

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1	Údaje o stavbě a objektu	2
1.2	Údaje o stavebníkovi	2
1.3	Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	2
1.4	Údaje o nabyvateli PS/SO.....	2
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
2.1	Výchozí podklady	3
2.2	Související provozní soubory a stavební objekty	3
2.3	Odchyłky od platných norem a předpisů	3
2.4	Související stavby a opravné práce	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1	Základní technické údaje, napěťové soustavy, ochrana před úrazem.....	4
3.2	Výkonová bilance	4
3.3	Prostředí	4
3.4	Stručný popis současného technického stavu	4
3.5	Navržené technické řešení.....	5
3.6	Postupné uvádění do provozu	10
3.7	Dokumentace skutečného provedení.....	10
3.8	Pokyny pro montáž.....	11
3.9	Postup výstavby.....	12
3.10	Podmínky a nároky na výstavbu.....	12
3.11	Odpadové hospodářství.....	12
4.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	13
5.	PŘÍLOHY	14
	Příloha č.1 – Přehled výsledků osvětlení dle výpočtu ploch a E11	15
	Příloha č.2 – Tabulka svítidel.....	16

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoprůdých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec
Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby
Název SO/PS: SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení
Charakter SO/PS: změna dokončené stavby (prostá rekonstrukce)
K.ú.: Blatec [605204]
Parcela č.: 452/8, 452/12, 452/3, 452/13, 452/9, 452/1, st. 228, 452/4, 452/10
Stanice, úsek: ŽST Blatec, Blatec – Olomouc, Vrbátky - Blatec
TUDU: 2201G1 žst. Blatec, 220114 Blatec – Olomouc hl.n., 220112 Vrbátky - Blatec
Žkm: 92,230 – 93,193
Trať: 764 00, Olomouc hlavní nádraží – Nezamyslice
Kategorie dráhy: Celostátní
Kategorie dr. dle TSI: P5/F3
Období realizace: 06/2025 – 12/2025

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:
Správa železnic, státní organizace
se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zástupce investora/provozovatel:
Oblastní ředitelství Ostrava
se sídlem: Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava

1.3 Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Signal Projekt s.r.o.
se sídlem: Vídeňská 55, 639 00 Brno – Štýřice
IČ: 25525441
DIČ: CZ25525441
Zpracovatel PS/SO: Ing. Marek Vývoda, ČKAIT ev.č. 1202203, obor: IT00, IE02
Hlavní inženýr projektu (HIS): Ing. Marek Vývoda

1.4 Údaje o nabyvateli PS/SO

Provozovatel:
Oblastní ředitelství Ostrava
se sídlem: Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava
Správa elektrotechniky a energetiky Olomouc
pracoviště: Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady

Seznam podkladů poskytnutých objednavatelem:

- Technická zpráva (součást Výzvy k podání nabídky)
- Přehledová schémata napájení, schémata zapojení - stávající stav
- Situace – umístění stavby
- Polohopisy a dispozice vnitřních prostorů
- Místní šetření se zadavatelem a správci
- Inženýrské sítě Správy železnic, státní organizace
- Základní normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3
 - ČSN 33 2000-5-51 ed.3
 - ČSN 33 2000-5-52 ed.2
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3
 - ČSN 33 2000-4-43 ed.2
 - ČSN EN 62305-3 ed.2
 - ČSN EN 50122-1 ed.2
 - ČSN EN 50110-1 ed.3
 - ČSN EN 12464-2
 - ČSN EN 61140
 - ČSN 37 6605 ed.2
 - ČSN 73 6005
 - TNŽ 37 5715
 - Předpis ŠZDC E8, E3, E6
 - Zákon o drahách v platném znění
 - Stavební zákon v platném znění
 - Vyhl. 100/95 Sb., Vyhl. 177/95 Sb., Vyhl. 260/2023 Sb. v platných zněních
 - Předpisy, pokyny a závazné dokumenty Správy železnic, státní organizace

2.2 Související provozní soubory a stavební objekty

SO 03.3 - žst. Blatec - DOÚO vč. kabelizace

SO 03.4 - žst. Blatec – ukolejnění

SO 03.6 - žst. Blatec - elektrický ohřev výhybek

SO 03.7 - žst. Blatec – kabelové rozvody NN

SO 03.8 - žst. Blatec - dispečerská řídicí technika

2.3 Odchylky od platných norem a předpisů

Dokumentace nevyžaduje odchylky nebo schválení výjimek z platné legislativy.

2.4 Související stavby a opravné práce

Úpravy budou řešeny nezávisle na ostatních záměrech objednatele.

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

3. TECHNICKE ŘEŠENÍ

3.1 Základní technické údaje, napěťové soustavy, ochrana před úrazem

Rozvodné napěťové soustavy:

- rozvodná soustava v rozvaděči KS1: 3PEN AC 50Hz, 400V / TN-C
- rozvodná soustava v rozvaděči osvětlení RO: 3 NPE AC 50Hz, 400 V/TN-C-S
- rozvodná soustava od rozvaděče RO ke svítidlům: 3 N AC 50Hz, 400 V/TT
- rozvodná soustava napájení MSU 1 NPE AC 50Hz, 230V/TN-C-S
- rozvodná soustava – pomocné obvody v MSU a RO: 2 DC 24V/FELV

Změna soustavy z TN-C-S na soustavu TT je provedena v rozvaděči RO, kde jsou samostatné sběrnice N a PE.

a) Ochrana při poruše v soustavě NN je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

a1) Automatickým odpojením od zdroje v síti:

- V soustavě 3PEN AC 50Hz 400V/TN-C, TN-S s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.4 automatickým odpojením od zdroje nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním
- V soustavě 3N AC 50Hz 400 V/TT s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.5 automatickým odpojením od zdroje proudovým chráničem a nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním

a2) Dvojitou nebo zesílenou izolací dle čl. 412

- kabelový rozvod nn osvětlení, pojistkové skříně, svítidla. Tato ochrana je použita v síti TT při napájení z rozvaděče RO.

