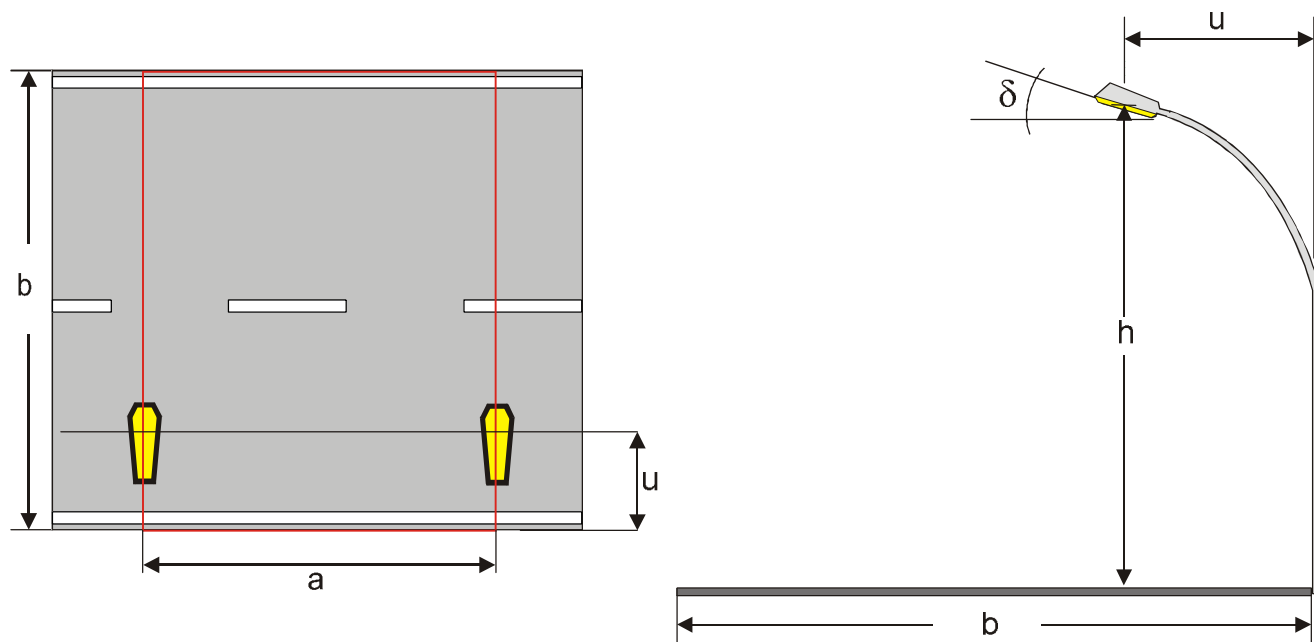
Objekt : Hamníky
 Popis : Osvětlení komunikace v průmyslové zóně
 Číslo projektu : 2017547
 Datum : 26.09.2017



2 Ulice

2.2 Přehled výsledků, Ulice

2.2.1 Přehled výsledků, Ulice



Údaje o svítidle

Výrobce : NITEKO
 Objednávací č. : !Guida XS - GXS-4H-NA9
 Název svítidla : Guida XS - GXS-4H-NA9
 Osazení : 4 x LED Quadrichip Bianco Neutro 4000K CRI>70 - Matrice di Ottiche Modello "A9" - Fotometria Asimmetrica

Profil komunikace	: bez odděleného provozu	Umístění svítidel	: Jednostranná pravá
Šířka jízdního pruhu (b)	: 7.50 m	Výška světelného bodu. (h)	: 6.00 m
Počet jízdních pruhů	: 2	Rozteč světelných míst (a)	: 25.00 m
Povrch vozovky	: R3	Přesah svítidel (u)	: -0.75 m
q0	: 0.07	Naklonění svítidel (δ)	: 0.00°
Pravostranný provoz		Udržovací činitel	: 0.80

Jas

Poloha pozorovatele 1 : x=-60.00m, y=1.88m, z=1.50m
 Průměr : 0.53 cd/m² (M5 min. 0.5)
 Uo (min/průměrný) : 0.35 (M5 min. 0.35)

Poloha pozorovatele 2 : x=-60.00m, y=5.63m, z=1.50m
 Průměr : 0.59 cd/m² (M5 min. 0.5)
 Uo (min/průměrný) : 0.33 (M5 min. 0.35)

Podélná rovnoměrnost

UI (B1: x = -60.00, y = 1.88, z = 1.50) : 0.69 (M5 min. 0.4)
 UI (B2: x = -60.00, y = 5.63, z = 1.50) : 0.88 (M5 min. 0.4)

Oslnění / jasnost okolí

TI (B1: y=1.88m) : 15 % (M5 max. 15)
 SR : 0.5 (M5 min. 0.3)

Objekt : Hamníky
Popis : Osvětlení komunikace v průmyslové zóně
Číslo projektu : 2017547
Datum : 26.09.2017

