

PARÉ ČÍSLO :

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MAREK TYR		tms projekt s.r.o. Dubičné 106, Rudolfov 373 71 IČO: 48200891, DIČO: CZ48200891 Projekční pracoviště PLZEŇ Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ Tel.:378 229 850-55, Fax:378 229 870
NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. PETR ŠTENGL		
KRESLIL	ING. PETR ŠTENGL		
KONTROLOVAL	ING. MAREK TYR		
OBJEDNATEL	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. Stavební správa západ		
Název stavby : "Zvýšení bezpečnosti na přejezdu v km 23,340 Tábor - Písek a rekonstrukce zastávky Sepekov" SO 32 Přípojka nn pro PZZ v km 23,340 (P6254)			DATUM 02/2020
			ÚČEL DSP
			ČÁST DOKUMENTACE PŘÍLOHA ČÍSLO :
TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.2. 0001.

SO 32 PŘÍPOJKA NN PRO PZZ V KM 23,340 (P6254) A OSVĚTLENÍ ZASTÁVKY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
2. SO 32 PŘÍPOJKA NN PRO PZZ V KM 23,340 (P6254) A OSVĚTLENÍ ZASTÁVKY	1
2.1 STÁVAJÍCÍ STAV	1
2.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	1
2.3 TECHNICKÉ ÚDAJE	3
3. KABELIZACE	3

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: „Zvýšení bezpečnosti na přejezdu v km 23,340 Tábor-Písek a rekonstrukce zastávky Sepekov“

Část stavby: „SO 32 Přípojka nn pro PZZ v km 23,340 (P6254) a osvětlení zastávky“

2. SO 32 PŘÍPOJKA NN PRO PZZ V KM 23,340 (P6254) A OSVĚTLENÍ ZASTÁVKY

2.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající železniční přejezd **P6254** v **km 23,340** (*Sepekov*) je křížením trati s místní komunikací (10549) v katastru obce Sepekov. Ve stávajícím stavu je zabezpečen mechanicky ovládanými závorami a dopravní značkou A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“.

Na přejezdu není k dispozici přípojka NN pro napájení nové technologie.

2.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Pro napájení uvažované nové technologie zabezpečení přejezdu a osvětlení nástupiště je požadován min příkon 3kW (2 kW dobíječ, 0,5 kW temperace a 0,5 kW osvětlení a ostatní). Prostřednictvím SŽE ÚS Plzeň bylo požádáno o připojení odběrného místa – stávající přípojková skříň umístěná na hranici parcely č. st. 185 k.ú. Sepekov (budova zastávka) bude přesunuta do oplocení u budovy žst.. Odtud bude napojen nový elektroměrový pilíř RE01. Z nového elektroměrového pilíře RE01 bude napojen nový odběr (elektroměr E3 v rozvaděči

RE01) pro potřeby přejezdů (P6253, P6254, P6255) a osvětlení zastávky. Z nového elektroměrového pilíře RE01 bude napojen pilíř-rozvaděč RP1 (P6254) a souběžně pilíř-rozvaděč osvětlení zastávky ROSV. V rozvaděči RP1 bude umístěno přepínání sítí/záložní zdroj, vypínání včetně dálkového vypínání z RD a přepětové ochrany. Rozvaděč bude přizemněn (možno využít společné uzemnění – nutno propojit na ekvipotenciální sběrnici). Z podružného rozvaděče RP1 bude napojen rozvaděč technologie umístěný v místnosti budovy zastávky. Rozvaděče RP1 a ROSV budou umístěny v pilíři v oplocení u budovy zastávky.

Rozvaděč ROSV bude obsahovat jistící a spínací prvky související s osvětlením a také modul pro připojení do systému dálkového ovládání osvětlení DO. Pro spínání osvětlení bude použito fotoelektrické automatiky s externím čidlem.

Vstupní svorky rozvaděče RP1 jsou dělicím místem mezi správci zařízení. Za svorkami s ukončeným přívodním kabelem je zařízení ve správě SSZT.

Z nového přípojného místa, z rozvaděče RP1, budou napájeny též přejezdy z jiné stavby v km 23,011 (P6253) a 23,969 (P6255).

