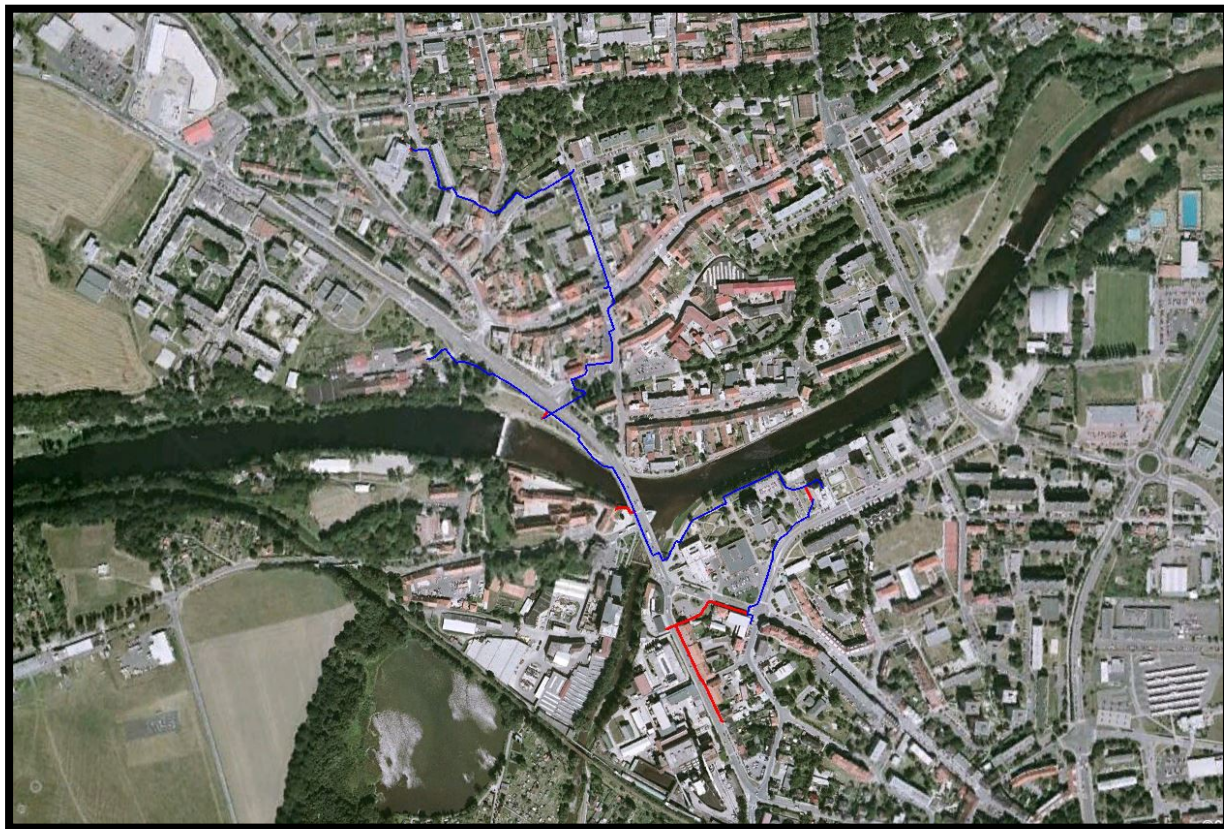


# DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

## Optická metropolitní síť Strakonice



**Investor:** Město Strakonice

**Zpracoval:** Tomáš Sucháček

**Zodpovědný projektant:** Ing. Jiří Kliner

**V Praze:** září 2014

VYDIS, a.s.  
Středisko projektování  
Štěrboholská 1404/104  
102 00 Praha 15

**Paré č.: 1**

## OBSAH P

<b>A.</b>	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....</b>	<b>3</b>
A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:.....	3
A.1.1	údaje o stavbě.....	3
A.1.2	dodavatel stavby.....	3
A.1.3	zpracovatel projektové dokumentace:.....	3
A.1.4	investor akce.....	3
A.1.5	zdůvodnění a cíl stavby:.....	3
A.2	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE:.....	4
A.3	VÝCHOZÍ A POUŽITÉ PODKLADY PŘI ZPRACOVÁNÍ PD:.....	4
A.4	ZMĚNY K PŘEDANÝM PODKLADŮM:.....	4
<b>B.</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....</b>	<b>5</b>
B.1	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY.....	5
B.1.1	ochranná pásma.....	5
B.2	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S ODPADY:.....	5
B.3	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:.....	5
B.4	POPIS A ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ.....	5
B.4.1	popis trasy.....	5
B.4.2	tabulka základních údajů.....	6
B.4.3	popis zemních prací.....	6
B.4.4	označení trasy.....	6
B.4.5	inženýrské sítě.....	7
B.4.6	křížení komunikací.....	7
B.5	STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – TECHNOLOGIE A MONTÁŽ.....	7
B.5.1	hdpe trubky.....	7
B.5.2	trubičkový systém.....	8
B.5.3	instalace optického kabelu.....	8
B.5.4	montáž a uložení optických spojek.....	9
B.5.5	technologické rezervy.....	10
B.5.6	ukončení optického kabelu v objektech.....	10
B.5.7	závěrečná měření.....	13
B.6	BEZPEČNOST PRÁCE A PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA.....	13
B.7	UŽÍVÁNÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ.....	14
B.8	DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ.....	14
B.9	ŘEŠENÍ AUTORSKÉHO DOZORU.....	14
B.10	RIZIKA A NESTANDARDNÍ ŘEŠENÍ.....	14
B.11	PODKLADY K PŘEJÍMACÍMU ŘÍZENÍ.....	15
<b>C.</b>	<b>VÝKRESOVÁ ČÁST.....</b>	<b>16</b>
<b>D.</b>	<b>ROZPOČTOVÁ ČÁST.....</b>	<b>17</b>

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby: **Optická metropolitní síť Strakonice**  
b) Místo stavby: k.ú. Strakonice, k.ú. Nové Strakonice  
