

Název stavby: Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín
Část stavby: D.1.2 Železniční sdělovací zařízení
SO 01-14-01 TNS Čebín, ochrana a přeložky kabelů
cizích operátorů
Účel dokumentace: DUSP + PDPS

OBSAH:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1.1. Identifikační údaje stavby	2
1.2. Výchozí podmínky	2
Rozsah dokumentace	2
Použité podklady	2
Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	3
Odchytky od předchozí dokumentace	3
Popis výchozího stavu stavby	3
1.3. Účel, funkce, kapacity a technické parametry	3
Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení	3
Kapacitní údaje	3
1.4. Skladba a rozsah technického řešení	3
Popis technického řešení	3
1.5. Situační řešení	4
Popis trasy kabelu	4
Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu	4
Souběhy a křížení se stávajícími podzemními řády	4
1.6. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií a ochrany kabelů	4
Způsoby řešení napájení	4
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	4
Ochrana před nebezpečným indukovaným napětím	4
1.7. Údaje o souvisejících PS a SO	4
1.8. Požárně bezpečnostní opatření	5
1.9. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	5
1.10. Pokyny pro montáž	5
Měření kabelů	5
Kabelová kniha, geodetické zaměření	5
Výluky a stavební postupy	5
1.11. Přílohy TZ	5

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín
Objekt:	SO 01-14-01 TNS Čebín, ochrana a přeložky kabelů cizích operátorů
Stupeň dokumentace:	DUSP + PDPS
Charakter stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	TNS Čebín
Katastrální území:	Hradčany u Tišnova
Soupis dotčených parcel:	kú Hradčany u Tišnova: 904; 905; 906
Kraj:	Jihomoravský kraj
Zastoupený:	SŽ, Stavební správa východ Nerudova 1 772 58 Olomouc
Generální projektant:	SUDOP Brno spol. s r.o. Kounicova 26 611 36 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jan Zářecký, SUDOP Brno spol. s r.o.
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Lukáš Bari, SUDOP Brno spol. s r.o.

1.2. Výchozí podmínky

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni Projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS) v souladu s vyhláškou č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnici SŽDC č.11/2006 (Dokumentace stavební povolení na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Použité podklady

Podklady pro zpracování projektové dokumentace:

- předchozí stupeň dokumentace
- provedené místní šetření
- pracovní porady
- podklady správce zařízení

Rozsah tohoto SO a technické řešení byly dohodnuty na pracovních poradách a na závěrečné poradě odsouhlaseny za účasti investora, projektanta a budoucích správců a provozovatelů tohoto zařízení.

Pro zakres tras kabelů byly použity především digitální mapové podklady, dodané pro účely projektování terénních úprav investorem.

Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

Odchytky od předchozí dokumentace

PS byl zpracován v souladu s předchozím stupněm dokumentace, řešení bylo upřesněno na základě výsledků pracovních porad, místních šetření a platnosti nových vyhlášek a směrnicí.

Popis výchozího stavu stavby

V TNS Čebín bude dotčený kabel společnosti CETIN. Jedná se o optický kabel 24 vláken v HDPE trubce oranžové barvy se dvěma bílými pruhy a rezervní neobsazená trubka HDPE černé barvy se dvěma bílými pruhy. Kabel a HDPE jsou vedený částečně v kabelovodu a částečně v zemní trase spolu s rezervní HDPE. V rámci stavby dojde ke zrušení části kabelovodu, ze kterého je nutné uložené sítě vymístit. Kabelovod je tvořený betonovým žlabem o šířce cca 60cm s víkem. Uložené sítě je možné z tohoto kabelovodu vymístit bez jejich přerušení.

1.3. Účel, funkce, kapacity a technické parametry

Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

Stávající optický kabel 24 vláken a trubky HDPE ve vlastnictví CETIN budou dotčené zemními pracemi v areálu TNS Čebín, v rámci kterých mimo jiné dojde ke zrušení části kabelovodu, ve kterém jsou tyto sítě CETIN uloženy.

Nově budou kabel CETIN a HDPE přeloženy do nové nekolidující zemní trasy do žlabu 100x100mm. Ve žlabu budou v části trasy uloženy dále tři sdělovací metalické kabely E.ON. Přeložka bude řešena formou stranové přeložky, v předmětném úseku se nenacházejí žádné překážky, které by znemožnily stranové přeložení, ani nedojde k prodloužení stávající překládané délky.