Pro osvětlení nástupiště v délce 90 m bude použito celkem 5 speciálně sklopných osvětlovacích stožárů OS1 - OS5 (výšky 6 m s LED svítidly), které budou napojeny z rozvaděče osvětlení ROSV. Použitá svítidla budou mít min. mech. odolnost IK 09. Sklopné stožáry budou bez spodních servisních dvířek, přístup ke svorkovnici bude možný až po sklopení stožáru.

Podle přílohy č.1 a R.č. 5.12.6 a dle 5.12.7 jsou uvedeny parametry pro nekrytá nástupiště regionálních a místních drah s malým počtem cestujících a chodníky v prostoru železnice (tj. dle E11 do 100 nastupujících a vystupujících osob pro 1 vlakovou soupravu) postačuje $E_m=10 \text{ lx}$:

Označení	Název veličiny	hodnota	N	P	K	CH
E_m	Udržovaná osvětlenost		10 lx	20 lx	10 lx	10 lx
E_m	Snížená hodnota E_m dle E11		-- lx	15 lx	5 lx	-- lx
U_0	Rovnoměrnost osvětlení min/průměr		0,40	0,40	0,25	0,25
GR_L	Činitel oslnění (mezní hodnota)		45	50(45)	50	50
R_A	Index barevného podání		20	20	20	20
U_d	Rovnoměrnost osvětlení min/max		$\geq 1/8$	----	$\geq 1/8$	----
	ref. číslo z normy 12464-2		5.12.6	5.12.8	5.12.2	5.12.7

Hodnoty ve sloupcích patří:

- N = nástupiště
- K = kolejiště
- P = přechod koleje, přejezdy
- CH = přístupová pěší cesta pro chodce

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy dle předpisu E11 je proveden dle požadavků normy v článku 4.1 této zprávy a je přiložen k této zprávě.

O ČP *	RČ **	Druh prostoru a jeho umístění	Druh činnosti	Četnost činnosti	E_m *** [lx]	Poloha srovnávací roviny	Osvětlení požaduje
1	5.12.6	Otevřené nástupiště	Pohyb cestujících	Při příjezdu a odjezdu	10 lx	Deskové nástupiště	SŽDC

				vlaku			
--	--	--	--	-------	--	--	--

Kabelové trasy budou vedeny pouze na pozemku SŽDC s.o.

Dle směrnice "TS 2/2008-ZSE v platném znění z 15. 1. 2018" bude zařízení doplněno o řídicí jednotky, které umožní dálkové ovládání osvětlení.

Celé zařízení bude připraveno pro budoucí napojení do systému DDTS s vizualizací ne ED Č. Budějovice.

2.3 TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí soustava před elměrem: 3PEN, AC 0,4/0,23 kV / TN-C
 Napájecí soustava nového RD: 3PE-N, AC 0,4/0,23 kV / TN-S
 Instalovaný příkon: $P_i = 3 \text{ kW}$
 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 41 ed.2:
 v síti TN-C a TN-C/S : samočinným odpojením od zdroje
 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:
 v síti TN-C a TN-C/S : izolací
 Charakter odběru: T4
 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.: AA7, AB8, AC1, AD2, AE4, AF4, AQ2
 Využití : BA4 - osoby poučené

3. KABELIZACE

Hlavní kabelová trasa nn bude vedena ve zdi budovy zastávky.

Kabelová trasa mimo stanici bude vzdálena minimálně 235 cm od osy koleje. Kabelizace bude provedena ve volném terénu s krytím 70 cm s označením modrou výstražnou folií. V podchodech kolejí a komunikací budou kabely uloženy v betonových žlabech nebo trubkách PVC těžké řady (případně ze silných plastických „husích krků“) o vnitřním průměru 15 cm. Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 150 cm pod plání tělesa železničního spodku, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou. Přechody propustků budou provedeny vně propustků. Kabely při přechodu pod vodotečí budou uloženy v předepsané hloubce pod pročištěným korytem.

Křížení s ostatními podzemními řady bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění štěrkového lože.



Pohled na přejezd PZS km 23,340 - P6254



Pohled na nástupiště a budovu zastávky

Železniční zastávka Sepekov

Popis :

Číslo projektu :

Zákazník : Ing. Petr Štengl

Vypracoval : Jan Chmelík

Datum : 21.02.2019

Popis projektu:

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.

