

Název stavby: Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č.
Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko
Část stavby: D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty
SO 11-30-14 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, ochrana
sdělovacích kabelů CETIN
Účel dokumentace: DUSP + PDPS

OBSAH:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
1.1. Výchozí podmínky	3
Rozsah dokumentace	3
Použité podklady	3
Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	3
Seznam vstupních podkladů	3
Odchytky od předchozí dokumentace	3
Popis výchozího stavu stavby	3
1.2. Účel, funkce, kapacity a technické parametry.....	4
Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení	4
Kapacitní údaje.....	4
1.3. Skladba a rozsah technického řešení.....	5
Popis technického řešení	5
1.4. Dispoziční řešení	6
Popis trasy kabelu	6
Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu	6
Křížení kabelové trasy s komunikacemi, železnicí, toky a průchod kabelů na mostech.....	6
Souběhy a křížení se stávajícími podzemními řády	6
1.5. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií	6
Způsoby řešení napájení	6
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	6
1.6. Údaje o souvisejících PS a SO	6
1.7. Požárně bezpečnostní opatření	7
1.8. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	7
1.9. Interoperabilita	7
1.10. Pokyny pro montáž	7
Měření kabelů.....	7
Kabelová kniha, geodetické zaměření	7
Výluky a stavební postupy.....	7
1.11. Přílohy TZ	7

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko
Objekt:	SO 11-30-14 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, ochrana sdělovacích kabelů CETIN
Stupeň dokumentace:	DUSP + PDSP
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	zastávka Blansko město
Katastrální území:	Blansko
Kraj:	Jihomoravský
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Stavební správa východ (organizační jednotka)
Generální projektant:	SUDOP Brno spol. s r.o. Kounicova 26 611 36 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Radomír Hanák, Ing. Petr Šramota SUDOP Brno spol. s r.o.
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Tomáš Matula, SUDOP Brno spol. s r.o.

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Výchozí podmínky

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni Dokumentace pro společné povolení stavby (DUSP) a Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS) v souladu s vyhláškou č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a v souladu se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb 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.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy RD (realizační dokumentace v rámci, které se zpracovává konkrétní sortiment technologie vybraného dodavatele).

Použité podklady

Podkladem pro zpracování projektu byly zadávací podmínky stavby.

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

Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

Seznam vstupních podkladů

- Místní šetření
- Technické podmínky zařízení
- Pracovní porady

Odchyly od předchozí dokumentace

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

Popis výchozího stavu stavby

Podél železniční tratě v obvodu zastávky Blansko město je křížována řadou optických a metalických kabelových tras společnosti Cetin, případně jdou tyto trasy v souběhu s železniční tratí. Tyto trasy budou dotčeny stavebními pracemi, a proto bude během stavby ochráněna.

1.2. Účel, funkce, kapacity a technické parametry

Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

Dotčené kabelové trasy společnosti Cetin, které budou dotčeny stavebními pracemi, budou přeloženy.

Nutnost přeložek vyplývá z rozsahu úprav v zastávce Blansko město. Stavební úpravy zasahují do stávajících kabelových tras a je zapotřebí kabely přemístit či ochránit tak, aby nedošlo k jejich porušení.

Překládaná kabelizace bude před začátkem stavebních prací vytyčena a zjištěna hloubka uložení. Podle rozsahu prací bude poté provedena přeložka.

V rámci stavby jsou dále použity tyto typy ochrany kabelů:

- Ochrana kabelů stranovou přeložkou s vložením kabelové vložky o stejné dimenzi.
- Ochrana vybudováním provizorní nekolidující trasy kabelů a následně jejich definitivní uložení

V rámci provizorních přeložek je možné po dobu stavby navýšit počet spojek na optických kabelech. Z důvodu dálkových přenosů je nutné přeložky v provizorním stavu provádět s minimálními (vteřinovými) výlukami na provozovaných vláknech. V definitivním stavu je nutné přeložky řešit tak, aby nedošlo k navýšení počtu spojek na optických kabelech oproti výchozímu stavu. Toto je řešeno výměnou kabelů od stávajících spojek nebo od místa ukončení optických kabelů.

