

AKCE

II/611 Poděbrady, most ev.č. 611-014

OBJEDNATEL

KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
STŘEDOČESKÉHO KRAJEZBOROVSKÁ 11, 150 21 PRAHA 5
IČO: 000 660 01 DIČ: CZ000 660 01

ZHOTOVITEL

SPOLEČNOST AFSAG-PRISMOTT
zastoupená Společníkem 1: AFRY CZ s.r.o.

AFRY CZ s.r.o.

SÍDLO: MAGISTRŮ 1275/13, 140 00 PRAHA 4, MICHLE

IČO: 45306605

DIČ: CZ45306605



SAGASTA s.r.o

SÍDLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4

IČO: 04598555

DIČ: CZ04598555



Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.

SÍDLO: OSOVÁ 717/50, 625 00 BRNO

IČO: 46974806

DIČ: CZ46974806



Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.

SÍDLO: NÁRODNÍ 984/15, 110 00 PRAHA 1

IČO: 48588733

DIČ: CZ48588733

D
SO 401SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Řehulka</i>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Svatopluk ZOBEL	<i>Zobel</i>	
VYPRACOVAL	Ing. Jan ZÁŘECKÝ	<i>Zářecký</i>	
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ	<i>Šrubař</i>	
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	K.Ú.: KLUK, POLABEC		<div>DATUM</div> <div>7/2024</div>
<div>NÁZEV AKCE:</div> <div>II/611 Poděbrady, most ev.č. 611-014</div> <div>SO 401 Přeložka veřejného osvětlení</div>			<div>FORMÁT</div> <div>A4</div>
<div>NÁZEV PŘÍLOHY:</div> <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>			<div>MĚŘÍTKO</div> <div></div>
			<div>ÚČEL</div> <div>PDPS</div>
			<div>ČÍS. ZAKÁZKY</div> <div>22081</div>
			<div>ARCHIVNÍ ČÍS.</div> <div></div>
			<div>ČÍS. SOUPRAVY</div> <div>PŘÍLOHA</div> <div>01</div>

Ing. Jan Zářecký
Elektroprojekty
Těšany 131
664 54



Červenec 2024

II/611 PODĚBRADY, MOST EV.Č. 611-014

SO 401 – PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Investor:
Odpovědný projektant stavby:
Odpovědný projektant objektu:
Účel:
Vypracoval:

Středočeský kraj
Ing. Svatopluk ZOBK
Ing. Jan Zářecký
PDPS
Ing. Jan Zářecký

1. Identifikační údaje

Název stavby : II/611 Poděbrady, most ev.č. 611-014
Stavební objekt : SO 401 Přeložka veřejného osvětlení
Místo stavby : intravilán města Poděbrady
Most ev.č. 611-014
Kraj : Středočeský
Okres : Nymburk
Katastrální území : Kluk [666670]
Charakter stavby : Rekonstrukce
Stupeň dokumentace : Dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

Investor, objednatel: Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Projektant : Projekční kancelář PRIS, s.r.o.
Osová 20
625 00 Brno

Hlavní inženýr projektu (HIP) : Ing. Svatopluk Zobek

Projektant SO : Ing. Jan Zářecký

2. Základní údaje o stavbě

Stavba se nachází ve městě Poděbrady na ulici Bílkova. Most ev.č. 611-014 převádí komunikaci II/611 přes potok Sokolečská strouha.

Předmětem stavby je rekonstrukce mostu ev.č. 611-014 a přilehlé komunikace a chodníků. Součástí je také úprava veřejného osvětlení.

3. Základní technické řešení SO

Tento SO řeší úpravu veřejného osvětlení města Poděbrady v souvislosti s rekonstrukcí mostu ev.č. 611-014 na ul. Bílkova.

V současné době je podél komunikace a přes most veden chodník, který je osvětlen pomocí sadových osvětlovacích stožárů s LED svítidly ve výšce 6m. Před mostem je zřízen přechod pro chodce, který je přisvětlen pomocí 2ks osvětlovacích stožárů. Napájení osvětlení je zajištěno pomocí kabelového vedení CYKY-J 4x16mm² z města Poděbrady.