Obsah

Titulní list	1
Obsah	2
1 Údaje o svítidle	
1.1 iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab/Ver. 12/17, Street: Pole-mounted system – ... (E254_A98Y)	
1.1.1 Specifikace svítidla	3
1.1.2 Hodnocení oslnění dle UGR	4
2 Venkovní osvětlení 1	
2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1	
2.1.2 Půdorys	5
2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1	
2.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1	6
2.3 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1	
2.3.2 Pseudobarvy, Srovnávací rovina 1.1 (E)	7
2.3.3 3D jasy, Pohled 1	8

1 Údaje o svítidle

1.1 iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab/Ver. 12/17, Street: Pole-mounted system – ... (E254_A98Y)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab/Ver. 12/17

E254_A98Y Street: Pole-mounted system – ST1 optic - Neutral White - MidNight- ř42-60-76mm - 42.7W 5240lm - 4000K

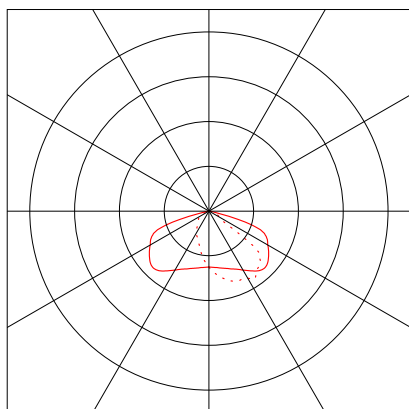
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 122.72 lm/W
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 41 77 98 100 100
UGR 4H 8H : 39.1 / 23.0
Výkon : 42.7 W
Světelný tok : 5240 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED / 38W
Barva : nw/4000
Světelný tok : 5240 lm
Podání barev : 2A/70

Rozměry : 529 mm x 268 mm x 80 mm



1.1 iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab/Ver. 12/17, Street: Pole-mounted system – ... (E254_A98Y)

1.1.2 Hodnocení oslnění dle UGR

Činitelé odrazu										
Strop	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Stěny	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Podlaha	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Rozměry místnosti		Příčný pohled					Podélný pohled				
x	y										
2H	2H	33.2	34.9	33.5	35.2	35.5	19.5	21.2	19.9	21.6	21.9
	3H	37.5	39.1	37.9	39.4	39.8	21.1	22.6	21.5	23.0	23.3
	4H	38.5	40.0	38.9	40.3	40.7	21.6	23.0	22.0	23.4	23.8
	6H	38.5	39.8	38.9	40.2	40.6	21.8	23.2	22.2	23.6	23.9
	8H	38.4	39.7	38.8	40.1	40.5	21.8	23.1	22.2	23.5	23.9
	12H	38.4	39.6	38.8	40.0	40.4	21.8	23.0	22.2	23.4	23.8
4H	2H	33.5	34.9	33.9	35.3	35.6	20.3	21.8	20.7	22.1	22.5
	3H	38.0	39.3	38.4	39.7	40.1	22.0	23.3	22.4	23.7	24.1
	4H	39.2	40.3	39.6	40.7	41.1	22.7	23.8	23.1	24.2	24.6
	6H	39.2	40.1	39.6	40.6	41.0	23.0	24.0	23.5	24.4	24.8
	8H	39.1	40.1	39.6	40.5	41.0	23.0	23.9	23.5	24.4	24.8
	12H	39.1	40.0	39.6	40.4	40.9	23.1	23.9	23.5	24.3	24.8
8H	4H	39.1	40.0	39.6	40.4	40.9	22.9	23.8	23.4	24.2	24.7
	6H	39.1	39.8	39.6	40.3	40.8	23.3	24.0	23.8	24.5	25.0
	8H	39.1	39.8	39.6	40.3	40.7	23.4	24.1	23.9	24.6	25.0
	12H	39.1	39.6	39.6	40.1	40.6	23.4	24.0	23.9	24.5	25.0
12H	4H	39.1	39.9	39.6	40.4	40.9	22.9	23.7	23.4	24.2	24.7
	6H	39.1	39.7	39.6	40.3	40.7	23.3	24.0	23.9	24.5	25.0
	8H	39.1	39.6	39.6	40.1	40.6	23.4	24.0	23.9	24.5	25.0

