


Výškový systém Bpv
Souřadnicový systém S-JTSK

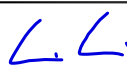
Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 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 Aleš Smrček, tel: +420 296 154 348
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Petr Zobal tel.: +420 296 154 247		Modernizace trati Veselí n.L. – Tábor - II.část, úsek Veselí n.L. - Doubí u Tábora, 2. etapa Soběslav - Doubí, Zvýšení rychlosti nad 160 km/h
Stupeň: DSP+PDPS		

Zpracovatelský útvar: SUDOP BRNO spol. s r.o. Kounilcova 26 611 36 Brno Vedoucí útvaru: Ing. Jiří Pelc	Podpis:	Název částí díla: STAVEBNÍ ČÁST TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ TRAKČNÍ VEDENÍ	E E.3 E.3.1
Odpovědný projektant: Radim Cíkl	Podpis: 	SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV	

Vypracoval: Radim Cíkl	Podpis: 	Název přílohy:	Složka:
Kontroloval: Ing. Jiří Pelc	Podpis:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	E.3.1.7
Skart. znak: V20/2041	Datum: 5/2020		Číslo příl.: 001
Počet formátů: 12 x A4	Měřítko: -	IČD: 20 7831 05 03 01 07	

Modernizace trati Veselí nad Lužnicí - Tábor - II. část, úsek Veselí nad Lužnicí - Doubí u Tábora, Zvýšení rychlosti nad 160 km/h

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Základní údaje o stavebním objektu

Identifikační údaje:

Název: Modernizace trati Veselí nad Lužnicí - Tábor - II. část, úsek Veselí nad Lužnicí - Doubí u Tábora, Zvýšení rychlosti nad 160 km/h

Stupeň projektu: DSP+PDPS

Místo stavby: Soběslav, Myslkovice, Doubí u T.

Kraj: Jihočeský

Obce s rozšířenou působností: Soběslav, Sezimovo Ústí, Veselí nad Lužnicí

Katastrální území: Veselí nad Lužnicí, Řípec, Soběslav, Klenovice u Soběslavi, Zvěrotice, Sedlečko u Soběslavě, Roudná nad Lužnicí, Myslkovice, Košice u Soběslavi, Doubí nad Lužnicí

Charakter: Modernizace a novostavba-liniová stavba

Objednatel dokumentace:

Správa železnic, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1

Kontaktní adresa:

Správa železnic, s.o., Stavební správa Západ, Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9

Zpracovatel dokumentace:

METROPROJEKT Praha a.s., Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7

Zpracovatel části dokumentace:

SUDOP BRNO spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.0 Úvod

V rámci této stavby se řeší nezbytné úpravy trakčního vedení v průběhu provádění stavby „Modernizace trati Veselí nad Lužnicí - Tábor - II. část, úsek Veselí nad Lužnicí - Doubí u Tábora“ tak, aby v budoucnosti bylo možno trakční vedení pojíždět rychlostí až rychlostí 200km/h. Trakční vedení se ovšem bude kolaudovat na původně uvažovanou maximální rychlost 160km/h.

Projektová dokumentace SO 52-60-02 řeší připojení nově budované spínací stanice Myslkovice na trakční vedení dvoukolejné trati od nového elektrického dělení ŽST Soběslav km 63,589 do mechanického dělení mezi novou zastávkou Doubí a Žst Planá n.L. v km 71,818, realizovaného v rámci stavby „Modernizace trati Veselí nad Lužnicí - Tábor - II. část, úsek Veselí nad Lužnicí - Doubí u Tábora“.

Majitelem trakčního vedení je Správa železnic, s.o.

