

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



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

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	23 TRAKČNÍ VEDENÍ	VEDOUCÍ PROF. SKUPINY ING. JIŘÍ PELC	GENERÁLNÍ ŘEDITEL ING. KAMIL CHMELA	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY ING. JIŘÍ PELC	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO RADIM CIKL	NAVRHL, VYPRACOVAL RADIM CIKL	KONTROLOVAL ING. JIŘÍ PELC	
KRAJ : Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ : Břeclav, Hodonín, Bzenec		STUPEŇ : P - PROJEKT	
Oprava TV v úseku Dobronín-Šlapanov a Hrušky-Moravský Písek - trakční podpěry SO 02-01-01 T.U. Hrušky - Moravský Písek, oprava podpěr TV			ZAK. ČÍSLO 19044-01-0620	ARCH. ČÍSLO
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ 9x A4
			DATUM: 06/2020	
			ČÁST DOKUM. E.	PŘÍLOHA 1
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1.0 ÚVOD

Projektová dokumentace stavby „Oprava TV v úseku Dobronín-Šlapanov a Hrušky-Moravský Písek - trakční podpěry“ řeší v jednotlivých stavebních objektech výměnu stávajících staticky narušených podpěr TV, navazující úpravu stávajícího TV a úpravu ukolejnění.

Projektová dokumentace je zpracována na stávající stav kolejiště.

Dvojkolejná trať Břeclav - Nedakonice, je elektrizována jednofázovou proudovou soustavou se jmenovitým napětím 25 kV, 50Hz AC, označené 1 PEN AC 25 kV 50 Hz / TNC.

Trakční vedení je na uvedené trati v provozu od roku 1999.

Trolejový drát je použit na hlavních kolejích průřezu 100 mm<sup>2</sup> Cu, nosné lano průřezu 50 mm<sup>2</sup> Bz. Systém TV je na traťových kolejích plněkompenzovaný se stálým tahem 10 kN.

Trolejové vedení je zavěšeno převážně na individuálních závěsech pomocí šikmých trubkových izolovaných konzol.

Nosné podpěry jsou použity stožáry příhradové kotevní, nosné trubkové a betonové.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí TV je řešena individuálním nebo skupinovým ukolejněním.

Pro vedení zpětného proudu slouží kolejnicové pasy a zem.

Trakční vedení po dokončení rekonstrukce 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 ed2, ČSN EN 50122-2 ed2 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

Nové trakční vedení je navrženo podle platné typové konstrukční sestavy „S-25kV/50Hz“ - svislé řetězovkové vedení pro elektrifikaci kolejiště ČD, z účinností od r. 1993, včetně doplňků typové sestavy zpracovaných do doby zahájení projekčních prací, v souladu s platnými normami podle zásad pro elektrifikaci tratí střídavou proudovou soustavou 25 kV, 50 Hz AC na státních drahách.

Cílovým stavem je výstavba nového trakčního vedení tak, aby tato oblast odpovídala traťové rychlosti v hlavních kolejích a byla zajištěna bezproblémová sjízdnost troleje v obloucích, lomech nivelety koleje a pod silničními nadjezdy.

Majitelem trakčního vedení je Správa železnic s.o.

## 2.0 POUŽITÉ PODKLADY

- Zadávací podmínky na vypracování dokumentace stavby
- Situace zaměřeného stávajícího stavu TV a kolejiště
- Vzorová sestava trakčního vedení „S“ pro elektrizaci tratí střídavou proudovou soustavou 25kV, 50 Hz AC.
- Platné normy a předpisy pro trakční vedení celostátních drah.

- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (TKP) a subsystému „Energie“
- Závěry z jednání konaných v průběhu zpracování konceptu úpravy trakčního vedení se správcem TV – Správa železnic s.o., OŘ SEE Brno – základní zásady koncepce a technického řešení stavebních objektů trakčního vedení a ukolejnění.
- Průzkum projektanta na místě samém, kontrolní měření, průzkum v terénu.
- Podklady o stávajícím stavu trakčního vedení - polohové plány, schéma napájení a dělení – propůjčené projektantovi správcem trakčního vedení službou Správa železnic s.o., OŘ SEE Brno.