Vzdálnosti mezi svítidly: 0.25

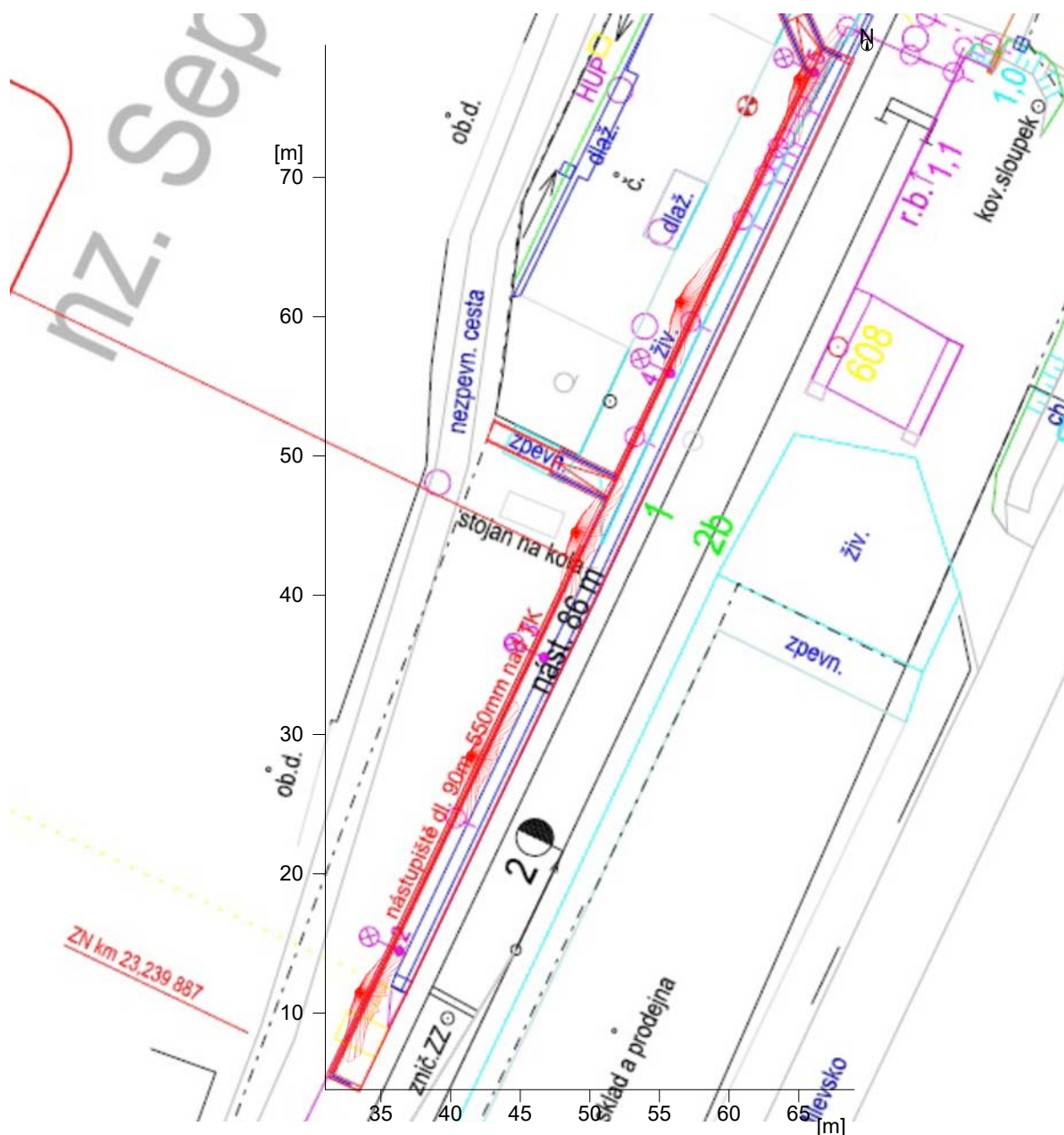
Z důvodu chybějících symetrických vlastností platí hodnoty jen pro zadaný směr pohledu.

