

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK	01/2015
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Ústí nad Labem,
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MILOŠ KRAMEŠ

Garant profese:

JAROSLAV PAJAS

Pajas

Zpracovatel části:



Elektrizace železnic Praha a.s.
nám. Hrdinů 1693/4a, 140 00 Praha 4, Nusle
tel.: +420 296 500 111
fax: +420 296 500 700
e-mail: info@elzel.cz

Vedoucí střediska:

MARTIN ŠPAČEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

JAROSLAV PAJAS

Vypracoval:

JAROSLAV PAJAS

Kontroloval:

MARTIN ŠPAČEK

Název akce:

**TRAŤ Č. 504A ÚSTÍ N. L. – CHOMUTOV,
ÚSEK MOST – CHOMUTOV**

Číslo smlouvy:

14 394 201

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

TRAKČNÍ VEDENÍ

Datum:

01/2015

Číslo části:

E.3.1.4

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

-

-

Číslo přílohy:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh

1. Technická zpráva
2. Schéma napájení a dělení
3. Polohový plán
4. Montážní tabulka TV
5. Soupis sestavení
6. Soupis prací

1.0 ÚVOD

V tomto stavebním objektu SO 60-04 Třebušice - Kyjice, TV je řešena oprava stávajícího trakčního vedení v traťovém úseku Most - Třebušice v rámci projektu stavby „**Trať č.504A Ústí n.L. – Chomutov, úsek Most - Chomutov**“.

Rozsah tohoto SO je od elektrického dělení v žst.Třebušice v km 49,090 do elektrického dělení v žst.Kyjice v km 54,940.

Objednatelem projektové dokumentace je SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem.

Stávající trakční vedení (TV) je realizováno sestavou „JM“ z poloviny až konce osmdesátých let.

Technický stav odpovídá stáří a minimálním vkladům financí na modernizaci TV, přesto je celkem uspokojivý.

Úpravy TV jsou navrženy v rozsahu vyvolaném zásahem do kolejí. V místech rozsáhlejší sanace železničního spodku včetně úprav odvodnění jsou navrženy nové základy se stožáry a závěsy, v místech zvýšení rychlosti a změny převýšení pouze nové závěsy se zachováním stávajících stožárů. V úsecích s minimální změnou polohy koleje bude provedena regulace TV posunem bočních držáků v závěsech.

Navržena je kompletní výměna zesilovacího vedení u obou kolejí (stávající lana AlFe nevyhovují).

1.1 Použité podklady

- Zadávací podklady stavby a technické podmínky pro zpracování projektu stavby
- situace zaměřeného stávajícího stavu trati a stávajících inženýrských sítí
- návrh řešení TV a souvisejících objektů
- dokumentace stavby ve stupni Záměr projektu ze srpna 2014
- zápis ze vstupního jednání ze dne 24.10.2014 v Ústí nad Labem
- zápis z profesního jednání ze dne 26.11.2014 v Ústí nad Labem
- měření na místě provedené projektantem v říjnu a listopadu 2014
- konzultační a schvalovací jednání se zainteresovanými složkami
- připomínky k projektu, vznesené v průběhu ledna 2015 a projednané konferenčně

1.2 Doklady

Zápisy z jednání, vztahujících se k tomuto SO, jsou uloženy v dokladové části stavby.

1.3 Návaznost na jiné objekty

Projekt je řešen v návaznosti na:

- *PS 01-01 – ŽST Most, úprava staničního zab. zař.
- *PS 01-03 – ŽST Třebušice, staniční zab. zař.
- *PS 01-05 – ŽST Kyjice, staniční zab. zař.
- *PS 01-02 – Most - Třebušice, traťové zab. zař.
- *PS 01-04 – Třebušice - Kyjice, traťové zab. zař.
- *SO 10-01 – ŽST Most, železniční svršek
- *SO 11-01 – ŽST Most, železniční spodek
- *SO 10-02 – Most - Třebušice, železniční svršek
- *SO 11-02 – Most - Třebušice, železniční spodek
- *SO 10-03 – ŽST Třebušice, železniční svršek
- *SO 11-03 – ŽST Třebušice, železniční spodek
- *SO 10-04 – Třebušice - Kyjice, železniční svršek
- *SO 11-04 – Třebušice - Kyjice, železniční spodek
- *SO 10-05 – ŽST Kyjice, železniční svršek
- *SO 11-05 – ŽST Kyjice, železniční spodek
- *SO 14-03 – ŽST Třebušice, úprava nástupiště
- *SO 14-05 – ŽST Kyjice, úprava nástupiště
- *SO 20-01 až 05 – Železniční mosty
- *SO 21-01 – Propustek v ev. km 48,920
- *SO 60-02 – Most – Třebušice, TV
- *SO 60-03 – ŽST Třebušice, TV
- *SO 60-04 – Třebušice - Kyjice, TV
- *SO 60-05 – ŽST Kyjice, TV
- *SO 62-03 – ŽST Třebušice, EO V
- *SO 62-05 – ŽST Kyjice, EO V
- *SO 61-02 – Most - Třebušice, ukolejnění vodivých konstrukcí
- *SO 61-03 – ŽST Třebušice, ukolejnění vodivých konstrukcí
- *SO 61-04 – Třebušice - Kyjice, ukolejnění vodivých konstrukcí
- *SO 61-05 – ŽST Kyjice, ukolejnění vodivých konstrukcí

Dochází-li k významnější návaznosti na výše uvedené objekty, je to detailněji popsáno v dalším textu této zprávy.

1.4 Požadavky investora

Požadavky investora jsou sepsány v zápisech z jednání. Jsou uloženy v dokladové části stavby.

1.5 Základní údaje

Koncepce návrhu TV je řešena v návaznosti na energetické výpočty a požadavky parametrů TSI, EN a kodexů UIC.

Trakční vedení po dokončení musí splňovat požadavky „Zásad modernizace a optimalizace vybrané sítě České republiky“ - Směrnice generálního ředitele č. 16/2005 (č.j. 3790/05-OP) a musí být v souladu s mezinárodními normami a doporučeními EN, IEC a ČSN.

Veškeré práce a zásahy do TV splňují požadavky základních norem: EN ČSN 50119 ed.2, ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50122-1, ČSN EN 50122-2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení.

Montážní a stavební provedení musí odpovídat technickým kvalitativním podmínkám staveb státních drah (TKP), kapitola 31 Trakční vedení a platných TSI subsystém „Energie“.

Pro návrh trakčního vedení platí přednostně tyto normy:

- ČSN EN 50119 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Trolejová vedení pro elektrickou trakci
- ČSN 34 1530 ed. 2 Drážní zařízení – Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček
- ČSN 34 1500 ed.2 Drážní zařízení – Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN EN 50122-1 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
- ČSN EN 50122-2 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami,
- 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 34 1500 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN EN 50163 Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav
- ČSN EN 50 317 ed. 2 Drážní zařízení - Systémy odběru proudu - Požadavky na měření dynamické interakce mezi pantografovým sběračem a nadzemním trolejovým vedením a ověřování těchto měření
- ČSN EN 50367 ed.2 Drážní zařízení –Systémy sběračů proudu – Technická kritéria pro interakci mezi pantografem a nadzemním trolejovým vedením
- ČSN EN 50388 ed.2 Drážní zařízení - Napájení a drážní vozidla - Technická kritéria pro koordinaci mezi napájením (napájecí stanicí) a drážními vozidly pro dosažení interoperability
- ČSN EN 50149 Drážní zařízení – Pevná drážní zařízení – Elektrická trakce –Profilový trolejový vodič z mědi a slitin mědi,
- ČSN EN 50206-1 Drážní zařízení – Kolejová vozidla – Pantografové sběrače: Vlastnosti a zkoušky - Část 1: Pantografové sběrače proudu vozidel pro tratě celostátní,

- ČSN 73 6223 Ochranná zařízení proti dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad železničními drahami.
- ČSN 37 5199 Označování a bezpečnostní sdělení na trakčních vedeních celostátních drah a vleček
- ČSN EN 50 110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50 110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
- TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 34 5145 ed.2 Názvosloví pro elektrická trakční zařízení
- ČSN EN 13 670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 50 125-2 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 2: Pevná elektrická zařízení
- Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- D1 Dopravní a návěstní předpis
- E10 Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu TV
- E15 Předpis pro měření parametrů TV měřicím vozem

Traťový úsek Most – Chomutov je elektrizován stejnosměrnou proudovou soustavou se jmenovitým napětím 3kV DC.