2.0 Použité podklady

1. Zaměřený stávající stav kolejiště odbočka Doubí – Plana n. Lužnicí.
2. Zadávací podklady Správy železnic, s.o. a schválená realizační dokumentace stavby „Modernizace trati Veselí nad Lužnicí - Tábor - II. část, úsek Veselí nad Lužnicí - Doubí u Tábora“
3. Zvláštní technické podmínky pro zpracování projektu stavby " Modernizace trati Veselí nad Lužnicí - Tábor - II. část, úsek Veselí nad Lužnicí - Doubí u Tábora, Zvýšení rychlosti nad 160 km/h“ (Správa železnic, s.o.)
4. Energetické výpočty
5. Záznamy z výrobních porad.
6. Platné normy a předpisy pro trakční vedení železničních drah.
7. Projekty PS a SO současně zpracovávaných v rámci stavby, zejména:

PS 52-01-01	Soběslav - Doubí, traťové zab.zařízení
PS 52-03-03	SpS Myslkovice, rozvodna 25 kV, 50 Hz
SO 52-10-01	Soběslav-Doubí, žel. svršek
SO 52-11-01	Soběslav-Doubí, žel. spodek
SO 52-60-01	Soběslav - Doubí, úpravy TV
SO 52-40-01	Soběslav-Doubí-spínací stanice Myslkovice
SO 52-62-05	Soběslav-Doubí, SpS Myslkovice -DOÚO
SO 52-61-01	Soběslav - Doubí, ukolejnění vodivých konstrukcí

2.1 Platné normy a předpisy

Pro návrh trakčního vedení platí přednostně tyto normy a předpisy:

- ČSN EN 50163 ed. 2 Drážní zařízení – Napájení napětí trakčních soustav,
- ČSN 34 1500 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Předpisy pro elektrická trakční zařízení

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- ČSN 34 1530 ed. 2 Drážní zařízení – Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček
- ČSN EN 50122-1 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování,
- ČSN EN 50122-2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami,
- ČSN EN 50119 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Trolejová vedení pro elektrickou trakci
- ČSN EN 50149 Drážní zařízení – Pevná drážní zařízení – Elektrická trakce – Profilový trolejový vodič z mědi a slitin mědi,
- 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 50125-2 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 2: Pevná elektrická zařízení
- ČSN EN 50367 Drážní zařízení - Systémy sběračů proudu - Technická kritéria pro interakci mezi pantografem a nadzemním trolejovým vedením (pro dosažení volného přístupu)
- ČSN EN 50388 Drážní zařízení - Napájení a drážní vozidla - Technická kritéria pro koordinaci mezi napájením (napájecí stanice) a drážními vozidly pro dosažení interoperability
- ČSN 73 6223 Ochrany proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi železničních drah,
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 37 5199 Označování a bezpečnostní sdělení na trakčních vedeních celostátních drah a vleček
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky
- TNŽ 343109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 31 – Trakční vedení.

2.2 Zvláštní požadavky investora

Viz zadávací podmínky stavby.

Pokud investor během výběrového řízení případně realizace, uplatní použití některých jiných materiálů nebo konstrukcí, bude nutné posouzení dopadu změny materiálů na navržené technické řešení SO trakčního vedení a případné dopracování dokumentace.

3.0 Řešení trakčního vedení

Nezbytné úpravy pro možnost poježdění trakčního vedení rychlostí do 200km/h je možné v zásadě rozdělit do dvou skupin. Jedná se v první řadě o nutné stavební úpravy vyvolané

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

změnami v řešení železničního spodku, nástupišť a dalších inženýrských objektů, které sami o sobě na projektovanou rychlost trakčního vedení žádný vliv nemají. Jsou však nezbytné proto, aby byly splněny požadavky norem a dalších předpisů.

V druhé řadě se jedná o převážně montážní úpravy trakčního vedení, které jsou již potřebné pro bezproblémové dosažení projektované vyšší rychlosti.

Tyto montážní úpravy byly navrženy na základě jednání, které proběhlo dne 16.7.2020 (viz zápis z jednání v příloze). Jedná se v místě SpS Myslkovice o následující opatření:

- Neutrální úsek bude tvořen třemi elektrickými děleními jdoucími za sebou a bude celkové délky 140m, což vyhovuje ČSN EN 50367 ed. 2, přílohy A.1 a TSI ENE (Nařízení Komise č. 1301/2014) čl. 4.2.15.1 a 4.2.15.3. a pokynu O24 SŽDC - Pokyn pro projektování úseků pro oddělení fází na AC soustavě na síti SŽDC.
- Nově bude každé elektrické dělení odpojovat samostatný úsekový odpojovač. Jsou to odpojovače č. NP1, NP2, NP11, NP12, NP21 a NP22.
- Místo připojení kabelového vedení na vzdušné bude blíže o 6m k SpS Myslkovice než byl původní návrh.
- V neutrální úseku se použije stejný princip výměny jako výše uvedený v mechanických děleních s tím rozdílem, že se použijí izolované sjízdné tyče místo klasických tahových kompozitních izolátorů.
- Návěsti pro elektrický provoz se navrhnu pro rychlost 160km/h a budou umístěny na podpěrách TV.
- V důsledku nové konfigurace neutrálního úseku bylo nutno nově zřídit pevné body sestav, které jsou součástí vzdušného elektrického dělení v oblasti SpS Myslkovice.

Nové trakční vedení je navrženo podle podkladů SŽDC s.o. a technické specifikace systémů, zařízení a výrobků pro elektrizaci železničních tratí proudovou soustavou střídavou AC 25kV 50Hz.

3.1 Napájení a dělení trakčního vedení

Neutrální pole u spínací stanice je situováno v km 68,300 (střed). Podle energetických výpočtů je ideální umístění neutrálního pole v km 68,340. Neutrální pole je navrženo pomocí **tří** po sobě jdoucích vzdušných elektrických dělení – viz **Situace**.

Primární část spínací stanice je k TV hlavních kolejí připojena pomocí odpojovačů S101 a S102. K příčnému propojení proudových sekcí 1. a 2. traťové koleje jsou navrženy odpojovače 3A a 3B.

Pro připojení sekundární části spínací stanice k hlavním kolejím jsou navrženy odpojovače S111 a S112. K příčnému propojení sekcí 1. a 2. traťové koleje jsou navrženy odpojovače 13A a 13B. Pro zajištění napájení úseku neutrálního pole v případě nutnosti jsou navrženy pro každou kolej a úsek neutrálního pole odpojovače č. NP1, NP2, NP11, NP12, NP21 a NP22. Ovládání odpojovačů bude pomocí motorového pohonu, který bude ovládán dálkově z elektrodispečinku.

Zapojení odpojovačů a jejich km situování je zřejmé ze **Schématu napájení a dělení**.

3.2 Situování podpěr

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Podpěry TV, na kterých budou umístěny odpojovače jsou situovány a zároveň součástí SO 52-60-01 Soběslav – Doubí, úpravy TV. Situování těchto podpěr je zřejmé ze **Situace**.

3.3 Základy podpěr

Základy pro podpěry TV, na kterých budou umístěny odpojovače jsou součástí SO 52-60-01 Soběslav – Doubí, úpravy TV.

3.4 Připojení spínací stanice Myslkovice na TV – napájecí vedení

Připojení spínací stanice je navrženo pomocí typových sestavení dle schválené dokumentace SŽDC s.o., jmenovité střídavé napětí 25kV 50Hz.

V souladu s čl. 7.1.5 a 7.3 ČSN 34 1530 ed.2 je navrženo neutrální pole v místě připojení spínací stanice Myslkovice na trakční vedení traťových kolejí č. 1 a 2 do kilometru 68,300 (střed). Neutrální pole je navrženo po konzultaci se správcem TV a dopravním technologem a s respektováním energetických výpočtů.

Spínací stanice bude připojena na TV hlavních kolejí pomocí odpojovačů č. S101, S102, S111 a S112.

Připojení primární části spínací stanice k odpojovači č. S101 a S102 se provede pomocí kabelového vedení 2x 50-AXEKVCEY 240/35mm², které se na stožár č. 155N resp. 156N uchytí pomocí upevňovacích lišt – **Napájecí vedení na stožárech č.155N, 156N**. Připojení sekundární části spínací stanice k odpojovačům č.S111 a S112 na stožáru č. **165N** resp. **166N** se provede taktéž pomocí kabelového vedení 2x 50-AXEKVCEY 240/35mm² – **Napájecí vedení na stožárech č.165N, 166N**. Kabelové vedení bude uloženo do kabelové trasy, která je součástí tohoto SO. Dále jsou na stožárech č.155N, 156N, **165N** a **166N** použity omezovače přepětí, kabelové koncovky, ochranné kryty kabelů, montážní lávky atd.