Výrobce	: iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab/Ver.	Účinnost	: 100%
Objednávací číslo	: E254_A98Y	Účinnost svítidel	: 122.72 lm/W (A30)
Název svítidla	: Street: Pole-mounted system – ST1 optic - Neutral White - MidNight-ř42-60-76mm - 42.7W 5240lm - 4000K	Rozložení světla	: asymetrický
		Vyzařovací úhel	: -- C0
			-- C90
Osazení	: 1 x LED / 38W 42.7 W / 5240 lm		-- C180
Rozměry	: L 529 mm x B 268 mm x H 80 mm		-- C270
Název souboru	: E254_A98Y.LDT		

2 Venkovní osvětlení 1

2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

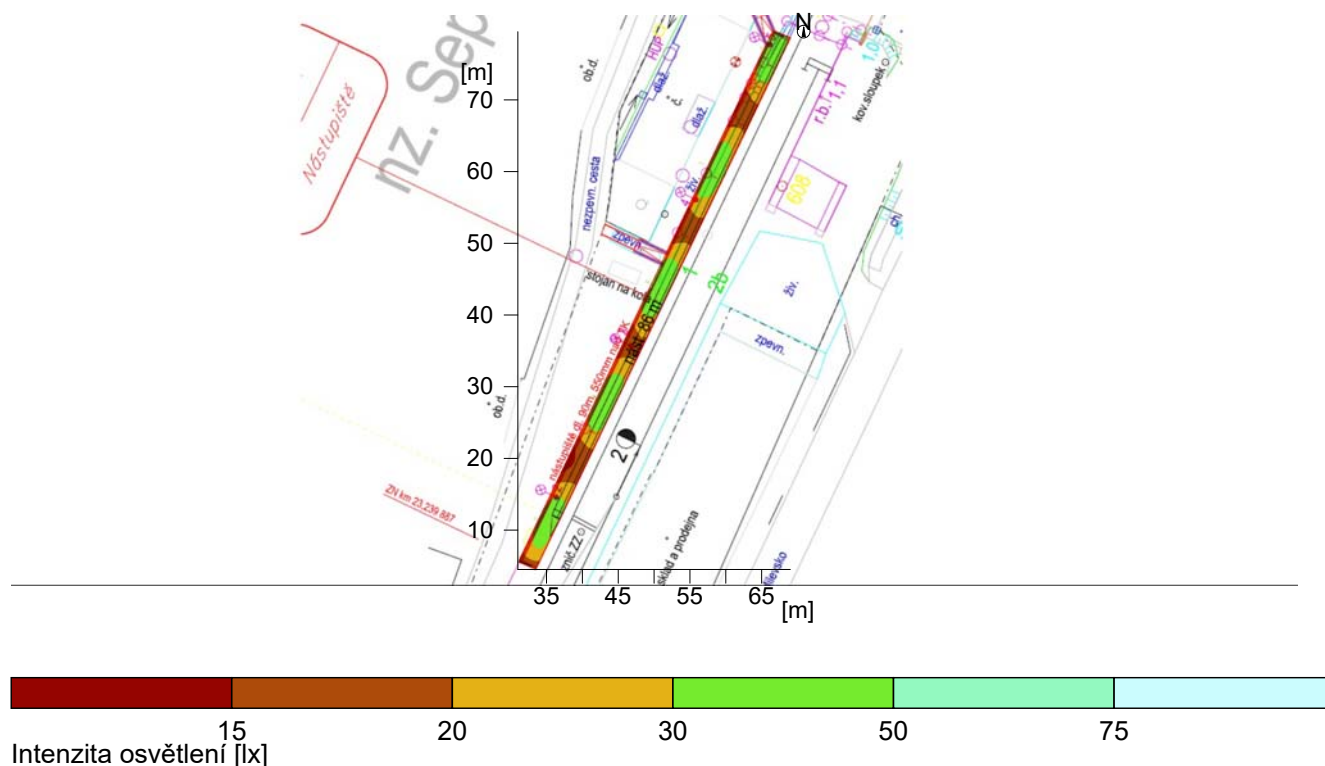
2.1.2 Půdorys



2 Venkovní osvětlení 1

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška (fot. střed)
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 5.96 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (220.50 m²)