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

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

c) Ochranná opatření pro elektrická zařízení umístěná v oblasti trolejového vedení a v pantografové oblasti dle ČSN EN 50 122-1 ed.2, osvětlení a ostatní elektrická zařízení :

- Použití napájecí soustavy 3 N AC 50Hz 400 V/TT v souladu s čl. 7.4
- Použití proudového chrániče v souladu s čl. 7.4.2 a 7.4.4.1

3.2 Výkonová bilance

3.3 Prostředí

Viz příloha č. 02 tohoto SO.

3.4 Stručný popis současného technického stavu

Venkovní osvětlení železniční stanice je provedeno jako celkové, osvětleny jsou nástupiště s přechodem, plochy podél koleje č.2 se složištěm a také kolejiště s přístupovými cestami k oběma zhlavím. V provozu je původní výbojkové osvětlení podél koleje č.2 vč. osvětlovacích stožárů na

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

přístupových cestách ke zhlavím. Jeden stožár s dvouvýložníkem je umístěn vedle zásuvkového stojanu přímo v ploše složiště. Toto původní osvětlení je provedeno pomocí ocelových stožárů typu JŽ 12 - 14 s původními svítidly osazenými výbojkovými světelnými zdroji (celkem 18 stožárů). Některé stožáry jsou dovybaveny přídatnými reflektory. Podél vlečky MJM Litovel je část stožárů SŽ, s.o. (4 ks) osazena dvouvýložníky, stožáry jsou vybaveny oddělenými svorkovnicemi. Stožáry svítí na kolejiště SŽ, s.o., druhé svítidlo na dvouvýložníku osvětluje prostor podél vlečky a je napájeno/ovládáno z kabelového rozvodu vlečkaře. Venkovní osvětlení nástupiště ŽST je zánovní, provedeno LED svítidly s osazením na 5,5 m sklopné stožáry typu RADEK. Osvětlení nástupiště č.1 je provedeno stožáry OS1 – OS6. Osvětlení nástupiště č.2 je provedeno stožáry OS7 – OS14. Venkovní osvětlení je ovládáno ručně z rozváděče R1 v dopravní kanceláři.

3.5 Navržené technické řešení

a/ Obecný popis

Bude provedena kompletní rekonstrukce osvětlení kolejiště v celém jeho rozsahu. Osvětlení nástupiště je po rekonstrukci a bude ponecháno bez dalších úprav. Stávající stožáry typu JŽ budou demontovány. Nové stožáry budou navrženy sklopné výšky 12m s LED svítidly. Návrh bude proveden dle definovaných ploch v souladu s předpisem SŽDC E11 v platném znění. U nákladní plochy (točna) budou stožáry umístěny pouze vně, na začátku a na konci nakládkové plochy z důvodu omezení poškození. Zároveň budou doplněny ochranou ocelovou zábranou s výstražným značením. Kabelová trasa bude vedena krajem nakládkové plochy. Pokládka zemní kabelizace NN bude provedena s maximálním respektováním stávajících tras. V rámci SO bude dodán nový rozvaděč osvětlení RO ve venkovním pilířovém provedení, situovaný u jihozápadní stěny VB v sestavě s ostatními rozváděči. Z rozvaděče bude vedena nová kabelizace k novým stožárům osvětlení, dále budou také naspojovány stávající kabely světelných okruhů nástupiště, které jsou po rekonstrukci. Rozvaděč RO bude vybaven PLC řídicím systémem a prvky pro začlenění do DDTS ŽDC – k samotnému začlenění do dálkové diagnostiky ale v rámci stavby nedojde. Do DK bude doplněn nadřazený ovladač MSU s dotykovou obrazovkou pro ovládání OSV a EOVS. Oba systémy budou dohledovány místně zaměstnancem řízení dopravy. Dodaná technologie (stožáry, svítidla, ovladač) bude mít schválené technické podmínky dle směrnice SŽDC č. 34 v platném znění.

Parametry výpočtu osvětlení dle E11

ŽST Blatec

Refer. číslo	Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	\bar{E}_m [lx]	U_o [lx]	U_d [lx]
5.12.2	kolejiště ve stanici používané pro osobní dopravu včetně odstavných kolejí	10,00	0,25	$\geq 0,125$
5.12.5	kolejiště pro nákladní dopravu, krátkodobé činnosti	10,00	0,25	$\geq 0,125$
5.12.7	chodníky v prostoru železnice, nekryté lávky pro pěší	10,00	0,25	-

b/ Popis technického řešení

- Demontáž 18 ks stožárů typu JŽ vč. 23 ks svítidel. Odbourání hlaviček základových patek do hloubky 0,8 m pod úroveň terénu. Dosypání zeminou. Likvidace odpadů.
- Rozvaděč RO, celoplastový (SMC, vyztužení skelnými vlákny v lakovaném provedení), v pilířovém provedení v sestavě s KS1 a REOV. Rozvaděč bude osazen tříbodovým

zámkovým mechanismem, zámek na univerzální FAB dle typu určeného SEE Olomouc. Zámek (universal SEE Olc) do rozváděčů je typ: SGHK 3F4923 0001. Provedení rozváděče RO je uveden na příloze č. 8 tohoto SO. Dle připomínek bude rozváděč vybaven temperováním řízeným termostatem a také samostatným osvětlením každé ze dvou jeho sekcí. Rozváděč bude umožňovat zapojení do DDTS ŽDC. Ovládání osvětlení bude provedeno z dále uvedeného MSU instalovaného v DK ve VB. Nicméně součástí specifikace rozváděče RO je také požadavek investora na použití stykačů pro spínání okruhů osvětlení s manuálním ovládáním tzn. možnost ručního ovládání při údržbě nebo servisu MSU.

