



*Projektová dokumentace pro provedení stavby*

**Rekonstrukce mostu E. Beneše, ÚL**  
**SO 457.1 a 458.1 - Provizorní přeložka**  
**optického vedení Metroplonet**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## OBSAH

<b>1. A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Identifikační údaje stavby</b>	<b>3</b>
Údaje o stavbě	3
Údaje o stavebníkovi	3
Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
<b>1.2. Seznam vstupních podkladů</b>	<b>3</b>
Podklady od investora	3
Normy a zákony pro zemní práce	3
<b>2. B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>5</b>
<b>3. C – SITUAČNÍ VÝKRESY</b>	<b>6</b>
situační plán trasy sdělovacích kabelů - katastrální mapa	6
<b>4. D – DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b>	<b>7</b>
<b>4.1. Technická zpráva</b>	<b>7</b>
Úvod	7
Věcné a časové vazby	8
Technické údaje	8
Zemní práce	8
Montáž ochranných prvků	9
Vnitřní trasy v objektech	9
Zafukování a propojení MT	9
Zafukování OK	10
Ukončení optických kabelů	11
Závěrečné měření ochranných prvků	11
Závěrečné měření optických kabelů	12
Ochrana proti korozi	12
Ochrana ZPF, LPF, vodních toků	12
Křížení a souběhy s komunikacemi	12
Křížení a souběhy s železniční tratí	12
Stávající inženýrské sítě	12
Povrchové úpravy dotčených pozemků	12
Podmínky převzetí stavby	13
Zařízení staveniště	13
Nakládání s odpady	13
Bezpečnost práce a požární ochrana	13
<b>4.2. Seznam pozemků dotčených stavbou</b>	<b>13</b>
<b>4.3. Požadavky na stavbu, kontakty</b>	<b>14</b>
<b>4.4. Výkresová část</b>	<b>15</b>
Přehledová situace, klad listů (výkres č. 1)	15
Polohopisná situace (výkres č. 2)	15
Polohopisná situace se zákresem inženýrských sítí (výkres č. 3)	15
Vzorový řez kynetou (výkres č. 4)	15
Schematický plán ochranných prvků - stávající stav (výkres č. 5)	15
Schematický plán ochranných prvků - provizorní přeložka (výkres č. 6)	15
Schematický plán optických kabelů - stávající stav (výkres č. 7)	15
Schematický plán optických kabelů - provizorní stav (výkres č. 8)	15
Schematický plán rozvláknění OK48vl. (výkres č. 9)	15
Schematický plán rozvláknění mOK48vl. (výkres č. 10)	15
<b>4.5. Specifikace materiálu, výkaz výměr</b>	<b>16</b>
<b>5. E – DOKLADOVÁ ČÁST</b>	<b>23</b>

## **1. A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **1.1. Identifikační údaje stavby**

#### **Údaje o stavbě**

- a) název stavby: Rekonstrukce mostu E. Beneše, ÚL  
SO 457.1 a 458.1 - Provizorní přeložka optického vedení Metroplonet
- b) místo stavby: Ústí nad Labem, okres Ústí nad Labem  
katastrální území Ústí nad Labem (774871) a Střekov (775258)
- c) předmět dokumentace: přeložka optické sdělovací trasy

#### **Údaje o stavebníkovi**

Metropolnet, a.s.  
Mírové náměstí 3097/37, 400 01 Ústí nad Labem  
IČ: 25439022, DIČ: CZ25439022 Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 1383

#### **Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Miloslav Žatecký  
Nad Vinicí 567/22, Praha 4 -Modřany  
IČ: 01538811, DIČ: CZ 7612130207  
Miloslav Žatecký, číslo autorizace ČKAIT: 0013312  
autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb

#### **Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Tato dokumentace tvoří jeden celek a na úrovni výkazů výměr je členěna do dvou částí - na SO457.1 a SO458.1.

### **1.2. Seznam vstupních podkladů**

#### **Podklady od investora**

- Mapový podklad se zákresem stávajících tras Metropolnet
- Schematické plány stávajících ochranných prvků a optických kabelů Metropolnet
- Stavební výkresy provizorní lávky
- Digitální katastrální mapy
- DÚR společnosti Elpro Liberec, spol. s r.o. z roku 2019
- Vyjádření a rozhodnutí orgánů státní správy a správců inženýrských sítí ke stavbě
- Pochůzka v místě stavby

#### **Normy a zákony pro zemní práce**

Zemní práce budou prováděny zvláště v souladu s těmito normami ČSN a zákony:

- ČSN 33 2000-4-41 Elektrická zařízení - ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
- ČSN 33 4000 – Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu

- ČSN 73 6005 – Prostorové upořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 7505 – Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
- ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky
- Zákon o elektronických komunikacích č. 127/2005 Sb.
- novela vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb – č.405/2017Sb.
- č. 194/2017 Sb. O opatření ke snížení nákladů na zavádění sítí elektronických komunikací
- Energetický zákon č. 458/2000 Sb.
- Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky
- Silniční zákon č. 13/1997 Sb.
- Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.
- Zákon o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001.
- Zákon o vodách č. 254/2001 Sb.
- Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v pracovněprávních vztazích 309/2006 Sb.
- Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

## 2. **B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Účelem tohoto projektu je provizorní přeložka optické trasy společnosti Metropolnet a.s. z důvodu rekonstrukce mostu E. Beneše v Ústí nad Labem.

Tato PD řeší pouze provizorní přeložku na dočasnou lávku pro pěší. Definitivní přeložka je řešena v samostatné PD SO457.2 a SO 458.2.

Ve stávající trase společnosti Metropolnet jsou 2 trubky HDPE 40/33 (Fialová a Fialová / 1 Bílý pruh), v kterých jsou instalované mikrotrubičky, optické kabely a optické mikrokabely. **V jedné MT 10/8 je optický mikrokabel společnosti T-Mobile – jeho přeložka je řešena v samostatné PD SO 459.1 a SO 459.2, ale optické práce musí probíhat současně.**

Ze stávající OS v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše bylo v srpnu 2023 vyprojektováno „Připojení objektu Předmostí 50/3 na optickou síť Metropolnet“. Ve schematických plánech je tato plánovaná přípojka zakreslena fialově. Před zahájením překládky bude nutné ověřit, zda již byla tato přípojka zrealizována.