## **2.1 Platné normy a předpisy:**

- ČSN 34 1500 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN 34 1530 ed. 2 Drážní zařízení – Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček
- TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 34 5145 ed.2 Názvosloví pro elektrická trakční zařízení
- ČSN 37 5199 Označování a bezpečnostní sdělení na trakčních vedeních celostátních drah a vleček
- ČSN 73 6223 Ochrany proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi železničních drah
- ČSN EN 13 670 Provádění betonových konstrukcí
- 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
- ČSN EN 50119 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Trolejová vedení pro elektrickou trakci
- ČSN EN 50122-1 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
- ČSN EN 50 122-2 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami
- ČSN EN 50 124-2 Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50 125-2 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 2: Pevná elektrická zařízení
- ČSN EN 50 163 ed. 2 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 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 stanicí) a drážními vozidly pro dosažení interoperability
- 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

## **3.0 SO 02-01-01 T.Ú. Hrušky – Moravský Písek, oprava podpěr TV**

Na základě zadávacích podmínek a pochozí komise budou vyměněny trakční podpěry č. 10, 11, 12, 13, 14, 28, 48, 74, 76, 80 (t.ú. Bzenec Přívoz – M. Písek), 159, 161, 163, 183, 202 (t.ú. Rohatec – Bzenec Přívoz), 24, 32, 46, 52, 64 (t.ú. Lužice – Hodonín), 21, 43, 49, 53, 57, 58, 62,

64, 112, 116, 133, 142 (t.ú. Hrušky – Moravská Nová Ves). Na všech vyměněných podpěrách budou použity pro zavěšení systémů TV nové šikmé izolované konzoly.

**Nové prvky trakčního vedení jsou navrženy podle vzorové sestavy pro elektrizaci železničních tratí SŽDC proudovou soustavou 25kV/50Hz AC. Pokud je v projektu uveden odkaz na konkrétní sestavení (součást) – převážně používané ze sestavy „S“, je tím pouze uveden minimální standard pro uvedený prvek, je možné použít i jiný schválený SŽDC s minimálně stejnými nebo lepšími vlastnostmi. Potom je možné, že tato změna vyvolá i změnu řešení některých konstrukčních detailů uvedených v projektu.**

### **3.1 Situování podpěr**

v podélném směru je navrženo na stávající stav kolejiště podle uvedených rozpětí - viz přílohy - Situace, kolmé umístění volných líců stožárů TV je navrženo na vzdálenost podle ČSN 34 1530 ed.2.

Pro situování kolmého umístění líců podpěr trakčního vedení od osy koleje (rozumějí se vzdálenosti i od líce případných zařízení upevněných na podpěrách, např. pohony odpojovačů, závaží kotvení a jejich lišty a pod.) se odsouhlasilo použití článku 6.4.1 ČSN 34 1530 ed2).

Předepsaný průjezdný průřez pro stavbu je určen Z-GC.

Vzdálenost líců podpěr TV na vnější straně kolejí musí být dodržena 3000 mm + delta (přídavek na rozšíření průjezdného průřezu v oblouku).

Vzdálenost líců podpěr TV ve stanici a mezi kolejemi musí být v souladu s čl. 6.4.1 ČSN 34 1530 ed2), t.j. průjezdný průřez Z-GC + 0,2m + Δ (m).

Souřadnice "X, Y" jsou určeny podle souřadnicového systému : " S - JTSK ".

Výškové umístění vrchní hrany základu " vz", základové spáry a spodní hrany stožáru v základu je určeno pomocí souřadnice "Z" (absolutní výška temene nepřevýšené koleje) v místě nových stožárů TV podle výškového systému "Bpv".

### **3.2 Základy podpěr**

**Základy** jsou uvažovány podle schválené typové dokumentace betonové monolitické, hloubené.

Pro návrh základů je uvažována zemina běžné únosnosti typu „B“. V traťovém úseku Hrušky – Moravská Nová Ves jsou kotevní stožáry navrženy pro kotvení pevných bodů. Z toho důvodu, i přes to, že v této části traťového úseku je zemina se sníženou únosností, nejsou u těchto stožárů navrženy protikotvy. Při poslední celkové modernizaci tohoto traťového úseku byly pro nyní nahrazované podpěry použity mikropiloty typu „Ischebeck“.

