




INVESTOR STAVBY:	SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1				
OBJEDNATEL PROJEKTU:	SŽDC s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1 , 772 58 Olomouc				
 Pracoviště 211 - Ostrava	HIP:	Jaromír Kielor		ZAK. ČÍSLO:	SOUPRAVA Č.:
	ODP. PROJ.:	Ing. Marek Vývoda	<i>Vývoda</i>	16-035-30-211	
	NAVRHL:	Ing. Marek Vývoda	<i>Vývoda</i>	DATUM:	
	KONTROLOVAL:	Jaromír Kielor		6/2016	
STAVBA:				STUPEŇ:	
Modernizace přejezdů na trati Opava východ - Hlučín				P	
Rekonstrukce PZS VÚD přejezdu P7875 v km 2,331 trati Opava východ – Hlučín				(DSP)	
SO:				ČÁST:	
SO04: Elektrická přípojka				E.	
Příloha:				ČÁST:	
01 - Technická zpráva				E.3.6	

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
1.1.	Údaje o stavbě.....	2
1.2.	Údaje o objednateli dokumentace.....	2
1.3.	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
1.4.	Údaje o umístění stavby	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
2.5.	Vlastník investice.....	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
3.1.	Základní technické údaje.....	4
3.2.	Výkonová bilance:	4
3.3.	Ochrana před přepětím:.....	4
3.4.	Prostředí:	4
3.5.	Stručný popis současného technického stavu	4
3.6.	Navržené technické řešení	4
3.7.	Postupné uvádění do provozu	5
3.8.	Pokyny pro montáž	5
3.9.	Postup výstavby	5
3.10.	Podmínky a nároky na výstavbu.....	6
4.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	6
5.	PŘÍLOHY	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Modernizace přejezdů na trati Opava východ - Hlučín
Rekonstrukce PZS VÚD přejezdu P7875 v km 2,331 trati Opava východ – Hlučín
Stupeň dokumentace: projekt stavby (dokumentace pro stavební řízení)

1.2. Údaje o objednateli dokumentace

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Signal Projekt s.r.o.

se sídlem: Vídeňská 55, 639 00 Brno – Štýřice
IČ: 25525441
DIČ: CZ25525441
Zpracovatel PS/SO: Ing. Marek Vývoda
Název PS/SO: SO04 Elektrická přípojka

1.4. Údaje o umístění stavby

Kategorie dráhy:	Regionální
Číslo trati dle TTP:	307B
Počet kolejí:	1
Traťová rychlost:	70 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	700m
Počet kolejí:	1
Trakce:	nezávislá
Centrální vytápění vozů:	ano
Místo stavby:	traťový úsek Dolní Benešov – Kravaře ve Slezsku
Katastrální území:	Kravaře ve Slezsku
Kraj:	Moravskoslezský

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby (dokumentace ke stavebnímu řízení) byly použity následující podklady:

- katastrální mapy
- předchozí stupeň dokumentace
- zápis s porady
- normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2

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 37 6605 ed.2

ČSN 73 6005

TNŽ 37 5715

Předpis ŠZDC E8

2.2. Související provozní soubory a stavební objekty

PS01: PZS v km 2,331

2.3. Odchyłky od platných norem a předpisů

V rámci tohoto provozního souboru nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

2.4. Související stavby a opravné práce

Nejsou

2.5. Vlastník investice

Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1 - Nové Město

IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Základní technické údaje

rozvodná napěťová soustava:

Vstupní napěťová síť:

3 PEN AC 50 Hz 400/230V/TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena ochrana:

Základní – automatickým odpojením od zdroje dle tab. 41 pomocí jistících prvků

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí rozvodných elektrických zařízení do 1000 V v distribuční soustavě SŽDC:

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena ochrana:

Základní izolací živých částí

Krytem

3.2. Výkonová bilance:

Instalovaný 3f příkon napájení PZS:

$P_i = 3,5 \text{ Kw}$

Přípojka NN zajišťuje 3. stupeň důležitosti dodávky.