Oprava trakčního vedení je navržena podle platné typové konstrukční sestavy „J-3kV“ - svislé řetězovkové vedení pro elektrifikaci kolejiště SŽDC, z účinností od r. 1993, včetně doplňků typové sestavy zpracovaných do doby zahájení projekčních prací.

Trakční vedení je navrženo v souladu s platnými normami podle zásad pro elektrifikaci tratí stejnosměrnou proudovou soustavou 3kV DC na státních drahách.

1.6 Základní parametry TV

Napájecí napětí trolejového vedení

- Elektrická trakční soustava stejnosměrná, jmenovité napětí DC 3000V

Geometrie trolejového vedení a jakost odběru proudu

- Konstrukce trakčního vedení
Svislé řetězovkové vedení podle ZTP
- Maximální průjezdná rychlost
Upřesněno v ZTP
- Jmenovitá výška trolejového drátu
Je 5500 mm nad TK podle ČSN 34 1530ed.2 a ČSN EN 50119ed.2
- Minimální výška trolejového drátu
Musí být v souladu dle ČSN 34 1530ed.2,
- Maximální povolený sklon a změna sklonu trolejového drátu
Podle ČSN EN 50119ed.2,
- Maximální horizontální výchylka trolejového drátu od působení větru
400mm.
- Maximální horizontální poloha troleje vůči ose koleje 500mm podle ČSN 34 1530ed.2.
- Maximální proud při zastavení podle ČSN EN 50367 ed.2., tab.5
200A

- Trolejové vedení je navrženo v souladu s požadavky na dynamické chování

Obrys sběrače

- Trolejové vedení je navrženo pro sběrač s geometrií hlavy typu podle ČSN EN 50367 ed.2 B5 typ 2 (1950mm) a A7 (1600mm).

Pro zajištění přechodnosti pro oba obrysy sběračů je nutné: provést regulaci trolejů zejména na výhybkách a ve výměnných polích tak, aby nabíhající trolej byla v požadované poloze pro sběrač A7, dále je nutné provést statická měření, měření pomalou jízdou a jízdou při simulaci maximální hodnoty měření zdvihu troleje a polohy (nastavení) trolejového drátu ve vztahu na typ hlavy sběrače.

Žádná část subsystému ENE, kromě trolejových vodičů a bočních držáků, nezasahuje do mechanicko-kinematického obrysu sběrače a splňuje přílohu E TSI CR ENE

Je nutno provádět takový rozsah měření, který by dokumentoval skutečný stav TV a to zejména:

- velikost rozpětí stožárů, klikatost uprostřed rozpětí a v místech závěsů,
- výšku troleje,
- velikost zdvihu troleje a přitlačné síly sběrače při jízdě maximální rychlostí (přičemž statická přitlačná síla sběrače musí být podle typu trakční soustavy v souladu s ČSN EN 50367 ed.2),
- polohu sjízdňých a nabíhajících trolejí výměnných polí ve vztahu na hlavu sběrače A7 (1600mm),
- polohu sjízdňých a nabíhajících trolejí na výhybkách ve vztahu na hlavu sběrače A7 (1600mm).

Přítlačná síla sběrače

stanovuje ZTP pomocí

- Jmenovitá přítlačná síla sběrače v klidu
 $110 + 10 \cdot 20N$ podle ČSN EN 50367 ed.2 pro soustavu 3kV DC.
 Odpovídá křivce střední přítlačné síly: $90N < F_m < 0,00097 \cdot v^2 + 110N$
- Maximální přípustná dynamická přítlačná síla sběrače
 Podle ZTP a ČSN EN 50119 ed.2.
- Minimální přípustná dynamická přítlačná síla sběrače
 podle ZTP a ČSN EN 50119 ed.2.

Vzdálenost mezi sběrači

Je 8m a vzdálenost sběračů pro jízdu projektovanou rychlostí stanovuje ZTP

Materiál trolejového vodiče

Je podle ČSN EN 50149 a ZTP

Spuštění sběrače

Je požadováno v místě vymezeném návěstidly pro elektrický provoz a v místě děličů označených děličníky.

Uspořádání elektrického oddělení úseků, napájených z různých fází, délka neutrálního pole a průjezd polem

Neutrální pole dle ČSN EN 50367 ed.2, ČSN EN 50388 ed.2, ČSN EN 50119 ed.2, tab.3.