- Instalace ovládacího rozváděče MSU. Provedení rozváděče dle přílohy č. 9 tohoto SO.
- Informativně k provedení MSU – Rozváděč RDOOS/EOV je nadřazený ovládací panel systému DOOS - systému pro dálkové ovládání a monitoring osvětlení, elektrických ohřevů výměn, motorových pohonů úsekových odpojovačů a dalších technologických zařízení. Komunikace s ovládanými technologiemi probíhá přes rozhraní RS232, RS485 nebo LAN pomocí známých protokolů dle požadavku zákazníka, pro komunikaci se servery dálkové diagnostiky je použit protokol dle EN 60870-5-104. Ovládací panel RDOOS/EOV splňuje podmínky směrnice SŽDC s.o. pro dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty. Plastové provedení se používá v malých železničních stanicích. MSU je uveden na příloze č. 10 tohoto SO.
- Dispozice technologie je uvedena na příloze č. 9 tohoto SO.
- Zemní práce na kabelových trasách jsou součástí SO 03.3.
- Instalace 25 ks sklopných 12 m železničních stožárů např. typu T127RLH/FP s instalací na přírubu. Sestava stožáru viz příloha č. 12 tohoto SO. Základové konstrukce budou provedeny dle přílohy č.13 tohoto SO. Na stožárech bude vždy osazeno jedno svítidlo, kromě stožárů č. OS2-OS5 které budou osazeny dvouvýložníky. Stožáry budou sklápěny hydraulickým sklápěcím zařízením, které je součástí dodávky.
- Zemní práce pro zhotovení základů nových stožárů vč. kynety pro vnější uzemnění jsou součástí tohoto SO.
- Před stožáry ozn. OS6 – OS17 budou osazeny zábrany proti poškození. Rozměr zábran nad zemí je výška 1200 mm x šířka 2000 mm. Zábrany budou osazeny na betonové patky, provedeny z žárovčinkované oceli vč. výstražného nátěru černožlutými pruhy. Návrh zábran je předmětem přílohy č. 16 tohoto SO.
- Stožárové svorkovnice budou provedeny ve II. třídě izolace, v provedení pro smyčkování napájecí kabelizace nn. Propojovací kabel ze svorkovnice na svítidlo je navržen typu H05VV-F 2x2,5 (CYSY 2Dx2,5). Stožáry č. OS2-OS5 budou provedeny se dvěma samostatnými sadami svorkovnic z důvodu osazení dvou přívodů. Svítidla do kolejiště budou připojena na nové napájecí kabely Správy železnic, svítidla osvětlení prostoru vlečky budou připojena na stávající přívodní kabel. Tyto stožáry budou osazeny typovými dvouvýložníky, délka vyložení 0,5 m.
- Navrženo je 25 ks svítidel o výkonu 99W pro osvětlení kolejiště
- Navrženy jsou 4 ks svítidel o výkonu 83W pro osvětlení plochy podél vlečkové koleje
- Navrženo jsou 2 ks svítidel o výkonu 33W pro dosvětlení kolejiště u nástupišť a pochozích ploch u VB. Svítidlo vlevo od VB bude osazeno na nový 6 m stožár ozn. POS5, na stožáru č. POS9 (původní ozn. POS8) bude osazen trojvýložník. Dvě svítidla budou stávající, jeden kus doplněn nově.
- Kabelová listina je uvedena v příloze č. 3 tohoto SO.
- Stožáry budou uzemněny páskem FeZn 30/4 dle polohopisu. Paprsek bude uložen do dvou stran vně od stožáru, na konci obou paprsků budou instalovány zemní tyče (ZT) délky 2 m. Zemní tyč např. ZT 2000 mm, T profil se svorkou SR03K. Propojení paprsků FeZn 30/4

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

bude provedeno pomocí uzemňovacího svorkového materiálu. Spoje ošetřit proti korozi (gumoasfalt).

- Pro sklopné železniční stožáry, svítidla LED pro použití na dráze, MSU a RO pro použití na dráze jsou vyžadovány Technické podmínky schválené SŽ dle směrnice SŽDC č.34 v platném znění. Dodavatel je povinen objednat tyto schválené výrobky.
- Číslování stožárů bude provedeno dle projektové dokumentace a přílohy č. 15 tohoto SO.
- Dle provádění kabelových tras v prostředí SŽ, s.o. bude instalováno do trasy zemní kabelizace 32 RIFD markerů. Dodávka markerů je součástí SO 03.3. Popis kabelové trasy je uveden níže.

Příloha č.1 TZ – Přehled výsledků osvětlení dle výpočtu ploch a E11

Příloha č.2 TZ – Tabulka svítidel

Technické řešení nové části osvětlovací soustavy, bylo navrženo ve spolupráci s investorem, budoucím uživatelem a projektantem tak, aby byly splněny jednak požadavky ČSN EN 12464-2 na intenzitu a rovnoměrnost osvětlení předmětné oblasti železniční stanice a dále, aby rozmístění svítidel a osvětlovacích stožárů a způsob ovládání světelné soustavy, zabezpečilo jejich ekonomické využití.

Návrh ovládání osvětlení po větvích (skupinách), celkem 7 větví:

- Osv Zhlaví Prostějov /OS1 – OS5/
- Přístup k nákladisti a k.č.2 /OS6 – OS10/
- Přístupová cesta, nákladisti /OS11-OS17/
- Osv Zhlaví Olomouc /OS18-OS25/
- Nástupiště u k.č. 1 /POS1-POS7/
- Nástupiště u k.č.2 /POS8-15/

Poznámka: S ohledem na nový stav je nutné také přechíslovat stožáry POS dle této dokumentace.

