

ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK 5/2021

Výškový systém Bpv
Souřadnicový systém S-JTSK

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
Investor, objednatel:  SPRÁVA ŽELEZNIC		Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město kontaktní adresa: Správa železnic, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz
METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz				Souprava číslo:
HIP: Ing. Milan Bárta tel.: +420 296 154 245		Podpis: 		
Specialista profese: Ing. Petr Bervic		Podpis: 		
Stupeň: DSP + PDPS		Název a účel díla: "Modernizace trati Kladno (včetně) - - Kladno-Ostrovec (včetně)"		
Zpracovatelský útvar: Alimoprojekt spol. s r. o. Na Pěšinách 89/66 182 00 Praha 8 – Kobylisy tel.: +420 602 182 132		Název části díla: Stavební část Inženýrské objekty Potrubní vedení SO 08-73-01, SO 08-73-02 a SO 08-73-03		D.2 D.2.1 D.2.1.6
Vedoucí útvaru: Ing. René Horejš		Podpis: 		
Odpovědný projektant: Ing. Petr Bervic		Podpis: 		
Vypracoval: Ladislav Čácha fa RS2000 s.r.o.		Podpis: 		Změna: -
Kontroloval: Ladislav Čácha fa RS2000 s.r.o.		Podpis: 		
Skart. znak: V20/2042		Datum: 05/2021		Číslo příl.: 01
Počet formátů: 6xA4		Měřítko: -		
IČD:		19	7737	05
01		06	04	

**RS2000 s. r. o. , Zimova 621, Praha 4, 142 00, Czech Republic
Mobil 605 839 473, cache@rs2000.cz**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Modernizace trati Kladno (vč.) – Kladno-Ostrovec (vč.) Přeložka horkovodu STAVEBNÍ ELEKTROINSTALACE

STADIUM PROJEKTU:

**Dokumentace pro SP a VZ (pro
prov.stavby)-zprac.přip.5/2021**

AKCE:

**Modernizace trati Kladno (vč.) –
Kladno-Ostrovec (vč.)**

ČÁST:

**Přeložka horkovodu - Stavební
elektroinstalace**

OBJEDNATEL:

**Alimoprojekt, spol. s r.o.
Na pěšinách 89/66
182 00 Praha**

Z.Č. ZHOTOVITELE ČÁSTI:

20021

DATUM:

05/2021

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

L.Čácha

RS2000 s. r. o. , Zimova 621, Praha 4, 142 00, Czech Republic
Mobil 605 839 473, cache@rs2000.cz

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY :**strana:**

A1. ÚVOD	3
A 1.1 Seznam podkladů, které sloužily pro vypracování projektu	3
A 1.2 Popis zařízení - celkový (technologický)	3
A 1.3 Základní údaje - prostředí , napětí, spotřeby a způsob ochrany proti nebezp. dotyku	3
A 1.4 Seznam použitých norem	4
A2. POPIS PROJEKTU	4
A 2.1 Funkční popis zařízení	5
A 2.2 Popis prostředků polní instrumentace	5
A 2.3 Výbava rozvaděčů	5
A3. POPIS MONTÁŽNÍCH PRACÍ A MONTÁŽNÍHO MATERIÁLU	5
4. OCHRANA A BEZPEČNOST ZDRAVÍ	6
A5. UPOZORNĚNÍ PRO REALIZACI	6

A1. Úvod

Projekt řeší osvětlení prostoru v nově budovaných podchodech včetně ovládání kalových čerpadel.

Seznam podkladů, které sloužily pro vypracování projektu

- Dokumentace strojní části

A1.2 Popis zařízení - celkový (technologický)

Tento projekt řeší rekonstrukci MaR výměňkové stanice v těchto okruzích:

- Osvětlení podchodu km 2,966 SO 08-73-01
- Napájení a ovládání kalového čerpadla v podchodu km 2,966 SO 08-73-01
- Osvětlení podchodu km 3,169 SO 08-73-02
- Napájení a ovládání kalového čerpadla v podchodu km 3,169 SO 08-73-02
- Osvětlení podchodu u stanice Kladno-Ostrovec km 3,472 až 3,693 SO 08-73-03

A1.3 Základní údaje:

- a, Vnější vlivy dle ČSN 33 2000–5-51 ed.3:
dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Tabulka NA.5 – Prostory nebezpečné
- b, Napájecí soustava a způsob ochrany proti nebezp. dotyku