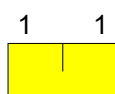
5240.00 lm
 42.7 W
 0.19 W/m² (0.76 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 25.6 lx
 Emin 12.3 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.48
 Emin/Emax (Ud) 0.35
 Pozice 0.00 m

Typ Č. výrobce



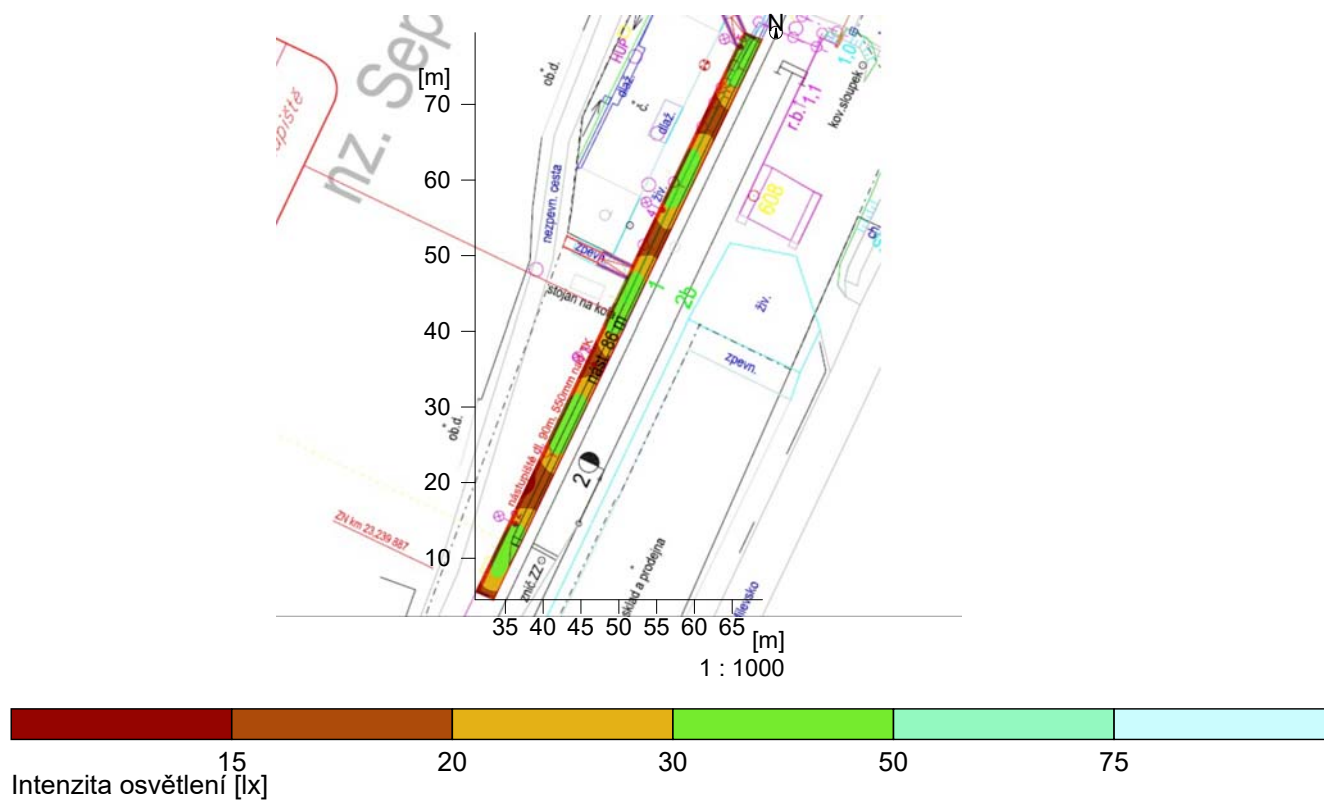
iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab/Ver. 12/17

Objednací č. : E254_A98Y
 Název svítidla : Street: Pole-mounted system – ST1 optic - Neutral White - MidNight- ř42-60-76m
 Osazení : 1 x LED / 38W 42.7 W / 5240 lm

