

STAVEBNÍK : **Správa železniční dopravní cesty, s. o.**
IČO: 70994234, Dílčedná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1



GENERÁLNÍ PROJEKTANT :



PROJEKTANT ČÁSTI/PROFESE :

A 3 PROJEKT, s.r.o.

J. V. Sládka 699
391 81 Veselí nad Lužnicí
IČO: 26046920
tel.: +420 381 582 202
e-mail: a3projekt@a3projekt.cz

A 3 PROJEKT, s.r.o.

J. V. Sládka 699
391 81 Veselí nad Lužnicí
IČO: 26046920
tel.: +420 381 582 202
e-mail: a3projekt@a3projekt.cz

PROJEKT :

„SO 04 - ČEKÁRENSKÝ PŘÍSTŘEŠEK – SMETANOVA LHOTA“

STUPEŇ :

PROJEKT (P)

ČÁST/PROFESE :

ESI

OBSAH/VÝKRES :

SO 04.2 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

KÓD/ČÍSLO VÝKRESU/PŘÍLOHY :

E.3.6.a.1.

VYPRACOVAL : Jan Landa	DATUM AKTUALIZACE : 17.9.2017	MĚŘITKO :	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : JAN LANDA
	ZAKÁZKA: 18/2017	VÝTISK :	
SOUBOR : 18_P_SZDC_SO 04_Smetanova_Lhota_E.3.6.a.1.TZ_TITUL.odt			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

Stavba:	SO 04 – Čekárenský přístřešek – Smetanova Lhota
Místo stavby:	k.ú. Smetanova Lhota, parc. č. St.308, 1178/1
Kraj:	Jihočeský, okres Písek
Trať:	Protivín - Zdice
Staničení:	km 35,000 – 35,250
Investor:	Správa železniční dopravní cesty s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234
Datum zpracování:	září 2017

2. Úvod

Projektová dokumentace řeší nové osvětlení na železniční zastávce Smetanova Lhota. Na zastávce budou použity celkem 4 sklopné stožáry výšky 5m s LED svítidly 23W a osvětlení čekárenského přístřešku LED svítidlem 30W v provedení antivandal. Součástí stavby je instalace nového elektroměrového pilíře RE, pilíře pro osvětlení R-VO, přepojení kabelizace pro PZZ a demontáž stávajících skříní na bouraném objektu zastávky. Veškeré kabelové vedení bude provedeno v zemi.

3. Výchozí podklady

- ČSN EN 12464-2– Osvětlení venkovních pracovních prostorů
- Předpis SŽDC – E11
- Situace zastávky M 1:1000
- Světelné výpočty

4. Základní technické údaje

Napěťová soustava:

Prívod ze sítě:	1+PEN, 230V AC, 50Hz, TN-C
Osvětlení:	1+PE+N, 230V AC, 50 Hz, TN-S
PZZ:	1+PEN, 230 V AC, 50Hz, TN-C

Ochrana před úrazem el.proudem:

- samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1/příl.NM3/
- doplňující ochranné pospojování a proudovým chráničem 30 mA.
- uzemnění rozvaděčů a stožárů

Vnější vlivy:

Zpracovány dle ČSN 33 2000-5-51

Venkovní prostory:

Prostředí:	AA8, AB7, AC1, AD4, AE2, AF2, AG2, AH1. AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1
Využití:	BA1, BA1, BD1, BE1

Konstrukční materiály: CA1, CB1

Dimenzování vedení:

Veškeré vedení je dimenzováno a jištěno v souladu s ČSN 33 2000-5-523. Veškeré rozvody jsou dimenzovány na proud do 40A

Předpisy a normy:

Projektované elektrické zařízení vyhovuje všem platným předpisovým a zařizovacím normám ČSN a ČSN EN.

Příkony::

Stávající stav:

Osvětlovací stožáry, 1ks	0,2kW
<u>PZZ</u>	<u>7,2kW</u>
Celkem	7,4kW

Nový stav:

Osvětlovací stožáry, 4ks	0,12kW
Osvětlení přístřešku	0,03kW
<u>PZZ</u>	<u>7,2kW</u>
Celkem	7,35kW

Hlavní jištění před elektroměrem E-ON se navrhuje **3x25A**.