Kabely budou dotčené v následujících úsecích:

žkm	překládaný kabel	typ konfliktu
179,800 – 179,850	Optický, metalický	Křížení tratě v místě výstavby nového podchodu, demolice výpravní budovy a budování nového parkoviště,
179,815	optický, metalický	Křížení tratě v místě výstavby nového podchodu

Kapacitní údaje

Žkm 179,800 –179,850:

Délka přeložky: 75m
 Metalické kabely: PPFLEZE 75XN0,4
 3XN
 HDPE trubka: 2x
 Optický kabel: 2x

Žkm 179,815:

Délka přeložky provizorní trasy: 65m
 Délka přeložky definitivní trasy: 45 m
 Metalické kabely: 200XN0,6
 300XN0,4
 25XN0,4
 HDPE trubka: 4x
 Optický kabel: 2x
 Délka přeložky přípojky 85 m:
 Metalický kabel: 3XN0,4

1.3. Skladba a rozsah technického řešení

Popis technického řešení

Tento SO řeší přeložky kabelů společnosti Cetin v obvodu zastávky Blansko město. Před započítáním všech zemních prací budou stávající sdělovací kabely Cetin vytyčeny a následně bude jejich poloha ověřena kopanými sondami. Vytyčené kabely budou na stavbě označeny štítky.

V dotčených úsecích bude postupováno následovně:

Žkm 179,800 –179,850:

V tomto žkm se nachází kabelová trasa tvořena výše zmíněnými metalickými a optickými kabely a HDPE trubky. Trasa je v kolizi s demolicí severní části výpravní budovy zastávky, vybudování parkoviště, včetně úprav přilehlých pozemních komunikací. Nové komunikace budou vybudovány převážně ve stejné poloze, jako stávající komunikace.

Metalické kabely budou nahrazeny novými kabely o stejné dimenzi a naspojovány na stávající kabelizaci. HDPE trubky budou nahrazeny za nové ve stejném barevném provedení, které budou vedeny v nové trase. Optický kabel bude pofouknut mezi spojkami do nové trasy do nových HDPE které budou naspojovány na stávající HDPE.

Nová zemní trasa bude realizovaná výkopem. Pod stávající železniční trati a komunikací bude proveden protlak.

V kolizním místě dále vede kabel 200XN do výpravní budovy, kde je umístěn síťový rozvaděč BLAN70. Síťový rozvaděč bude nahrazen sloupkovým rozvaděčem o rozměrech 300x600x1200 mm umístěným blíže ke městu, mimo stavební práce. Zde bude kabel 200XN ukončen na zářezových páscích. Z rozvaděče bude vyveden výše zmíněný kabel 75XN. Stávající rozvaděč BLAN459 slouží jako přípojka pro výpravní budovu. Přípojka je napojena kabelem stávajícím kabelem 3XN0,4. Přípojka bude zřízena na nedemolované části budovy ve skříňce pod omítkou. Kabel k přípojce bude přeložen do nové trasy a naspojkován na stávající kabel.

Schéma přeložky je zřejmé z výkresu situace č. 2.2.01.

Žkm 179,815:

V tomto žkm se nachází kabelová trasa tvořena výše zmíněnými metalickými a optickými kabely a HDPE trubky. Trasa je v kolizi s výstavbou nového podchodu na místě stávajícího podchodu.

Po dobu výstavby podchodu bude vybudována provizorní trasa, mimo stavební práce.

Metalické kabely budou nahrazeny novými kabely o stejné dimenzi a naspojovány na stávající kabelizaci. HDPE trubky budou nahrazeny za nové ve stejném barevném provedení, které budou vedeny v nové trase. Optický kabel bude pofouknut mezi spojkami do provizorní trasy do nových HDPE které budou naspojovány na stávající HDPE.