Přílohy technického řešení

- 03 Kabelový seznam
- 04_1 ŽST Blatec, výpočet osvětlení, kolejiště západ
- 04_2 ŽST Blatec, výpočet osvětlení, kolejiště východ
- 05 ŽST Blatec, situace stavby východ
- 06 ŽST Blatec, situace stavby západ
- 07 Přehledové schéma osvětlení
- 08 Přehledové schéma napájení RO
- 09 Dispozice zařízení ve VB
- 10 Rozváděč MSU (ovladač)
- 11 Sestavení stožáru sklopného 6 m
- 12 Základ stožáru sklopného 6 m
- 13 Sestavení stožáru sklopného 12 m
- 14 Základ stožáru sklopného 12 m
- 15 Číslování stožárů
- 16 Návrh konstrukce zábran

c/ Kabelové trasy

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

Kabely budou ukládány dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, 73 6005 v platném znění, předpisu SŽ S4 a ON železnice. Kabely budou uloženy do plastových kabelových žlabů (např. Kanál KOPOKAN 1 100X100 zemní, včetně víka, délka 2m) se zapískováním kabelů uvnitř. Hloubka výkopu 0,8m, kabelové lože 10cm, výstražná fólie červené barvy umístěna cca 35 cm nad žlaby. Řez kabelovou kynetou – vzorový je uveden v příloze č.10 SO03.3. **Zemní práce na kabelových trasách vč. protlaků u všech SO jsou součástí soupisu prací SO 03.3.**

Každý SO řeší ale samostatně dodávku a montáže žlabů vč. kabelizace a jejich zapískování. Podchody pod kolejemi budou řešeny pomocí protlaku. Vstupy a výstupy z chrániček budou utěsněny proti vnikání vody. Typy kabelů jsou popsány ve schématech zapojení. Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech. Při výkopu kabelové rýhy mezi kolejemi je nutno chránit štěrkové lože před znečištěním zeminou z výkopu tex-gumovou folií nebo nakládat přebytečnou zeminu z výkopu na železniční vagón (valník v přístupném terénu) a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože.

Před započítáním výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních.

Vyznačenou kabelovou trasu v projektu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat - dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci objednatele s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů, a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kynety.

Objednatel požaduje respektovat pokyn SŽDC č.j. 30354/2016-SŽDC-O14 „Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí v majetku SŽDC“.

Silová zařízení a kabely (včetně kabelů určených k napájení zabezpečovacích zařízení) jsou nutné označit - červeným markerem (169,8 kHz). Markery a jejich umístění v trasách – umístění v přímé trase po cca 50 m pro kabelizace NN a VN, dále pro zakopané spojky, křížení kabelů, servisní smyčky, paty instalačních trubek, ohyby, změny hloubky, poklopy, rozvodové smyčky.

Základové konstrukce budou provedeny dle přílohy č. 13 tohoto SO. Osvětlovací stožáry výšky 12m budou v provedení pro montáž na přírubu. Osazeny na podkladní beton tl. 50mm. Při betonování základu v betonárce je nutno založit do základu jak přírubovou konstrukci, tak i plastové trubky z důvodu možnosti zatažení napájecích kabelů do stožáru. Trubky musí ústít až do prostoru kabelové trasy. Je možno použít el. instalačních trubek určených pro zalití do betonu o vnitřním průměru min. 52mm. Na stavbě již budou do jam osazovány betonové prefabrikované základy. Nebudou se zhotovovat na místě stavby!

Připomínky správců kabelových tras SŽT a správce SŽG pro provádění prací a dokumentaci skutečného provedení:

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

Správa železniční telematiky (SŽT)

/Dipl. technik Jiří Sládek, T: 972 322 566, M: 725 122 904, E: SladekJ@spravazeleznic.cz/

- Při realizaci prací dojde ke styku s telekomunikačním vedením ŽDK1 a PK2 v majetku Správy železnic, které je chráněno ochranným pásmem dle § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, viz vyjádření ČD-Telematika a.s.
- Požadujeme před započítáním stavby objednat u ČD-Telematika a.s. vytyčení těchto kabelů a v případě, že by stavbou došlo k přiblížení k jejich trasám, je nutné projednat způsob jejich ochrany s majitelem, tj. Správa železnic, Správa železniční telematiky dle platných Všeobecných podmínek ochrany sítě elektronických komunikací Správy železnic, státní organizace.
- Trasy kabelů včetně případných ochranných opatření těchto kabelů požadujeme zpracovat do dokumentace. Ochranná opatření jsou navrhována pro křížení a souběh kabelů v rozsahu:
 - ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ dodržení vzdáleností, případně použití ochrany kabelizace umístěním nebo použitím platového žlabu, označení výstražnou fólií, zabezpečení proti poškození po dobu prací dle dohody se správcem.
 - V ochranném pásmu kabelizace SŽT (1,5 m na obě strany od trasy) je v případě zemních prací možné provádět pouze ruční výkop.
 - V případě souběhu s trasou zemního pásu silnoproudé sítě dodržovat min. vzdálenost 2 m od trasy kabelizace SŽT (platí pro kabely zab.zař. a sděl.zař.). Souběh vést co nejkratší.
 - Ostatní podmínky jsou uvedeny v části 6. Všeobecných podmínek ochrany sítě elektronických komunikací Správy železnic, státní organizace, které jsou součástí vyjádření k sítím.

