

II-240 Velvary – rekonstrukce mostu ev.č. 240-022

SO 401 Přeložka kabelů O2

Technická zpráva

1. Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Místo stavby	Středočeský kraj k.ú. Velvary (779962)
Investor	Středočeský kraj Krajský úřad Zborovská 11 150 21 Praha 5
Projektant stavby	Sudop Praha a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3
Projektant objektu	Pontex, spol. s r.o. Bezová 1658 147 14 Praha 4
Zodpovědný projektant	Pavel Holeček; tel. 241 096 732; e-mail holecek@pontex.cz
Správce a majitel PVSEK	Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN) Olšanská 2681/6 130 00 Praha 3
Účel dokumentace: Datum	PDPS (pro výběr zhotovitele) 01/2017

1.2 Územní podmínky, požadavky na řešení

Náplní dokumentace je provizorní a následně definitivní přeložka metalických a optických kabelů spol. CETIN. Trasy kabelů budou dotčeny stavbou nového mostu přes Bakovský potok v ulici Za Roudnickou branou ve městě Velvary. V římse na povodní straně mostu a v ocelové chráničce na mostě jsou uloženy metalické kabely a optotrubky. Z optické sítě je v prostoru stavby evidován optický kabel č. 147 014 01. Stávající most bude kompletně odstraněn a postaven nový.

Provedení přeložky vyžaduje přerušení provozu na kabelech. Z toho důvodu musí zhotovitel přeložky v dostatečném předstihu (asi 60 dní) požádat správce o termín rozpojení (tzv. PEW). Veškeré práce spojené s realizací tohoto SO musí provádět firma schválená správcem sítě, respektive zapsaná v databázi zhotovitelů firmy CETIN.

Projektová dokumentace slouží pro výběr zhotovitele stavby. Další technické detaily budou předmětem následujícího stupně projektové dokumentace (realizační dokumentace).

Podzemní telekomunikační vedení má ochranné pásmo 1,5 m na obě strany od krajního vedení. Zhotovitel stavby je povinen v ochranném pásmu respektovat podmínky dané vyjádřením o existenci sítí č.j. 574271/14.

Zhotovitel stavby musí mj. zajistit ochranu kabelů před poškozením, nebo zcizením třetími osobami po dobu stavby.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. V zájmovém prostoru stavby se nachází zejména středotlaký plynovod. Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou vykreslena na výkresu č. 2 Situace. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

V prostoru stavby je rovněž vedeno venkovní vedení nn společnosti ČEZ Distribuce tvořené holými vodiči. Tato skutečnost znamená ztíženou realizaci provizorní kabelové lávky při manipulaci s břemenem. V této souvislosti je nutné zajistit vypnutí vedení pro instalaci a demontáž nosníků.

Realizace objektu je úzce provázána se stavbou mostu. Zhotovitel přeložky musí svoji činnost koordinovat se stavbou mostu a to jak při realizaci provizorní trasy tak i definitivní.

Definitivní trasa kabelů bude umístěna na mostní konstrukci a na stejném pozemku, jako trasa stávající. Z toho důvodu není nutné zajišťovat územní rozhodnutí.

1.3 Použité podklady

- a) situace stavby mostu (Sudop, 11/2015)
- b) podklady poskytnuté správcem metalických kabelů
- c) geodetické zaměření terénu

1.4 Návaznost na jiné objekty

SO 201 – Rekonstrukce mostu ev.č. 240-022

2.0 Technické řešení

2.1 Základní technické údaje

Charakteristika telekomunikační trasy:

optotrubky	HDPE 40 O HDPE 40 C HDPE 40 O/BB HDPE 40 C/BB
optický kabel	147 014 01 (v HDPE 40 O, z RSU Velvary)
metalické kabely	TCEPKPFLE 50XN 0,4 (307:KA14) TCEPKPFLE 50XN 0,4 (307:KA14) TCEPKPFLE 150XN 0,4 (307:KA13) TCEPKPFLE 75XN 0,8 (307:KA17) TCEKE 100XN 0,6 (307:KA23)
projektované spojky	teplem smrštitelné na kabely XAGA, nebo SCX
minimální krytí trasy v chodníku	0,5 m
délka přeložky	cca 50 m (provizorní) cca 50 m (definitivní)

2.2 Technické řešení

Současný stav:

V majetku společnosti CETIN je v lokalitě stavby evidováno několik kabelových tras. Všechny trasy jsou uloženy na povodní straně mostu. V ocelové chráničce na vnější straně mostu jsou založeny optotrubky s provozovaným optickým kabelem. Metalické kabely jsou uloženy v chodníku mostu.