Požadovaný 1. stupeň důležitosti dodávky pro PZS je zajištěn bateriemi (součást PS zab. zař.)

3.3. Ochrana před přepětím:

Svodiče přepětí tř. 1 budou instalovány v KS P7875.

3.4. Prostředí:

Viz příloha 1 technické zprávy.

3.5. Stručný popis současného technického stavu

Stávající elektrická přípojka pro PZS v km 2,331 je vedena z rozvaděče uvnitř budovy zastávky Kravaře-Kouty. Budova zastávky je napájena z rozvaděče osvětlení RO, který je umístěn společně s elektroměrovým rozvaděčem RE u nástupiště zastávky Kravaře-Kouty.

3.6. Navržené technické řešení

Pro nový RD PZS v km 2,331 bude zajištěno základní napájení ze stávajícího rozvaděče osvětlení RO, který je umístěn v prostoru zast. Kravaře Kouty. Do RO bude doplněn podružně měřený vývod 3x16A TN-C-S, ze kterého bude veden napájecí kabel k novému RD, resp. do KS P7875.

Rozvaděč KS P7875 bude součástí společné přístrojové skříně pro přejezdy, kde bude rovněž telefonní objekt a skříňka místního ovládání. Přívodka s přepínačem sítí pro mobilní záložní zdroj nebude zřizována. Dodávka prázdné přístrojové skříně je součástí PS zab. zař. Uzemnění přípojky a zabezpečovacího zařízení reléového domku bude provedeno společným zemnicím páskem a bude součástí tohoto SO. Hodnota sazbového jističe zůstane zachována.

Dělicí místo mezi SEE/SSZT dle SŽDC E8, budou přívodní svorky jističe FA1 v RZZ.

Součástí SO je zřízení vnějšího uzemnění, které bude provedeno páskem FeZn 30x4mm a čtyřmi zemnicími tyčemi délky 2m. Minimální vzdálenost souběhu uzemnění s kabely zab. zař. je 2m. Trasa

uzemnění je znázorněna v polohopisném výkrese. Pásek bude uložen v nezámrazné hloubce min. 80cm.

Případné chráničky a kabely vstupující do pilířů budou řádně utěsněny. Střední část základů bude vysypána pískem až do úrovně terénu a okolí pilíře bude řádně udusáno.

Podružné měření bude provedeno elektroměry v provedení na DIN lištu. Elektroměry musí splňovat TPP v LDSŽ (Stanovená a ověřená měřidla).

Kabelové trasy

Kabely budou ukládány dle ČSN 33 2000-5-52, 73 6005 a SŽDC S4 do pískového lože v otevřeném výkopu do plastových žlabů. Kabely budou kladeny do výkopu o hloubce 500/700mm (1m pod komunikací). Podchody pod kolejemi budou řešeny pomocí připravených chrániček v rámci železničního spodku či pomocí protlaků nebo překopů. Vstupy a výstupy z chrániček budou utěsněny proti vnikání vody. Z důvodu eliminace vandalizmu musí být vstupy do kabelových chrániček přístupných z povrchu zabetonovány.

Kabely budou vedeny v plastových žlabech např. KZ1 průřezu 10x10cm, v místě případného protlaku pak v plastové chráničce průměru 110mm. 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 texgumovou folií nebo nakládat přebytečnou zeminu z výkopu na železniční vagón a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože. Bude-li to možné, bude využita společná kabelová trasa s jinými SO (ZZ a sděl. zař.), je nutno se řídit podle polohopisného výkresu.

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 obsažené v jejich vyjádřeních. Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. V případě dotčení parcel spadajících do zemědělského půdního fondu bude dodržen zákon 334/1992 Sb. v platném znění.

Vyznačenou kabelovou trasu 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 investora 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 kinyety.