Uspořádání elektrického oddělení úseků, napájených z různých trakčních soustav, délka neutrálních polí a zkratovaného pole a průjezd polem

Dle ČSN EN 50367 ed.2, ČSN EN 50388 ed.2, ČSN 50119 ed.2

2.0 STAVEBNÍ ČÁST TRAKČNÍHO VEDENÍ

V traťovém úseku Třebušice – Kyjice dojde z důvodu úpravy polohy kolejí k úpravě stávajícího trakčního vedení.

Trakční vedení je tedy projektováno na nový stav kolejí a terénu a s ohledem na ostatní nová nebo upravovaná drážní zařízení.

SO 60-04 řeší úpravu stávajícího TV od elektrického dělení v km 49,090 do elektrického dělení v km 54,940.

TV je od žst.Třebušice do km 52,000 zavěšeno na individuálních stožárech, od km 52,000 do žst.Kyjice na branách se směrovými lany.

V úseku s individuálními stožáry je osová vzdálenost kolejí větší než 4,0m. Dle dohody s projektantem kolejí bude tato vzdálenost ponechána, aby nemusely být nahrazovány stávající konzoly TV.

Bude provedena pouze regulace TV s ohledem na drobnou úpravu polohy koleje a nové hodnoty převýšení. Výšková regulace bude provedena posunem upevnění konzol po stožárech. V případě špatného technického stavu objímek bude provedena jejich výměna. Stožáry č.21,22,23,24, které jsou součástí bran na mostě v km 49,861 budou natřeny. Jejich základy, nacházející se pod mostem v kolejišti dolů budou povrchově opraveny. Z důvodu změny nivelety koleje na tomto mostě budou vyměněny stávající závěsy SIK za nové.

V úseku s bránami budou vyměněna pera ve směrových lanech.

U základů bude posouzen stav hlaviček, v případě popraskání budou hlavičky odstraněny, stožár v místě odbourané hlavičky bude protikorozně ošetřen a na základu bude provedeno povrchové ošetření vrchní plochy. Hlavičky, které budou shledány v dobrém stavu, budou povrchově ošetřeny společně se základem.

Povrchové ošetření v obou případech bude provedeno např.plastbetonem tak, aby byly odstraněny nerovnosti a případné drobné trhliny v betonu.

Dále bude posouzeno atypické hranolové nabetonování základů v úseku na tzv koridoru.

U základů, kde bude shledáno v dobrém stavu, bude povrchově ošetřeno společně se stožárem, v případech, kdy bude prasklé, bude odbouráno a základ bude ošetřen povrchově. Způsob povrchového ošetření stožárů a základů bude shodný jako výše popsáný způsob opravy u klasických hlaviček.

V rámci SO 60-04 nejsou budovány žádné nové trakční podpěry.

Stávající stožáry, na které budou montovány nové konzoly:

27,28 – AP, 800x1000, 100/12, 11m, Vz=55

33,34 – AP, 800x1000, 90/10, 9m, Vz=60

35-42 – P 1000/10,5, Vz=70

91 - nezjištěno

3.0 MONTÁŽNÍ ČÁST

V celém úseku stavby bude provedena regulace TV na novou polohu kolejí s výměnou těch částí TV, které jsou již za hranicí své životnosti. V celém rozsahu stavby bude provedena výměna stávajícího zesilovacího vedení za nové.

Úpravy trakčního vedení budou prováděny podle vzorové dokumentace sestavy „J“, s provozním napětím 3kV, proud stejnosměrný, vypracované v roce 1989 a podle platných doplňků a pomůcek dopracovaných ke zmíněné sestavě v letech 1993 - 2009.

Sestava TV hlavní koleje je plně kompenzovaná typu „J“, - hlavní.

trolej	150 mm ² Cu
nosné lano	120 mm ² Cu
přídavné lano	50 mm ² Bz

zesilovací vedení 2x240AlFe bude nahrazeno vedením 2x120Cu.

Trolejové vedení bude v hlavních kolejích vyhovovat pro rychlost 140 km/h.

Úpravy TV jsou navrženy s ohledem na plnění norem ČSN 341500 ed.2, ČSN 341530 ed.2., ČSN EN 50119 ed.2, ČSN EN 50122-1 a ČSN EN 50122-2 a dalších předpisů a nařízení.