5. Požadavky na osvětlení

Návrh osvětlení je zpracován dle předpisu SŽDC – E11, který upřesňuje požadavky na železniční dráhy dle normy ČSN EN 12464-2 – Osvětlení venkovních pracovních prostorů.

V následující tabulce jsou uvedeny parametry pro osvětlenost otevřených nástupišť regionálních drah s malou frekvencí cestujících, tj. do 100 nastupujících a vystupujících osob na jednu vlakovou soupravu:

Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	Em (dle E11) [lx]	Em (dle ČSN EN 12464-2) [lx]	U ₀	RGL	Ra	Ud
Kolejiště ve stanici	10	10	0,25	50	20	1:8
Otevřená nástupiště	15	10	0,25	50	20	1:8
Úrovňová křížení	20	20	0,4	45	20	--
Komunikace vyhrazené pro chodce	--	5	0,25	50	20	--

Označení	Název veličiny
Em	Udržovaná osvětlenost
U ₀	Rovnoměrnost osvětlení min/průměr
RGL	Činitel oslnění (mezí hodnota)
Ra	Index barevného podání
Ud	Rovnoměrnost osvětlení min/max

6. Stávající stav

Napájení osvětlení zastávky Smetanova Lhota je dnes provedeno z nové skříně HDS na sloupu E-ON a fakturačním měřením a hlavním jištěním před elektroměrem 1x16A.

Napájení přejezdových zabezpečovacích zařízení a rozhlasu je provedeno ze stávající kabelové skříně HDS na fasádě objektu zastávky a fakturačním měřením s hlavním jištěním 3x25A. Obojí fakturační měření je umístění ve stávajícím oceloplechovém rozvaděči RE 01 na fasádě objektu zastávky. Jistící a ovládací přístroje pro osvětlení jsou součástí rozvaděče RE 01. Objekt zastávky bude zbourán a nahrazen přístřeškem. Veškeré rozvaděče na fasádě budou zrušeny a nahrazeny kompaktním plastovým pilířem. Fakturační měření osvětlení bude zrušeno a osvětlení bude měřeno podružně z fakturačního měření PZZ.

Osvětlení zastávky je provedeno 1ks svítidla s výbojkou 150W a jištěním 1x10A.

7. Úprava rozvaděčů

Stávající oceloplechové skříně. Tj. elektroměrový rozvaděč RE 01 a veškeré kabelové skříně na fasádě bouraného objektu, budou zrušeny. U kraje nástupiště na úrovni stávajícího sloupu E-ON, s pojistkovou skříní HDS, bude instalován kompaktní plastový pilíř rozdělený na dvě části, přičemž v jedné části rozvaděče bude umístěno fakturační měření E-ON s hlavním jištěním 2x25A a druhá část pilíře bude vyhrazena pro přístroje SŽDC. Napájení pilíře bude provedeno nově kabelem CYKY 4J10 ze stávající pojistkové skříně HDS umístěné na sloupu E-ON. Z této skříně je dnes připojeno jednofázové fakturační měření osvětlení, které bude zrušeno. Z tohoto důvodu je zapotřebí stávající HDS na sloupu dovybavit nožovými pojistkami. Vydrátování rozvaděčů bude provedené měďnými silovými vodiči s průřezem 6mm².

Před započítáním prací na rozvaděčích je zapotřebí zajistit náhradní zdroj pro PZZ km 19,482. Instalaci a připojení náhradního zdroje a nové připojení kabelu pro PZZ v novém pilíři bude provedeno za přítomnosti pracovníků SŽDC SEE a SSZT.

8. Rozvaděč osvětlení R-VO

V druhé části nového pilíře, vyhrazené pro SŽDC, budou instalovány jistící a ovládací přístroje pro osvětlení. Pro přístroje pro osvětlení bude využita jedna DIN lišta. Osvětlení zastávky bude mít v rozvaděči hlavní jistič 1x10A char. B a podružné měření SŽE. Ovládání osvětlení bude provedené spínacími časovými hodinami s fotobuňkou (např. Elko-ep SOU-2). Fotobuňka bude umístěna na jižní straně čekárenského přístřešku a do spínacích hodin bude připojena kabelem CYKY 3O1,5.