Při návrhu a realizaci základů trakčních podpěr a jejich výztuže je nutné postupovat podle ustanovení ČSN EN 50119 ed.2, ČSN EN 50122-2, ČSN EN 206-1, ČSN 13670 a platných TKP (kapitoly: 17, 25A, 31).

V souladu s ČSN EN 206 – 1 Beton – Část 1, dle změny Z3 z dubna 2008 uvedené normy, tab. NA.F.1 se základy TV zařazují do stupně vlivu prostředí **XF1** (základy vystaveny střídatému působení mrazu a rozmrazování), pro který je doporučená třída betonu **C25/30 – XF1(CZ)**.

Základy je nutné důsledně realizovat podle podmínek TKP státních drah, kapitola 31 – trakční vedení.

**Základy hloubené se svorníky** pro trubkové stožáry jsou navrženy z monolitického betonu, typového provedení, realizované podle typového podkladu z dubna 2006 se svorníkovými koši. Výztuž základů je navržena pomocí typových segmentů orientované výztuže z Kari sítí Sz ø8-75/150.

Rozteč svorníků u stožárů PS, TS, TBS je 400x400mm., u stožárů 2TBS 700x400mm.

Povrchová úprava vrchních hran a vyčnívajících částí základů musí být provedena ve svislých a vodorovných rovinách s hladkou úpravou betonu bez trhlin podle platných TKP. Provedení základů trakčního vedení musí odpovídat Technickým kvalitativním podmínkám staveb státních drah.

Únosnost a způsob vyztužení základů je navržena dle vzorové dokumentace „Základy těžené – Pomůcky“ a „Základy hloubené- Pomůcky“.

Vrchní hrany základů jsou navrženy 20cm nad úroveň nového terénu vně kolejiště nebo 10cm uvnitř kolejiště.

Betonáž základů musí být prováděna v souladu s normami uvedenými v TKP .

Vrchní plocha základu musí být provedena bez prohlubní v mírném sklonu od středu základu k hranám tak, aby na základu nezůstávala voda a aby stožár byl osazen v požadované svislosti bez nadměrného podkládání patky stožáru.

Je nutné **bezpodmínečně dodržet předepsanou technologii betonáže a tvar základů** podle TKP. U stupňových základů je nutno navršenou zeminu hutnit ve vrstvách.

Každý základ je nutné vybetonovat najednou za účelem zajištění kompaktního betonu v celém objemu základů.

Betonovou směs je předepsáno vibrovat v souladu s požadavky TKP i v okolí svorníkových košů. Maximální povolené tzv. „volné rameno svorníků“ (tj. délka mezi vrchní hranou základu a spodní hranou rektifikační matice) po osazení a vyregulování stožáru je 25mm!

Vytyčovací body pro geodetické zaměření koleje se osadí do všech základů TV určených v geodetické části dokumentace.

Po vytyčení nových základů trakčních podpěr je nezbytná kontrola za účasti projektanta, betonářské práce nelze zahájit bez důsledné kontroly zaměření.

### **3.3 Únosnost zeminy**

Základy podpěr byly navrženy pro běžnou únosnost zeminy (B). V traťovém úseku Hrušky – Moravská Nová Ves jsou kotevní stožáry navrženy pro kotvení pevných bodů. Z toho důvodu, i přes to, že v této části traťového úseku je zemina se sníženou únosností, nejsou u těchto stožárů navrženy protikotvy. Při poslední celkové modernizaci tohoto traťového úseku byly pro nyní nahrazované podpěry použity mikropiloty typu „Ischebeck“.

Charakteristika zeminy je uvedena v typové dokumentaci základů dle ČSN 73 1001. Bude-li při výkopu zjištěna jiná únosnost zeminy, je třeba ihned upozornit zástupce investora, odpovědného projektanta a postupovat dle TKP. **Bude-li při výkopu zjištěna v místě základové spáry jiná únosnost, než byla uvažována, je nutno upozornit stavební dozor nebo projektanta a sepsat záznam o navrhované změně hloubky výkopu nebo rozměru základu.**

Podle TKP je součástí přejímacího řízení předávání základové spáry investorovi zhotovitelem, včetně geotechnického zjištění stavu základové zeminy.

