

Generální projektant:



PRODIN A.S.
K VÁPENČE 2745
530 02 PARDUBICE
WWW.PRODIN.CZ
DIČ: CZ25292161
IČO: 25292161

AKTUALIZACE PDPS 06/2023

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Ing. Petr Kortyš		Zodp. projektant: Ing. Petr Kortyš		Kontroloval: Ing. Petr Kortyš			
Kraj: Liberecký			Traťový úsek/Obec: Mníšek u Liberce				
Investor Správa železnic s.o., OŘ Hradec Králové, U Fotochemy 259, 501 01 Hr. Králové							
Akce: Oprava trati v úseku Krásná Studánka - Mníšek u Liberce SO 86-01 ŽST Liberec – Mníšek u L., přípojka NN pro PZS							
						Formát	-
						Datum	11/2022
						Účel	DSP, PDPS
						Č. zakázky	3110/21/093
						Změna	Č. kopie
						Měřítko	
						Obsah přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
						D.2.3.6	1



LISTOPAD 2022

Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce

SO 86-01 Liberec – Mníšek u L., přípojka NN pro PZS

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Investor:
Generální projektant:
Hlavní inženýr projektu:
Vypracoval:

Správa železnic, státní organizace
PRODIN a.s.
Ing. David Derka
Ing. Petr Kortyš

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	VŠEOBECNĚ	3
2.1	Popis stávajícího stavu napájení přejezdů.....	3
2.2	Zdůvodnění úpravy napájení PZS	3
2.3	Popis navrženého technického řešení přípojky nn pro PZS	4
3	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	4
4	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
5	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	4
5.1	Rozvodné soustavy.....	4
5.2	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:	5
5.3	Zajištění dodávky elektrické energie dle ČSN 37 6605, ed.2 :	5
5.4	Vnější vlivy	5
6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
6.1.1	Základní právní dokumenty a technické předpisy.....	5
7	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	8
7.1	Všeobecně	8
7.2	Napájení PZS P2826, P2827 a P2828	8
7.3	Ochrana kabelu nn mezi P2826 a P2825	8
7.4	Napájecí kabel do nového sděl. zař.....	8
8	KABELOVÉ TRASY.....	8
9	DEMONTÁŽE	9
10	KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	9
11	PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ	10
12	ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH	10
13	ZÁVĚR.....	10
	PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ.....	12

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce
Stupeň dokumentace:	DSP+PDPS
Charakter stavby:	Modernizace
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	železniční stanice Mníšek u Liberce
Kraj:	Liberecký
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259 501 01 Hradec Králové
Zhotovitel dokumentace:	PRODIN a.s. K Vápence 2745 530 02 Pardubice IČ: 25292161 DIČ: CZ 25292161
Číslo zakázky:	3110/21/093
Odpovědný projektant stavby:	Ing. David Derka
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Petr Kortyš

2 VŠEOBECNĚ

2.1 Popis stávajícího stavu napájení přejezdů

Ve stávajícím stavu jsou přejezdy v km 170,492 (2828) a v km 169,983 (2827) napájeny distribuční soustavy ČEZ v žst. Mníšek u Liberce, kde je provedena přípojka nn z venkovního vedení nn. Přípojka je ukončena v rozvaděči RV2, odkud je vedena kabel nn do kabelové skříně KS8 u přejezdu 2828 a KS9 v km 2827.

Přejezd v km 169,676 (2826) je napájen z distribuční trafostanice 22/0,4 kV ČEZ u vozovky odkud je provedena přípojka do stávajícího rozvaděče RV9 SŽ, který je u trafostanice. Z tohoto rozvaděče je veden kabel nn do kabelové skříně KS6 u přejezdu 2826. Z této skříně pokračuje stávající kabel 1-AYKY 3x240+120mm² k přejezdu 2825.

2.2 Zdůvodnění úpravy napájení PZS

V rámci stavby bude ve stanici provedena sanace železničního spodku a svršku. Ve stanici bude zároveň vybudováno nové ostrovní nástupiště a bude provedena změna konfigurace kolejiště.

Kromě úpravy konfigurace kolejiště ve stanici Mníšek u Liberce bude provedena i sanace železničního spodku a svršku v traťovém úseku Liberec – Mníšek u Liberce a rekonstrukce přejezdového zabezpečovacího zařízení na přejezdech 2826, 2827 a 2828.

