

Vypracoval : ing. Petr Koza	Odp.proj.profese : ing. Petr Koza	Kontroloval :	Odp.proj.stavby :	Ing. Petr Koza projektant elektro Masarykovo nám.1544 tel.: 466 773 363 530 02 Pardubice e-mail : IČO : 652 34 057 koza_petr@seznam.cz	
Kraj : Královeshradecký		Obec : Jičíněves – Bartoušov			
Investor : SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1					
Stavba: ZŘÍZENÍ VÝHYBNY BARTOUŠOV E.3.6.3 Část: SO 114 – VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ				Formát	6 A4
				Datum	04.2018
				Stupeň	DUR
				Měřítko	--
				Zak. číslo	18/17
				Arch. číslo	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				Č.VÝKRESU E.3.6.3.1	VYHOTOVENÍ

OBSAH:

1. Identifikační údaje stavby	3
Zhotovitel SO/PS	3
2. Členění části SO/PS	4
3. Základní údaje	4
4. Popis stávajícího stavu	5
5. Popis navrženého řešení	5

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	„Zřízení výhybny Bartoušov“
Název SO/ PS:	SO 114 Venkovní osvětlení
Místo stavby:	Železniční Trať: Nymburk město – Jičín Traťový úsek: žst.. Kopidlno – žst. Jičín
Kraj:	Královéhradecký
Stupeň dokumentace:	DUR (dokumentace pro územní řízení)
Charakter stavby:	Novostavba/ Rekonstrukce

Objednatel

Název a sídlo:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00, Praha 1
Zápis v OR:	MS v Praze, oddíl A, vložka 48384
IČ:	70 99 42 34
DIČ:	CZ 70 99 42 34
zastoupený:	Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel projektu

Název a sídlo:	SGJW Hradec Králové spol. s r.o. Na Důchodě 1674 500 02, Hradec Králové 2
Zápis v OR:	KS v Hradci Králové, oddíl C, vložka 4383
IČ:	49 28 50 92
DIČ:	CZ 49 28 50 92
zastoupený:	Ing. Jaroslavem Šimůnkem
odpovědný zástupce pověřený jednat ve věcech:	
smluvních:	Ing. Šimůnek Jaroslav
technických:	Jiří Novosad DiS, tel. , 724 969 041 495 510 987 Ing. Vladimír Jeníček, tel. 602 488 762

Zhotovitel SO/PS

Název a sídlo:	Ing. Petr Koza Erno Košťála 996 530 12 Pardubice
IČ:	65234057
DIČ:	CZ6404262084

odpovědný zástupce pověřený jednat ve věcech:

technických:

|Ing. Petr Koza, tel.: 466773363, mob.: 608347753

2. Členění části SO/PS

Část E.3.6.3: SO 114 Venkovní osvětlení

1. Technická zpráva
2. Výpočet osvětlení
3. Situace a schéma VO
4. Rozvaděč RVO
5. Výkaz výměr

3. Základní údaje

Rozsah projektu

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- rozvaděč pro osvětlení RVO (atypicky vyzbrojený plastový pilíř)
- osvětlení nástupiště (svítidla LED na sklápěcích stožárech)
- osvětlení pracovních prostorů výhybek (svítidla LED na sklápěcích stožárech)
- uzemnění osvětlovacích stožárů

Proudové soustavy

3NPE AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 :

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí :

- polohou
- kryty nebo překážkami
- izolací

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí :

- základní - automatickým odpojením od zdroje
- doplňková – proudovým chráničem

Energetické údaje

Předpokládaný potřebný příkon pro osvětlení:

$$P_i = P_p = 0.2 \text{ kW}$$

Napájení bude zajištěno napájením z rozvaděče RE-NN – řešen v rámci objektu SO112.

Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie bude provedeno v rozvaděči RE-NN (viz SO 112) – není součástí tohoto projektu.

Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro venkovní prostor a prostor nástupiště jsou stanoveny následující vnější vlivy :

- **AB8, AD3, AE2, AG2, AK2, AL2, AN2, AQ2, AS2**
- vnější vlivy stanovené jako normální nejsou uváděny.

Ochrana proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena pojistkami (ve stožárových svorkovnicích) a jističi (v rozvaděči RO).

4. Popis stávajícího stavu

Stávající osvětlení je provedeno výbojkovými svítidly (4ks), instalovanými na nízkých patcových (2ks) a bezpatcových (2ks) stožárech podél stávající koleje. Osvětlení je doplněno svítidly instalovanými na výpravní budově. Napájení provedeno ze stávajícího rozvaděče výpravní budovy.

Vzhledem ke stavebním (vybudování nového nástupiště, výstavba technologického objektu) a kolejovým úpravám bude stávající osvětlení (osv. stožárky) odpojeno, demontováno a nahrazeno novým, včetně nového rozvaděče RVO. Svítidla na výpravní budově budou ponechána.