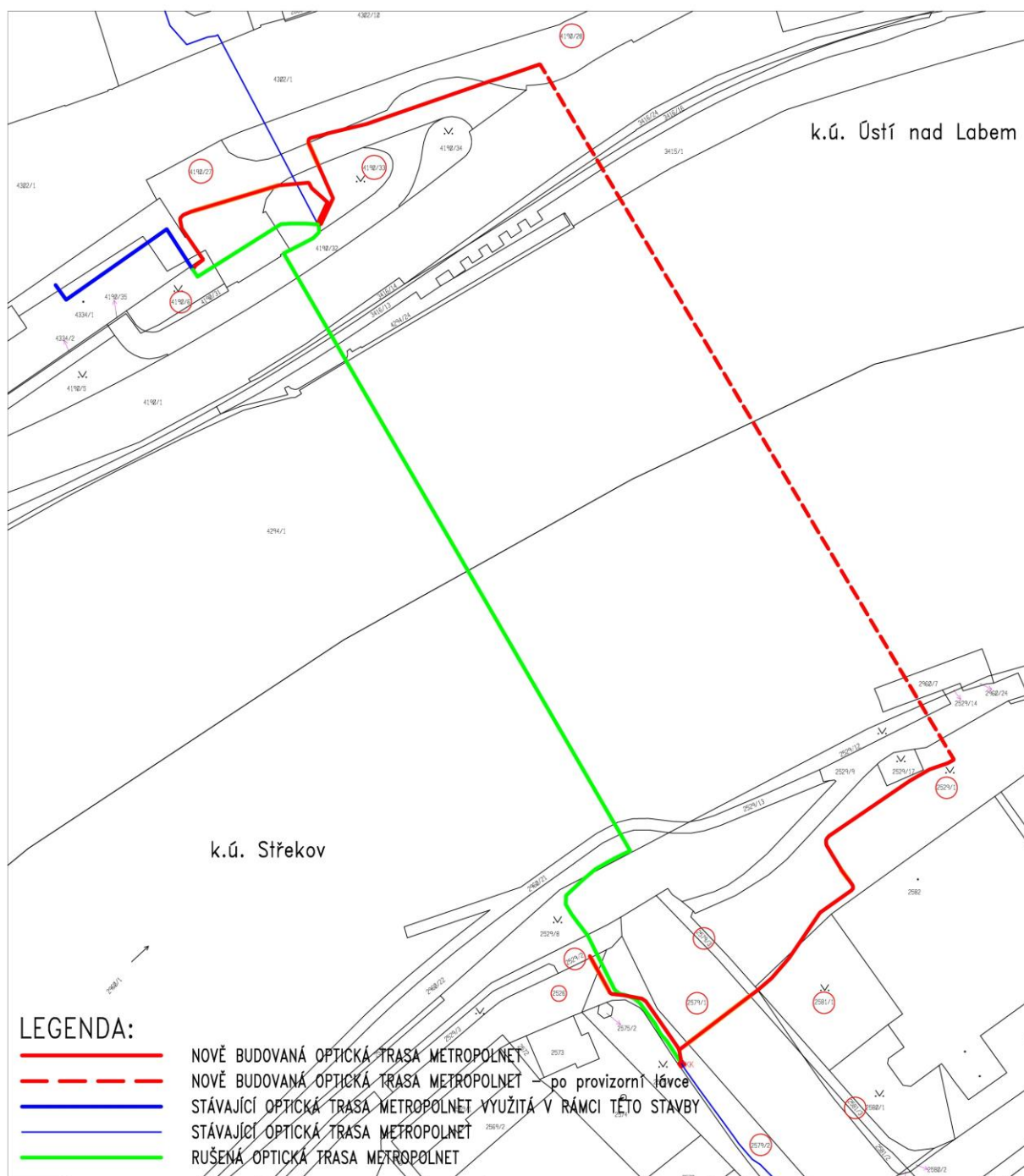
Konkrétní typové označení výrobků uvedených v této PD je pouze standardem a lze použít jakékoliv jiné produkty, které jsou funkční a kvalitou srovnatelné, nebo které jsou na vyšší úrovni. Použití low-end produktů, které jsou uživatelsky nepříznivé, mají omezenou funkčnost nebo životnost, není v zájmu investora.

### použité zkratky:

HDPE 40/33	trubka pro optické kabely uvedeného průměru
MT10/8	mikrotrubička uvedeného průměru
mOK	optický mikrokabel
48vl.	počet vláken v optickém kabelu
OS	optická spojka
DR	datový rozvaděč – nástěnná nebo stojanová skříň
ODF	Optical Distribution Frame – optická vana pro ukončení vláken
DC	datové centrum
KK	podzemní kabelová komora
VV	výkaz výměr / rozpočet
PD	projektová dokumentace
UMO	úřad městského obvodu

### 3. C – SITUAČNÍ VÝKRESY

#### situační plán trasy sdělovacích kabelů - katastrální mapa



Kreslil:	Kontroloval:	Zodpovědná osoba:	<div><b>MNET</b> Metropolnet</div>	
M. Žatecký	M. Žatecký	M. Žatecký		
		<i>M</i>		
Investor:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, 40001 Ústí nad Labem		Formát:	A4
Místo stavby:	Ústí nad Labem, centrum		Datum:	únor 2024
Akce : Rekonstrukce mostu E. Beneše, ÚL SO457.1 a 458.1 Provizorní přeložka optického vedení Metroplonet			Stupeň:	DPS
			Měřítko	1:1500
			Č. zakázky:	-
Situační plán trasy sdělovacích kabelů na podkladu katastrální mapy			ČÍSLO KOPIE	ČÍSLO VÝKRESU
			-	C.3.1

## **4. D – DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **4.1. Technická zpráva**

#### **Úvod**

Účelem tohoto projektu je provizorní přeložka optické trasy společnosti Metropolnet a.s. z důvodu rekonstrukce mostu E. Beneše v Ústí nad Labem.

Tato PD řeší pouze provizorní přeložku na dočasnou lávku pro pěší. Definitivní přeložka je řešena v samostatné PD SO457.2 a SO 458.2.

Ve stávající trase společnosti Metropolnet jsou 2 trubky HDPE 40/33 (Fialová a Fialová / 1 Bílý pruh).

Ve Fialové trubce je zafouknut OK 48vl. vedoucí z Magistrátu do UMO Střekov.

V trubce Fialová / 1 Bílý pruh je zafouknuta sada 5x MT 10/8. V Černé MT 10/8 je zafouknut okružní mOK 48vl. vedoucí z UMO Střekova do UMO Střekov (úsek mezi Magistrátem a UMO Střekov). **V Červené MT 10/8 je zafouknutý mOK 48vl., který je v majetku společnosti T-Mobile - jeho přeložka je řešena v samostatné PD SO 459.1 a SO 459.2.** Bílá MT je plánována pro částečné využití pro připojení objektu Předmostí č.p.50/3. Zbývající 2x MT10/8 (modrá + hnědá) jsou v překládaném úseku volné.

Ve stávající šedé trubce HDPE 40/33 vedoucí z šachty kabelovodu u mostu E. Beneše na nádraží je zafouknuta sada 5xMT 10/8 a 1x mOK 12vl.

V nově realizované provizorní trase budou instalovány 2x HDPE 40/33 (Fialová a Fialová / 1 Bílý pruh). Na dočasné lávce budou použity trubky **HDPE 40/33 s UV ochranou**. Do trubky Fialová / 1 Bílý pruh bude zafouknuta sada 5x MT 10/8. Na střekovské straně bude v místě napojení nové provizorní trasy na stávající trasu umístěna nová podzemní kabelová komora s litinovým víkem.

V nově realizované provizorní trase bude do černé MT 10/8 zafouknut nový mOK 48vl. (v úseku mezi OS1 a OS2 včetně patřičných rezerv).

V nově realizované provizorní trase bude do Fialové trubky zafouknut nový OK 48vl (v úseku mezi OS3 a OS4 včetně patřičných rezerv).

V nově realizované provizorní trase na nádraží bude instalována 1x HDPE 40/33 (Šedá), do které se následně zafoukne sada 5x MT 10/8. Po propojení volných MT (nových na stávající) bude zafouknut nový mOK 12vl. od OS1 až do ODF na nádraží.

Po vybudování nové trasy ochranných prvků, osazení KK, zafouknutí nových kabelů a po přípravě pro propojení na stávající prvky bude provedeno postupné přepojení jednotlivých OK.

Před samotným přepojením optických kabelů bude na obou stranách mostu přerušena vybraná trubka HDPE a vybraná černá MT 10/8. Následně budou přerušeny i optické kabely, které budou staženy k novým OS, čímž vznikne dostatečná délková rezerva na stávajících kabelech.

V rámci této stavby bude demontována stávající OS v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše. Tato OS bude nahrazena novou OS1, v které bude provařen stávající okružní mOK 48vl. přicházející z Magistrátu na mOK 48vl. nově instalovaný do provizorní trasy (přes dočasnou lávku pro pěší). V této OS1 bude provařen i nově zafouknutý mOK 12vl. vedoucí na nádraží. Na střekovské straně bude instalována nová OS2 (v nové KK), v které bude provařen nový mOK 48vl z provizorní trasy na stávající mOK 48vl. vedoucí do UMO Střekov. Následně bude ukončen nový mOK 12vl. ve stávajícím ODF na nádraží.

V šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše bude instalována nová OS3, v které bude provařen stávající OK 48vl. přicházející z Magistrátu. Na střekovské straně bude instalována nová OS4 (v nové KK), v které bude provařen nový OK 48vl z provizorní trasy na stávající OK 48vl. vedoucí do UMO Střekov.

Překládka OK 48vl. a mOK 48vl. proběhne časově odděleně, neboť oba OK si vzájemně poslouží pro záložní trasu po dobu přepojení. Samotné přepojení bude provedeno v době sníženého provozu na optických vláknech (víkend / noc).