Sanací železničního spodku v traťovém úseku dojde k narušení stávajícího kabelu, který napájí přejezdy 2827 a 2828, který musí být přeložen.

Stávající kabel mezi přejezdem 2826 a 2825 byl vybudován v nedávné době a je navržena jeho ochrana tak, aby nebyl porušen sanací železničního spodku.

2.3 Popis navrženého technického řešení přípojky nn pro PZS

V rámci tohoto SO je navržena nová přípojka pro reléové domky přejezdového zabezpečovacího zařízení, které budou v rámci souvisejícího PS zab. zař. umístěny u přejezdů v km 169,676 (P2826), 169,983 (P2827) a 170,492 (P2826). Nový kabel nn typu 1-AYKY 3x240+120mm² bude položen z nového rozvaděče RZZ, který je v souvisejících SO 86-02 nově instalován u výpravní budovy. Kabel bude smyčkován v přejezdových rozvaděčích RP2826, RP2827 a RP2828. Tyto rozvaděče jsou součástí PS zab. zař. Do rozvaděče RP2826 bude také přepojen stávající kabel 1-AYKY 3x240+120 mm² vedený k přejezdu P2825.

V místě křížení s tratí u přejezdu P2826 je navržena dílčí přeložka tohoto kabelu z důvodu jeho možného porušení při sanaci kolejíště a ukládání nového propustku. Kabel bude před přejezdem naspojován na kabel nový a zatažen do skříně RP2826.

Dále bude v rámci tohoto SO provedena ochrana stávajícího kabelu 1-AYKY 3x240+120mm² mezi přejezdem P2825 a P2826, který může být z důvodu sanace železničního spodku porušen. V místech možného porušení bude kabel vyvěšen na pomocnou konstrukci a ochráněn mechanickou ochranou.

Rozsah tohoto SO je nejlépe patrný z přílohy č.4 - Přehledové schéma napájení přejezdů.

3 SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Mimo pokládku napájecího kabelu pro PZS budou v traťovém úseku pokládány i kabely zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Vzhledem k nedostatku místa jsou tyto kabely vedeny na opačné straně kolejíště.

Hlavní související SO a PS:

- PS 01-31 Liberec – Mníšek u L., přejezdová zabezpečovací zařízení
- PS 02-51 Liberec - Mníšek u Liberce, TK
- SO 10-01 Liberec – Mníšek u L., železniční svršek
- SO 30-01 Liberec – Mníšek u L., sanace skalních zářezů

4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Požadavky hlavního inženýra projektu a profesních zpracovatelů jednotlivých dílčích částí projektové dokumentace stavby
2. Situace 1:1000 se zakreslenými inženýrskými sítěmi
3. Pochůzky projektanta a zástupců SŽ, s.o., OŘ HK na místě stavby.
4. Zápisy z jednání se zástupci SŽ a ostatními zainteresanými organizacemi
5. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2022
6. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽ

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava v rozvaděči R PZS: 3 PEN AC 50Hz, 400V/TN-C

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

a) Ochrana při poruše v soustavě NN je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2 :

a 1) Automatickým odpojením od zdroje v síti:

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

b) **Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2:**

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

5.3 Zajištění dodávky elektrické energie dle ČSN 37 6605, ed.2 :

- 2. kategorie důležitosti dodávky pro napájení odběrů PZS – přípojka nn z distribuční sítě.

5.4 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny podle protokolu o určení vnějších vlivů, který je součástí samostatného listu této technické zprávy.

6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

6.1.1 Základní právní dokumenty a technické předpisy

Technické řešení tohoto PS je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy. Jedná se zejména o :

6.1.1 Vyhlášky

- Vyhlášku č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.
- Nařízení vlády č.133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.