3.5 Připojení spínací stanice na TV – zpětné vedení

Součástí tohoto SO je rovněž, dle ČSN 34 1500 ed.2 čl. 5.8.1 odst. aa) připojení mínus pólu spínací stanice na zpětné kolejnicové vedení pomocí 2 ochranných vodičů CHBU 1x120mm².

Místa připojení zpětných vodičů na kolejnici jsou zřejmá z výkresů **Přehledové schema kabelových rozvodů a Vytyčovací výkres kabelové trasy**. Připojení zpětných vodičů na kolejnicové vedení se provede podle typových sestavení dle schválené dokumentace SŽDC s.o., jmenovité střídavé napětí 25kV 50Hz.

3.6 Provedení kabelové trasy

je zřejmé z **Přehledového schématu kabelových rozvodů, Vytyčovacího výkresu kabelové trasy a Řezů kabelovou trasou**.

3.7 Přístroje

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- izolátory budou použity plastové, podle schválených technických podmínek
- odpojovače nožové, pevné připojovací přívody, jmenovitý proud 2kA, jmenovité napětí 25kV pro část střídavou.
- pohony odpojovačů motorové, typ MP, motor 230V 50Hz - jednofázové, pětivodičové, místní ovládání s plastovou skříní a rozšířenou průchozí svorkovnicí pro připojení druhého pohonu.

Požadavek pro výrobce a dodavatele pohonů. Vnitřní skříň pohonu upravit, tak aby při místním elektrickém spuštění pohonu nemohlo dojít k dotyku na neukolejněné vnitřní části pohonu. Konkrétní typy použitých přístrojů musí být odsouhlaseny provozovatelem TV (viz zápis z jednání – součástí TZ SO 51-60-01).

4.0 Realizace projektu a uvádění do provozu

4.1 Stavebně-montážní postupy úprav trakčního vedení

- vycházejí ze stavebních postupů navržených v Dopravní a provozní technologii. Předpokládá se realizace stavební části trakčního vedení, to znamená vybudování základů, stavba stožárů a montáž bran, v předstihu před položením železničního svršku. Základy budou budovány souběžně s budováním nového železničního tělesa. Vzhledem k tomu, že se jedná o zcela novou trať v nové trase, tak nejsou žádné nároky na výluky z titulu úprav trakčního vedení. V době provádění dokončovací prací na železničním svršku je pak potřebné najít prostor pro montáž a regulaci vodičů trakčního vedení. Práce na úpravách trakčního vedení budou prováděny obvyklými technologickými postupy, zavedenými na stavbách modernizace a optimalizace tratí. Výkopy pro základy se provedou bagrem ze železničního vozu, v místech výskytu překážek, t.j. stávajících podzemních vedení a pod. se výkopy provedou ručně. Betonáž základů se předpokládá rovněž z koleje, z pojízdné betonárky. Základy budované z pláně pak pomocí kolových mechanismů a domíchávačů. Montáž stožárů a nosných bran bude prováděna jeřábem z vagónů stavebního vlaku, montáž vodičů pak z plošinových vozů montážního vlaku a ze žebříků. Pro výstavbu trakčních podpěr ve větší vzdálenosti od koleje, t.j. mimo dosah mechanismů na železničních kolejových vozidlech, se použijí kolové mechanizační prostředky.

4.2 Montáž definitivního TV

Definitivní regulace trolejového vedení se provede až po posledním podbití koleje. V každém případě je nutná důsledná koordinace na stavbě mezi zhotoviteli železničního spodku a svršku a trakčního vedení. Při technologii montáže je nutné dodržovat podmínky vzorové dokumentace sestavy „S“, TKP a technologické postupy zhotovitele pro montáž trakčních vedení. Spojky vodičů budou provedeny "lisované" mimo připojení na trolej. Rozpěrky konzol (L3) budou vyvěšeny pomocí nerezového lanka. Montáž definitivního TV ve výměnných polích a na výhybkách musí být provedena pro sběrače B5 typ2 (1950mm) a A7 (1600mm).