**Demontáž rušeného úseku stávající optické trasy (mezi šachtou kabelovodu u mostu E. Beneše a novou KK na střekovské straně) bude provedena až po překládce stávajícího mOK 48vl. (v Červené MT 10/8), který je v majetku společnosti T-Mobile - jeho přeložka je řešena v samostatné PD SO 459.1 a SO 459.2.**

Stavba se nachází v intravilánu města Ústí nad Labem, městská část Centrum a Střekov.

Zemní práce pro novou kabelovou trasu budou probíhat v souběhu a v koordinaci s ostatními překládanými inženýrskými sítěmi. Vedení ochranných prvků na dočasnou lávku bude provedeno do předem připravených kabelových žlabů / žebříků 400/100mm a to v souběhu a v koordinaci s ostatními překládanými inženýrskými sítěmi.

### Věcné a časové vazby

- Bude koordinováno s hlavní stavbou i s ostatními překládanými inženýrskými sítěmi.
- Ze stávající OS v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše bylo v srpnu 2023 vyprojektováno „Připojení objektu Předmostí 50/3 na optickou síť Metropolnet“. Ve schematických plánech je tato plánovaná přípojka zakreslena fialově. Před zahájením překládky bude nutné ověřit, zda již byla tato přípojka zrealizována.
- Stavbyvedoucí je povinen seznámit s projektovou dokumentací stavby všechny pracovníky, kteří budou stavbu provádět.
- Při montáži a instalaci je nezbytné dodržovat předepsané technologické postupy.
- Každou změnu oproti této projektové dokumentaci je nezbytné konzultovat s projektantem.

### Technické údaje

• délka nových úložných tras	0,340 km
• délka nových tras po tělese lávky / mostu	0,240 km
• počet kopaných sond pro zafukování	0 kusů
• délka nových vnitřních tras	0,000 km
• délka instalace sady MT	0,550 km
• délka nových optických kabelů	1,340 km
• počet připojených objektů	0 objekt

### Zemní práce

Zemní práce budou prováděny s maximální opatrností, v místech zásahu do ochranného pásma stávajících inženýrských sítí budou prováděny za použití pouze ručního nářadí.

Zemní práce pro novou kabelovou trasu budou probíhat v souběhu a v koordinaci s ostatními překládanými inženýrskými sítěmi.

Na střekovské straně bude v chodníku ze zámkové dlažby (u křižovatky ulic Střekovské nábřeží x Národního Odboje) na stávající optickou trasu umístěna nová podzemní kabelová komora (v rozměru 1400 x 800 x 660mm, například Polyvault 2448-660), která umožní přístup do stávající trasy a uložení provizorních OS. Kabelová komora bude v celé výšce obetonována a osazena litinovým víkem pro zatížení B125 (12,5t) pro občasné přejetí automobilem.

### **Zemní práce budou prováděny ručně s maximální opatrností, za použití pouze ručního nářadí.**

Hloubka výkopu v chodníku bude min. 50cm, ve volném terénu min. 70cm a při křížení vozovek 110cm.

Po výkopu kabelové rýhy bude urovnáno dno a následně zřízeno kabelové lože o tl.10cm. Po pokládce ochranných prvků bude proveden obsyp prvků v tl. 10cm. Lze použít písek, nebo zásypový recyklát. Nad pískový zásyp budou uloženy plastové krycí desky. Zásyp kynety bude proveden s průběžným zhutněním ve vrstvách 20cm. Na vrstvě zeminy cca 30cm nad prvky bude uložena výstražná fólie, která musí přesahovat položené prvky oboustranně minimálně o 5cm.

V místech křížení či souběhu se silovými kabely NN a VN budou instalované trubky HDPE 40/33 uloženy do betonových žlabů TK1.

Rozsah nové zemní úložné trasy je patrný z polohopisné situace – výkres č.2.

Před zahájením výkopových prací budou vytýčeny stávající podzemní inženýrské sítě.

Definitivní povrchy provede hlavní stavba, provizorní povrchy přechodů budou provedeny betonem tl. 15 cm., zakrytí provizorní trasy silničními panely zajistí hlavní stavba.

Vybourané hmoty a přebývající zemina budou uloženy na skládku.

Montáž ochranných prvků bude provedena za vhodných klimatických podmínek, aby nebyla překročena minimální teplota při pokládce, to je 5°C.

Geodetické zaměření zemní úložné trasy musí být provedeno před záhozem výkopu, aby byla co největší přesnost zaměření. Dodatečné zaměření zahozené trasy snižuje přesnost zaměření.

Nejmenší dovolené krytí dle ČSN 73 6005 pro sdělovací vedení – optické, místní

chodník	0,40m
volný terén	0,60m
vozovka	0,09m



### Montáž ochranných prvků

Z výkresu číslo 6 (Schematický plán ochranných prvků - provizorní přeložka) je patrna topologie navržené optické sítě.

Do kabelové rýhy a na dočasnou lávku budou položeny dvě trubky z lineárního vysokohustotního polyetylénu HDPE o průměru 40/33 mm. Obě trubky budou následně využity pro instalaci MT a optických kabelů.

Propojení stávajících trubek HDPE 40/33 (F a F/B) na nově instalované trubky HDPE 40/33 (F a F/B) do provizorní trasy bude provedeno v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše a na střekovské straně v nově instalované KK (v křižovatce ulic Střekovské nábřeží x Národního Odboje).

Spojování trubek HDPE bude provedeno mechanickými plastovými spojkami příslušného průměru (např. Plasson d40). Všechny konce stávajících i provozních trubek budou opatřeny kabelovou průchodkou (Jackmoon pro utěsnění OK v trubce a průchodka pro sadu MT).

V místech křížení vozovek a vjezdů budou instalované trubky HDPE 40/33 zataženy do korugované chráničky 110/94mm.

V místech křížení či souběhu se silovými kabely NN a VN budou instalované trubky HDPE 40/33 uloženy do betonových žlabů TK1.

Místa konců a ohybů trasy budou označena Markerem 3M.

Před zafukováním OK a sady MT bude provedena zkouška průchodnosti zafouknutím kalibru příslušné velikosti a tlaková zkouška celého nově vytvořeného úseku.

Všechny konce HDPE trubek budou označeny štítkem s popisem jejich směřování. Do dokumentace skutečného provedení budou uvedeny i barvy jednotlivých trubek a mikrotrubiček.

Dočasná lávka pro pěší bude tvořena ocelovými nosníky, mezi kterými budou 3 kabelové žlaby / žebříky v rozměru 400x100mm. Tato konstrukce bude zaklopena pochozí konstrukcí se zábradlím. Do prostředního žlabu (viz. řezy – výkres č. 4) budou instalované 2 trubky **HDPE 40/33 s UV ochranou**. Montáž těchto prvků proběhne se zvýšenou opatrností, neboť se jedná o výškové práce nad hladinou vody.

**Stávající HDPE trubky a uvnitř instalované mikrotrubičky obsahují provozní optické kabely. Přerušení stávajících trubek HDPE 40/33 a MT 10/8 bude provedeno s maximální opatrností – trubku i trubičku nastříhnout a ověřit, zda obsahuje / neobsahuje optický kabel.**

### Vnitřní trasy v objektech

V rámci této stavby nebude provedeno vnitřní trasování

### Zafukování a propojení MT

V rámci této stavby bude v provizorní trase zafouknuta sada 5x MT 10/8 do nově instalované trubky HDPE 40/33 Fialová / 1 Bílý pruh a do trubky HDPE 40/33 Šedá (směr nádraží).

V instalované sadě MT budou barvy: bílá, modrá, červená, černá, hnědá.

Ve vstupní šachtě kabelovodu – u stávající OS před mostem E. Beneše, bude demontován odbočný člen Matrix-T 40/40/40 z trubky HDPE 40/33 (fialová s bílým pruhem), v které je zafouknuta sada 5x MT 10/8 (bílá, modrá, červená s mOK TMCZ, černá s mOK Mnet, hnědá). Následně budou přerušeny prázdné MT 10/8 (bílá, modrá, hnědá) a napojeny na nové MT z provizorní trasy. Přerušení MT bude provedeno opatrně – s ujištěním se, že je opravdu prázdná. Černá MT 10/8 z nové provizorní trasy bude zavedena k nové OS1, která bude umístěna na stěně šachty.