V rozsahu stavby bude provedena přeložka stávajícího veřejného osvětlení a po dobu stavby bude zřízeno osvětlení a rozvody provizorní.

Budou položeny nové kabelové rozvody VO typu CYKY-J 4x16mm².

Rozsah tohoto stavebního objektu je nejlépe patrný ze situace 1:200 a z přehledového schématu osvětlení.

Technické řešení nového veřejného osvětlení je zpracováno v souladu s požadavky města Poděbrady.

Výstavba VO bude realizována z hlediska harmonogramu stavebních prací v souladu se stavebními postupy, které jsou součástí plánu organizace výstavby.

Upozornění :

Vzhledem k tomu, že údaje o umístění stávajících inženýrských sítí, které získal projektant od jejich správců jsou bez místopisného a výškopisného určení je nutno považovat jejich zakres doložený v koordinační situaci stavby pouze za orientační. Proto bez přesného vytyčení těchto řádů jejich provozovateli přímo na místě stavby, není možno navrhnout definitivní kabelovou trasu. Z uvedeného důvodu je nutno na místě stavby vytyčit veškeré inženýrské sítě a na základě jejich skutečné polohy případně navrženou trasu korigovat.

3.1 Umístění projektovaného zařízení

Nové VO je umístěno na parcelách :

Číslo parcely	Katastrální území
335/53, 80/5, 335/37, 335/38, 335/39, 335/36, 67/53, 394/41, 67/48	Kluk

3.2 Rozsah projektovaného zařízení

Tento SO řeší VO v okolí rekonstruovaného mostu.

Předmětem tohoto SO je:

- Kabelové vedení nn – CYKY-J 3x2,5mm², CYKY-J 4x16mm² - viz. soupis kabelů
- Provizorní osvětlovací stožáry o výšce 8m se svítidly LED 3000K
- Přeložka 2ks stávajících osvětlovacích stožárů (P2, S2)
- Zemní práce pro základy stožárů a pokládku nových kabelových tras
- Demontáže a demolice základů osvětlovacích stožárů
- Napojení nového VO na stávající

4. Související stavební objekty a související stavby

SO 182 Dopravně inženýrská opatření

SO 201 Most ev.č. 611-014 Poděbrady

SO 202 Provizorní převedení chodců

5. Použité podklady

1. Situace 1:200
2. Požadavky hlavního inženýra projektu a profesních zpracovatelů jednotlivých dílčích částí projektové dokumentace stavby
3. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů

6. Základní technické údaje:**6.1 Rozvodné soustavy :**

- 3 PEN AC 50 Hz 400 V/TN-C

6.2 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:

- a) Ochrana při poruše dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

- automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C a doplňujícím pospojováním dle čl. 415.2

b) Prostředky základní ochrany dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

- ochrana základní izolací živých částí dle čl.A.1
- ochrana přepážkami nebo kryty dle č.A.2
- ochrana polohou a zábranami dle č.B

6.3 Energetická bilance nového veřejného osvětlení

Instalovaný příkon nového VO v rozsahu stavby: 0,15 kW

6.4 Parametry osvětlení:

Osvětlenost komunikace a chodníku na ul. Bílkova se nemění

Provizorní chodník je zaříděn dle ČSN EN 13201 :

Třída P4, $E_m = 5\text{lx}$, $E_{\min} = 1,0\text{lx}$

Z výpočtu osvětlení, který je doložen na konci této přílohy č.1, vyplývá, že pro rozmístění svítidel uvažované v tomto projektu jsou normou požadované hodnoty na osvětlení a rovnoměrnost dodrženy.