Podchod km2,966 a Podchod km3,169:

elektrocentrála

3 + PE + N 50Hz 400/230 V TN-S

Podchod u stanice Kladno-Ostrovec km3,472 až km3,693:

Sít':

1 + PE + N 50Hz 230 V TN-S

- c, Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

- automatickým odpojením od zdroje
- Proudovým chráničem a pospojováním
- základní
- doplňková

A1.4 Seznam použitých norem

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrická zařízení. Rozsah, platnost, účel a základní hlediska.
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrická zařízení. Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrická zařízení. Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-45	Elektrická zařízení. Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46 ed.3	Elektrická zařízení. Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrická zařízení. Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrická zařízení. Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-53 ed.2	Elektrická zařízení. Spínací a řídicí přístroje
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrická zařízení. Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN EN 60909-0 ed.2	Výpočet zkratových proudů ve trojfázových střídavých soustavách
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 34 7409	Systém značení kabelů a vodičů
ČSN EN 60445 ed.5	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk – stroj, značení a identifikaci – Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 61439-1 ed.2	Rozvaděče nízkého napětí Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

A2. Popis projektu

A2.1 Funkční popis zařízení

SO 08-73-01 Podchod km 2,966

Tento podchod nebude mít samostatnou přípojku el energie. Přívod energie bude řešen mobilní elektrocentrálou. V blízkosti vstupu do podchodu bude osazen rozváděč vybavený vnější přívodkou 400V / 16A pětikolík pro připojení elektrocentrály. Rozváděč bude vybaven hlavním vypínačem umístěným na dveřích rozváděče. Rozváděč bude na přívodu vybaven proudovým chráničem 300 mA, světelný okruh bude vybaven proudovým chráničem 30 mA. Dále budou na dveřích rozváděče osazeny dvě řídítka. Jedno řídítko pro ovládání osvětlení a druhé pro ovládání čerpadla. Okruh čerpadla je osazen softstarterem pro snížení proudového zatížení elektrocentrály při startu čerpadla. Start čerpadla bude vhodné provádět při vypnutém osvětlení z důvodu snížení proudového zatížení elektrocentrály při startu čerpadla. Vybavení rozváděče RMO-1 je rozkresleno ve výkresové části dokumentace.

SO 08-73-02 Podchod km 3,169

Tento podchod nebude mít samostatnou přípojku el energie. Přívod energie bude řešen mobilní elektrocentrálou. V blízkosti vstupu do podchodu bude osazen rozváděč vybavený vnější přívodkou 400V / 16A pětikolík pro připojení elektrocentrály. Rozváděč bude vybaven hlavním vypínačem umístěným na dveřích

**RS2000 s. r. o. , Zimova 621, Praha 4, 142 00, Czech Republic
Mobil 605 839 473, cache@rs2000.cz**

rozdávěče. Rozváděč bude na přívodu vybaven proudovým chráničem 300 mA, světelný okruh bude vybaven proudovým chráničem 30 mA. Dále budou na dveřích rozvaděče osazeny dvě řídítka. Jedno řídítko pro ovládání osvětlení a druhé pro ovládání čerpadla. Okruh čerpadla bude osazen softstarterem pro snížení proudového zatížení elektrocentrály při startu čerpadla. Start čerpadla bude vhodné provádět při vypnutém osvětlení z důvodu snížení proudového zatížení elektrocentrály při startu čerpadla. Vybavení rozváděče RMO-2 je rozkresleno ve výkresové části dokumentace.

SO 08-73-03 Podchod u stanice Kladno-Ostrovec km3,472 až km3,693

Tento podchod bude mít samostatně měřenou přípojku el. energie. Vlastní přípojka není součástí tohoto projektu. Tento podchod bude vybaven pouze osvětlením. Rozvaděč RS-1 bude vybaven hlavním vypínačem umístěným na dveřích rozvaděče. Dále budou na dveřích rozvaděče osazeny dvě řídítka pro ovládání osvětlení. Osvětlení bude rozděleno na dva samostatné okruhy. Oba světelné okruhy budou vybaveny proudovým chráničem 30 mA. Vybavení rozváděče RS-1 je rozkresleno ve výkresové části dokumentace.