Součástí rozvaděče R-VO bude též hlavní jištění pro PZZ. Na jedné DIN liště bude instalován hlavní jistič 3x20A pro PZZ a rozhlas. Měření odběru PZZ a rozhlasu bude provedeno výpočtem zbytkovým odběrem mezi fakturačním měřením E-ON a podružným měřením SŽE pro osvětlení. Z jističe pro PZZ bude vedený nový kabel AYKY 4x10 pro napájení PZZ. Tento nový kabel bude ve vzdálenosti cca 3m od rozvaděče naspojován na stávající kabel vedený do kabelové skříně KS06 umístěné na reléovém domku PZZ. Přepojení kabelu pro PZZ bude provedeno za přítomnosti pracovníků SŽDC SEE a SSZT.

9. Osvětlení zastávky

Zastávka bude nově osvětlena čtyřmi svítidly LED 23W umístěnými na sklopných stožárech výšky 5m. Napájení stožárů bude provedené kabelem CYKY 3J6 vedeným z nového pilíře R-VO.

Osvětlení čekárenského přístřešku bude provedené novým prisazeným svítidlem trojúhelníkového tvaru LED 30W v provedení antivandal (např. Vyrtych Rambo). Připojení svítidla bude provedené kabelem CYKY 3J2,5 vedeným z pilíře R-VO.

10. Kabelové trasy

Veškeré venkovní kabely budou vedeny v novém výkopu 35/70 s min. krytím 50cm. Kabely budou ve výkopu zataženy do vrapovaných chráničků pr. 50mm uložených v kabelovém loži z prosáté zeminy. Ve výšce 20cm nad kabely bude položena červená výstražná folie. V případě souběhu a křížení s kabelizací SEE a SSZT bude nový výkop proveden ručně.

V čekárenském přístřešku budou kabely pro fotobuňku a LED svítidlo uloženy v tuhé bezhalogenové trubce UV stabil. pr. 25mm s vysokou mechanickou odolností (např. Kopos 8025HF). Trubka bude vedena po povrchu přístřešku v rozích a bude přichycena plastovými příchytkami pro bezhalogenové trubky.

11. Uzemnění

Nové osvětlovací stožáry, pilíř HDS, RE a R-VO budou uzemněny. Do rohu kabelového výkopu bude v celé délce uložen zemnicí pásek FeZn 30x4. Uzemnění osvětlovacích stožárů a rozvaděčů bude provedené zemnicím drátem FeZn pr. 10mm. FeZn drát bude v rozvaděčích ukončen na PE přípojnici, na stožárech osvětlení bude ukončen pomocí přípojovací svorky.

12. Základ pro stožáry

Pro každý osvětlovací stožár bude zřízen betonový základ 400x400mm s hloubkou 1000mm. Základ bude provedený z betonové mazaniny B17. Do betonového základu se zabetonuje patka pro ukotvení stožáru a vrapovaná chránička pr. 50mm pro protažení kabelu. Samotná instalace stožáru je možná až po dosažení předepsané tuhosti základu, tj. po 28 dnech od zhotovení betonového základu.

13. Stávající podzemní inženýrské sítě

Dle dostupných informací se v prostoru stavby vyskytují stávající podzemní inženýrské sítě, převážně kabelová vedení ve správě TÚDC, SEE, SSZT a E-ON. Jednotlivá vyjádření správců sítí jsou součástí dokladové části generálního projektu.

V předstihu před zahájením stavby, min. 14 dní předem, je zapotřebí zajistit vytýčení inženýrských sítí u všech dotčených správců sítí.

14. Měření a revize

Po dokončení prací bude provedena výchozí revize elektroinstalace, tj. revize kabelů, elektroměrového rozvaděče RE 01 a revize rozvaděče osvětlení R-VO.

Během stavby bude provedena kontrola provedení uzemnění před záhozem výkopu. Po dokončení prací bude provedena výchozí revize uzemnění.

Po dokončení prací vč. definitivních úprav povrchů bude proveden zkušební provoz osvětlení a provedeno měření osvětlení.