7. Použité normy a předpisy

PNE 33 0000-1 5.vydání	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribučních soustavách a přenosové soustavě
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 - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 47:Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti-oddíl 473:Opatření k ochraně proti nadproudům
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	El. předpisy-El.zařízení-část 5: Výběr a stavba el. zařízení-Kapitola 52:Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory

ČSN 33 3201	Elektrické instalace nad AC 1 kV
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 33 3231	Elektrotechnické předpisy. Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV
ČSN 33 3240	Elektrotechnické předpisy. Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3265	Elektrotechnické předpisy. Měření elektrických veličin v dozorných výroben a rozvodů elektřiny
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085	Elektrotechnické predpisy ČSN. Predpisy pre zachádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50160 ed.3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
ČSN EN 61140 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
	Standards pro VO města Ivančice
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací – část 2: Požadavky
ČSN 736110	Projektování místních komunikací
ČSN 736102	Projektování křižovatek pozemních komunikací

8. Popis technického řešení

8.1 Přeložka osvětlení v okolí mostu

V současné době jsou v blízkosti mostu umístěny dva osvětlovací stožáry (P2, S2), zároveň je přes most veden průběžný napájecí kabel z města Poděbrady směr Písková Lhota. Z osvětlovacího stožáru před mostem (P2), který zajišťuje osvětlení přechodu pro chodce je napájen i osvětlovací stožár na druhé straně komunikace (P1), který rovněž zajišťuje osvětlení přechodu pro chodce. Kabel je veden pod mostem.

Z důvodu celkové rekonstrukce mostu je nutno provést před zahájením demolice mostu demontáž osvětlovacích stožárů přiléhajících k mostu (P2, S2) včetně kabelového vedení vedoucího přes most a kabelového vedení ze stožáru P2 do P1. Stožár P1 zůstane zachován beze změny.

Demontované stožáry budou po dobu stavby uskladněny a po vybudování nového mostu budou osazeny do nových základů. Napájení bude zajištěno novým kabelovým vedením typu CYKY-J 4x16mm², které bude vedeno vždy od sousedních stávajících stožárů. Nové kabelové vedení bude vedeno ze stávajícího stožáru S1, přes přeložený stožár P2, přeložený stožár S2 do stávajícího stožáru S3. Celková délka nového kabelového vedení je cca 125m.

Z přeloženého stožáru P2 bude dále položen nový napájecí kabel typu CYKY-J 4x16mm² do stávajícího stožáru P1.

8.2 Provizorní osvětlení po dobu stavby

Před zahájením demontáže stávajícího VO je nutno provést výstavbu dočasného osvětlení a kabelových rozvodů provizorního chodníku.

Budou instalovány dva provizorní osvětlovací stožáry o výšce 8m, na které budou osazeny vždy dvě LED svítidla 3000K. Stožár OSP1 bude osazen na začátku provizorní lávky, stožár OS2 bude osazen na konci provizorní lávky.

Provizorní stožáry budou napájeny kabelovým vedením CYKY-J 4x16mm², které bude na obou koncích mostu napojeno pomocí kabelových spojek na stávající kabelové vedení VO.

Po provedení definitivní přeložky VO, bude provizorní VO vč. kabelových rozvodů zdemontováno.

Sestava provizorních stožárů je součástí přílohy č. 02.4.

Pro osvětlení budou použity bezpatkové vetknuté stožáry o výšce 8,2m o průměru 159/133/89mm (např. JB10 159/133/89mm) s termoplastickou manžetou a oboustranným žárovým zinkováním. Rovné výložníky budou typu UD2/89-500 s délkou vyložení 0,5m a úhlem 0°.

Zajištění dvířek u stožárů bude opatřeno šroubem M8 s profilem hlavy „D“.

Stožáry budou vybaveny rozvodnicí se dvěma pojistkami 6A – např. EKM2035. Ve stožárech bude osazena rozvodnice pro možnost připojení 2x kabelového vedení CYKY-J 4x16mm².

Ze stožárových rozvodnic ke svídlům budou vedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm².

Soupis kabelů je součástí samostatné přílohy č.02.3.

