

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro stavební povolení

Obsah

Obsah	1
1. Identifikační údaje	2
1.1 Stavba	2
1.2 Objednatel	2
1.3 Generální projektant	2
1.4 Zpracovatel projektu	2
2. Obsah dokumentace	2
Technická zpráva	2
Výkresová část	2
3. Popis a příprava zájmového území	2
3.1 Úvod	2
3.2 Přehled výchozích podkladů	3
3.3 Použité předpisy a normy	3
3.4 Související stavební objekty spojovacích kabelů	3
3.5 Stávající podzemní komunikační síť	3
3.6 Rozsah stavebních prací a úprav	4
4. Technické řešení stavby	4
4.1 Popis nové kabelové trasy	4
4.2 Způsob provedení přeložky	4
4.2.1 Ministerstvo Obrany	4
4.2.2 Městská policie	4
4.3 Pokládka v zastavěném terénu	4
4.4 Vytýčení, inženýrské sítě	5
4.5 Likvidace přebytečných hmot	5
4.6 Měření na kabelech	5
4.7 Geodetické zaměření	5
4.8 Majetkoprávní vztahy	5
4.9 Bezpečnost a ochrana zdraví	6

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba

Název stavby : VÝSTAVBA A MODERNIZACE FAKULTY INFORMATIKY
A ÚSTAVU VÝPOČETNÍ TECHNIKY MASARYKOVY UNIVERZITY

Název objektu: **SO 6090 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ – Ministerstvo obrany**

Místo stavby : Fakulta informatiky, Ústav výpočetní techniky, Botanická 68a,
602 00 Brno

Katastrální území : Ponava 611379

Druh stavby : rekonstrukce objektu

1.2 Objednatel

Společnost : Masarykova univerzita,
Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno

1.3 Generální projektant

Společnost : Pelčák a partner, s.r.o.,
Náměstí 28. října 17, 602 00 Brno
IČO : 28270355

Hlavní inženýr projektu: Ing. Petr Uhrín

1.4 Zpracovatel projektu

Společnost : MAXPROGRES, s.r.o.
Traťová 1, 619 00 Brno
IČO : 253 07 126

Zodpovědný projektant : Ing. Jiří Suchánek

Projektant : Pavel Vrána

2. Obsah dokumentace

Uvedená dokumentace pro stavební povolení se skládá z následujících částí :

Technická zpráva

Obsahuje Textovou zprávu s popisem technického řešení přeložky HDPE trubek, optických a metalických kabelů v zájmovém území řešené stavby.

Výkresová část

Obsahuje zpracované výkresy pro realizaci mechanické ochrany sítě elektronických komunikací ve vlastnictví Ministerstva Obrany.

3. Popis a příprava zájmového území

3.1 Úvod

Předmětem uvedené projektové dokumentace je způsob a provedení mechanické ochrany podzemního komunikačního vedení a zařízení ve vlastnictví Ministerstva Obrany , Městská policie. Toto podzemní komunikační vedení je v současné době uloženo v zemi podél ulice

Hrnčířská na jižní straně objektu Masarykovy univerzity v Brně na ulici Botanická 68 a je v kolizi s plánovanou rekonstrukcí a přestavbou celého objektu v rámci stavby „VÝSTAVBA A MODERNIZACE FAKULTY INFORMATIKY A ÚSTAVU VÝPOČETNÍ TECHNIKY MASARYKOVY UNIVERZITY „. Tato stávající podzemní komunikační síť je tvořená HDPE trubicí s instalovaným optickým kabelem uloženým v zemi. Tato přeložka podzemního komunikačního vedení je řešena jako jeden ze stavebních objektů výše uvedené stavby.

3.2 Přehled výchozích podkladů

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace bylo :

Koordinační situace stavby, včetně zakresu všech známých inženýrských sítí dodané generálním projektantem ve formátu dwg.

Požadavky a podmínky generálního projektanta na prostorovou polohu umístění přeložené sítě.

Aktualizované informace a podklady o stávajících prvcích sítě elektronických komunikací získaných od telekomunikačního operátora.

Požadavky a podmínky vlastníků podzemního komunikačního vedení a zařízení k provedení přeložky.

3.3 Použité předpisy a normy

Projektová dokumentace byla zpracována dle následujících norem a předpisů :

ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

ČSN 33 40 50 - Předpisy pro podzemní sdělovací vedení.

technický předpis TA 7 – Stavba dálkových sdělovacích kabelů

technický předpis TPP 2002 – Výstavba přístupových sítí, optické kabely

předpisy pro výstavbu, přejímání, údržbu a opravy HDPE trubek.

Ostatní související předpisy a normy platné v době zpracování projektové dokumentace.