Na mostě E. Beneše, na stávající kabelové lávce, budou ve vzdálenosti min. 30m od kabelové šachty (od OS3) a od nové KK (od OS2 a OS4) opatrně přerušeny obě stávající trubky HDPE 40/33. Ve Fialové trubce bude vytvořeno okénko pro následné přestřižení OK 48vl. (Magistrát – UMO Střekov). Ve Fialové trubce s bílým pruhem bude vytvořeno okénko pro následné přestřižení černé MT 10/8 (okružní kabel UMO Střekov – UMO Střekov).

Ostatní MT se stříhat nebudou. Samotné přestřižení obou OK a jejich stažení k OS bude provedeno až v rámci připojení vláken.

V KK na střekovské straně bude opatrně přerušena stávající průběžná trubka HDPE 40/33 (fialová s bílým pruhem), v které je zafouknuta sada 5x MT 10/8 (bílá, modrá, červená s mOK TMCZ, černá s mOK Mnet, hnědá). Následně budou přerušeny prázdné MT 10/8 (bílá, modrá, hnědá) a napojeny na nové MT z provizorní trasy. Přerušení MT bude provedeno opatrně – s ujištěním se, že je opravdu prázdná.

Na střekovské straně bude u vstupu stávající trasy na most E. Beneše, ve vzdálenosti cca 50m od nové KK (od OS2 a OS4), opatrně přerušeny obě stávající trubky HDPE 40/33. Ve Fialové trubce bude vytvořeno okénko pro následné přestřižení OK 48vl. (Magistrát – UMO Střekov). Ve Fialové trubce s bílým pruhem bude vytvořeno okénko pro následné přestřižení černé MT 10/8 (okružní kabel UMO Střekov – UMO Střekov).

Ostatní MT se stříhat nebudou. Samotné přestřižení obou OK a jejich stažení k OS bude provedeno až v rámci přepojení vláken.

U schodů před nádražím budou propojeny nově instalované MT 10/8 z provizorní trasy na stávající MT 10/8 vedoucí na nádraží. Využívaná MT 10/8 z nové provizorní trasy z nádraží bude zavedena ke stávající OS1, která je umístěna na stěně šachty. V první fázi budou propojeny pouze 4 volné MT. 5. MT bude propojena až po vyfouknutí demontovaného mOK 12vl.

Před zafukováním OK a mOK bude provedena zkouška průchodnosti zafouknutím kalibru příslušné velikosti a tlaková zkouška celého zafukovaného úseku.

Jednotlivé konce trubek a mikrotrubiček budou zaslepeny příslušnými koncovkami, které zabrání vniknutí vody a nečistot. Konce mikrotrubiček, v kterých bude zafouknut mOK, budou zatěsněny kabelovou průchodkou příslušného průměru.

### Zafukování OK

**Překládka okružního mOK 48vl.** – mezi novou OS1 (v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše) a novou OS2 (v KK na střekovské straně) bude do nové provizorní trasy (Černá MT 10/8) zafouknut nový mOK 48vl. Na obou koncích mOK budou ponechány kabelové rezervy v délce 50m.

Mezi novou OS1 (v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše) a DR na nádraží bude do nové provizorní trasy (do volné MT 10/8) zafouknut nový mOK12vl. Na obou koncích mOK budou ponechány kabelové rezervy v délce 25m.

**Překládka OK 48vl.** – mezi novou OS3 (v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše) a novou OS4 (v KK na střekovské straně) bude do nové provizorní trasy (Černá MT 10/8) zafouknut nový OK 48vl. Na obou koncích OK budou ponechány kabelové rezervy v délce 50m.

Konkrétní délky jsou vyznačené na výkrese č.8. Délka OK uvedená ve schématickém plánu je vždy uvedena včetně vnitřní trasy a kabelových rezerv.

Před zafukování OK a mOK bude provedena zkouška průchodnosti zafouknutím kalibru příslušné velikosti a tlaková zkouška jednotlivých trubek a mikrotrubiček.

Pro stavbu budou použity optické kabely a mikrokabely s vlákny typu single mode o průměru jádra/pláště 9/125  $\mu\text{m}$  a průměru primární ochrany  $245 \pm 10 \mu\text{m}$  dle doporučení ITU-T G.652d, případně G.657a. Průměr vidového pole MDF bude 9,3  $\mu\text{m}$  (1310 nm). Měrný útlum optických vláken bude max. 0,34 dB/km pro 1310 nm a max. 0,24 dB/km pro 1550 nm.

Optické mikrokabely s kapacitou 12 a 48 vláken budou v provedení s vnitřními trubičkami plněnými tixotropním gelem nebo v suchém provedení. Vnější plášť bude v provedení pro vnější uložení. Tyto kabely musí být v provedení pro zafukování do trubiček o vnitřním průměru 8 mm. Optický kabel s kapacitou 48 vláken musí být v provedení pro zafukování do trubky o vnitřním průměru 33 mm.

Optické kabely musí splňovat:

- |   |                   |
|---|-------------------|
| - povolená tahová síla                  | 1000 N            |
| - minimální poloměr ohybu při instalaci | 120 mm            |
| - minimální poloměr ohybu po instalaci  | 90 mm             |
| - montážní teplota                      | - 5 °C až + 50 °C |

Všechny optické kabely budou v dielektrickém provedení.

Optické kabely budou instalovány do připravených trubek HDPE o vnitřním průměru 33mm zafouknutím. Optické mikrokabely budou instalovány do připravených mikrotrubiček o vnitřním průměru 8mm zafouknutím. Při zafukování budou respektovány mechanické vlastnosti optických kabelu / mikrokabelů (povolená tahová síla, minimální poloměr ohybu při a po instalaci).

Kabely budou na koncích označeny popiskami popř. visačkami s označením typu kabelu a jeho směřováním.

### Ukončení optických kabelů

**Překládka okružního mOK 48vl.** – do nové OS1 typu FIST GCO2-BC6 (umístěné na zdi v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše) bude zaveden nový mOK 48vl. ze směru od OS2 (z UMO Střekov) a nový mOK 12vl. z nádraží. Do nové OS2 typu UCAO 4-9 (umístěné v nové KK na křižovatce ulic Střekovské nábřeží x Národního Odboje) bude zaveden nový mOK 48vl. ze směru od OS1 (směr z Magistrátu). Po této přípravě bude na připraveném místě mostu (na střekovské straně) střižen stávající mOK 48vl. (černá MT v HDPE 40/33 F/B) a stažen do míst nové OS2. Konec stávajícího mOK 48vl. bude vymotán do rezervy a zaveden do nové OS2. Zároveň bude demontována stávající OS v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše a původní mOK 48vl. přicházející z Magistrátu (a dále OS3, Krásné Březno a do UMO Střekov) bude zaveden do nové OS1.

V OS1 budou vlákna provařena do původního stavu, tedy: vlákna 1-46 přímo na vlákna 1-46, dále vlákna 47-48 ze směru Magistrát na vlákna 3-4 mOK 12vl. vedoucí na nádraží a vlákna 47-48 ze směru UMO Střekov na vlákna 1-2 mOK 12vl. vedoucí na nádraží.

V případě, že v době realizace této stavby již bude zrealizováno optické připojení objektu Předmostí č.p.50/3, bude tento mOK 12vl. odpojen ze stávající OS, zaveden do nové OS1 a následně budou provařena vlákna 1-2 z č.p.50/3 na vlákna 37-38 do směru Magistrát (a dále OS3, Krásné Březno a do UMO Střekov) a vlákna 3-4 z č.p.50/3 na vlákna 37-38 do směru UMO Střekov.

V OS2 budou vlákna 1-48 navařena napřímo na vlákna 1-48.

Následně bude v OR1 na nádraží odpojen původní mOK 12vl. a na jeho místo budou ukončena vlákna 1-4 z nového provizorního mOK 12vl. přicházející z nové OS1. Vlákna 1-4 budou ukončena pomocí nových pigtailů E2000/APC.

Zajištění provozu UMO Střekov po dobu přepojení bude zajištěno přes UMO Neštémice.