Zapojení nových kabelových rozvodů VO je nejlépe patrné z přílohy č.02.2 „Přehledové schéma osvětlení“.

Situování jednotlivých stožárů je nejlépe patrné z přílohy č.02.1 – situace 1:200.

8.3 Základy pro provizorní osvětlovací stožáry OSP1, OSP2

Základy pro osvětlovací stožáry OSP1 a OSP2 budou provedeny dle přílohy č.02.6 z betonu třídy C25/30. Do základu budou zabetonovány pouzdra s průměrem min. 300mm, do kterých budou stožáry zasazeny. V pouzdru budou stožáry obsypány a utemovány prosívkou. 100mm pod hrdlem pouzdra bude zhotovena betonová patka, která vyvýšena min. 50mm na souvislý okolní terén, v případě osazení v zeleni. Vrch patky je nutno vyspádovat tak, aby se u dříku sloupu nezadržovala voda.

Před betonáží základu musí být pečlivě prověřena jeho poloha ve vztahu ke stávajícím i novým inženýrským sítím.

Po zprovoznění definitivního osvětlení ke konci stavby bude provedena demolice těchto základů pro provizorní osvětlovací stožáry OSP1 a OSP2.

8.4 Základy pro osvětlovací stožáry P2 a S2

Základy pro osvětlovací stožáry P2 a S2 budou provedeny dle přílohy č.02.6 z betonu třídy C25/30. Do základu se zabetonuje základový rám např. typu ZR 300TR, resp. ZR400TL tak, aby byla zaručena jeho kolmost. Pro prostup kabelů se musí základem protáhnout 2x ohebná trubka do betonu min. Ø63 mm. Stožár nesmí být nasazen na rám dřív, než betonový základ vytvrdne do výpočtové pevnosti, to je 28 dní. Po vytvrdnutí a vztyčení stožáru na matice a podložky se stožár těmito maticemi vertikálně vyrovná. Nakonec jsou na šrouby nasazeny matice a podložky a příruba je dotažena momentem 160Nm.

Před objednáním a osazením základového rámu je nutno ověřit rozteče šroubů na přírubách stávajících stožárů a případně základové rámy dle skutečných roztečí upravit.

8.5 Uzemnění osvětlovacích stožárů

Všechny stožáry budou propojeny zemnicím páskem FeZn 30x4mm. Zemnič bude uložen **10cm pod dnem výkopu** pod pískovým kabelovým ložem a bude zasypán zeminou. Zemnič bude spojen se stožárem přes zemnicí svorku doplněnou vějířovou podložkou. Vodivé části stožáru musí být trvale spojeny s ochranou svorkou. Jsou-li spoje v zemi prováděny svorkami, musí každý spoj mít dvě svorky. Spoje v zemi musí být chráněny proti korozi např. zalití gumoasfaltem. Přejít zemniče přes betonovou hlavu základu u patky stožáru bude proveden zelenožlutou smršťovací hadicí.

8.6 Uložení kabelu v zemi

Napájecí kabely nn typu CYKY-J se ukládají v souladu s normou prostorového uspořádání inženýrských sítí (ČSN 73 6005/Z4 07/2003) **v linii stožárů** veřejného osvětlení.

Kladení kabelů, jejich spojování a připojování musí být provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5.52 ed.2.

Napájecí kabely budou v celé délce uloženy **do chráničky o průměru 63mm** (např. kopoflex fí 63mm) s krytím 70cm ve volném terénu a 35cm v chodníku. Chránička se uloží na vrstvu písku (cca 10cm) a překryje vrstvou písku o stejné tloušťce. 10cm pod dno výkopu se uloží zemnicí pásek, který slouží jako zemnič pro jednotlivé osvětlovací stožáry.