3.4 Související stavební objekty spojovacích kabelů

Do multikanálu a do země budou překládány sítě elektronických komunikací ve vlastnictví několika dalších operátorů v rámci následujících stavebních objektů :

SO 6000 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ – Telefonica O2 CR a.s.

SO 6010 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ - ČD - TELEMATIKA a.s.

SO 6020 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ - UPC ČESKÁ REPUBLIKA, a.s.

SO 6030 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ - GTS NOVERA

SO 6040 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ – T-Mobile Czech Republic a.s.

SO 6050 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ – E.ON Česká republika, a.s.

SO 6060 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ – VUT

SO 6070 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ – MAXPROGRES, s. r. o.

SO 6080 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ – Masarykova universita

SO 6100 PŘELOŽKY SPOJOVACÍCH KABELŮ – Faster CZ spol. s r.o.

3.5 Stávající podzemní komunikační síť

V kolizním místě stavby se v současné době nachází v zemi dle informací od vlastníka sítě podzemní komunikační vedení ve vlastnictví Ministerstvo Obrany tvořené soustavou HDPE trubek s optickými kabely, která je uložena volně v zemi v odbočce do objektu Masarykovy univerzity a také ve stávajícím kabelovodu TO2 od KK76 podél ulice

Hrnčířská. na jižní straně je umístěna i optická trasa ve vlastnictví Městské policie. Předmětem mechanické ochrany jsou následující stávající podzemní prvky:

Ministerstvo Obrany :

Soustava HDPE trubek bez rozlišení typů a počtů - **Instalován optický kabel bez rozlišení a ukončený v objektu (6+6vl).**

Městská policie :

Soustava HDPE trubek bez rozlišení typů a počtů - **Instalován optický kabel bez rozlišení a ukončený v objektu MU Brno.**

3.6 Rozsah stavebních prací a úprav

V rámci provedené mechanické ochrany HDPE trubek s optickými kabely dojde k následujícím stavebním úpravám a úkonům :

- Výkop na stávajícím vedení za účelem mechanické ochrany HDPE trubek s optickými kabely
- Měření optických vláken po manipulaci bez jejich přerušení.
- Geodetické zaměření nové trasy, vytvoření geodetické technické zprávy
- Zához všech kynet a úprava povrchů dotčených realizací stavby

4. Technické řešení stavby

4.1 Popis nové kabelové trasy

Nová kabelová trasa vedení Ministerstva obrany nebude budována, dojde pouze k obnažení stávající optické trasy, která vychází ze stávajícího kabelovodu TO2 z KK76 a končí v objektu Masarykova univerzita.

Nová kabelová trasa vedení Městské policie nebude budována, dojde pouze k obnažení stávající optické trasy, která vychází z ulice Hrnčířská a končí v objektu Masarykova univerzita.

4.2 Způsob provedení přeložky

4.2.1 Ministerstvo Obrany

Stávající optická trasa bude v místě nově budované pojezdové plochy mezi stávající KK76 kabelovodu a ukončení v objektu obnažena. Po obnažení bude stávající trasa mechanicky ochráněna pomocí betonových žlabů a souběžně bude do země uložena rezervní chránička průměru 160mm.

4.2.2 Městská policie

Stávající optická trasa bude v místě nově budované pojezdové plochy mezi volným terénem u ulice Hrnčířská a ukončení v objektu MU obnažena. Po obnažení bude stávající trasa v případě nutnosti mechanicky ochráněna pomocí betonových žlabů a souběžně bude do země uložena rezervní chránička průměru 160mm.

4.3 Pokládka v zastavěném terénu

Ve volném terénu bude hloubka kopané kynety 0,8 m s šířkou kynety 0,5 m a minimálním krytím HDPE trubek 0,7 m pod úroveň upraveného terénu. HDPE trubky budou uloženy

v intravilánu do pískového lože, kryty deskou a výstražnou fólií. Výkop kabelové rýhy v intravilánu bude prováděn v případě malého výskytu inženýrských sítí strojně.

V místech upravených pojezdových ploch či vjezdů budou sítě elektronických komunikací uloženy do betonových žlabů a dle počtu prvků bude souběžně instalována rezervní chránička průměru 160mm. Minimální krytí v tomto typu povrchu bude 0,9m pod úrovní upraveného terénu.

V místech křížení s jinými inženýrskými sítěmi bude dodržena prostorová norma a kabely budou uloženy do betonových žlabů (příp. PE trubek).

4.4 Vytýčení, inženýrské sítě

V případě souběhu a křížení s jinými inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ČSN 334050 - Předpisy pro podzemní sdělovací vedení. V projektové dokumentaci jsou informativně zakresleny známé inženýrské sítě podle podkladů jednotlivých správců. **Před započítáním výkopových prací je třeba přesnou polohu těchto inženýrských sítí ověřit vytyčením, případně i sondami.** Vytyčení bude provedeno jednotlivými správci sítí.