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

4.3. Uvádění do provozu

- posouzení shody stanovených parametrů trolejového vedení

Posouzení se provede podle „DOKUMENTACE PRO POSUZOVÁNÍ SHODY“ pro stavbu "Modernizace trati Veselí n.L. – Tábor – II.část, úsek Veselí n.L. – Doubí u Tábora, Zvýšení rychlosti nad 160 km/h".

- revize a zkoušky

trakčních a ostatních zařízení se provedou podle ČSN 34 1530 ed.2 a norem uvedených v TKP.

5.0 Ochranná a bezpečnostní opatření

Tato opatření jsou navržena při respektování ČSN 34 1500 a ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN 37 5199, ČSN ISO 3864 (01 8010).

5.1. Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana **neživých částí** trakčního vedení a vodivých částí v jeho blízkosti před nebezpečným dotykovým napětím je navržena ve smyslu ČSN EN 50122-1 (čl. 5.2) ukolejněním přes opakovatelnou průrazku. Ukolejňovací vodič bude FeZn $\phi 10$ v PE trubce.

Dle ČSN 34 1500 ed.2 čl. 5.8.1 odst. aa) se provede připojení mínus pólu spínací stanice na zpětné kolejničové vedení pomocí 2 ochranných vodičů CHBU 1x120mm² a symetrizačních tlumivek. Symetrizační tlumivky jsou navrženy v souladu s ČSN 34 2613 ed.2 a jsou součástí SO 52-61-01.

Ochrana před dotykem **živých částí** TV je řešena podle ČSN 341530 ed.2 jejich vzdáleností od země, staveb a konstrukcí, t.j. polohou a izolací.

Zhotovitel stavebního objektu trakčního vedení musí při práci dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Bezpečnost pohybu a práce osob na železnici obecně řeší předpis Stavební a technický řád drah. Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi související podle ČSN EN 50110-1.

Při práci v blízkosti trakčního vedení je nutno dodržovat ustanovení TNŽ 34 3109.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě řídit ustanoveními o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasících přístrojů.

5.2. Ochrana před přepětím

Bude zajištěna omezovači přepětí, umístěnými v místě ukončení kabelů.

S ohledem na to, že v místě stožárů č. 155N, 156N, **165N** a **166N** jsou v kolejišti uvažovány dvoupásové kolejové obvody, bude v souladu s čl. 6.4.1 odst. bb) ČSN 341500 ed. 2 pojistkový spodek s omezovačem přepětí na stožáru upevněn neizolovaně. Vlastní ukolejnění podpěry TV na kolejnici přes opakovatelnou průrazku je řešeno v SO 52-61-01.

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

5.3 Ochrana proti atmosférickému přepětí

Je navržena dle ČSN 34 1500 ed. 2 v místě neutrálního pole pomocí růžkových bleskojistek na stožárech 161N, 162N, **165N a 166N** – je součástí SO 52-60-01.

5.4 Bezpečnostní tabulky

se umístí na stožáry uvedené na **Polohovém plánu** a v **Soupisu sestavení**.

5.5 Nátěry

Nátěry jsou rozděleny na ochranné, bezpečnostní a protikorozi a provádějí se dle předpisu S 5/4, příslušných ČSN a podle TKP staveb státních drah.

Bezpečnostní označení stožárů – bíločervené pruhy

Dle ČSN 375199 se takto označí stožáry č.:155N, 156N, 161N, 162N, 163N, 164N, 165N, 166N, 167N a 168N.

Bezpečnostní označení stožárů – žlutočerné šikmé pruhy

Nebudou se provádět.

6.0 Ochrana a bezpečnost při práci

Zhotovitel stavebního objektu trakčního vedení musí při práci dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

V místech křížení s nadzemním vedením vn a vvn je nutné dodržet ustanovení ČSN EN 50341-1 a ČSN EN 50423-1.

Zhotovitel musí dodržet všechny podmínky uvedené v příslušných kapitolách Technických kvalitativních podmínek staveb státních drah (TKP) tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost železničního provozu železniční trati.

7.0 Různé

7.1 Vzdálenost živých částí TV od terénu a schůdných míst

je navržena podle ČSN EN 50122-1 ed.2 a ČSN 34 1530 ed.2.