Správa železniční geodzie (SŽG)

/Ing. Stanislav Dohnal, M: 727 803 139, E: DohnalS@spravazeleznic.cz/

- Požadujeme předložení geodetické části projektové dokumentace PDPS, zpracované dle vyhlášky o dokumentaci staveb v platném znění, směrnice SŽ SM011 a ZTP platných pro danou stavbu. (Pokud není doloženo u dokumentace příslušného objektu v části D, pak bude obsahem Dokladové části – Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů.)
- V blízkosti stavby se mohou nacházet body železničního bodového pole (ŽBP). Zhotovitel je povinen po dobu realizace stavby chránit body ŽBP. Při zničení, poškození, neoprávněnému přemístění nebo učinění nepoužitelnými bodů ŽBP bude postupováno dle platných předpisů Správy železnic a koordinováno se správcem ŽBP (Správa železniční geodzie, Regionální pracoviště Olomouc).
- V případě, že bude realizován PS, SO (nebo jeho část) v nové trase nebo nové poloze oproti stávajícímu stavu a bude se nacházet na pozemcích, které nejsou ve vlastnictví Správy železnic, bude nutné vyhotovit geometrický plán. Jedná se především o kabelové trasy a další technologické objekty.
- Po dokončení stavby bude potřeba vyhotovit geodetickou dokumentaci skutečného provedení stavby (G-DSPS).

d/ Ochrana před působením bludných proudů el. trakce 3kV DC IT

Použití ochrany proti účinkům bludných proudů omezuje snížení předpokládané životnosti stavby způsobené korozním namáháním vlivem bludných proudů. Ochrana staveb před účinky bludných proudů se provádí v souladu se zákony ČR a jejich prováděcími předpisy, zejména zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou č. 177/1995 Sb., Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění a technickou normou ČSN EN 50162 Ochrana před korozí bludnými proudy ze stejnosměrných proudových soustav.

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

Předpis SŽ S13 stanovuje zásady pasivní a aktivní ochrany ocelových, betonových a ocelobetonových konstrukcí, které jsou stavbou na dráze, stavbou dráhy nebo se nacházejí v bezprostřední blízkosti dráhy. Předpis obsahuje technické zásady, požadavky a informace pro objednatele (investory), zhotovitele projektové dokumentace, zhotovitele staveb, vlastníky a správce železniční dopravní cesty a stanovuje jejich vzájemnou součinnost při ochraně stavebního díla před škodlivými účinky bludných elektrických proudů.

V závislosti na stupni vlivu prostředí (podle ČSN EN 206 + A2 a ČSN P 73 2404 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda) musí být v dokumentaci navržena, s ohledem na požadovanou životnost, třída betonu stavební konstrukce a minimální krytí výztuže betonem. Minimální krytí výztuže betonem je stanoveno v kapitole 18 TKP. Z hlediska ochrany proti účinkům BP je považováno za vyhovující nominální (jmenovité) krytí výztuže betonem ve styku se zeminou bez systému vodotěsné izolace proti stékající a tlakové vodě (podle článku 27, odstavce (3) a dalších tohoto předpisu) min. 50 mm.

Zemní soustavy budou ukládány mimo oblast působení bludných proudů ve vzdálenosti minimálně 5 m od provozované koleje. Samostatně strojené zemní soustavy nebudou spojeny se zpětným kolejnicovým vedením a ukolejněny ve smyslu ČSN 34 1500 ed.2 a souvisejících.

3.6 Postupné uvádění do provozu

Po dokončení stavebních prací je nutné při uvedení do provozu zpracovat dle vyhl. 177/95Sb. a vyhl. 100/95Sb. v platných zněních:

- 1/ Protokol o zkouškách - provedení funkčních zkoušek el. zařízení s objednatelem
- 2/ Výchozí revizi
- 3/ Protokol UTZ/E
- 4/ Zajistit vydání Průkazu způsobilosti u drážního stavebního úřadu
- 5/ Předání opravené projektové dokumentace dle skutečnosti provozovateli

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Do všech rozváděčů bude umístěno přehledové schéma včetně ovládacích obvodů dle skutečného provedení v plastové fólii.

Při předání stavby a uvedení do zkušební provozu bude provozovateli předáno jedno paré opravené projektové dokumentace dle skutečnosti.

Dále složka s doklady k přejímanému stavebnímu objektu (Prohlášení o shodě, Zkoušky rozváděčů z výroby, Revize, Protokol UTZ/E, Průkaz způsobilosti, Prohlášení dodavatele o uložení kabelů, Prohlášení dodavatele o kvalitě základového betonu, Prohlášení dodavatele o jakosti a kompletnosti díla, Protokol o funkčních zkouškách provedených za účasti objednatele, atd.).

3.7 Dokumentace skutečného provedení

Po provedení stavby bude v rámci smluvních podmínek převzata dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS). Rozsah DSPS je uveden ve směrnici SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace. DSPS bude obsahovat také geodetické zaměření vč. ověření drážního formátu u SŽG. V případě mimodrážních pozemků budou předány geodetovi objednatel podklady pro vyhotovení GP

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

vklad služebností – věcných břemen. Dokumentace bude předána v otevřené a uzavřené podobě vč. formátu pro vložení do archivačního programu Správy železnic, s.o. InvestDokument.

Aktuální požadavky Správy železnic pro geodetické na geodetickou část DSPS:

Pro zaměření skutečného provedení PS a SO, vyhotovení geodetické části DSPS jednotlivých PS a SO a souborné zpracování geodetické části DSPS platí VTP, případně ZTP, a metodický pokyn Objednatel SŽ M20/MP010. Pro zhotovení podkladů pro majetkové vypořádání stavby platí metodický pokyn SŽ M20/MP013. Dále je nutné provedení geodetické části dokumentace skutečného provedení PS nebo SO nebo jejich částí zhotovovaných v rámci provádění stavby zhotovitelem ve formátu podle Směrnice SŽDC č. 117 a VTP.