Závěsy TV jsou většinou ponechány stávající s nutností regulace na novou polohu koleje. Celkem se úprava TV týká 92ks konzol a 118 závěsů na směrovém laně. Ostatní závěsy na konzolách a SIK jsou navrženy k výměně – viz příloha č.4 Montážní tabulka TV a kapitola 3.3 této zprávy.

V oblasti výměny závěsů TV a v oblasti, kde je v rámci úpravy železničního svršku navržena změna převýšení koleje budou vyměněny věšáky TV.

Na trati jsou použita pohyblivá kotvení v provedení 1:2. Dle provedeného posouzení stavu napínacích kladkostrojů není třeba na těchto zařízeních provádět žádné opravy.

Před zahájením trvalé výluky bude, z důvodu odtížení stávajících stožárů pro úpravy terénu v jejich okolí, provedeno snížení tahu v troleji a nosném laně a demontáž stávajícího ZV. V rámci SO železničního spodku a svršku je zahrnuto i případné zakotvení stožárů za patu stožáru sousedního při dočasném odhalení základů.

Pevné body jsou zakotveny na stožáry s kotevními sloupky délky 1,2m ve vzdálenosti 8m od stožáru.

Materiál lan pevných bodů je 70 mm² Bz.

Materiál lana pro napájecí převěsy a svody je 2x120 Cu.

Izolátory v nástavcích do kotvení jsou plastové.

3.1 Napájení a dělení TV

Schéma napájení a dělení je přílohou č.2 tohoto SO.

3.2 Výška troleje

Základní výška troleje v celém traťovém úseku je 5600 mm nad TK.

3.3 Závěsy TV

Jsou v převážné většině ponechány stávající s nutností regulace na novou polohu koleje. V místech velké úpravy převýšení koleje, kde se nachází závěsy na konzolách, jsou navrženy závěsy nové pro kompenzované systémy s výškou sestavy 1500 mm.

Závěsy jsou navrženy na trubkových otočných konzolách s výztuhou.

Celkem bude nově namontováno 10ks konzol.

Údaje pro konzoly viz příloha č.4 – Montážní tabulka.

Vzhledem k montáži nových konzol na stávající stožáry je třeba před realizací provést přeměření předních hran dotčených stožárů a zohlednit posuny kolejí v místech stožárů, aby délky trubek nových konzol přesně odpovídaly definitivnímu stavu.

Na mostě v km 49,861 budou použity nové závěsy SIK, sestavení J23-3V133 – 4ks. Výška břevna a rozdíl nivelet kolejí budou upřesněny při realizaci.

Izolátory v šikmých i svislých konzolách budou plastové typu Fiberlink.

Bude provedena výměna per ve směrových lanech viz příloha č.5 – Soupis sestavení.

3.4 Zesilovací vedení

V rámci stavby je navržena kompletní výměna zesilovacího vedení u obou kolejí (stávající lana AlFe nevyhovují). Celková délka lana ZV viz tabulka kotvení na příloze č.3.

Propojky ZV-TV budou primárně zachovány, bude pouze vyměněno připojení na lano 120Cu, v případě nedostatečné délky propojky dojde k její kompletní výměně.

Při výměně lana ZV za nové 120Cu je požadováno zachovat konzoly, vyměnit pouze úchyty lan a lanka ve vyvěšení – viz příloha č.5 Soupis sestavení. Pro vyvěšení konzoly „X“ bude použito 1,5m lana 50 nerez (souč.č.L33/I), pro konzolu „Y“ 2m lana.

V kotveních ZV budou vyměněny kotevní lišty, pokud je zakotveno na lištu přeponky, jinak je navrženo lišty zachovat, spojky nového lana budou lisované.

Pro kotvení lan budou namísto souč.č.K34 použity souč.č.K31.

3.5 Zpětné vedení

Vedení zpětného trakčního proudu je zajištěno pomocí pojižděných kolejnic. V objektech trakčního vedení nejsou obsažena žádná kolejnicová propojení, proudové propojky jsou součástí železničního svršku a zabezpečovacího zařízení a ukolejnění.