7.2 Životní prostředí

Návrh odvětvění (v minimální vzdálenosti 8 -10 m od krajních kolejí a dále vytypovaných stromů) je součástí žel. spodku.

SO 52-60-02 SpS Myslkovice, připojení SpS na TV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

7.3 Protokol způsobilosti

Součástí stavby jsou určená technická zařízení dle zákona o drahách č. 266/1994 Sb., (§ 47) před podáním žádosti o uvedení stavby do zkušebního provozu je nutné požádat Drážní úřad o vydání průkazu způsobilosti určeného technického zařízení.

7.4 Určení vnějších vlivů

Podmínky prostředí pro pevná elektrická zařízení stanovuje ČSN EN 50125-2, z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jedná o venkovní prostor nebezpečný.

7.5 Doklady

- Zápis z porady s projednáním technického řešení úprav TV na rychlost 200km/h ze dne 16.7.2020.

Srpen 2020

Vypracoval: Radim Cíkl

Akce: **„MODERNIZACE TRATI (...), 2. ETAPA SOBĚSLAV – DOUBÍ, ZVÝŠENÍ RYCHLOSTI NAD 160 KM/H**

Záznam z jednání: **Profesní porada - Trakční vedení**

Datum a čas jednání: 16.07.2020, 10:00-12:00

Místo jednání: METROPROJEKT Praha a.s.
Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7, konferenční sál

Přítomni: dle přiložené prezenční listiny v příloze

Předmět jednání

Předmětem profesního jednání bylo projednání požadavků a změn v PD E.3.1. Trakční vedení v souvislosti se zvýšením rychlosti nad 160 km/h.

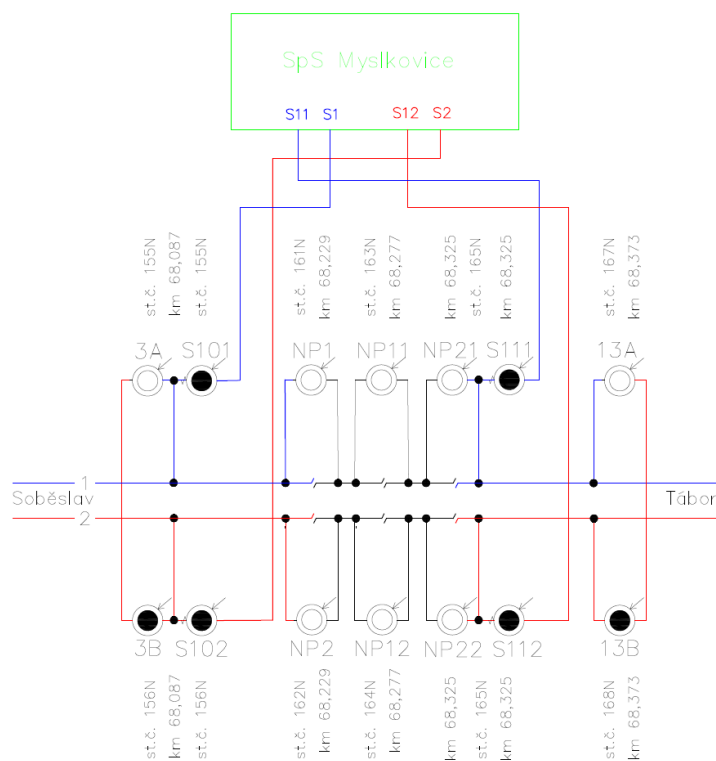
Bylo projednáno:

- a) Projektant kolejového svršku a spodku informoval o změnách, které zapříčinilo zvýšení tr. rychlosti. Informoval mimo jiné o nárůstu mocnosti vrstev zemního tělese kol. spodku, o prohloubení příkopových zdí a jejich prodloužení o cca 50 m v KM 71,3, přičemž toto prodloužení bude provedeno v ose příkopu z TZZ3. Projektantovi trakčního vedení budou poskytnuty změny v kolejovém spodku v místě základů trakčních podpěr tak, aby mohly být základy TV náležitě upraveny.
- b) Bylo dohodnuto, že výkresy základů TV včetně detailů v místě příkopových zídek budou kvůli přehlednosti součástí jak dokumentace přík. zídek (součást kolejového spodku), tak trakčního vedení. Výkaz výměr pro základy TV v těchto místech bude součástí VV příkopových zídek, tedy kolejového spodku.
- c) V místech, kde dojde k prohloubení příkopové zídky, bude zkontrolován, případně upraven projekt záporového pažení.
- d) Kvůli stavebním postupům budou přednostně projektovány základy TV od trakční brány 181N-182N po konec stavby.
- e) Zhotovitel stavby zopakoval svoji žádost na náhradu pilot DN800 pod základem TV v místech spojení s příkopovou zídou mikropilotami nebo tížným základem. Tato možnost bude staticky posouzena po aktualizaci sil a momentů od TV na základ TV.
- f) Projektant TV prověří případná rozšíření nástupišť v zast. Myslkovice a Doubí u Tábora a případně v těchto místech rozšíří brány TV.
- g) Dojde k oboustrannému zkrácení neutrálního pole v místě připojení SpS Myslkovice.
- h) Z důvodu navýšení ÚO bude potřeba aktualizovat projekt DOÚO SpS Myslkovice.
- i) Kvůli úpravě TV bude potřeba aktualizovat projekt KSÚ.
- j) Odsouhlasené parametry trakčního vedení pro poježdění rychlostí 200 km/h:
 - V trolejovém drátu bude zvýšen tah na 12 kN za účelem snížení zdvihu
 - Trolejový drát bude použit legovaný z důvodu většího namáhání v kotvení
 - Budou použita přídavná lana o délce 14m včetně tunelů, 1. věšák ve vzdálenosti 4 m od podpěry TV, další věšáky nutno rozměřit na maximální vzdálenost 9 m
 - Boční držáky v obloucích $R < 1500\text{m}$ budou použity o délce 1050 mm za účelem odstranění tvrdého místa v lomu troleje

- V mechanických děleních bude upravena vzdálenost sjízdné a nesjízdné troleje z hodnoty 400mm na 200mm, tzn., že trolejový drát bude probíhat pod trubkou konzoly, nebude použita kladka a náhrada nosným lanem bude provedena až za konzolou
- Původně navržené rozpětí, výšky sestav s přidavným lanem a trolejového drátu nad TK se nemění a zůstávají v platnosti i pro rychlost 200 km/h.

k) Navržená úprava konfigurace neutrálního úseku v místě připojení SpS Myslkovice:

- Neutrální úsek bude tvořen třemi elektrickými děleními jdoucími za sebou a bude celkové délky 140m, což vyhovuje ČSN EN 50367 ed. 2, přílohy A.1 a TSI ENE (Nařízení Komise č. 1301/2014) čl. 4.2.15.1 a 4.2.15.3. a pokynu O24 SŽDC - Pokyn pro projektování úseků pro oddělení fází na AC soustavě na síti SŽDC.
- Nově bude každé elektrické dělení odpojovat samostatný úsekový odpojovač. Jsou to odpojovače č. NP1, NP2, NP11, NP12, NP21 a NP22.
- Místo připojení kabelového vedení na vzdušné bude blíže cca o 10m k SpS Myslkovice než byl původní návrh.
- V neutrální úseku se použije stejný princip výměny jako výše uvedený v mechanických děleních s tím rozdílem, že se použijí izolované sjízdné tyče místo klasických tahových kompozitních izolátorů.
- Návěsti pro elektrický provoz se navrhnu pro rychlost 160km/h a budou umístěny na podpěrách TV. V případě předzvěstí, které by musely být situovány v místě nástupišť na zastávkách, bude tato předzvěst umístěna na břevno nosné brány.
- V důsledku nové konfigurace neutrálního úseku bylo nutno nově zřídit pevné body sestav, které jsou součástí vzdušného elektrického dělení v oblasti SpS Myslkovice.





konaného dne 16.7.2020 v priestoroch Metroprojektu

**„MOD. TRATI VESELÍ N/L - TÁBOR - II. ČÁST,
ÚSEK VESELÍ N/L - DOUBÍ U TÁBORA, 2. ETAPA SOBĚSLAV – DOUBÍ
ZVÝŠENÍ RYCHLOSTI NAD 160 KM/HOD“**

[illegible]