4.5 Likvidace přebytečných hmot

Při realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č. 185/2001 Sb. tyto odpady:

- výkopová zemina jako přebytek po záhozu kabelové rýhy (31411) - kategorie 0
- materiál z demolic vozovek a chodníků (31410) – kategorie 0
- Odřezky a zbytky HDPE trubek

Původcem odpadu je dodavatel stavby. Uvedené odpady jsou inertní. K likvidaci odpadů bude užito vhodné veřejné skládky, která bude určena po dohodě s příslušným úřadem městské části.

4.6 Měření na kabelech

Po ukončení přeložky optických kabelů a HDPE trubek **bude provedeno měření parametrů všech optických vláken v jednotlivých kabelech** dle technických předpisů a bude provedena kalibrace a tlakutěsnost HDPE trubek. Výsledné naměřené hodnoty budou zpracovány a předány formou měřících protokolů jednotlivým vlastníkům podzemní komunikační sítě. **V případě požadavku vlastníka sítě, může být provedeno měření na optickém kabelu i před započítáním vlastní přeložky.**

4.7 Geodetické zaměření

Po ukončení přeložky optických kabelů a HDPE trubek bude provedeno geodetické zaměření v souřadnicovém systému S-JTSK pro všechny překládané zařízení jednotlivých komunikačních operátorů. Následně bude vytvořeno geodetické zaměření stavby vždy pro podzemní komunikační vedení a zařízení jednotlivého vlastníka a správce dle jejich **směrnice či předpisu pro tvorbu a správu grafických dat.** Současně bude vytvořena dokumentace skutečného provedení stavby. Takto vytvořené dokumentace budou po ukončení realizace **předány protokolárně jednotlivým vlastníkům podzemního komunikačního vedení.**

4.8 Majetkoprávní vztahy

Před vlastní realizací stavby uzavře investor s vlastníkem podzemního komunikačního vedení a zařízení smlouvu o vynucené překládce jejich sítí, ve které budou specifikovány technické a realizační podmínky a úhrada nákladů. Současně bude uzavřena s vlastníkem nemovitosti v souladu se zákonem o elektronických komunikacích **před**

realizací stavby smlouva o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene a po realizaci stavby smlouva o zřízení věcného břemene na pozemky dotčené novou trasou.

4.9 Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění stavby je nutno dodržovat všechny normy a právní předpisy, zvýšenou pozornost si vyžaduje dodržování předpisů o bezpečnosti práce.

Veškeré práce musí být provedeny v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., zákonem č. 309/2006 Sb., s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a nařízením vlády č. 362/2006 Sb.

Práce budou prováděny v souladu s Plánem BOZP.

S ohledem na provádění tohoto stav. objektu je nutné provést následující opatření:

- a) Před zahájením výkopových prací zajistit u všech správců vedení souběžných a křížujících vytýčení jejich zařízení v terénu.
- b) Na zahájení prací pozvat správce překládaného (chráněného, demontovaného) zařízení, aby ověřil vytýčení svého zařízení, potvrdil jeho totožnost a dal souhlas s manipulací na tomto zařízení.
- c) Výkopy mimo uzavřené staveniště musí zhotovitel řádně ohradit. V noci je nutno výkopy, resp. komunikace u nich řádně osvětlovat.
- d) Dodržovat bezpečnou vzdálenost při pojezdu mechanismů a umístování výkopku v dostatečné vzdálenosti od hrany výkopu
- e) Dodržet bezpečnou vzdálenost umístění výkopů a pojezdu strojů od hrany výkopu
- e) Zajistit stěny proti sesuvu zeminy vhodným svahováním, atd. kvalifikovanou firmou
- f) Dodržovat bezpečnou vzdálenost osob od strojů
- g) Všechny osoby pracující ve výkopech budou nosit OOPP – ochrannou přilbu, výstražnou vestu apod.
- h) Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí od 1,5 m hloubky v extravilánu, popř. 1,3 v intravilánu.
- i) Prokazatelné seznámení obsluh strojů a ostatních fyzických osob s ochrannými pásmy technické infrastruktury
- j) Pro fyzické osoby pracující ve výkopech, budou výkopy vybaveny dostatečným počtem bezpečných výstupů a výlezů, nejméně však po každých 15 m délky výkopu
- k) Všechny výkopy od 1,5 m hloubky musí být zajištěny zábradlím. Ve vzdálenosti větší než 1,5m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky.
- l) Vyloučeny budou rovněž jakékoliv práce v prostoru smykových klínů výkopů, které by zatěžovaly smykový klín (např. pojezd mechanizace, manipulace s materiálem atd.). Smykové klíny sahají do vzdálenosti od okraje výkopu, rovnající se hloubce výkopu, nebude-li v projektu upřesněno jinak.

V Brně : březen 2010

Vypracoval : Pavel Vrána