Kraj: Jihočeský

**Termín zpracování PD:** 12/2013

### A.1.2 DODAVATEL STAVBY

### A.1.3 ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

VYDIS a.s.  
středisko projektování: Štěrboholská 1404/104  
Praha 15, 102 00  
IČ: 24660345

**Projektant:** Tomáš Sucháček  
724 871 874

**Zodpovědný projektant:** Ing. Jiří Kliner

### A.1.4 INVESTOR AKCE

Město Strakonice  
Velké náměstí 2, 386 21 Strakonice  
IČ: 00251810  
DIČ: CZ00251810  
Vyřizuje: Ing. Rudolf Ulč, 383 701 388

### A.1.5 ZDŮVODNĚNÍ A CÍL STAVBY:

Stavba řeší optické propojení objektů Městský úřad, Městské kulturní středisko, Pivovar, Zámek, Kino OKO a Městská Policie a vytvoření optické metropolitní sítě Města Strakonice při využití stávajících i nově budovaných HDPE.

## **A.2 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE:**

Nejsou.

## **A.3 VÝCHOZÍ A POUŽITÉ PODKLADY PŘI ZPRACOVÁNÍ PD:**

- Zadání stavby
- Pochůzka na místě budoucí stavby
- Konzultace se zástupci Města Strakonice

## **A.4 ZMĚNY K PŘEDANÝM PODKLADŮM:**

Nejsou.

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY**

#### **B.1.1 OCHRANNÁ PÁSMA**

Při křížení, respektive souběhu vedení s ostatními poduličnými inženýrskými sítěmi a zařízeními je třeba dodržet podmínky správců inženýrských zařízení a normu ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení a příslušné předepsané vodorovné a svislé vzdálenosti. Před zahájením výkopových prací je nutno provést vytýčení všech poduličných sítí a zařízení a provést zápis do stavebního deníku o jejich provedení.

### **B.2 ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S ODPADY:**

Při realizaci stavby je třeba plnit povinnosti plynoucí ze zákona č.185/2001Sb., o odpadech, zvláště pak ustanovení § 10-16 zákona č. 185/2001Sb., o odpadech. Zařazení odpadů dle druhů a kategorií upravuje vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, v platném znění.

Dle výše uvedeného zákona musí původce odpadů (zhotovitel stavby) přednostně zajistit materiálové využití odpadů, popř. vzniklé odpady odstranit způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a je v souladu s tímto zákonem. Podle uzavřené RSOD pak ekologickou likvidaci odpadů doloží v předepsaných termínech příslušnými doklady. Zbytky po naspojování, případně ukončení kabelů, nebo další odpady, nesmí být zaházeny ve výkopu, ani ponechány v obvodu stavby.