**Překládka OK 48vl.** – do nové OS3 typu UCAO 4-9 (umístěné na zdi v šachtě kabelovodu u mostu E. Beneše) bude zaveden nový mOK 48vl. ze směru od OS4 (z UMO Střekov). Do nové OS4 typu UCAO 4-9 (umístěné v nové KK na křižovatce ulic Střekovské nábřeží x Národního Odboje) bude zaveden nový mOK 48vl. ze směru od OS3 (směr z Magistrátu). Po této přípravě bude na dvou připravených místech mostu (na střekovské straně i na straně města) střižen stávající mOK 48vl. (černá MT v HDPE 40/33 F/B) a stažen do míst nové OS3 a OS4. Konce stávajících mOK 48vl. budou vymotány do rezerv a zavedeny do nových OS3 a OS4.

V OS3 budou vlákna 1-48 navařena napřímo na vlákna 1-48.

V OS4 budou vlákna 1-48 navařena napřímo na vlákna 1-48.

Zajištění provozu UMO Střekov po dobu přepojení bude zajištěno pomocí okružního mOK 48vl.

**Překládka OK 48vl. a mOK 48vl. proběhne časově odděleně, neboť oba OK si vzájemně poslouží pro záložní trasu po dobu přepojení. Samotné přepojení bude provedeno v době sníženého provozu na optických vláknech (víkend / noc).**

Optická vlákna budou spojována svařováním. Sváry budou opatřeny trubičkovou ochranou svárů a tyto budou uloženy v optických kazetách. V optických rozvaděčích bude proveden popis a očíslování konektorů.

Optické patchcords nejsou součástí výbavy datových rozvaděčů a budou doplněny dle aktuální potřeby, způsobu ukončení a typu konektorů na aktivním zařízení.

Maximální přípustná hodnota útlumu sváru:	0.15 dB
Maximální počet svárů s útlumem nad 0.1 dB:	2% celkového počtu
Maximální rozdíl útlumu sváru pro pásmo 1310 nm a 1550 nm:	0.03 dB
Maximální útlum sváru v rozvaděči ODF:	0.08 dB
Průměrný útlum sváru:	max. 0.06 dB

Při nedodržení uvedených hodnot je nutné svár opakovat.

### Závěrečné měření ochranných prvků

Po pokládce ochranných prvků a jejich propojení bude provedena jejich kontrola. Jedná se o zkoušku průchodnosti zafouknutím kalibru příslušné velikosti a o tlakovou zkoušku jednotlivých úseků. Pro provedení těchto zkoušek je nutné mít přístupné všechny konce trubek a trubiček. Samozřejmostí je zaslepení konců trubek příslušnými koncovkami.

Kontrola prvků bude provedena společně i s předpoložnými úseky.

### **Závěrečné měření optických kabelů**

Před zásahem do stávajícího OK 48vl. a mOK 48vl. bude na všech vláknech provedeno kontrolní měření útlumu přímou metodou (vysílač, přijímač opt. výkonu) pro zjištění celkového útlumu trasy včetně optických konektorů, svárů na opt. vláknech.

Po ukončení montáže OK 48vl. a mOK 48vl. bude na všech vláknech provedeno komplexní měření parametrů optických vláken:

- měření útlumu přímou metodou (vysílač, přijímač opt. výkonu) pro zjištění celkového útlumu trasy včetně optických konektorů, svárů na opt. vláknech.
- měření reflektometrem pro stanovení útlumových poměrů v celé délce optických vláken.

Měření bude provedeno na obou vlnových délkách to zn. 1310 nm a 1550 nm.

Na neukončených vláknech se měření provádět nebude.

Protokoly o měření budou předány investoru akce.

Při měření optických vláken je nutno zachovat opatrnost a není doporučeno vizuálně kontrolovat středy optických konektorů nebo adaptérů.

info: Vlákna 13-24 z mOK 48vl. jsou v OS Podmokelská provařena do kabelu OK 96vl. UJEP Hoření – UMO Neštěmice (na vlákna 13-24).

### **Ochrana proti korozi**

Ochrana proti korozi se v této stavbě řešit nemusí, neboť se jedná o plastovou infrastrukturu bez metalických částí. Instalované optické kabely budou v dielektrickém provedení (bez metalického prvku).

### **Ochrana ZPF, LPF, vodních toků**

V rámci této stavby nedojde k dotčení zemědělských pozemků.

V rámci této stavby nedojde k dotčení lesních pozemků, ani k zásahu do ochranného pásma lesa.

Křížení řeky Labe bude provedeno uložením na dočasnou lávku pro pěší.

### **Křížení a souběhy s komunikacemi**

V rámci této stavby dojde ke křížení ulice Předmostí, nájezdu do ulice Přístavní a ulice Střekovské nábřeží. Křížení bude provedeno v hloubce s krytím min. 0,90 m pod úrovní vozovky, dle požadavků ČSN 73 60 05 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Postupy prací na komunikacích budou prováděny v souladu se zákonem č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích a podmínek stanovenými správcí těchto komunikací a v souladu s prováděcí vyhláškou zákona o pozemních komunikacích č.104/1997 Sb.

K dalšímu omezení silničního provozu nedojde, neboť se celá provizorní překládka nachází uvnitř uzavřeného staveniště.

### **Křížení a souběhy s železniční trati**

V rámci této stavby nedojde ke křížení železniční trati, ale pouze k zásahu do ochranného pásma trati Praha Bubeneč – Děčín hl.n. vpravo trati v žkm cca 516,923.

### **Stávající inženýrské sítě**

Vzhledem k tomu, že se jedná o intravilán města Ústí nad Labem, jsou zde běžné stávající inženýrské sítě.

Před zahájením zemních výkopových prací bude ověřen aktuální stav inženýrských sítí. V rámci realizace bude nutné všechny dotčené podzemní sítě předem vytýčit.

Při volbě nové trasy a při pokládce prvků bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005 a to v souběhu i v místech křížení stávajících inženýrských sítí.

**Zemní práce v ochranném pásmu stávající trasy Metropolnet a v ochranném pásmu ostatních stávajících inženýrských sítí budou prováděny ručně a s maximální opatrností.**

### **Povrchové úpravy dotčených pozemků**

Definitivní povrchy provede hlavní stavba, provizorní povrchy přechodů budou provedeny betonem tl. 15 cm. V rámci zafukování budou využity kabelové komory, které mají víko ve výšce okolního terénu.

Zakrytí provizorní trasy silničními panely zajistí hlavní stavba.

### Podmínky převzetí stavby

Pro kolaudaci stavby budou předloženy následující podklady:

- protokoly o kalibraci a tlakování ochranných prvků
- měřicí protokoly optických vláken
- geodetické zaměření trasy
- dokumentace skutečného provedení

### Zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude řešeno v rámci hlavní stavby rekonstrukce mostu.

### Nakládání s odpady

V rámci této stavby lze předpokládat přebytečnou zeminu, vybourané betony, demontované plastové chráničky a drobný odpad ve formě obalových materiálů a prořezu plastových chrániček a optických kabelů.

Původcem odpadů, které při výstavbě vznikly, je zhotovitel. Na vyžádání je povinen předložit doklady o jejich likvidaci.

### Bezpečnost práce a požární ochrana

Při realizaci stavby budou dodržovány platné normy a předpisy.

Realizace stavby ani její provoz nemají negativní vliv na zabezpečení PO. Nebude omezen bezpečný průjezd požárních vozidel a vozidel záchranné služby.

Při realizaci stavby budou dodržena ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v pracovněprávních vztazích. V případě poruchy na cizím podzemním zařízení je třeba přerušit veškerou práci a neprodleně oznámit poruchu správci zařízení.

Zemní práce budou prováděny ručně s maximální opatrností, za použití pouze ručního náradí.

Výkop zemní trasy, jámy a otevřené kabelové komory budou opatřeny varovným ohrazením pomocí dřevěných nebo ocelových sloupků s reflexními stuhami nebo pevnými madly z dřevěných prken.