Pod komunikací budou napájecí kabely uloženy **do chráničky o průměru 63mm** (např. kopoflex fí 63mm), která bude navíc uložena **do chráničky o průměru 110mm** (např. kopoflex fí 110mm). Krytí chráničky musí být min. 100cm pod povrchem komunikace. Chránička se uloží na vrstvu písku (cca 10cm) a překryje vrstvou písku o stejné tloušťce. Chráničky musí být chráněny proti zaplavení, např. zátkou nebo montážní pěnou. V hlavních přechodech bude uložena i chránička rezervní.

Na dno výkopů bude uložen zemnič dle kapitoly 8.4.

Způsob uložení kabelů v jednotlivých částech kabelové trasy dle počtu kabelů je součástí přílohy č.02.5.

Po zprovoznění definitivního osvětlení ke konci stavby bude provedena demontáž provizorních kabelových rozvodů.

8.7 Ukládání kabelu

Podmínky kladení silových kabelů stanoví výrobce nebo příslušná norma výrobku. Je nutno dodržovat poloměry ohybu při kladení i poloměry ohybu uloženého kabelu. Např. u výrobce KABLO VELKÉ MEZIRŘÍČÍ je nejmenší poloměr ohybu u kabelů s PE, PVC pláštěm roven patnáctinásobku vnějšího průměru kabelu D_K ($15 \cdot D_K$).

8.8 Úprava konců kabelů

Kabely elektrického rozvodu VO musí být na **všech koncích** v místech připojení v rozvaděcích (zapínacích, rozpínacích, smyčkových) a stožárových rozvodnicích tam, kde dochází k odbočení dalšího(ch) kabelu(ů) od průběžného rozvodu, **označeno štítkem s údaji**: materiál a průřez kabelu podle značení ČSN

(příklad značení: CYKY-J 4 x 16 mm), vyznačení místa druhého konce přípojky. Požadujeme označení při pohledu na svorkovnici, zda jde vlevo či vpravo.

Stítek musí být upevněn na ochranném vodiči kabelu tak, aby bylo zabráněno jeho sesunutí na dno stožáru resp. patice.

Konce kabelů musí být opatřeny **smršťovací koncovkou** zabraňující proniknutí vlhkosti.

8.9 Úprava povrchu terénu

Po uložení a zakrytí kabelu se zához dokonale zhutní a povrch terénu se uvede do původního stavu. Konečnou úpravu komunikací a chodníků v místech, kde se provádí jejich rekonstrukce, provádí SO 201.

9. Údaje o nyníšších a předpokládaných ochranných pásmech

Při výkopových pracích je nutno dodržet ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, které budou vytyčeny před započítím výkopů. Dodavatel je povinen dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Při křížení a souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi musí být dodržena ustanovení ČSN 73 6005 a podmínky stanovené ve vyjádření jednotlivých majitelů inženýrských sítí.

Ochranné pásmo zřizovaného kabelového vedení nn je 1m od osy kabelu.

10. Demontáže

V rámci tohoto SO bude provedena demontáž 2ks stávajících osvětlovacích stožárů č. P2 a S1 vč. jejich základů. Stožáry nesmí být při demontáži poškozeny. Po dobu stavby budou uskladněny a následně budou osazeny do nových základů.

Po zprovoznění definitivního osvětlení ke konci stavby bude provedena demontáž provizorních osvětlovacích stožárů OSP1 a OSP2 vč. základů a včetně provizorních kabelových rozvodů.

11. Závěr

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací proto investor zajistí vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

Situace 1:200 neobsahuje zákres všech inženýrských sítí z důvodu znepřehlednění situace. Úplný zákres inženýrských sítí je součástí koordinační situace stavby, kterou musí mít dodavatel kabelové trasy k dispozici z důvodu vytyčení všech inženýrských sítí. Bez přesného vytyčení těchto řádů jejich majiteli přímo na místě stavby, není možno navrhnout definitivní kabelovou trasu. Z uvedeného důvodu je nutno vytyčit na místě stavby veškeré inženýrské sítě a na základě jejich skutečné polohy případně navrženou trasu korigovat.

Upozornění projektanta!