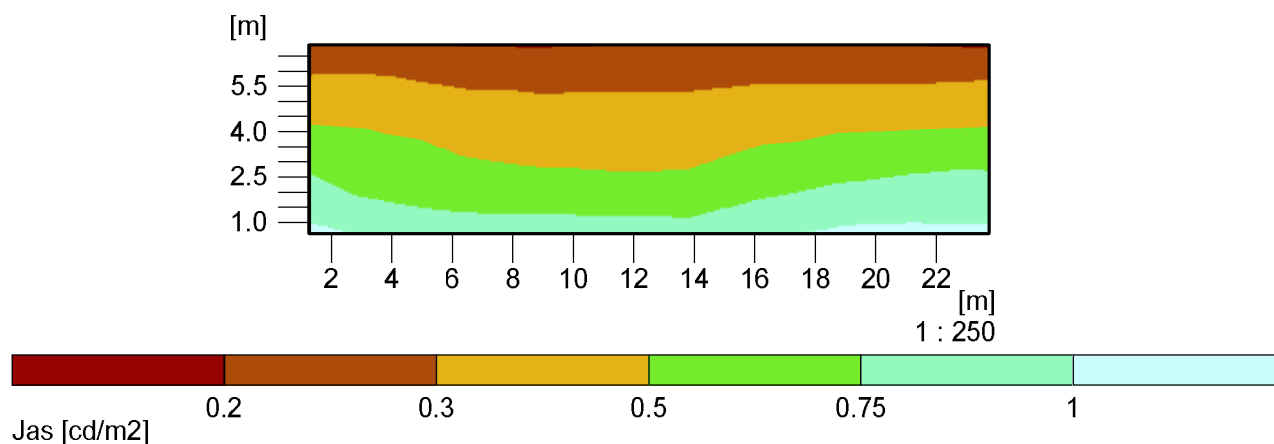


by NITEKO
ILLUMINAZIONE

2 Ulice

2.3 Výsledky výpočtu, Ulice

2.3.1 Pseudobarvy, Ulice (L)



Poloha pozorovatele 1	: x = -60, y = 1.88, z = 1.5
Průměrný jas	Lm : 0.53 cd/m ²
Minimální jas	Lmin : 0.19 cd/m ²
Celková rovnoměrnost Uo	Lmin/Lm : 0.35
Prahový přírůstek	TI : 15 %
Rovnoměrnost v podélném směru UI	Lmin/Lmax : 0.69

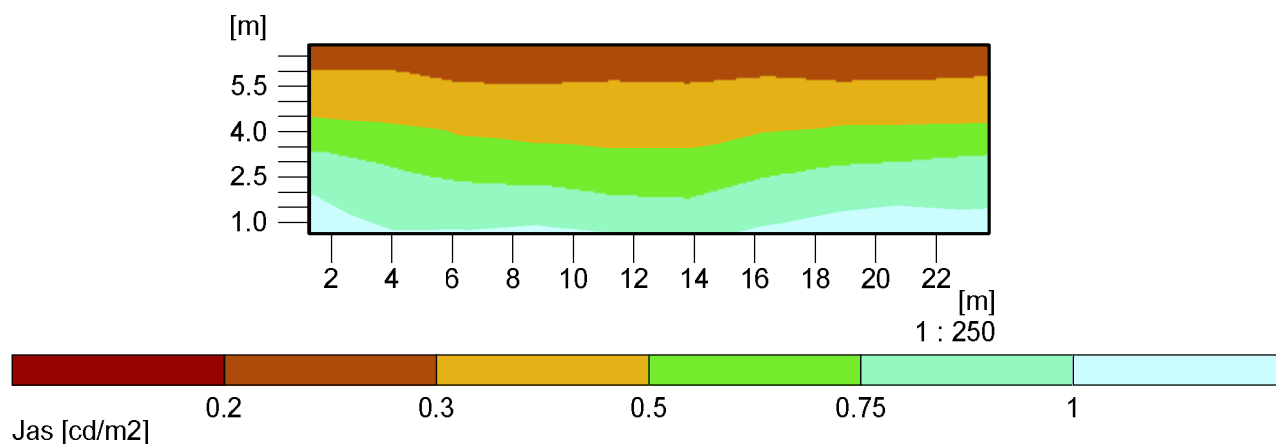
Objekt : Hamníky
Popis : Osvětlení komunikace v průmyslové zóně
Číslo projektu : 2017547
Datum : 26.09.2017



by NITEKO
ILLUMINAZIONE

2.3 Výsledky výpočtu, Ulice

2.3.2 Pseudobarvy, Ulice (L)



Poloha pozorovatele 2	: x = -60, y = 5.63, z = 1.5
Průměrný jas	Lm : 0.59 cd/m²
Minimální jas	Lmin : 0.2 cd/m²
Celková rovnoměrnost Uo	Lmin/Lm : 0.33
Prahový přírůstek	TI : 5 %
Rovnoměrnost v podélném směru UI	Lmin/Lmax : 0.88