**Výkopy základů** se provádějí stávajícími technologiemi obvyklou pro hloubené základy. Ručním výkopem je třeba provést základy v blízkosti stávajících objektů. V případě, že by při výkopu těchto základů došlo ke kolizi se stávajícími objekty, je třeba ihned upozornit investora a projektanta a postupovat dle TKP. Při výkopu všech základů je třeba dbát zvýšené opatrnosti. Postup prací musí být upraven tak, aby čas od výkopu k betonáži byl co nejkratší. V místech výskytu spodní vody je nutno přizpůsobit technologii stavby a provést opatření podle TKP.

Výkopy musí být provedeny podle schválené dokumentace. Rozměr výkopu musí zhotovitel zvětšit podle typu použitého bednění tak, aby byl dodržen rozměr základu daný dokumentací. Bednění základů provede zhotovitel do hloubky minimálně 0,20 m pod úroveň definitivního terénu, při zachování dostatečné tuhosti bednění, aby bylo umožněno vibrování betonové směsi.

Výkopek zeminy základů se odveze na místo určené v POV stavby, délka přepravy je uvažována 30 km.

### **3.4 Kabelová a jiná vedení**

Z důvodu zajištění chodu stávajících zařízení při realizaci stavby je nutné respektovat stávající úložné kabelové rozvody, drátovody a pod.

Dodavatel TV provede v požadovaných místech **ruční** sondážní výkopy pro ověření polohy kabelových vedení a dle potřeby provede úpravu kabelové trasy.

Rozsah úprav se stanoví dle potřeby zástupců provozovatelů, v projektu je vyčleněna finanční částka pro případnou úpravu kabelů kolidujících s výstavbou.

### **3.5 Stožáry a nosné brány**

Jsou navrženy podle typového podkladu "Stožáry trakčního vedení" (účinnost duben 2013)

- příhradové stožáry typu BP - ocelové svařované
- betonové stožáry typu PS - betonové nosné, svorníkového provedení
- betonové stožáry typu TS – trubkové ocelové nosné, svorníkového provedení
- betonové stožáry typu TBS – trubkové ocelové bránové, svorníkového provedení

Patky stožárů PS, TS, TBS jsou navrženy podle upravených typových výkresů pro vzdálenost svorníků 400 x 400 mm, u stožárů 2TBS, 2TS pro vzdálenost 400 x 700 mm.

Stožáry kotevní a nosné je nutno osadit do vertikální polohy tak, aby byly po zatížení ve svislé poloze.

Hlavičky základů stožárů typu PS, BP nejsou uvažovány (viz výnos ČD-024 436/94-24), trubkové stožáry budou osazeny na základy do svislé polohy pomocí rektifikačních matic.

Konkrétní volba je dána statickým výpočtem a funkcí stožáru. Navržené základy a podpěry jsou dokladovány v příloze **Stavební tabulka**

**Protikoroziní ochrana** podpěr a ocelových konstrukcí je prováděna výrobcem, který kvalitu provedení garantuje. Na stavbě zhotovitel bude provádět nátěry jen při rekonstrukci využívaných stávajících stožárů a konstrukcí, případné opravné nátěry poškozených ploch způsobených dopravou příp. chybnou montáží a výstražná sdělení.

Nové ocelové příhradové stožáry typu BP a nosné brány budou opatřeny přímo z výroby kvalitním ochranným nátěrem. Ocelové trubkové stožáry typu TS budou opatřeny přímo z výroby kvalitní protikoroziní ochranou, např. metalizací.

### **3.6 Závěsy trolejového vedení**

Veškeré nové závěsy trolejového vedení jsou navrženy podle doplňku vzorové sestavy „S“ , zpracované SUDOPem Praha a schváleného v říjnu 1994 a včetně všech následných doplňků jednotlivých funkčních souborů.

Závěsy jsou použity typové.