Nová zemní trasa bude realizovaná výkopem. Pod stávající železniční trati a komunikací bude proveden protlak.

Při výstavbě nového podchodu budou na pažících rozpěrách podchodu umístěny chráničky o průměru 230 mm a 150 mm. Po dokončení stavebního postupu výstavby části podchodu budou chráničky sneseny z rozpěr do definitivní zemní trasy. Uložení chrániček je nutno koordinovat s výstavbou podchodu a nového trativodu budovaného podél kolejí.

Následně budou do těchto chrániček zataženy metalické kabely a HDPE trubky se stejným barevným provedením. Metalické kabely a HDPE trubky budou naspojovány. Provede se finální zafouknutí optických kabelů a jejich naspojkování v místě stávajících optických spojek. Schéma přeložky je zřejmé z výkresu situace č. 2.2.02.

1.4. Dispoziční řešení

Zemní práce v tomto SO se budou skládat především z podpovrchových tras.

Popis trasy kabelu

Trasa kabelů je znázorněna zeleně na výkresech situací 1 : 500/250 (výkresy č. 2.2.01-05). Provizorní kabelová trasa je v Situaci zakreslena fialovou barvou. Zakreslení je pouze orientační, dle pokladů poskytnutých od správce kabelů Cetin. Stávající kabelové trasy jsou znázorněny modře.

Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu

Kabely budou ukládány do zemní kynety šířky 0,5 m a hloubky 0,9 m. Kabely budou položeny do pískového lože vysokého 10 cm. Nad trasu bude umístěna výstražná folie. Popřípadě budou uloženy do dělených/korugovaných chrániček.

Křížení kabelové trasy s komunikacemi, železnicí, toky a průchod kabelů na mostech

Pod komunikací budou kabely uloženy do chráničky do hloubky 1,1 m. Křížení železniční tratě bude provedeno protlakem.

Protlaky budou provedeny v min. hloubce 2,3 m pod temenem kolejnice, příp. hlouběji tak, aby nebyly zasaženy stavebními pracemi. Startovní jámy pro protlaky hlubší než 1,5 m budou zapaženy. Ke kabelovým komorám a optickým spojkám budou do výkopu přidány radiofrekvenční markery dle zvyklostí správce. Přeložky telekomunikačních kabelů v dotčených místech musí být navzájem koordinovány.

Souběhy a křížení se stávajícími podzemními řády

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započatím 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 návrhu tras z informací dodaných správcí jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

1.5. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií

Způsoby řešení napájení

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

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Z výše uvedených důvodů se SO touto problematikou nezabývá.

1.6. Údaje o souvisejících PS a SO

Tento SO souvisí s:

- SO 11-20-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, železniční most (podchod) v km 179,826
- SO 11-30-11 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, ochrana drážních sdělovacích kabelů
- SO 11-30-12 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, ochrana sdělovacích kabelů ČD-T
- SO 11-30-13 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, ochrana sdělovacích kabelů Vodafone
- SO 11-20-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, železniční most (podchod) v km 179,826
- SO 11-11-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, železniční spodek
- SO 11-10-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, železniční svršek

SO 11-78-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, demolice objektu na parc. č. st. 1651

1.7. Požárně bezpečnostní opatření

Řešení kabelizace nemá vliv na požární bezpečnost.

1.8. 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.

1.9. Interoperabilita

Zařízení budované v tomto SO svým obsahem není sledováno ve směrnících interoperability.

1.10. Pokyny pro montáž

Měření kabelů

Při překládkách kabelů bude provedeno měření před a po překládce kabelu dle příslušných předpisů a směrnic.

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

Realizace tohoto SO bude vyžadovat výluky z provozu stávajících zařízení při spojování nových kabelů na stávající. Řešení přeložek je navrženo tak, aby výluky provozu byly minimální – v řádu vteřin.

1.11. Přílohy TZ

Příloha č. 1: Seznam směrnic, norem a předpisů