6.1.1 Technické normy

Přednostně platné technické normy pro návrh tohoto PS

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost
- Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 50122-1 ed.2 Zm A1 Opr.1 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem

ČSN EN 50110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatek

ČSN 34 2613	Železniční zabezpečovací zařízení – Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
ČSN EN 61557-4	Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1kV a se stejnosměrným napětím do 1,5kV – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 4 : Odpor vodičů uzemnění, ochranného spojení a vyrovnání potenciálu
ČSN EN 62561-2	Součásti ochrany před bleskem (LPC) – Část 2 : Požadavky na vodiče a zemniče

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto PS :

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	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	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče
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 Z1	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 33 3320 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky
ČSN 33 3240	Elektrotechnické předpisy. Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3265	Elektrotechnické předpisy. Měření elektrických veličin v dozornách výroben a rozvodů elektřiny
ČSN 33 3505 ed.2	Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
ČSN 34 1500 ed. 2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN 34 1610 Z1	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085 ed.2	Elektrická zařízení - Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách
ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami

ČSN 37 6605 ed.2	Připojování elektrických zařízení celostátních a regionálních drah a vleček na elektrický rozvod
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN 73 6005 Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50124-1	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
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
ČSN EN 50522	Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
ČSN EN 61936-1	Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla
TKP – kap.25	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 25 : Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí
TKP – kap.26	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 26 : Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn
TKP – kap.29	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 29 : Silnoprúdová technologická zařízení
TKP – kap.30	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 30 : Silnoprúdové rozvody vn a soustava 6kV
TKP – kap.31	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 31 : Trakční vedení
TKP – kap.33	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
TNŽ 37 5715	Silová kabelová vedení celostátních drah.

Interní předpisy

- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.20
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Předpis SŽ E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek
- Předpis SŽ E4 Předpis pro provoz náhradních zdrojů elektrické energie
- Předpis SŽ E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení
- Předpis SŽ E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC
- Předpis SŽ Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- Předpis SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách SŽ
- Předpis SŽ R14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železnic
- Předpis SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- TNŽ 38 1981

7 POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

7.1 Všeobecně

Součástí tohoto SO je tedy:

- Pokládka nového napájecího kabelu pro PZS
- Položení napájecího kabelu pro nové sdělovací zařízení ve výpravní budově žst. Mníšek.
- Ochrana stávajícího kabelu mezi P2826 a P2825
- Demontáž stávajících kabelů napájecích přejezdy P2827 a P2828
- Demontáž stávajících rozvaděčů RV9, KS8, KS9 a KS10

7.2 Napájení PZS P2826, P2827 a P2828

V rámci tohoto SO je navržena nová přípojka pro reléové domky přejezdového zabezpečovacího zařízení, které budou v rámci souvisejícího PS zab. zař. umístěny u přejezdů v km 169,676 (P2826), 169,983 (P2827) a 170,492 (P2826). Nový kabel nn typu 1-AYKY 3x240+120mm² bude položen z nového rozvaděče RZZ, který je v souvisejících SO 86-02 nově instalován u výpravní budovy. Kabel bude smyčkován v přejezdových rozvaděčích RP2826, RP2827 a RP 2828. Tyto rozvaděče jsou součástí PS zab. zař. a nejsou tedy součástí tohoto SO.

Měření spotřeby elektrické energie je umístěno v rozvaděči RZZ.

Do rozvaděče RP2826 bude také přepojen stávající kabel 1-AYKY 3x240+120 mm² vedený k přejezdu P2825. Tento kabel bude před přejezdem naspojován na kabel stejného typu.

Nový kabel bude veden podél traťové koleje v samostatné kabelové trase. Vzhledem k nedostatku místa jsou sdělovací a zabezpečovací kabely vedeny na opačné straně koleje. Ve stanici bude kabel veden ve společné trase s kabely osvětlení, ve které zemní práce řeší SO 86-02.

7.3 Ochrana kabelu nn mezi P2826 a P2825

V nedávné době byl mezi přejezdy P2825 a P2826 položen nový napájecí kabel 1-AYKY 3x240+120mm². Tento kabel je veden podél traťové koleje, kde bude v rámci této stavby provedena sanace železničního spodku. Kvůli tomu může dojít k porušení kabelu. Proto je v rámci tohoto SO navržena ochrana tohoto kabelu. V místech možného porušení bude kabel vyvěšen na pomocnou konstrukci a ochráněn mechanickou ochranou. Po provedení sanace bude kabel uložen zpět do nové kabelové kynety.

V rámci tohoto SO je navržena popsaná ochrana v jeho celé délce mezi uvedenými přejezdy.