### **B.3 VLV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:**

Při realizaci stavby může přechodně dojít ke zhoršení životního prostředí v blízkosti stavby. Po dokončení realizace stavba nezanechá žádné trvalé následky. Při realizaci stavby se neuvažuje o kácení dřevin, či odstranění vzrostlé zeleně a nedojde k jejich poškození. Prováděcí firma musí provádět práce v souladu s ČSN 83 9061 – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch a pracovníci musí být o tomto předem poučeni. Stavební práce budou prováděny tak, aby nebyl překročen hygienický limit pro stavební hluk ve venkovním chráněném prostoru staveb.

### **B.4 POPIS A ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ.**

#### **B.4.1 POPIS TRASY**

Nový optický kabel 96vl OFS LT MiDia FX+ je navržen z MěU Strakonice do objektu MěKS.

Nový kabel 96vl OFS LT MiDia FX+ je navržený z MěU Strakonice po novou KK na nábreží Otavy. Dále bude veden v mostu přes Otavu a Volyňku a následně po nábreží k objektu Na Ohradě 87 kde bude ukončen v nové KK v zeleni. Z nové KK na nábreží bude veden nový OK 12vl OFS LT MiDia FX+ do objektu Pivovaru. Z KK bude veden ještě jeden nový OK 12vl OFS LT MiDia FX+ v souběhu s OK 96vl, který ale v mezimostí odbočí a připojí objekt Zámek Strakonice.

Nový kabel 48vl OFS LT MiDia FX+ bude veden z KK před objektem Na Ohradě 87 do budovy Městské Policie. Z objektu Městské policie bude veden nový OK 12vl OFS LT MiDia FX+ do objektu kino OKO.

Průběh tras je nejlépe zřejmý z výkresové části této PD. Celá stavba musí být v souladu s ČSN 736005, ČSN 334050.

Před zahájením stavby bude důkladně zdokumentován stávající stav budov i ostatních ploch. Na základě této dokumentace budou tyto uvedeny do původního či požadovaného stavu.

#### B.4.2 TABULKA ZÁKLADNÍCH ÚDAJŮ

Délka trasy stávajících HDPE	1902 m
Délka trasy nových HDPE	493 m
Délka optického kabelu OFS 96vl	1831 m
Délka optického kabelu OFS 48vl	621 m
Délka optického kabelu OFS 12vl	966 m
Délka optického kabelu OFS 4vl vnitřní.	110 m
Typ kabelu	OK OFS LT MiDia FX+,96vl AW FLEX
	OK OFS LT MiDia FX+,48vl AW FLEX
	OK OFS LT MiDia FX+,12vl AW FLEX
	OK OFS vnitřní, 4vl

#### B.4.3 POPIS ZEMNÍCH PRACÍ

Před objektem MěKS bude proveden výkop na poruchu cca 3m pro zatažení 4ks HDPE 40 do objektu.

1.úsek - nový výkop bude veden od KK9 cca 15m ke stávající trase. V místě napojení bude umístěna nová KK pro uložení optické spojky. Výkop bude veden převážně v zeleni. Bude proveden kolmý překop chodníku s povrchem ze zámkové dlažby.

2.úsek - nový výkop bude veden od místa výstupu nových HDPE z kolektoru mostu. Dále bude trasa vedena v zeleni až k patě objektu Zámku kde bude provedeno napojení na stávající vrap. chráničku.

3.úsek - nový výkop bude proveden v ulici Na Ohradě mezi stávajícími trasami HDPE. Výkop bude veden pouze v zeleni. Před objektem Na Ohradě 87 bude v místě napojení instalována nová KK.

4.úsek - nový výkop bude veden od nové KK instalované v místě napojení na stávající síť u křižovatky ulic Bezděkovská a Holečkova. Trasa výkopu bude vedena ulicí Bezděkovská, projde do ulice Komenského a bude dále pokračovat až k objektu Městské Policie. Mezitím překříží ulici Holečkova. Před objektem Kino OKO bude proveden protlak ulice Komenského a trasa bude pokračovat průchodem k patě objektu.