3.7. Postupné uvádění do provozu

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

3.8. Pokyny pro montáž

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek 50/78 Sb. a 100/95 Sb. Všechny použité výrobky musí mít platný schvalovací list technických podmínek SŽDC prokazující možnost použití výrobku na železniční dopravní cestě, u nichž funkci vlastníka plní SŽDC, s.o. a to za podmínek stanovených v dokumentech vydaných SŽDC, odborem OAE (O14) pro každý výrobek – viz směrnice SŽDC č.34.

3.9. Postup výstavby

Práce budou koordinovány se souvisejícím PS 01.

3.10. Podmínky a nároky na výstavbu

Na výstavbu nejsou kladeny žádné zvláštní nároky.

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením výkopových prací je nutné přesně vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě.

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi.

Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky.

Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnými vyhláškami ČÚBP a ČBÚ. Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené.

V případě vykonávání prací na stavbě v provozovaném kolejišti, resp. v jeho blízkosti, je bezpodmínečně nutné dodržovat podmínky ustanovení platných bezpečnostních předpisů a technických norem při všech vykonávaných činnostech. Z pohledu pracovníků v kolejišti (resp. příchod na pracoviště a odchod z něj) určit bezpečnou příchodovou cestu pro v úvahu přicházející pracovníky a zabezpečit jejich znalost předpisu SŽDC Bp1.

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

5. PŘÍLOHY

1. Protokol o určení vnějších vlivů

Příloha č.1 Protokol č. 02VV/2016

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1

Název stavby: Modernizace přejezdů na trati Opava východ - Hlučín
Rekonstrukce PZS VÚD přejezdu P7875 v km 2,331 trati Opava východ – Hlučín

Vypracoval: Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, Brno 639 00

Složení komise:

předseda: Ing. Marek Vývoda, zodpovědný projektant
člen: Jaromír Kielor, projektant
člen: Bc. Rudolf Morawitz, projektant

Posuzované prostory: Venkovní prostory v okolí žel. přejezdu P7875

Podklady pro vypracování protokolu: výkresová dokumentace, místní šetření

Popis objektu:

Jedná se o venkovní prostranství v okolí přejezdu P7875.

Charakteristika vnějších vlivů prostředí

Vnější vlivy ve venkovním prostředí (prostor VI - nebezpečný):

- a) Teplota okolí : AA 5 (-25 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 8
- c) Nadmořská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 4
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 3
- f) Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : AF 1
- g) Mechanické namáhání – ráz : AG 2
- h) Mechanické namáhání – vibrace : AH 2
- i) Výskyt rostlinstva nebo plísní : AK 2
- j) Výskyt živočichů : AL 2
- k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
 - l) - Harmonické, mezipharmonické AM 1-1 (kontrolovaná úroveň)
 - Signální napětí AM 2-1 (kontrolovaná úroveň)
- m) Sluneční záření : AN 3
- n) Seismické účinky : AP 1
- o) Bouřková činnost : AQ 3
- p) Pohyb vzduchu : AR 1
- q) Vítr : AS 2**
- r) Sněhová pokrývka : AT 3
- s) Námraza : AU 2

Modernizace přejezdů na trati Opava východ - Hlučín
Rekonstrukce PZS VÚD přejezdu P7875 v km 2,331 trati Opava východ – Hlučín

Činitel využití :

- a) BA 1 (přístup laikům)
- b) BB 2 (standartní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

Závěr :

AD 4 : min. stupeň ochrany krytem IPX4
AE 5 : min. stupeň ochrany krytem IP4X
AK 2 : min. stupeň ochrany krytem IP44
AL 2 : min. stupeň ochrany krytem IP44
BA 1 : min. stupeň ochrany krytem IP4X
IK min. : 10

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.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuelně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.

V případě změny provozu (využití prostoru (místností)) je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

V Brně, duben 2016

Vypracoval: Ing. Marek Vývoda