Popis typu závěsů :

a) *závěsy na šikmých konzolách – u individuálních trakčních podpěr.* (FS 1 září 2003)

Výška sestavy v místech závěsů trolejového vedení je pro  $R > 500\text{m}$  1500 mm a pro  $R < 500\text{m}$  1300 mm.

Rozměry trubek a montážní hodnoty jsou uvedeny v příloze **Montážní tabulka**

### **3.7 Výška trolejového drátu**

Základní výška trolejového drátu 5500 mm nad TK je navržena v souladu s požadavky ČSN 34 1530 ed2) a EN ČSN 50119 ed.2) v celém úseku.

Projektovaná výška trolejového drátu je uvažována 5600 mm nad definitivní polohu temene koleje v celém úseku.

Snížená nebo zvýšená výška troleje není uvažována.

### **3.8 Pevné body**

Vykotvení pevného bodu koleje č. 1 směrem k podpěrám č. 43, 47, 110, 114, 142, 146 (t.ú. Hrušky – M.N.Ves), 32, 36, 60, 64 (t.ú. Lužice – Hodonín), 202A, 206 (t.ú. Rohatec – Bzenec Přívoz), 9, 10, 13, 14, 44, 48, 74, 78 (t.ú. Bzenec Přívoz – M. Písek) bude nově provedeno nerezovým ocelovým lanem 50mm<sup>2</sup>. Některé (dle místních poměrů) betonové podpěry s protikotvou budou nahrazeny příhradovým ocelovým stožárem.

### **3.9 Věšáky**

Věšáky trolejového drátu jsou navrženy dle sestavy „S“ z lanka průřezu 10mm<sup>2</sup> Bz

### **3.10 Ochranné nátěry**

Ochranné nátěry jsou provedeny na konstrukcích a na stožárech i v případě, že jsou metalizované tak, aby byla splněna podmínka investora ohledně životnosti protikoroze ochrany ocelových konstrukcí nátěrovým systémem dle ČSN 8558 a ČSN 8220.

U nových trubkových stožárů a ocelových konstrukcí se po montáži provede tzv. uzavírací nátěr na metalizaci. Nové nosné brány, příhradové stožáry BP a všechny ocelové konstrukce jsou přímo z výroby opatřeny ochranným nátěrem provedeným kvalitní nátěrovou hmotou. Oprava nátěrů se uvažuje pouze při poškození při montáži.

### **3.11 Číselné označení stožárů**

Nové podpěry budou označeny typově podle FS 9/2 (září 2003) z obou stran stožáru, číslování je požadováno tabulkou.

### **3.12 Ukolejnění podpěr TV a ocelových konstrukcí**

Nově se provede úprava ukolejnění u vyměněných podpěr trakčního vedení dle ČSN 34 1500 ed.2. To znamená, že u všech vyměněných podpěr bude provedeno individuální ukolejnění připojené k nejbližší kolejnici nově přes opakovatelnou průrazku – kolejové obvody.

Pro vedení zpětného proudu slouží kolejnicové pasy a zem.

## **4.0 Realizace projektu a uvádění do provozu**

### **4.1 Stavebně-montážní postupy úprav trakčního vedení**

Předpokládá se realizace stavební části trakčního vedení, to znamená vybudování základů, stavba stožárů v samostatných krátkodobých (denních) výlukách. Předpokládaná délka výluk pro tyto práce je 6 hodin. Práce na rekonstrukci 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, tj. stávajících podzemních vedení apod. se výkopy provedou ručně. Betonáž základů se předpokládá rovněž z

koleje, z pojezdny betonárky. Montáž stožáru bude prováděna jeřábem z vagónů stavebního vlaku, montáž vodičů pak z plošinových vozů montážního vlaku a ze žebříků.