a/ Mapování se provádí dle metodického pokynu SŽ M20/MP010 v platném znění. Pořizování prostorových dat o objektech a prvcích na dráze mapováním je ve smyslu zákona č. 200/1994 Sb. Zákon o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění (dále jen „č. 200/1994 Sb.“) zeměměřickou činností. Provádí se dle pravidel uvedených v tomto pokynu a předpisech souvisejících a jeho výstupem jsou jednorázové produkty pro účel mapové dokumentace majetku SŽ případně pro jiné účely plynoucí ze zákonné povinnosti nebo speciálních potřeb SŽ. Správu mapových výstupů a produktů zajišťuje Správa železniční geodézie (dále jen „SŽG“) prostřednictvím příslušných technických prostředků a agend. Z hlediska odběratelsko-dodavatelských vztahů nebo činnosti zeměměřické složky SŽ jsou zpravidla předmětem zakázky a jako taková jsou odborně vyhotovená a přebíraná, jsou přezkoumatelná a účinně reklamovatelná.

b/ Související předpisy a legislativa Správy železnic, státní organizace

- SŽDC M20/MP004 Metodický pokyn pro měření prostorové polohy koleje
- SŽ M20/MP007 Železniční bodové pole
- SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
- SŽ M20/MP011 Standardy pro zeměměřickou techniku
- SŽ M20/MP014 Digitální technická mapa železnice všeobecné technické podmínky (VTP) a zvláštní technické podmínky (ZTP).

3.8 Pokyny pro montáž

Realizace spočívá v montáži el. zařízení typu UTZ/E dle vyhl. 100/95Sb. v platném znění. Pracovníci dodavatele stavebních prací musí mít kvalifikaci dle směrnice Správy železnic, státní organizace s označením Zam1 v platném znění, dle níže uvedeného:

Stavbyvedoucí - odborná zkouška E-07

(řízení a zajišťování, oprav, rekonstrukcí, popř. modernizace železniční tratí zařízení správy elektrotechniky a energetiky);

Odborně způsobilá osoba – revizní technik - zkouška TZE

(provádění revizí, prohlídek a zkoušek určeného technického zařízení dle vyhlášky č. 100/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů - § 1, odst. 4);

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

Odborně způsobilá osoba – geodet - zkouška G-02

(ověřování výsledků zeměměřických činností dle zákona č. 200/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu úředního oprávnění c);

Všichni pracovníci Dodavatele budou mít platné povolení vstupu do provozované železniční dopravní cesty Správy železnic, s.o.

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek vyhl. č. 100/1995 Sb. a NV č. 194/2022 Sb. Všechny použité výrobky s vlivem na provozuschopnost a bezpečnost provozu zařízení dopravní cesty musí mít platný schvalovací list technických podmínek Správy železnic, státní organizace prokazující možnost použití výrobku na železniční dopravní cestě, u nichž funkci vlastníka plní Správa železnic, s.o. a to za podmínek stanovených v dokumentech vydaných Správou železnic, odborem OAE (O24) pro každý výrobek – viz směrnice SŽDC č.34 v platném znění.

3.9 Postup výstavby

Jelikož se opravná práce týká provozovaných zařízení, je nutné je uvést do výluky. Výluková činnost probíhá dle platných směrnic a pokynů provozovatele železniční infrastruktury. Z tohoto důvodu musí Dodavatel projednat HMG práci se správcem, který zajistí výluky na dotčeném zařízení v požadovaném trvání.

Stavební činnosti je nutné plánovat minimálně ve 4 měsíčním předstihu. Správce případně výluky zajistí předem a na jejich plnění upozorní Dodavatele ve zvláštních technických podmínkách ke smlouvě o dílo. V úvahu je nutné vzít objednáci lhůty dodávaných zařízení u výrobců/dodavatelů.

Návrh základního HMG projektanta:

1.etapa	x dní	přípravné práce, objednání zařízení, zajištění výluk
2.etapa	x dní	předání staveniště, vytýčení sítí
3.etapa	x dní	stavební práce a montáž el. zařízení
4.etapa	x dní	zkoušky, revize, průkaz způsobilosti, oprava dokumentace

3.10 Podmínky a nároky na výstavbu

Na výstavbu nejsou kladeny žádné zvláštní nároky.

3.11 Odpadové hospodářství

Odpady

Dokončená stavba nebude zdrojem odpadních surovin.

Odpady vzniklé při realizaci stavby budou využity nebo zneškodněny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství. Dodavatel stavby je povinen zajistit likvidaci vzniklých odpadů na řízené skládce a objednateli předložit doklad o způsobu zneškodnění odpadů. Likvidace odpadů je obecně prováděna podle programu odpadového hospodářství – viz. Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Dokumentace odpadového hospodářství bude předána ve smyslu směrnice SŽ SM096 – Směrnice pro nakládání s odpady.

Dodavatel stavby nebo opravy vždy předloží Správci stavby doklady k odpadovému hospodářství. Součástí těchto dokladů budou zejména evidence o druzích a množství odpadů, evidence o množství a druzích recyklovaných stavebních a demoličních odpadů, odpadů předaných k recyklaci na recyklační závod, evidence o množství a druzích výzisku, včetně evidence o jejich uskladnění, využití nebo odstranění, a to včetně provozovatelů zařízení určeného pro nakládání s odpady, jimž byly odpady předány, tedy je vždy nutné vypracovat. Dodavatel předá objednateli Závěrečnou zprávu odpadového hospodářství stavby ve smyslu výše uvedené směrnice a její přílohy.

Výzisky kovového odpadu

Vyzískané ocelové konstrukce, kabely (Al,Fe,Cu), rozváděče nebo skříně trafostanic budou předmětem předání odběrateli kovového odpadu objednatele. Dodavatel prací zajistí předání kovového odpadu odběrateli. Výzisky kovového odpadu budou provedeny dle směrnice SŽ, s.o. č.42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem v platném znění.

Kategorizace odpadů

Je uvedena v samostatné části dokumentace souborně ke všem projektovaným SO v části B této dokumentace.

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi. Ve vyhrazených prostorách provozů SEE Olomouc je nutné prokazatelné seznámení s Místními provozními a bezpečnostními předpisy provozovatele. Je nutné také prokazatelné seznámení s přístupovými cestami na staveniště. Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky. Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnou legislativou a předpisy Správy železnic, státní organizace (dále jen SŽ). Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené. Před zahájením výkopových prací je nutné přesně vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě.