A2.2 Popis prostředků polní instrumentace

Použité prostředky jsou podrobně rozepsány ve specifikaci materiálu a prací

A2.3 Vybava rozvaděčů

Použité prvky jsou podrobně rozepsány ve specifikaci materiálu a prací

A3. Popis montážních prací a montážního materiálu

Popis rozvodů a tras

SO 08-73-01 Podchod km 2,966

Rozváděč RMO-1 bude připojován pohyblivým přívodním kabelem z elektrocentrály. Tento přívodní kabel není součástí projektové dokumentace. Vývod z rozvaděče RMO-1 pro osvětlení bude proveden celoplastovým kabelem 3x1,5. Zářivková svítidla 2x36W budou pravidelně rozmístěna ve vzdálenosti cca 6 m tak, aby byl celý prostor podchodu rovnoměrně osvětlen. Kabelová trasa bude provedena drátěným žárově zinkovaným žlabem po stropu podchodu mezi lehkými montážními drážkami z IPE 120. Kabelový vývod z rozvaděče RMO-1 pro kalové čerpadlo bude proveden celoplastovým kabelem 7x1,5 a napojen v krabici na kabelový vývod čerpadla. Kabelový vývod pro plovákový spínač hladiny bude proveden celoplastovým kabelem 4x1,5. Hlavní ochranná přípojnice bude připojena dle výkresové dokumentace.

SO 08-73-02 Podchod km 3,169

Rozváděč RMO-2 bude připojován pohyblivým přívodním kabelem z elektrocentrály. Tento přívodní kabel není součástí projektové dokumentace. Vývod z rozvaděče RMO-2 pro osvětlení bude proveden

**RS2000 s. r. o. , Zimova 621, Praha 4, 142 00, Czech Republic
Mobil 605 839 473, cache@rs2000.cz**

celoplastovým kabelem 3x1,5. Zářivková svítidla 2x36W budou pravidelně rozmístěna ve vzdálenosti cca 6 m tak, aby byl celý prostor podchodu rovnoměrně osvětlen. Kabelová trasa bude provedena drátěným žárově zinkovaným žlabem po stropu podchodu mezi lehkými montážními drážkami z IPE 120. Kabelový vývod z rozvaděče RMO-2 pro kalové čerpadlo bude proveden celoplastovým kabelem 7x1,5 a napojen v krabici na kabelový vývod čerpadla. Kabelový vývod pro plovákový spínač hladiny bude proveden celoplastovým kabelem 4x1,5. Hlavní ochranná přípojnice bude připojena dle výkresové dokumentace.

SO 08-73-03 Podchod u stanice Kladno-Ostrovec km3,472 až km3,693

Rozvaděč napájen z elektroměrového rozvaděče RE. Přívodní kabel není součástí této dokumentace. Vývody z rozvaděče RS-3 pro osvětlení budou provedeny s ohledem na délku podchodu celoplastovým kabelem 3x2,5. Zářivková svítidla 2x36W budou pravidelně rozmístěna ve vzdálenosti cca 6 m tak, aby byl celý prostor podchodu rovnoměrně osvětlen. Kabelová trasa bude provedena drátěným žárově zinkovaným žlabem po stropu podchodu mezi lehkými montážními drážkami z IPE 120. Hlavní ochranná přípojnice bude připojena dle výkresové dokumentace.

A4. Ochrana a bezpečnost zdraví

Základní ochrana proti vzniku nebezpečného dotykového napětí na el. zařízení je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 automatickým odpojením vadné části od zdroje, doplněná vzájemným pospojováním a proudovými chrániči.

Krytí el. předmětů, těsnost elektroinstalace odpovídá vnějším vlivům a charakteru technologie.

Ochrana vedení před přetížením nebo zkratem je provedena příslušnými pojistkami, jističi a proudovými chrániči v rozvaděčích RMO-1, RMO-2 a RS-3.

K elektrickému zařízení – rozvodům provede montážní organizace výchozí revizi elektrického zařízení a vystaví výchozí revizní zprávu.

Elektroinstalační práce je nutno provádět za dodržení předpisů a norem pro práce na elektrických zařízeních.

A5. Upozornění pro realizaci

Odběratel projektu (popř. investor) zajistí u dodavatele stavby následující koordinaci:

- Základový zemnič – uložení zemního pásu délky 40 m s vyvedením u rozvaděčů, platí pro všechny SO
- Měřený přívod el. energie 230V 16A do rozvaděče RS-1 pro podchod u stanice Kladno-Ostrovec, do místa rozvaděče v šachtě Š-07- platí pro SO 08-73-03 (silový měřený přívod je předmětem samostatné části dokumentace)