Výškové práce budou prováděny při instalaci trasy na dočasnou lávku a při demontáži rušené trasy ze starého mostu. Výškové práce budou provedeny v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a dále pak normou ČSN EN363. K jakékoliv práci ve výškách se váže i povinnost zdravotních prohlídek ohledně způsobilosti práce ve výškách podle vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 79/2013 Sb.

BOZP bude koordinováno s hlavní stavbou.

## **4.2. Seznam pozemků dotčených stavbou**

Seznam pozemků dotčených stavbou – v rámci výkopu zemní trasy:

- p.č.4190/6 k.ú. Ústí nad Labem, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.4190/27 k.ú. Ústí nad Labem, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.4190/28 k.ú. Ústí nad Labem, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.4190/33 k.ú. Ústí nad Labem, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.2526 k.ú. Střekov, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.2529/1 k.ú. Střekov, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.2529/2 k.ú. Střekov, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.2579/1 k.ú. Střekov, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.2579/2 k.ú. Střekov, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.2579/3 k.ú. Střekov, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L
- p.č.2581/1 k.ú. Střekov, LV1770 – ČR - Krajský soud v Ústí nad Labem, Národního odboje 1274/26, Střekov, 40003 Ústí nad Labem
- p.č.2581/3 k.ú. Střekov, LV1 - Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L



#### **4.3. Požadavky na stavbu, kontakty**

projektant pasivní optické sítě pro Metropolnet a.s.:

Miloslav Žatecký, tel: 604 203 947, e-mail: [mila.zatecky@seznam.cz](mailto:mila.zatecky@seznam.cz)

správce optické sítě za Metropolnet a.s.:

Martin Žák, tel: 606 630 717, e-mail: [martin.zak@metropolnet.cz](mailto:martin.zak@metropolnet.cz)

koordinace s překládkou T-Mobile, a.s.:

Vilém Řechtáček, tel: 722 941 877, e-mail: [vilem.rechtacek@t-mobile.cz](mailto:vilem.rechtacek@t-mobile.cz)

#### 4.4. Výkresová část

	formát	měřítko	č. výkresu
<u>Přehledová situace, klad listů</u> (výkres č. 1)	A4	-	1
<u>Polohopisná situace</u> (výkres č. 2)	A1	1:500	2
<u>Polohopisná situace se zákresem inženýrských sítí</u> (výkres č. 3)	A1	1:500	3
<u>Vzorový řez kynetou</u> (výkres č. 4)	A3	-	4
<u>Schematický plán ochranných prvků - stávající stav</u> (výkres č. 5)	A3	-	5
<u>Schematický plán ochranných prvků - provizorní přeložka</u> (výkres č. 6)	A2	-	6
<u>Schematický plán optických kabelů - stávající stav</u> (výkres č. 7)	A2	-	7
<u>Schematický plán optických kabelů - provizorní stav</u> (výkres č. 8)	A2	-	8
<u>Schematický plán rozvláknění OK48vl.</u> (výkres č. 9)	A3	-	9
<u>Schematický plán rozvláknění mOK48vl.</u> (výkres č. 10)	A3	-	10

## 4.5.Specifikace materiálu, výkaz výměr

SPECIFIKACE MATERIÁLU			
pol.č.	popis	jednotka	množství
<b>zemní práce</b>			
1	výstražná fólie š.33cm	m	350
	350m nová úložná trasa		
	viz. výkres č. 2 a 4 + TZ		
2	krycí deska plast š.30cm	m	350
	350m nová úložná trasa		
	viz. výkres č. 2 a 4 + TZ		
3	spojka MATRIX-I 40/40	ks	6
	6x pro spojení delších úseků a propojení na stávající		
	viz. výkres č. 2 a 6		
4	spojka MATRIX-T 40/40/40	ks	1
	1x v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 2 a 6		
5	kabelový označník Marker 3M	ks	8
	8x v nové úložné trase		
	viz. výkres č. 2 a 6		
6	trubka HDPE 40/33 Fialová	m	265
	265m v nové úložné trase		
	viz. výkres č. 2 a 6		
7	trubka HDPE 40/33 Fialová/Bílý pruh	m	265
	265m v nové úložné trase		
	viz. výkres č. 2 a 6		
8	trubka HDPE 40/33 šedá	m	85
	85m v nové úložné trase na nádraží		
	viz. výkres č. 2 a 6		
9	trubka HDPE 40/33 Fialová, s UV stabilizací	m	240
	240m nová trasa na dočasné lávce		
	viz. výkres č. 2 a 6		
10	trubka HDPE 40/33 Fialová/Bílý pruh, s UV stabilizací	m	240
	240m nová trasa na dočasné lávce		
	viz. výkres č. 2 a 6		
11	spojka trubky HDPE 40/33	ks	28
	16x v nové úložné trase		
	12x na dočasné lávce		
	CELKEM = 16 + 12 = 28 kusů		
	viz. výkres č. 2 a 6		
12	koncovka trubky HDPE 40/33 s ventilkem	ks	8
	8x v nové trase		
	viz. výkres č. 2 a 6		
13	korugovaná chránička 110/94mm	m	69
	69m v místech křížení vozovky		
	viz. výkres č. 2		
14	kabelová komora 1400 x 800 x 660mm + litinové víko B125	ks	1
	1x na Střekovské straně		
	viz. výkres č. 2 a 6 + TZ		
15	písek pro kabelové lože	m3	19,60
	280m nová úložná trasa ve volném terénu x š.0,35m x výška 0,2m		
	CELKEM = 19,6m3		
	viz. výkres č. 2 a 4 + TZ		
16	štěrk pro lože kabelové komory	m3	0,16
	1,6m x 1,0m x 0,1m = 0,16m3		
	viz. výkres č. 2 a 6		
17	beton pro obetonování kabelové komory a chrániček	m3	3,26
	KK 0,5m3		
	69m chráničky x 0,04 = 2,76m3		
	CELKEM = 0,5 + 2,76 = 3,26m3		
	viz. výkres č. 2		
18	kabelový žlab betonový TK1 vč. víka	m	85,00
	85m v nové trase, křížení a souběh s elektrickým vedením		
	viz. výkres č. 2		



<b>zafukování MT</b>			
19	mikrotrubička HDPE 10/8 - bílá	m	550
	85 + 95 + 240 + 130 = 550m		
	viz. výkres č. 6		
20	mikrotrubička HDPE 10/8 - modrá	m	550
	85 + 95 + 240 + 130 = 550m		
	viz. výkres č. 6		
21	mikrotrubička HDPE 10/8 - červená	m	550
	85 + 95 + 240 + 130 = 550m		
	viz. výkres č. 6		
22	mikrotrubička HDPE 10/8 - černá	m	550
	85 + 95 + 240 + 130 = 550m		
	viz. výkres č. 6		
23	mikrotrubička HDPE 10/8 - hnědá	m	550
	85 + 95 + 240 + 130 = 550m		
	viz. výkres č. 6		
24	spojka MT 10mm vč. pojistek	ks	50
	50 kusů v nové trase		
	viz. výkres č. 6		
25	koncovka MT 10 vč. pojistky	ks	8
	8 kusů v nové trase		
	viz. výkres č. 6		
26	utěsnění HDPE / sada 5xMT	ks	5
	5 kusů v nové trase		
	viz. výkres č. 6		
<b>vnitřní trasování</b>			
27	kříž pro kabelovou rezervu pr. 50cm s krytem	ks	2
	2 kusy v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 6		
28	protipožární zatěsnění prostupu	ks	2
	2x vstup do šachty kabelovodu		
	viz. výkres č. 2 a 6		
29	drátěnný rošt na zeď vč. příslušenství, žárový pozink	m	4
	4m v šachtě kabelovodu pro navedení trubek k OS		
	viz. výkres č. 2		
<b>optika</b>			
30	optický adaptor SM E2000/APC	ks	4
	4x v ODF na nádraží		
	viz. výkres č. 8 a 10 + TZ		
31	optický pigtail SM E2000/APC 1,5m	ks	4
	4x v ODF na nádraží		
	viz. výkres č. 8 a 10 + TZ		
32	optický mikrokabel 12vl, SM G657.A, pro záfuk do MT 8mm	m	200
	200m v nové trase mezi OS1 - nádraží vč. rezerv		
	viz. výkres č. 8		
33	optický mikrokabel 48vl, SM G657.A, pro záfuk do MT 8mm	m	570
	570m v nové trase mezi OS1 - OS2 vč. rezerv		
	viz. výkres č. 8		
34	optický kabel 48vl, SM G657.A, pro záfuk do HDPE 40/33mm	m	570
	570m v nové trase mezi OS3 - OS4 vč. rezerv		
	viz. výkres č. 8		
35	optická spojka pro min.60 svárů, včetně kazet a těsnění vstupů (např. FIST GCO2-BC6-NN)	ks	1
	1x OS1 v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 8 a 10 + TZ		
36	optická spojka pro min.48 svárů, včetně kazet a těsnění vstupů (např. Corning UCAO 4-9)	ks	3
	1x OS3 v šachtě kabelovodu 2x OS2 a OS4 v KK na Střekově CELKEM = 1 + 2 = 3 kusy		
	viz. výkres č. 8 a 10 + TZ		