Základní zásady BOZP při práci stanovuje předpis SŽ Bp3, který upravuje základní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen „BOZP“), případně způsoby bezpečné organizace práce, pracovních a technologických postupů a požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení, a to na stavbách a při stavební činnosti v prostorách SŽ.

Předpis rovněž stanovuje důležité souhrnné informace potřebné pro přípravu staveb a dokumentaci BOZP a zpracování plánů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništích (dále jen „plán BOZP“). Pro účely tohoto předpisu je stavba považována za místo (staveniště), na kterém se provádí stavební, montážní, stavebně montážní, bourací nebo udržovací práce a tato činnost podléhá podmínkám daným zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále „stavební zákon“).

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

Pro účely tohoto předpisu je investorem, objednatelem i zadavatelem stavby myšlena SŽ. ***Tento předpis je ve stanoveném rozsahu znalosti závazný pro každého zaměstnance SŽ, který vykonává nebo má vykonávat činnosti na stavbách v prostoru SŽ, přičemž zaměstnancem SŽ se rozumí osoba, která je se SŽ v pracovněprávním vztahu.***

Předpis je dále ve stanoveném rozsahu závazný pro všechny fyzické osoby, podnikající fyzické osoby nebo právnické osoby (dále „cizí právní subjekt“), odlišné od SŽ, které mají vykonávat stavební činnosti na stavbách v prostorech SŽ, na železniční dráze provozované SŽ nebo které se v rámci své činnosti pohybují na těchto stavbách.

Nedílnou součástí systému řešícího zajišťování BOZP u SŽ jsou i předpisy:

- SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorech a v prostorech železniční dráhy provozované státní organizací Správa železnic (dále jen „SŽ Bp1“),
- SŽ Bp2 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců státní organizace Správa železnic (jen pro zaměstnance SŽ).

Dodavatel elektromontážních prací je povinen dodržovat platné bezpečnostní a provozní předpisy a normy, a používat materiál splňující platné normy a specifikace. Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené projektantem.

Na stavbě bude zřízen koordinátor BOZP, bezpečnost bude zajištěna dle Plánu BOZP, se kterým budou seznámeni zhotovitelé stavby a jejich pracovníci. Na stavbě budou prováděny kontroly dodržování zásad BOZP ve smyslu platné legislativy a směrnic SŽ.

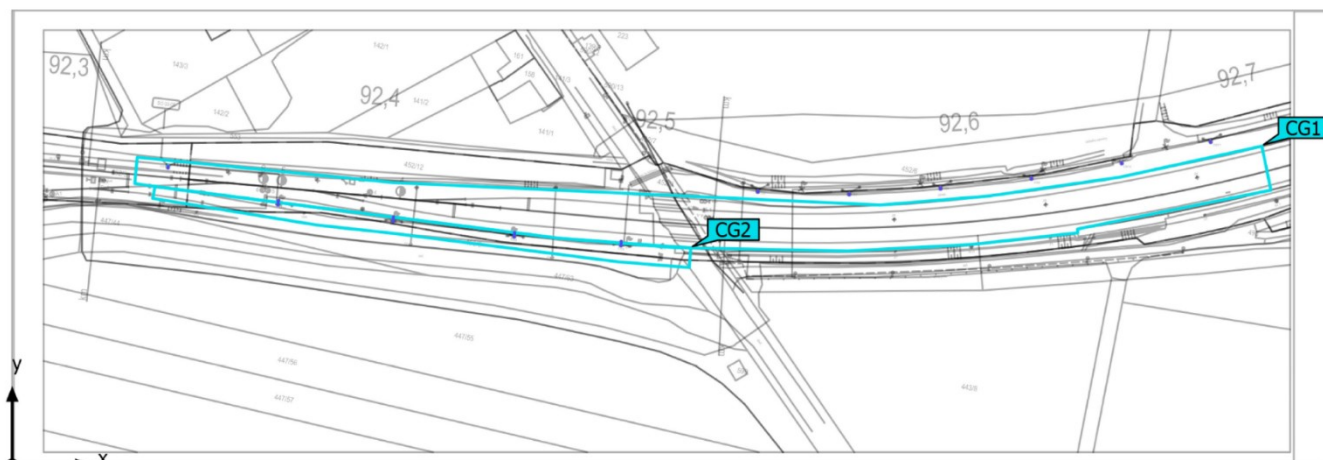
5. PŘÍLOHY

Příloha č.1 – Přehled výsledků osvětlení dle výpočtu ploch a E11

Příloha č.2 – Tabulka svítidel

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec
SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení
SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení
Příloha č.1 – Přehled výsledků osvětlení dle výpočtu ploch a E11