Vzhledem k tomu, že projektant neměl při zpracování tohoto projektu k dispozici digitální informaci o místopisném a výškopisném určení stávajících inženýrských sítí, je nutno vyznačenou kabelovou trasu považovat pouze za **návrh** kabelové trasy, který bude možno v případě nutném - například při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat, dle okolností upravit. Proto je nezbytně nutné, aby před započítím výkopových prací zajistil investor ve spolupráci s dodavatelem v rámci svých povinností přesné

vytyčení všech stávajících řádů a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných informací o přesném uložení podzemních řádů je pak možno provést příslušné korekce návrhu trasy kabelové kynety.

Po skončení montážních prací provede montážní podnik revizi dle ČSN 33 2000-6 ed.2, vč. sepsání výchozí revizní zprávy. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle Zákona č.250/2021 Sb. a dle Nařízení vlády č.194/2022 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, první pomoci při úrazech el. proudem a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

Po provedení díla se provede geodetické zaměření skutečného provedení.

Vypracoval: Ing. Zářecký

Protokol o určení VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

SLOŽENÍ KOMISE :
předseda : Ing. Zárecký
členové : Ing. Šimáček
Ing. Kortyš

NÁZEV AKCE : II/611 PODĚBRADY, MOST EV.Č. 611-014

NÁZEV SO: SO 401 - Přeložka veřejného osvětlení

PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2, TNI 33 2000-5-51 a další související normy a předpisy
- situace
- projektová dokumentace

ÚČEL A POPIS PROSTORU:

Jedná se o venkovní prostranství.

ROZHODNUTÍ :

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022 považovány za abnormální:

- Elektrická zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky níže uvedených vnějších vlivů.
- Elektrické zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno.
- Elektrické stroje, přístroje, svítidla a rozváděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44 (Zavřené stožárové rozvodnice IP33).
- Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou úpravu. Rozváděče musí být chráněny proti kapající vodě.
- V prostorech musí být u elektrického zařízení provedeno zajištění proti nebezpečnému dotyku.

ZDŮVODNĚNÍ :

Vnější činitel prostředí:

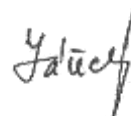
- Teplota okolí : **AA 3, AA 4** (-25 °C až + 40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 8** (venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými a vysokými teplotami)
- Nadmořská výška : **AC 1** (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody : **AD 4¹⁾** (stříkající voda)
- Výskyt cizích pevných těles : **AE 3** (velmi malé předměty (1mm))
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : **AF 1** (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz : **AG 2** (střední závažnost)

- Mechanické namáhání – vibrace : **AH1** (mírné)
- Ostatní mechanické namáhání : **AJ** – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní : **AK1** (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů : **AL1** (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení – **AM** :Nevyskytuje se
- Sluneční záření : **AN2** (střední)
- Seismické účinky : **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost : **AQ3** (přímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu : **AR1** (pomalý)
- Vítr : **AS3** (silný)

Využití:

- Schopnost osob : **BA1** (laik)
- Dotyk osob s potenciálem země : **BC3** (častý – osoby se obvykle dotýkají cizích vodivých částí nebo obvykle stojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí : **BD1** (malý počet osob / snadný odchod)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek : **BE1** (bez významného nebezpečí)

V Brně dne 5. července 2024



předseda komise

II/611 Poděbrady, most ev.č. 611-014

Popis : SO 401 Přeložka veřejného osvětlení - provizorní chodník

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval :

Datum : 20.04.2023

Popis projektu:

Provizorní chodník je zatříděn dle ČSN EN 13201 :

Třída P4, Em = 5lx, Emin = 1,0lx

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 : II/611 Poděbrady, most ev.č. 611-014
Popis : SO 401 Přeložka veřejného osvětlení - provizorní cl
Číslo projektu :
Datum : 20.04.2023

RELUX®

1 Údaje o svítidle

1.1 THORN Lighting, R2L2 S - 36 x Warm Whi... (R2L2 S 36L35-83...)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: THORN Lighting