Kapacitní údaje

Přeložka optického kabelu a HDPE	72 m
Dělená chránička	80 m

1.4. Skladba a rozsah technického řešení

Popis technického řešení

Tento soubor řeší stranovou přeložku optického kabelu o kapacitě 24 vláken společnosti CETIN v TNS Čebín. Před zahájením přeložky kabelů je nutné prověřit aktuální stav kabelu – měření parametrů vláken, stav uložení dotčeného úseku a ukončení.

Přeložku kabelu je nutno provést před zahájením úprav technologie R110kV a nového oplocení. Jedná se o optický kabel v provozní HDPE trubce (oranžová se dvěma bílými pruhy) a rezervní HDPE (černá se dvěma bílými pruhy). Kabel a HDPE budou v nové trase uloženy částečně ve stávajícím betonovém žlabu (cca 2m) a v převážné části v nové zemní trase (70m) v novém žlabu 100x100mm. Tato zemní trasa je vedena podél nové opěrné zdi ve vzdálenosti cca 1,5-2m. V kabelovém žlabu v části trasy budou uloženy také metalickými sdělovací kabely E.ON. Žlab spolu se zemní trasou bude připraven v rámci tohoto SO.

Přeložka bude řešená metodou stranové přeložky v nekolidující trase s použitím kabelových zemních žlabů. Přeložku neobsazené rezervní HDPE trubky je možné provést i metodou jejího přerušení a naspojování pomocí HDPE spojek a následným provedením tlakové zkoušky. Délka nové trasy odpovídá trase stávající.

V případě, že z nějakého důvodu dojde k menšímu prodloužení trasy (cca do 2-3m), tak se pro toto prodloužení optického kabelu využije nejbližší rezerva od místa přeložky, ze které se pofoukne potřebná délka OK. Prodloužení obsazené HDPE se doplní dělenou HDPE trubicí. Nová trasa se označí ball markery.

Místo přeložky a trasa je zřejmá z výkresu situace č. 2.2.01.

1.5. Situační řešení

Popis trasy kabelu

Nová trasa kabelů je znázorněna zeleně na výkresech situací 1 : 1000 (výkresy č. 2.2.01). Trasa stávající kabelů je zakreslena informativně, dle pokladů poskytnutých od organizace CETIN.

Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu

Kabel bude ukládán do zemní kynety šířky 0,35m a hloubky 0,6m. Kabel bude položen do plastového žlabu do pískového lože. Nad trasu bude umístěna výstražná folie.

Souběhy a křížení se stávajícími podzemními řádý

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

Projektant vycházel při zákresu stávajících sítí a jejich tras z informací dodaných správci jednotlivých sítí. V případě zjištění kolize mezi trasou přeložky a stávajícími trasami, odlišnými od podkladů správců bude trasa navržená projektantem na stavbě případně upravena.

1.6. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií a ochrany kabelů

Způsoby řešení napájení

Samotné kabely jsou pouze přenosové médium – v rámci tohoto PS nebudou instalována žádná zařízení, která by pro svůj provoz potřebovala napájení el. energií.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Z výše uvedených důvodů se SO touto problematikou nezabývá.

Ochrana před nebezpečným indukovaným napětím

Přeložka se týká optických kabelů a trubek HDPE, na kterých nevzniká nebezpečné indukované napětí od linek VVN a trakčního vedení.

1.7. Údaje o souvisejících PS a SO

Tento SO souvisí s:

SO 01-15-01 TNS Čebín, rozvodna 110kV - stavební řešení

SO 01-15-03 TNS Čebín, technologická budova - stavební úpravy

SO 01-15-06 TNS Čebín, oplocení

SO 01-15-05 TNS Čebín, kabelové kanály

1.8. Požárně bezpečnostní opatření

Řešení přeložky nemá vliv na požární bezpečnost.

1.9. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu

Realizace tohoto SO nemá vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu. Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu s částí dokumentace zabývající se odpady. V rámci tohoto SO se neprovádí žádné kácení dřevin, veškeré kácení na stavbě je zahrnuto do vegetačních úprav.

1.10. Pokyny pro montáž

Měření kabelů

Při překládkách kabelů bude provedeno měření před a po překládce kabelu dle příslušných předpisů a směrnic. Po překládce trubky HDPE bude provedena tlaková a kalibrační zkouška.

Kabelová kniha, geodetické zaměření

Po přeložkách kabelů je zapotřebí aktualizovat příslušnou kabelovou knihu. Trasa kabelů bude před zahrnutím výkopu geodeticky zaměřena.

Výluky a stavební postupy

Řešení přeložek je navrženo tak, aby k výluce na kabelu nedošlo.

1.11. Přílohy TZ

Příloha č. 1: Seznam směrnic, norem a předpisů