5. Popis navrženého řešení

Rozvaděč RVO

Pro napájení a ovládání venkovního osvětlení zastávky bude instalován nový rozvaděč RVO (atypicky vyzbrojený plastový pilíř). Rozvaděč bude instalován u technologického objektu (vedle rozvaděče RE-NN).

Ovládání osvětlení zastávky je řešeno prostřednictvím systému DDTS s možností ručního ovládání.

Mezi rozvaděčem RVO (PLC) a technologickým switchem ve sdělovací místnosti (rozvaděč RACK) bude uložen datový kabel FTP cat.5.

Veškeré zámky od dveří a rozváděčů budou osazeny dle požadavků SEE.

Provedení a usazení bude provedeno dle vzorového listu OŘ KH „Usazení a požadavky na kompaktní pilíře“.

Osvětlení nástupiště a výhybek

Osvětlení nástupiště a výhybek bude provedeno nově - svítidla se zdroji LED, instalovanými na sklápěcích stožárcích – viz světelně-technický návrh.

Nové osvětlení je navrženo dle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 12464-2 a předpisu E11 – tab. 5.12 :

kolejiště (výhybky) - referenční číslo 5.12.2:

$$E_m = 10 \text{ lx}, U_o = 0.25, U_d \geq 1/8, GR_L = 50, R_A = 20$$

nástupiště - referenční číslo 5.12.6:

$$E_m = 10 \text{ lx}, U_o = 0.25, U_d \geq 1/8, GR_L = 50, R_A = 20$$

přístupový chodník - referenční číslo 5.12.7:

$$E_m = 10 \text{ lx}, U_O = 0.25, GR_L = 50, R_A = 20$$

Osvětlení bude provedeno svítidly se zdroji LED, instalovanými na sklopných, žárově zinkovaných stožárech (ve výši 5,5 a 10m nad zemí) ukotvených na betonových základech. Provedení základů bude přizpůsobeno skutečnému průběhu terénu v místě instalace. Svítidla a stožáry musí mít schválené technické podmínky (směrnice SŽDC č.34 a předpis SŽDC E11). Zhotovitel musí prokázat (výpočtem) vhodnost skutečně dodaných svítidel.

Napájení osvětlovacích bodů bude provedeno kabely CYKY-J 5x4 a CYKY-J 5x6 (5-ti žilové kabely navržena s ohledem na případné další možné úpravy osvětlení).

Ovládání osvětlení je navrženo systémem DDTS s možností ručního ovládání (stykače s ručním ovládáním).

Monitoring do DDTS bude probíhat pomocí protokolu ModBus pod INK v žst. Jíčín

Jednotlivé osv. body (stožárky) budou vzájemně propojeny zemnicím vodičem FeZn $\varnothing 10$ – spoje v zemi budou provedeny jako dvojité a chráněny před korozí.

Všeobecně

- Kabelové vedení bude uloženo podle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005, ČSN 37 5711 ed.2, ..):
 - v pískovém loži ve výkopu (volná pláň) - krytí kabelového vedení – 0.7m
 - v kabelových chráničkách (pod koleji) - krytí kabelového vedení – 1.2m
- Při pokládce kabelů je nutno dodržet zásady uvedené v předpisu SŽDC S4 „Železniční spodek“.
- Kabelová trasa souběžná s dráhou musí být uložena mimo svahy zemního tělesa, nejméně 1,00 m od paty náspu nebo horní hrany zářezu, příp. 1,00 m od horní hrany příkopu.
- Křížení kabelového vedení s dráhou bude provedeno kolmo k ose koleje. Křížení musí být provedeno tak, aby drážním provozem nemohlo dojít k porušení vedení a naopak, aby poruchou vedení nebyla ohrožena bezpečnost a plynulost železničního provozu, ani narušena stabilita tělesa železničního spodku.
- Kabel bude uložen v min. vzdálenosti 2,35 m od osy koleje – kabel nesmí být uložen do prostoru odvodňovacích zařízení.
- Křížení kabel. trasy s žel. tratí bude provedeno v min. vzdálenosti 5,0 m od kraje přejezdu
- Kabelovou trasu vést v min. vzdálenosti 1,0 m od základů zajišťovacích značek a bude zajištěna stabilita výstroje dráhy (staničníky, rychlostníky, skloníky, výstražné kříže a pod).
- Při instalačních pracích je třeba provádět koordinaci s postupem stavebních prací a ukládáním ostatních podzemních sítí
- Práce na elektrozařízení budou prováděny s vědomím a podle požadavků správce zařízení – SEE.
- Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektro
- Před uvedením do provozu musí být provedeno „schválení způsobilosti k provozu“ ve smyslu zákona 266/1994 Sb (§ 47).
- Před započítím výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.