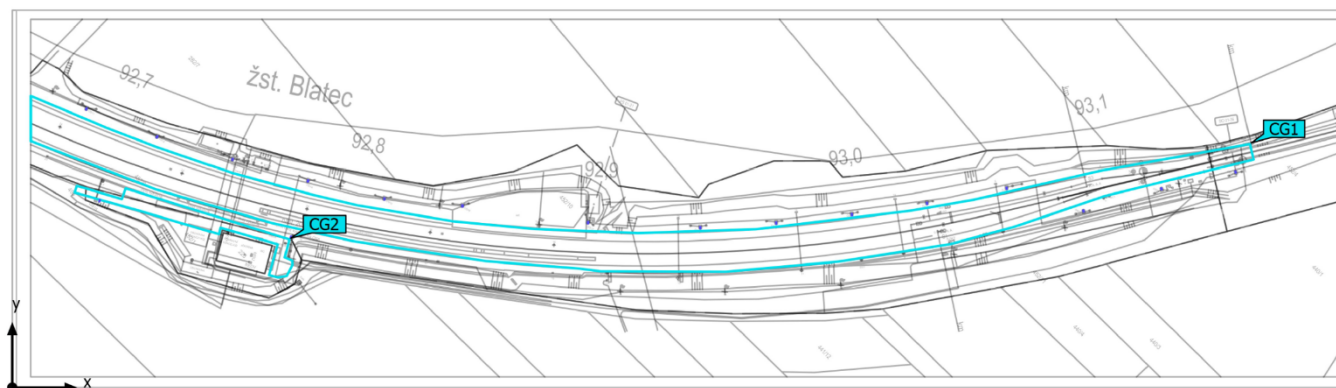
ŽST Blatec - Kolejiště západ



Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Kolejiště ve stanici_10lx/ U_o 0,25 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	12.7 lx	3.46 lx	25.0 lx	0.27	0.14	CG1
Kolejiště ve stanici, vlečka_10lx/ U_o 0,25 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	15.2 lx	5.05 lx	25.2 lx	0.33	0.20	CG2

ŽST Blatec - Kolejiště východ



Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Výpočtová plocha 1 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	12.4 lx	3.62 lx	23.1 lx	0.29	0.16	CG1
Výpočtová plocha 2 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	11.1 lx	3.46 lx	27.5 lx	0.31	0.13	CG2

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoprůdých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

Příloha č.2 – Tabulka svítidel

Tabulka svítidel dle ploch E11 a výpočtu osvětlení

Kolejiště západ dle E11

Počet (ks)	X	m.j.	Y	m.j.	Výška svítidla	m.j.	Ozn. dle výpočtu	Číslo stožáru dle projektu	Pozn. k výložníku
1	394.028	m	105.968	m	12.000	m	1	OS11	-
1	364.790	m	98.975	m	12.000	m	2	OS10	-
1	51.233	m	97.652	m	12.000	m	3	OS1	-
1	335.141	m	93.938	m	12.000	m	4	OS 9	-
1	305.238	m	90.652	m	12.000	m	5	OS8	-
1	245.149	m	89.609	m	12.000	m	6	OS6	-
1	275.218	m	88.745	m	12.000	m	7	OS7	-
1	87.482	m	86.460	m	12.000	m	8	OS2	dvouvýložník
1	125.341	m	81.048	m	12.000	m	10	OS3	dvouvýložník
1	165.156	m	75.934	m	12.000	m	12	OS4	dvouvýložník
1	200.210	m	73.035	m	12.000	m	14	OS5	dvouvýložník
11	navržené svítidlo PRELED °14000lm, 99W, IP66, 3K, CLO, tř.II, 14001 lm								
Počet (ks)	X	m.j.	Y	m.j.	Výška svítidla	m.j.	Ozn. dle výpočtu	Číslo stožáru dle projektu	Pozn. k výložníku
1	87.427	m	85.468	m	12.000	m	9	OS2	dvouvýložník
1	125.286	m	80.056	m	12.000	m	11	OS3	dvouvýložník
1	165.100	m	74.941	m	12.000	m	13	OS4	dvouvýložník
1	200.154	m	72.043	m	12.000	m	15	OS5	dvouvýložník
4	navržené svítidlo PRELED °12000lm, 83W, IP66, 3K, CLO, tř.II, 12001 lm								

Kolejiště východ dle E11

Počet (ks)	X	m.j.	Y	m.j.	Výška svítidla	m.j.	Ozn. dle výpočtu	Číslo stožáru dle projektu	Pozn. k výložníku
1	57.179	m	98.678	m	12.000	m	2	OS12	-
1	86.788	m	89.787	m	12.000	m	3	OS13	-
1	482.640	m	84.879	m	12.000	m	4	OS25	-
1	116.573	m	81.353	m	12.000	m	5	OS14	-
1	392.279	m	78.432	m	12.000	m	6	OS22	-
1	453.384	m	78.171	m	12.000	m	7	OS24	-
1	146.753	m	74.296	m	12.000	m	8	OS15	-
1	360.826	m	72.523	m	12.000	m	10	OS21	-
1	177.505	m	71.525	m	12.000	m	11	OS16	-
1	422.592	m	69.488	m	12.000	m	12	OS23	-
1	331.175	m	68.078	m	12.000	m	13	OS20	-
1	227.074	m	64.948	m	12.000	m	14	OS17	-
1	301.297	m	64.794	m	12.000	m	15	OS19	-
1	271.353	m	62.944	m	12.000	m	16	OS18	-
14	navržené svítidlo PRELED °14000lm, 99W, IP66, 3K, CLO, tř.II, 14001 lm								
Počet (ks)	X	m.j.	Y	m.j.	Výška svítidla	m.j.	Ozn. dle výpočtu	Číslo stožáru dle projektu	Pozn. k výložníku
1	34.496	m	73.527	m	6.000	m	9	POS5	-
1	109.760	m	59.189	m	6.000	m	17	POS9	trojvýložník
2	navržené svítidlo PRELED °4100lm, 33W, IP66, 6AK, CLO, tř.II, 4100 lm								

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.5 ŽST Blatec – venkovní osvětlení

Vysvětlivky

Typ svítidla	např. PRELED
°XXXXlm	světelný tok (lm)
XXW	příkon svítidla (W)
IPXX	krytí svítidla např. IP66
3K	teplota chromatičnosti 3000K/typ optiky
CLO	konstatní světelný tok
tř.XX	třída ochrany dle ČSN EN 61140

Rekapitulace návrhu - kusovník svítidel

Navržený typ svítidla	Počet (ks)
PRELED °14000lm, 99W, IP66, 3K, CLO, tř.II, 14001 lm	25
PRELED °12000lm, 83W, IP66, 3K, CLO, tř.II, 12001 lm	4
PRELED °4100lm, 33W, IP66, 6AK, CLO, tř.II, 4100 lm	2
CELKEM	31