R2L2 S 36L35-830 WSC

R2L2 S - 36 x Warm White 3000K LED CRI80 350mA - WSC Optic

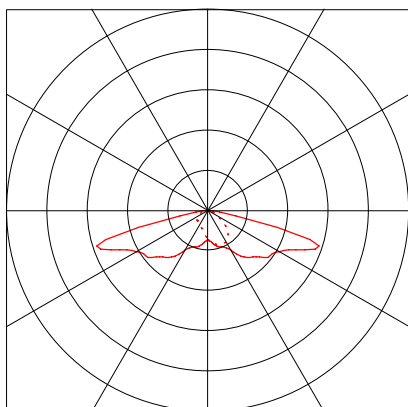
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 129.2 lm/W
Klasifikace : A20 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 29 67 97 100 100
Oslnění : G*3 / D6
Výkon : 40 W
Světelný tok : 5168 lm

Osazeno

Počet : 36
Označení : LEDs
Barva : 3000
Světelný tok : 143.6 lm
Podání barev : 80

Rozměry : 655 mm x 362 mm x 155 mm



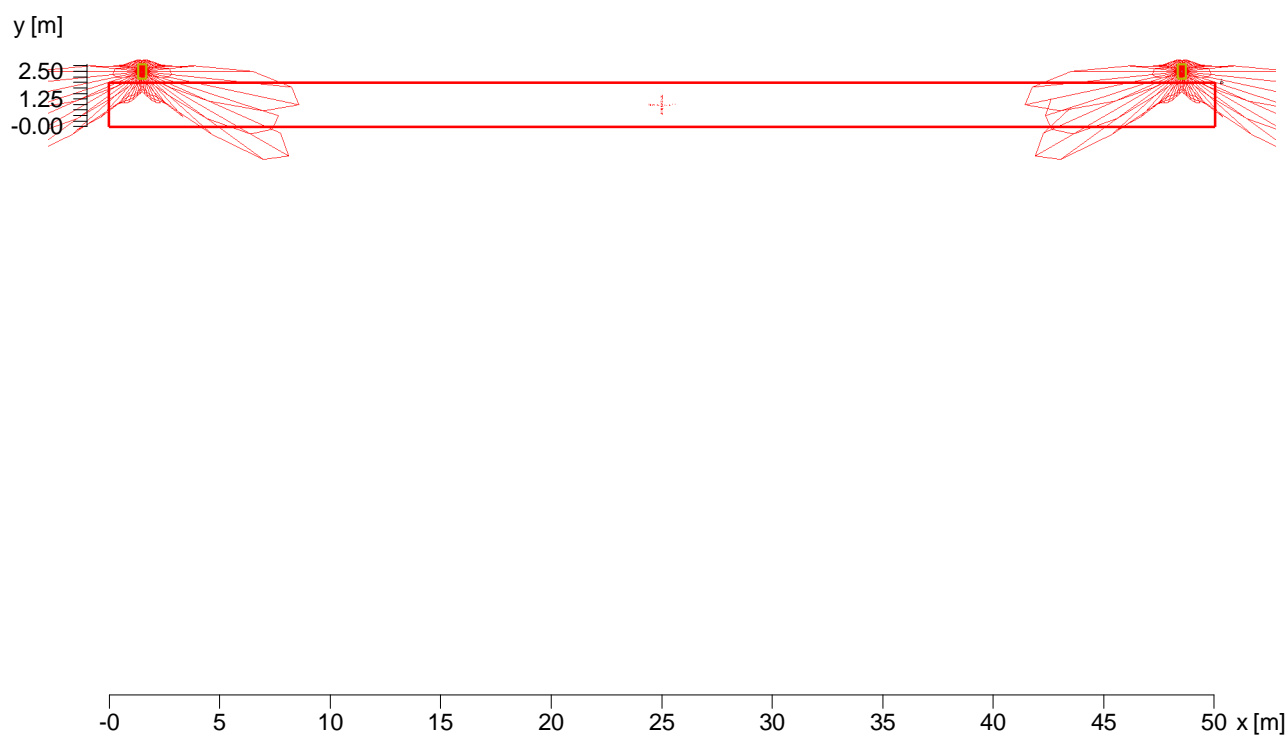
Objekt : II/611 Poděbrady, most ev.č. 611-014
Popis : SO 401 Přeložka veřejného osvětlení - provizorní cl
Číslo projektu :
Datum : 20.04.2023