7.4 Napájecí kabel do nového sděl. zař.

V rámci tohoto SO bude ve výpravní budově položen napájecí kabel CYKY-J 3x2,5mm² ze stávajícího rozvaděče RV6 v dopravní kanceláři do nové sdělovací skříně ve sdělovací místnosti. Pro napájení bude použit rezervní jednofázový jistič 10A/1 nebo 16A/1. Kabel bude ve výpravní budově veden v liště po stěně. Celková délka trasy je 15m.

8 KABELOVÉ TRASY

Kabelová trasa uvedená v situaci 1:500 je zkoordinovaná s výstavbou nových zařízení.

V situaci 1:500 nejsou uvedena čísla kabelů z důvodu jejího zneprůhlednění, ale pouze vytyčované body, které jsou nezbytné k definování kabelové trasy v terénu. Tyto vytyčované body uvedené v situaci 1:500 jednoznačně definují jak kabelovou trasu, tak rozmístění zařízení, které je součástí tohoto SO. Souřadnice vytyčovaných bodů jsou součástí samostatné přílohy tohoto objektu s názvem „Soupis souřadnic vytyčovaných bodů“.

Způsob uložení kabelů v kabelové kynetě je patrný ze samostatné přílohy s názvem „Řezy kabelovými trasami“.

Kabelové trasy v kolejišti jsou navrženy tak, aby respektovaly zejména předpis S4 a TNŽ 37 5715. Žádná část kabelového vedení nesmí být blíže jak 2,2m od osy koleje !

Zemní práce, které jsou zahrnuty do tohoto SO jsou nejlépe patrné z přílohy Specifikace kabelové trasy, kde je uveden jejich rozsah.

V případě výkopů kabelové rýhy v blízkosti kolejí je nutno chránit šterkové lože před znečištěním zeminou z výkopu texgumovou folií, nebo nakládat přebytečnou zeminu z výkopů na železniční vagón a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože.

Výstavba kabelových rozvodů a příslušných zařízení, která jsou součástí tohoto objektu, bude realizována z hlediska harmonogramu stavebních prací v souladu se stavebními postupy, které jsou součástí plánu organizace výstavby.

V místech, ve kterých bude nutno křížit koleje, jsou v rámci tohoto SO do železničního spodku založeny chráničky.

Kabel PZS je v traťovém úseku uložen do samostatné trasy. Ve stanici je kabel uložený do společné kabelové trasy s kabely osvětlení a zab. zař. V rozsahu společné kabelové trasy (v situaci značená hnědou barvou) jsou náklady na zemní práce součástí SO 86-01. V rozsahu samostatné trasy pouze tohoto SO (v situaci značená tmavě modrou), jsou náklady na zemní práce zahrnuty do tohoto SO.

V průběhu prací je nutno zajistit koordinaci pokládky silnoproudých kabelů s výkopem a záhozem společné kabelové trasy!! Nesmí dojít k záhozu kabelové kynetě před uložením všech kabelových rozvodů.

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 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.

9 DEMONTÁŽE

Bude zdemontován stávající kabel mezi přejezdy 2827-2826 a RV2 a dále pak rozvaděče KS8, KS9, KS9 a RV9.

10 KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Pro možnost provádění stavby musí zhotovitel stavby splňovat příslušnou odbornou způsobilost a podmínky stanovené v předpisu **SŽDC Zam1** - o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

Stavebník v souladu s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb., část třetí (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, určí a smluvně zajistí v rámci této zakázky koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „koordinátor BOZP“). Zhotovitel je povinen spolupracovat s koordinátorem BOZP po celou dobu realizace stavby a dále je povinen smluvně zavázat i všechny své

budoucí podzhotovitele k součinnosti s koordinátorem BOZP, a to po celou dobu realizace stavby.

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi zejména v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.2, ČSN EN 50 110-2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 34 3085.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě a v kolejišti řídit ustanoveními předpisu SŽ Bp1, SŽ Bp3 a dále ČSN ISO 8421-1 -8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasících přístrojů, uvedených v ČSN EN 3-7 -10.