37	ochrana sváru	ks	198
	4x v ODF na nádraží 50x v OS1 48x v OS2 48x v OS3 48x v OS4 CELKEM = 4 + 50 + 48 + 48 + 48 = 198 svárů		
	viz. výkres č. 8 - 10 + TZ		
38	kabelová průchodka MT 10mm/1xmOK	ks	6
	1x na nádraží 3x u OS1 2x u OS2 CELKEM = 1 + 3 + 2 = 6 kusů		
	viz. výkres č. 6 - 10 + TZ		
39	kabelová průchodka Jackmoon d40 pro HDPE 40/1xOK	ks	4
	2x u OS3 2x u OS4 CELKEM = 2 + 2 = 4 kusy		
	viz. výkres č. 6 - 10 + TZ		
40	drobný čistící a montážní materiál (vázací pásky, lubrikant, čistící ubrousky ...)	kpl	1
	1x stavba		
	viz. výkres č. 2-10 + TZ		

VÝKAZ VÝMĚR			
pol.č.	popis	jednotka	množství
<b>zemní práce</b>			
1	vytýčení stávajících inženýrských sítí v místě zemních prací	kpl	1
	1x stavba		
	viz. výkres č. 3		
2	vytýčení průběhu stávající trasy	ks	2
	2x stavba		
	viz. výkres č. 2		
3	vytýčení průběhu vedení nové úložné trasy	m	350
	350m nová úložná trasa		
	viz. výkres č. 2		
4	výkop sondy, jámy - bosý terén - bez zpevněných povrchů	m3	12,0
	8m3 sondy pro ověření IS a pro vstup do šachty kabelovodu 2m3 nová KK na Střekově 2m3 sonda na stávající trase u mostu pro přerušení OK CELKEM = 8 + 2 + 2 = 12m3		
	viz. výkres č. 2 + TZ		
5	výkop kynety 35x80 -volný terén	m	280
	280m nové trasy		
	viz. výkres č. 2 + TZ		
6	výkop kynety 50x120 -vozovka bez zpevněných povrchů, provizorní zaspravení štěrkem	m	70
	70m nové trasy		
	viz. výkres č. 2 + TZ		
7	odvoz přebytečné zeminy a vybouraných hmot na skládku vč. skládkovného	m3	28,5
	20% z 12m3 sond = 2,4m3 2m3 nová KK na Střekově 20% z kynety (280 x 0,35 x 0,8) x 0,2 = 15,68m3 20% z kynety (70 x 0,5 x 1,2) x 0,2 = 8,4m3 CELKEM = 2,4 + 2 + 15,68 + 8,4 = 28,48m3		
	viz. výkres č. 2		
8	uložení sypaniny do násypů a na skládky bez zhutnění	m3	28,5
	28,5m3 množství odvezeného přebytku		
	viz. výkres č. 2 + TZ		
9	výstražná fólie š.33cm	m	350
	350m nová úložná trasa		
	viz. výkres č. 2 a 4 + TZ		
10	krycí deska plast š.30cm	m	350
	350m nová úložná trasa		
	viz. výkres č. 2 a 4 + TZ		

11	spojka MATRIX-I 40/40	ks	6
	6x pro spojení delších úseků a propojení na stávající		
	viz. výkres č. 2 a 6		
12	spojka MATRIX-T 40/40/40	ks	1
	1x v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 2 a 6		
13	kabelový označnick Marker 3M	ks	8
	8x v nové úložné trase		
	viz. výkres č. 2 a 6		
14	trubka HDPE 40/33 - pokládka do výkopu	m	615
	2x 265m nová hlavní úložná trasa		
	1x 85m nová úložná trasa na nádraží		
	CELKEM = 265 + 265 + 85 = 615m		
	viz. výkres č. 2 a 6		
15	trubka HDPE 40/33 s UV stabilizací - instalace na dočasnou lávku, výškové práce nad vodou	m	480
	2x 240m nová trasa na dočasné lávce		
	viz. výkres č. 2 a 6		
16	spojka trubky HDPE 40/33	ks	28
	16x v nové úložné trase		
	12x na dočasné lávce		
	CELKEM = 16 + 12 = 28 kusů		
	viz. výkres č. 2 a 6		
17	koncovka trubky HDPE 40/33 s ventilkem	ks	8
	8x v nové trase		
	viz. výkres č. 2 a 6		
18	korugovaná chránička 110/94mm, pokládka vč. obetonování	m	69
	69m v místech křížení vozovky		
	viz. výkres č. 2		
19	kabelová komora 1400 x 800 x 660mm + litinové víko B125 vč. šterkového lože a obetonování	ks	1
	1x na Štřekovské straně		
	viz. výkres č. 2 a 6 + TZ		
20	zřízení kabelového lože	m2	98,00
	280m nová úložná trasa ve volném terénu x š.0,35m		
	CELKEM = 98,0m2		
	viz. výkres č. 2 a 4 + TZ		
21	kabelový žlab betonový TK1 vč. víka	m	85,00
	85m v nové trase, křížení a souběh s elektrickým vedením		
	viz. výkres č. 2		
22	zatažení prvku prvku do objektu	ks	3
	3x do šachty kabelovodu		
	viz. výkres č. 2 a 6 + TZ		
<b>zafukování MT</b>			
23	kalibrace nové trubky HDPE 40/33	m	1 010
	1180m v nové trase		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
24	tlaková zkouška nové trubky HDPE 40/33	úsek	5
	5 úseků		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
25	zafouknutí sady 5xMT do trubky HDPE 40/33	m	550
	550m v nové trase		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
26	kalibrace MT	m	2 750
	5 kusů x 550m = 2.750m		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
27	tlaková zkouška MT	úsek	10
	2 úseky x 5 kusů = 10 úseků		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
28	spojka MT 10mm vč. pojistek	ks	50
	50 kusů v nové trase		
	viz. výkres č. 6		