RELUX®

2 Venkovní osvětlení 1

2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

2.1.1 Půdorys



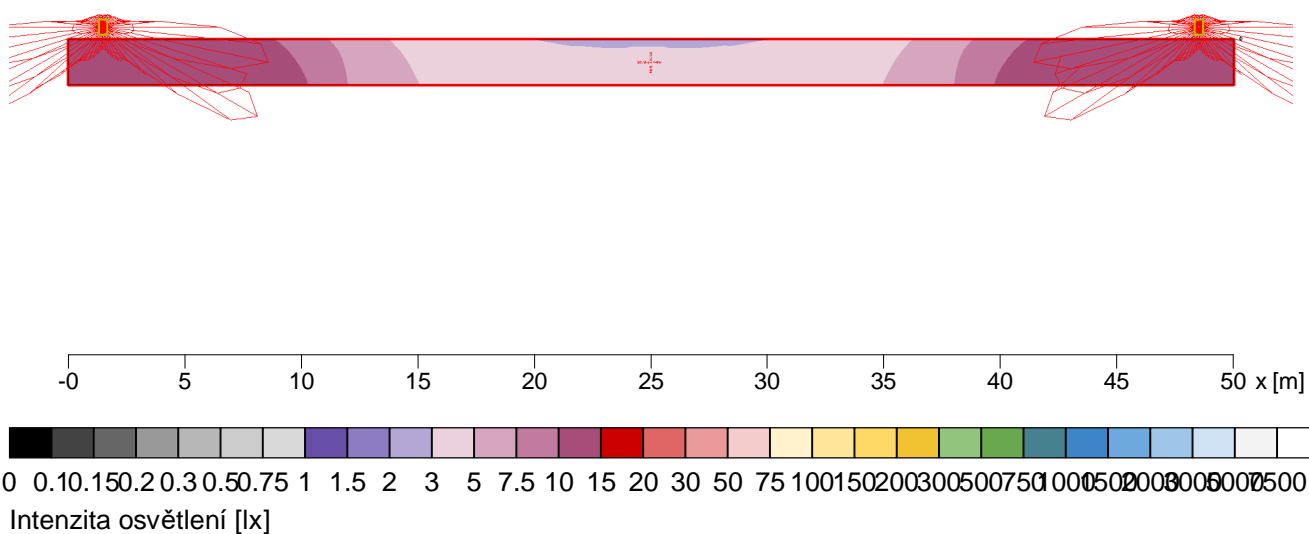
Objekt : II/611 Poděbrady, most ev.č. 611-014
Popis : SO 401 Přeložka veřejného osvětlení - provizorní cl
Číslo projektu :
Datum : 20.04.2023

RELUX®

2 Venkovní osvětlení 1

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

2.2.1 Přehled výsledků, provizorni_lavka



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.10 m
Výška (fot. střed) [m]:	7.92 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	10336 lm
Celkový výkon	80 W
Celkový výkon na ploše (100.00 m²)	0.80 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	7.3 lx
Minimální osvětlenost	Emin	2.8 lx
Maximální osvětlenost	Emax	13.4 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:2.66 (0.38)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:4.84 (0.21)

Typ Č. výrobce

1	2 x	THORN Lighting
		Objednací č. : R2L2 S 36L35-830 WSC
		Název svítidla : R2L2 S - 36 x Warm White 3000K LED CRI80 350mA - WSC Optic
		Osazení : 36 x LEDs / 143.556 lm