Zajištění vodivé cesty zpětného trakčního proudu bude prokázáno v koordinačních schématech ukolejnění a trakčních propojení, které budou v projektu stavby zpracovány jako část E.3.7 Ukolejnění.

3.6 Technologické postupy

Plán organizace výstavby je zpracován v samostatné části dokumentace.

Obecné postupy pro rekonstrukci TV budou respektovány:

- montáž do nových závěsů
- regulace TV (kotvení, směrová a výšková úprava)
- výměna lan ZV
- pantografové a napěťové zkoušky
- uvedení do provozu

Realizace SO 60-04 proběhne ve stavebních postupech č.3,4,5 a 6.

Stavební postup č.3 – kolej č.1 v úseku Třebušice - Kyjice - doba trvání 33 dnů

Stavební postup č.4 – kolej č.1 v úseku Třebušice - Kyjice - doba trvání 33 dnů

Stavební postup č.5 – kolej č.2 v úseku Třebušice - Kyjice - doba trvání 35 dnů

Stavební postup č.6 – kolej č.2 v úseku Třebušice - Kyjice - doba trvání 24 dnů

3.7 Přístroje

Izolátory plastové typu Fiberlink

3.8 Demontáže

Veškerý demontovaný materiál bude předán roztríděný provozovateli na určené místo.

Betonová suť z demontovaných hlaviček základů se odveze k recyklaci nebo na skládky určené v POV stavby.

4.0 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Tato opatření jsou navržena při respektování ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN 37 5199, ČSN ISO 3864 (01 8010) a ČSN EN 50 122-1 ed.2.

4.1 Ukolejnění podpěr TV a ocelových konstrukcí

Ukolejnění všech trakčních stožárů a vodivých konstrukcí v blízkosti TV je řešeno v SO 61-04 v samostatném ukolejňovacím plánu.

Bude zachováno ukolejnění individuální.

4.2 Ochrana proti přepětí

je řešena pomocí neizolované růžkové bleskojistky na prvních stožárech žst.Kyjice a posledních stožárech žst.Třebušice.

4.3 Bezpečnostní tabulky a číslování stožárů a odpojovačů

Umístění tabulek je vyznačeno v Polohovém plánu u čísla stožárů.

Tabulka č.0111 je na stožárech s bleskojistkou.

Tabulka č.0115 je na všech stožárech, umístěných v místech veřejnosti přístupných.

Tabulka č. 8111 je na stožárech s odpojovači – poloha této tabulky je vázána na umístění pohonu.

V rámci tohoto SO nebudou osazovány žádné nové tabulky.

4.4 Křížení trati s linkami VN

V traťovém úseku kříží trať linky VN. Stávající stožáry TV jsou situovány tak, aby byla dodržena požadovaná vzdálenost od linek. Ke změnám polohy TV v místech linek nedochází.

4.5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC s.o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi.

Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby Trať č. 504A Ústí n.L. – Chomutov, úsek Most - Chomutov

1. Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
2. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽDC Zam1 - o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, účinný od 1.9.2014
3. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy
4. Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽDC Ob1 díl II.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
 Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění
 Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
 NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění
 NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění
 NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění
 NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění
 NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění
 NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění
 NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
 NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění
 NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
 NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění
 Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění

5.0 NÁTĚRY

5.1 Ochranné nátěry

Stávající stožáry budou v místě odbouraných hlaviček protikorozně ošetřeny dle platných technologických postupů.

U stožárů č.21,22,23 a 24 bude obnoven ochranný nátěr v celé délce stožáru – celkem 60m².

5.2 Nátěr bíločerveného a žlutočerného pruhu

Není navržen.

6.0 PROSTŘEDÍ

Navrhované zařízení bude pracovat ve venkovním prostředí, kterému dle normy ČSN 33 2000-3 odpovídá označení AA7 AB8 AD3 AF2 AH2 AN3 AQ3 AS3 BC2.

7.0 RÚZNÉ

V místech, kde stromy nebo větve zasahují do blízkosti TV, bude provedeno odlesnění a odvětvění. Konkrétní opatření jsou řešena v části Kácení mimolesní zeleně.

8.0 DOTČENÉ PARCELY

Stavební objekt SO 60-04 bude realizován na stávajících parcelách, v rámci stavby nedochází k záboru dalších pozemků.

Zpracoval: Jaroslav Pajas