11 PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ

Výrobky a zařízení instalované v rámci tohoto SO/PS na ŽDC musí splňovat příslušné podmínky stanovené zejména TKP SŽDC a směrnici č. 34 SŽDC. Musí být použity kvalitní výrobky s příslušnou dobou životnosti, která zaručí bezpečný a spolehlivý provoz železniční dopravní cesty. Všechny výrobky a zařízení musí být před jejich nasazením odsouhlaseny pracovníky příslušného OR.

Obchodní názvy obsažené v této projektové dokumentaci projektant uvádí jako příklady výrobků s určitými parametry v souladu s §44 odst. 11 zákona č.137/2006 Sb. v platném znění. Dle tohoto zákona mohou zadávací podmínky, resp. zadávací dokumentace na stavební práce obsahovat v odůvodněných případech odkazy na obchodní firmy či názvy.

Při realizaci musí být, dle výše uvedeného zákona, použity komponenty s kvalitativně a technicky minimálně shodnými parametry jako mají příklady komponentů uvedených v této projektové dokumentaci.

12 ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH

Výkopové práce budou prováděny v ochranném pásmu dráhy. Při výkopových pracích je nutno dodržet ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, které budou vytyčeny před započítáním výkopů.

V případě, že v průběhu montážních prací vyplyne požadavek na přiblížení mechanismů nebo osob k trolejovému vedení, je nutno se řídit příslušnými odstaveními TNŽ 34 3109 „Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách“.

13 ZÁVĚR

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

Situace 1:500 neobsahuje zakres všech inženýrských sítí z důvodu zneprůhlednění situace. Úplný zakres 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, vč. sepsání výchozí revizní zprávy. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 100/1995 Sb., resp. zákona 266/1994 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.

Drážní elektrická zařízení spadají do režimu určených technických zařízení ve smyslu zákona 266/1994 Sb. Před uvedením určeného technického zařízení do provozu musí být schválena jejich způsobilost k provozu. Způsobilost určeného technického zařízení k provozu schvaluje drážní správní úřad vydáním průkazu způsobilosti. Při provozování dráhy a při provozování drážní dopravy mohou být provozována jen určená technická zařízení s platným průkazem způsobilosti.

Tato technická zpráva byla zpracována v souladu s vyhláškou o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb ze dne 9. dubna 2008.

Vypracoval: Ing. Kortyš

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

SLOŽENÍ KOMISE : předseda : Ing. Kortyš
 členové : Vladimír Dušek

NÁZEV AKCE : **Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce**
SO 86-01 Liberec – Mníšek u L., přípojka NN pro PZS

PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a další související normy a předpisy
- situace traťového úseku
- projektová dokumentace

POPIS OBJEKTU:

Jedná se o venkovní prostranství traťového úseku Liberec – Mníšek u Liberce

ROZHODNUTÍ :

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů **nebezpečných.**

Požadovaná opatření ke snížení nepříznivých účinků vnějších vlivů (dle tab. ZA.1N) :

- Elektrické zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno. Elektrické stroje, přístroje, svítidla a rozváděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP20 resp. IP43 v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 tabulka ZA.1N na straně 23 normy.
- 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 3** (padající vodní tříšť pod úhlem až 60° od svislice)
- Výskyt cizích pevných těles : **AE 4** (denní spad prachu alespoň 10 a nejvýše 35mg/m2)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : **AF 1** (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz : **AG 1** (mírný)
- Mechanické namáhání – vibrace : **AH2** (namáhání vzniklé středními vibracemi)
- Ostatní mechanické namáhání : **AJ** – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní : **AK1** (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů : **AL1** (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:

- Harmonické, meziharmonické **AM 1-1** (kontrolovaná úroveň)
- Signální napětí **AM 2-1** (kontrolovaná úroveň)
- Elektrická pole **AM 9-1** (zanedbatelná úroveň)
- Sluneční záření : **AN2** (střední)
- Seismické účinky : **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost : **AQ3** (přímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu : **AR2** (střední, od 1 do 5m/s)
- Vítr : **AS2** (střední)

Využití :

- Schopnost osob : **BA4, BA5** (poučené osoby, osoby znalé)
- Dotyk osob s potencionálem země : **BC2** (výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a ani obvykle nestojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí : **BD1** (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek : **BE1** (bez významného nebezpečí)

V Mníšku u Liberce 11.10.2022



předseda komise