Koordinace se stavbou mostu:

Stávající most je v havarijním stavu a bude celý zbourán. Jedná se o kamennou klenbovou konstrukci. V řečišti potoka jsou situovány dva pilíře, tyto budou ubourány pouze částečně, tak aby nebránily stavbě nového mostu. Na ponechaných pilířích bude v rámci objektu SO 201 zřízena konzola (podpěra), která umožní osazení nosníků pro převedení provizorní trasy kabelů PVSEK.

Navržené řešení – provizorní stav:

Bude provedena přeložka všech metalických a optických kabelů. Navrhuje se provedení vložek metalických kabelů stejného počtu žil jako kabely stávající, tak aby byl zajištěn telekomunikační provoz.

Optický kabel bude odpojen z optického rozvaděče v ústředně RSU Velvary a opatrně vytažen až k místu přeložky (cca 350 m). Následně se sespojuje optotrubka v provizorní trase a optický kabel se zafoukne zpět k optickému rozvaděči, kde bude nově zakončen.

Přes koryto potoka bude trasa uložena v plastových žlabech, které se uloží na ocelové, nebo dřevěné nosníky. Jejich instalace je součástí tohoto SO a bude využito provizorních podpěr na částečně ubouraných pilířích.

Mimo most budou kabely a optotrubka založeny do betonových žlabů. Trasa je do značné míry závislá na prostorových potřebách stavby a navržených dočasných záborů.

Navržené řešení – definitivní stav:

V průběhu stavby nové mostní římsy bude do této založena podélně dělená chránička o profilu 83/75 (např. Arot), do které se přeloží optotrubka s provozovaným optickým kabelem. Z toho vyplývá i požadavek na způsob uložení provizorní trasy, která musí umožnit vyjmutí optotrubky (kabely nesmí být vzájemně propleteny s optotrubkou). Toto řešení umožní nepřerušovat provoz na OK při def. přeložce. Přebytečná délka optotrubky bude patřičně zkrácena a opětovně sespojována. Přebytečný optický kabel se povytáhne k nejbližší rezervě.

Po dokončení římsy budou přeloženy metalické kabely pomocí kabelových vložek. Rovněž budou propojeny rezervní optotrubky. Jednotlivé prvky trasy budou zataženy do chráničků v mostní římse.

Kabely a optotrubky:

Budou položeny kabely stejného počtu žil jako stávající, navrhuje se konstrukce TCEPKPFLE. Kabely a optotrubky se v chodníku položí na podsyp písku tl. 3 cm, následně budou zasypány stejným materiálem do výšky 3 cm nad kabel. Na pískové lože se položí betonová deska. Bude založena oranžová fólie ve vzdálenosti 20 až 30 cm nad kabelem.

Zemní práce:

V tomto objektu zemní práce představují výkop kabelových rýh na předmostí. V místě spojoviště bude kabelová rýha patřičně rozšířena. Přebytečná zemina z výkopu bude přepravena na skládku.

Kabelové soubory:

Jedná se o provedení spojek teplem smršťitelnou technologií. Navrhují se spojky XAGA, nebo SCX. Pro spojování musí být zachováno stávající rozpárování kabelů. Spojky budou označeny elektronickým markerem. Optotrubky budou sespojovány mechanickou spojkou Plasson.

Měření:

Nezbytnou součástí přeložky budou příslušná elektrická a optická měření na překládaných kabelech před a po provedení překládky. Jedná se zejména o měření izolačního stavu, kontinuity žil a útlumu na metalických kabelech. Na optických kabelech se jedná zejména o měření útlumu nepřímou metodou. Na pokládaných optotrubkách bude prováděna kalibrace a měření tlakutěsnosti. Měření budou prováděna dle interních předpisů správce platných v době realizace. Měření budou zpracována do protokolů, které prokážou, že nedošlo ke zhoršení přenosových vlastností sdělovací trasy.

3.0 Podmínky provádění

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčeného vedení a zajistit si dozor při provádění výkopových prací. Výkopy inženýrských sítí budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami.

Při překládce je nutná těsná spolupráce s pracovníkem společnosti CETIN pověřeným ochranou sítě.

Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákoné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

4.0 Zaměření skutečného provedení

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel před zakrytím další vrstvou nebo pokračováním dalších zhotovovacích prací zaměřit výškově i směrově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelu. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá správci při převzetí díla k užívání.

Zároveň musí být provedena oprava dokumentace liniových staveb sítě u správce kabelové trasy.

5.0 Projednání

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu byla projednána v rámci zpracování dokumentace DSP. Technické řešení objektu se v rámci zpracování dokumentace PDPS nemění.