SO	Zhlaví žst., Traťový úsek	Vylučená kolej č.	Napěťová výluka kol. č.	Výluka pro výstavbu základů TV	Výluka pro výstavbu podpěr TV	Výluka pro úpravu vodičů TV	Výluka pro demontáže stožárů a základů TV
02-01-01	Bzenec Přívoz – M. Písek	1	1	2 x 6 hod	1 x 4 hod	1 x 8 hod	1 x 4 hod
02-01-01	Bzenec Přívoz – M. Písek	2	2	4 x 8 hod	2 x 6 hod	2 x 8 hod	1 x 8 hod
02-01-01	Rohatec - Bzenec	1	1	2 x 6 hod	1 x 6 hod	2 x 6 hod	1 x 4 hod
02-01-01	Rohatec - Bzenec	2	2	1 x 6 hod	1 x 4 hod	1 x 6 hod	1 x 4 hod
02-01-01	Lužice - Hodonín	2	2	4 x 8 hod	1 x 6 hod	2 x 8 hod	1 x 6 hod
02-01-01	Hrušky – Moravská Nová Ves	1	1	2 x 8 hod	1 x 6 hod	1 x 8 hod	1 x 4 hod
02-01-01	Hrušky – Moravská Nová Ves	2	2	3 x 8 hod	2 x 6 hod	2 x 8 hod	1 x 6 hod

## 4.2 Úprava trakčního vedení

Překotvení vedení proběhne po vytvrdnutí betonu do požadované únosnosti.

Při technologii montáže je nutné dodržovat podmínky vzorové dokumentace sestavy „S“, TKP a technologické postupy zhotovitele pro montáž trakčních vedení.

## 4.3 Demontáž stávajícího TV

Demontáž stávajícího základu se provede do úrovně stávajícího terénu. Objem suti je stanoven z objemu základů.

Suť ze základů, jakož i přebytečná zemina se odveze na skládku určenou pro tuto stavbu. Veškerý demontovaný a roztříděný materiál TV je určen k likvidaci v rámci stavby. Případný využitelný materiál určený provozovatelem bude předán na místo určené OŘ pro další využití.

### 4.4. 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.

### 4.5. Určení vnějších vlivů

Podmínky prostředí pro pevná elektrická zařízení stanovuje ČSN EN 50125-2, dle ČSN 332000-3 se z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jedná o venkovní prostor zvláště nebezpečný.

## 4.6. Uvádění do provozu

– revize a zkoušky



trakčních a ostatních zařízení se provedou podle ČSN 34 1530 ed2) a norem uvedených v TKP.

## **5.0 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, tj. Stavební zákon 183/2006 Sb. a jeho prováděcí předpisy, Zákoník práce 262/2006 Sb, Zákon upravující požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci 309/2006 Sb. a nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích 591/2006 Sb., Vyhlášku, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení č. 48/82 Sb a Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky č. 362/2005 Sb.

Při práci v ochranném pásmu dráhy musí navíc dodržet předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci Bp1, zvláště část třetí "Práce a povinnosti zaměstnanců cizích právnických a fyzických osob". Při výstavbě trakčního vedení je nutné řídit se zejména ustanoveními části čtvrté, kapitoly IV "Práce s těžkými stroji při opravách a stavbě železniční infrastruktury" a kapitoly V "Pracovní činnosti v oblasti sdělovací a zabezpečovací techniky, elektrotechniky a energetiky" tohoto předpisu.

Zhotovitel musí provádět obsluhu a práci na elektrických zařízeních podle ČSN EN 50110-1, národního dodatku ČSN EN 50110-2 a navazující TNŽ 343109, upřesňující činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách. V místech křížení s nadzemním vedením vn a vvn je nutné navíc dodržet ustanovení ČSN EN 50341-1 a ČSN EN 50423-1.

Zhotovitel se musí při práci a pobytu na stavbě řídit zákonem č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a navazujícími ustanoveními Vyhlášky o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) č. 246/2001 Sb. Na železnici musí být současně dodržen předpis Ob 14 "Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace".

Zhotovitel musí dodržet všechny podmínky uvedené v příslušných kapitolách Technických kvalitativních podmínek staveb státních drah (TKP).

## **6.0 Poznámka**

Zpracovatel PD **upozorňuje**, že se v místě nových trakčních podpěr nacházejí inženýrské sítě.

Před započítím výkopových prací **je nutné** vytýčení všech zařízení a podzemních vedení, která se nacházejí v blízkosti navržených trakčních podpěr.

**Pro realizaci objektů trakčního vedení není potřeba výjimek z technických norem**

Září 2020

Radim Cíkl