29	koncovka MT 10 vč. pojistky	ks	8
	8 kusů v nové trase		
	viz. výkres č. 6		
30	utěsnění HDPE / sada 5xMT	ks	5
	5 kusů v nové trase		
	viz. výkres č. 6		
31	demontáž spojky Matrix	ks	
	1x v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 6		
32	přerušení a přepojení HDPE + MT	ks	5
	3x v šachtě kabelovodu		
	2x v KK na Střekově		
	CELKEM = 3 + 2 = 5		
	viz. výkres č. 2 a 6 + TZ		
33	přerušení HDPE a vybrané MT pro následné přerušení OK a mOK	ks	3
	2x před mostem na střekovské straně		
	1x na mostě		
	CELKEM = 2 + 1 = 3		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
<b>vnitřní trasování</b>			
34	kříž pro kabelovou rezervu pr. 50cm s krytem	ks	2
	2 kusy v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 6		
35	protipožární zatěsnění prostupu	ks	2
	2x vstup do šachty kabelovodu		
	viz. výkres č. 2 a 6		
36	drátěnný rošt na zeď vč. příslušenství, žárový pozink	m	4
	4m v šachtě kabelovodu pro navedení trubek k OS		
	viz. výkres č. 2		
37	navedení MT k OS1 v šachtě kabelovodu	ks	3
	3 kusy v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 6 - 10		
38	jádrové vrtání zdi -beton do 50cm	ks	3
	3x trubka HDPE 40/33 do šachty kabelovodu		
	viz. výkres č. 2 a 6 + TZ		
<b>optika</b>			
39	práce ve stávající OS	ks	1
	1x OS v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
40	práce ve stávajícím ODF	ks	1
	1x ODF na nádraží		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
41	odpojení stávajícího mOK z OS / ODF	ks	4
	1x z ODF na nádraží		
	3x z OS v šachtě kabelovodu		
	CELKEM = 1 + 2 = 3kusy		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
42	přerušení stávajícího OK a mOK, vytažení k OS (do šachty kabelovodu a do KK)	ks	3
	2x před mostem na střekovské straně		
	1x na mostě		
	CELKEM = 2 + 1 = 3		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
43	optický adaptor SM E2000/APC	ks	4
	4x v ODF na nádraží		
	viz. výkres č. 8 a 10 + TZ		
44	optický pigtail SM E2000/APC 1,5m	ks	4
	4x v ODF na nádraží		
	viz. výkres č. 8 a 10 + TZ		
45	zafouknutí mOK 12 a 48 vl. do MT 8mm	m	770
	200m od OS1 na nádraží		
	570m od OS1 do OS2		
	CELKEM = 200 + 570 = 770m		
	viz. výkres č. 8 + TZ		

46	zafouknutí OK 48 vl. do HDPE	m	570
	570m od OS3 do OS4		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
47	formování rezervy OK	m	370
	25m nádraží		
	25m + 50m + 10m u OS1		
	50m + 50m u OS2		
	10m + 50m u OS3		
	50m + 50m u OS4		
	CELKEM = 25 + 25 + 50 + 10 + 50 + 50 + 10 + 50 + 50 + 50 = 370m		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
48	zřízení zafukovacího místa	ks	1
	1x stavba		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
49	kompletace a montáž optické spojky do 72sv.	ks	4
	1x OS1 v šachtě kabelovodu		
	1x OS3 v šachtě kabelovodu		
	2x OS2 a OS4 v KK na Střekově		
	CELKEM = 1 + 1 + 2 = 4 kusy		
	viz. výkres č. 8 a 10 + TZ		
50	kabelová průchodka MT 10mm/1xmOK	ks	6
	1x na nádraží		
	3x u OS1		
	2x u OS2		
	CELKEM = 1 + 3 + 2 = 6 kusů		
	viz. výkres č. 6 - 10 + TZ		
51	kabelová průchodka Jackmoon d40 pro HDPE 40/1xOK	ks	4
	2x u OS3		
	2x u OS4		
	CELKEM = 2 + 2 = 4 kusy		
	viz. výkres č. 6 - 10 + TZ		
52	příprava OK a mOK pro ukončení -bez svárů vláken	ks	10
	1x v ODF na nádraží		
	3x v OS1		
	2x v OS2		
	2x v OS3		
	2x v OS4		
	CELKEM = 1 + 3 + 2 + 2 + 2 = 10kusů		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
53	svár optického vlákna	vlákno	198
	4x v ODF na nádraží		
	50x v OS1		
	48x v OS2		
	48x v OS3		
	48x v OS4		
	CELKEM = 4 + 50 + 48 + 48 + 48 = 198 svárů		
	viz. výkres č. 8 - 10 + TZ		
54	kontrolní měření útlumu optického vlákna přímou metodou (vysílač, přijímač opt. výkonu) - před překládkou	vlákno	98
	50x na mOK48vl.		
	48x na OK48vl.		
	CELKEM = 50 + 48 = 98vláken		
	viz. výkres č. 8 - 10 + TZ		
55	komplexní měření optického vlákna - OTDR + PM - po překládce	vlákno	98
	50x na mOK48vl.		
	48x na OK48vl.		
	CELKEM = 50 + 48 = 98vláken		
	viz. výkres č. 8 - 10 + TZ		
<b>demontáže</b>			
56	demontáž stávající OS	ks	1
	1x OS v šachtě kabelovodu		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
57	demontáž trubky HDPE 40/33 z tělesa mostu, výškové práce nad vodou	m	430
	2x 215m		
	viz. výkres č. 6 + TZ		

58	demontáž trubky HDPE 40/33 z úložné trasy	m	210
	2x 85m hlavní trasa 40m směr nádraží CELKEM = 85 + 85 + 40 = 210m		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
59	vyfouknutí sady MT z HDPE	m	340
	40m z nádraží 300m z hlavní trasy CELKEM = 40 + 300 = 340m		
	viz. výkres č. 6 + TZ		
60	vyfouknutí mOK z MT	m	405
	105m z nádraží 300m z hlavní trasy CELKEM = 105 + 300 = 405m		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
61	vyfouknutí OK z HDPE	m	300
	300m z hlavní trasy		
	viz. výkres č. 8 + TZ		
<b>ostatní náklady</b>			
62	koordinace, inženýring dohled stavbyvedoucího v průběhu stavby	hod	220
	220h pro zemní práce, zafukování sady MT, zafukování OK		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
63	koordinace s hlavní stavbou	hod	50
	50h účast na kontrolních dnech		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
64	koordinace s překládkou T-Mobile	hod	20
	20h pro koordinaci prací s překládkou mOK 48vl.v trase Mnet		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
65	geodetické zaměření nové trasy	m	350
	350m nová úložná trasa		
	viz. výkres č. 2		
66	doprava materiálu, techniky a osob	kpl	1
	1 x stavba		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
67	označení konců a průběhu vedení v objektech	kpl	1
	1 x stavba		
	viz. TZ a výkres č. 1-8		
68	vypracování dokumentace skutečného provedení - úprava stávající	kpl	1
	1 x stavba		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
69	zajištění BOZP, koordinace BOZP s hlavní stavbou	kpl	1
	1 x stavba		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
70	příplatek za přepojení za provozu - v nočních hodinách / o víkendu (optika)	kpl	2
	1x pro přepojení mOK48vl na 2 party 1x pro přepojení OK48vl na 2 party CELKEM = 1 + 1 = 2		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
71	spolupráce na přepojování provozů na vláknech - samotné přepojení zajistí Mnet	hod	10
	10h pro oba přepojované kabely		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
72	spolupráce pracovníků THMU v prostorách kolektoru	hod	20
	20h práce v šachtě kabelovodu		
	viz. TZ a výkres č. 1-10		
73	vyhotovení geometrického plánu, úsek 200m	ks	0
	v provizorní přeložce se VBř řešit nebudou		
74	uzavření smlouvy na VBř včetně vkladu do KN	ks	0
	v provizorní přeložce se VBř řešit nebudou		
75	příplatek za výškové práce na vodou		
	1x stavba pro instalaci prvků na dočasnou lávku a pro demontáž rušených prvků ze stávajícího mostu	kpl	1
	viz. TZ a výkres č. 2 a 6		
76	ekologická likvidace rušených prvků (OK a trubky, trubičky)	kpl	1
	1x stavba		
	viz. TZ a výkres č. 1-11		
77	autorský dozor projektanta (v případě potřeby zajistí investor)	hod	0

## **5. E –DOKLADOVÁ ČÁST**

**Dokladová část není součástí této dokumentace, neboť se jedná o dílčí část hlavní stavby „Rekonstrukce mostu E. Beneše, ÚL“.**

**V koordinaci s hlavní stavbou budou v rámci přípravy stavby předem informováni vlastníci pozemků dotčených při zemních výkopových pracích.**

**V koordinaci s hlavní stavbou bude před zahájením zemních výkopových prací ověřen aktuální stav inženýrských sítí a dojde k jejich vytýčení.**

5.1.      Autorizace projektanta – Miloslav Žatecký

Miloslav Žatecký

V Praze, dne 17. února 2024

# OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 38071

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků  
činných ve výstavbě

podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

**Miloslav Žatecký**

jméno a příjmení

761213/0207

rodné číslo

je

**autorizovaným technikem**

v oboru


**technologická zařízení staveb**

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem  
0013312

a je oprávněn používat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk  
je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni 26.5.2016

  
Ing. Pavel Křeček  
předseda ČKAIT