2 Venkovní osvětlení 1

2.3 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

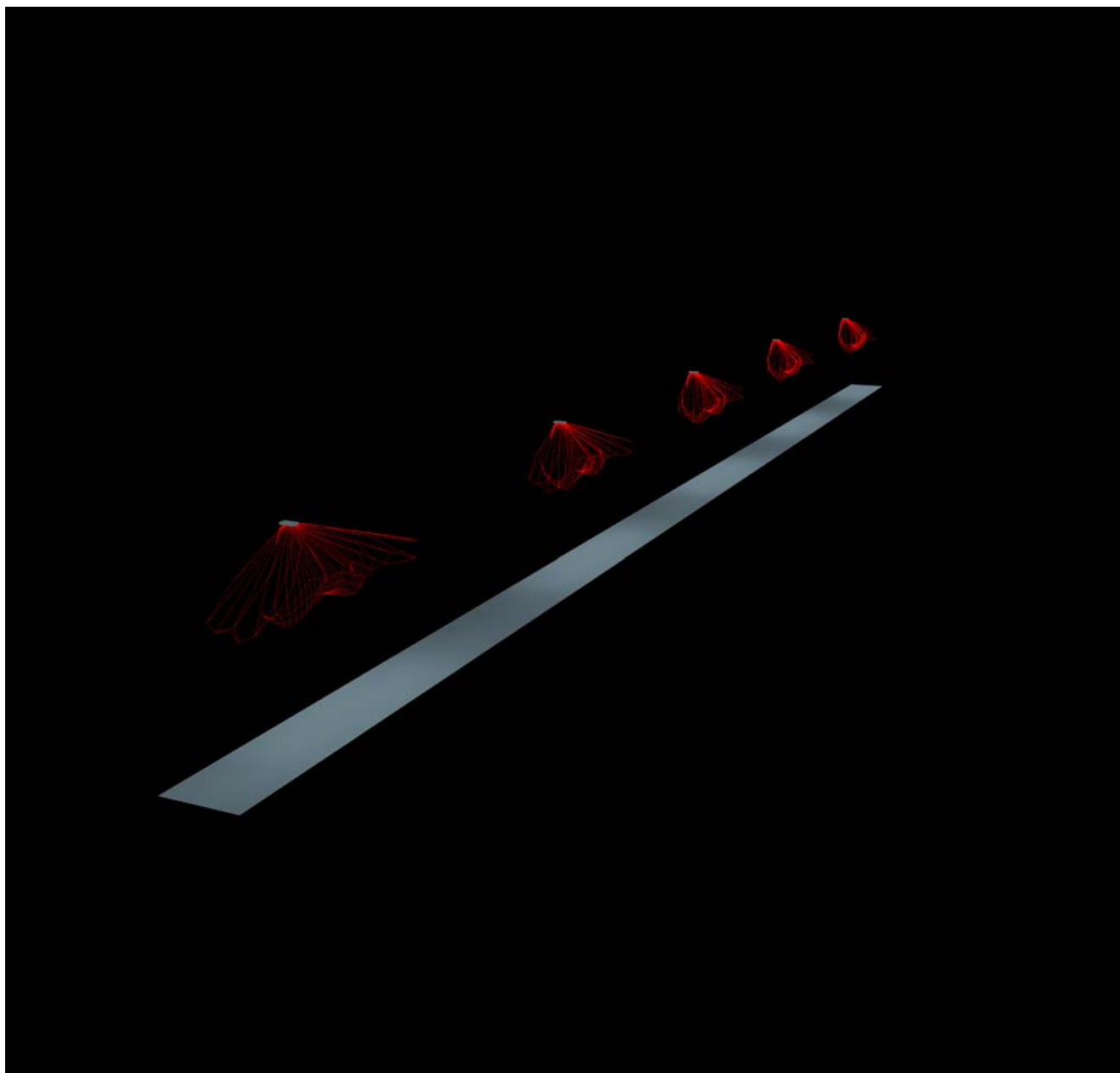
2.3.2 Pseudobarvy, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny		: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 25.6 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 12.3 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 35.1 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 2.09 (0.48)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.86 (0.35)

2.3 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

2.3.3 3D jasy, Pohled 1



Jas scény
Minimum : 1.02 cd/m²
Maximum: : 2.13 cd/m²