Rozměr výkopu je určen dle jeho typu a to tak, že ve volném terénu je rozměr výkopu 35x70 cm (či 50x100 cm) s případným rozšířením či prohloubením rýhy. V prostoru chodníku se jedná o výkop 35x50 cm a nebo 50x100cm v místních komunikacích. Navržené vedení bude uloženo do kabelového lože z kopaného písku, nebo prosáté zeminy s krytím dle doporučených norem ČSN 73 3050, ČSN 73 6005, ČSN 73 6822 a souvisejících předpisů. Vedení bude kryto plastovými deskami, nad kterými bude umístěna výstražná folie o šířce 22 cm nebo 33 cm. V místech předpokládaného namáhání bude vedení uloženo v kabelových chráničkách o min. ø 110 mm(vozovky, vjezdy apod.). Vedení bude uloženo v chodníku s minimálním krytím 0,4m, ve volném terénu 0,6 m, při přechodu komunikací 0,9 – 1,2 m. Při křížení se silovými kabely VN budou HDPE uloženy do betonových žlabů. Narušení povrchů chodníků bude řešeno opětovným řádným zhutněním a následnou opravou shodným materiálem i skladbou vrstev.



#### B.4.4 OZNAČENÍ TRASY

Optické kabely, HDPE, FX a IDI trubky budou uvnitř objektů značeny štítky a uchyceny pásky. Spojky, rezervy a konce chrániček delších než 6m budou označeny označníky a Mini Markery.

#### B.4.5 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Vyjádření organizací správců inženýrských sítí a jejich zákresy jsou součástí dokladové části této PD.

Je-li ve vyjádření správců podmínka vytýčení sítí, je nutné jednotlivé správce smluvně zavázat k jejich vytýčení a dohledání minimálně 14 dnů před zahájením zemních prací. Při křížení, respektive souběhu, kabelů s ostatními poduličnými inženýrskými sítěmi a zařízeními je třeba dodržet doporučenou ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení a příslušné předepsané vodorovné a svislé vzdálenosti.

#### B.4.6 KŘÍŽENÍ KOMUNIKACÍ

Přechody státních komunikací je nutno řešit podle požadavků příslušného správce uvedených v územním rozhodnutí. Pro pokládku vedení je v případě řešení přechodu komunikace podvrtem nutno provést samostatné podvrty. Do každého podvrtu uložit PE chráničku z vysoce pevnostního polyethylenu o Ø110mm nebo Ø125mm. V případě řešení přechodu komunikace překopem, je třeba uložit PE chráničku z vysoce pevnostního polyethylenu o Ø110mm nebo Ø125mm.

V souladu s příslušným silničním správním úřadem je třeba zajistit DIO, protože dojde k zásahu do pozemních komunikací a k omezení obecného užívání pozemních komunikací.

### **B.5 STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – TECHNOLOGIE A MONTÁŽ**

#### B.5.1 HDPE TRUBKY

##### B.5.1.1 Použitý materiál a montáž

- Těsnění OK v trubce HDPE
- Trubka IDI 32

Spojkování HDPE trubek pro OK bude provedeno rovnými spojkami nebo odbočnými spojkami typu „T“.

##### B.5.1.2 Instalace HDPE trubek

V nových úsecích výkopů budou instalovány HDPE trubky ø40/33 mm Z + ø40/33mm M.

V úseku KK10 - KK9 budou do dohodnutého otvoru v horní řadě 1. zleva zataženy 2ks HDPE 40. V KK9 bude proveden nový průvrt stěnou KK do kopané trasy.

### B.5.1.3 Trasa stávajících HDPE trubek

Budou využity tyto stávající HDPE trubky:

- **MěU Strakonice - KK Na Strži x Čelakovského:** HDPE 40 Mc (modrá/černý pruh)
- **KK Na Strži x Čelakovského - MěKS:** HDPE 40 C (černá)
- **MěU Strakonice - KK10 u kostela Sv. Markéty:** HDPE 40 S (šedá)
- **KK nábreží Otavy - obj. Pivovar:** HDPE 40 Z (zelená)
- **KK nábreží Otavy - před objektem Na Ohradě:** HDPE 40 Z (zelená)
- **před objektem Na Ohradě - KK Bezděkovská X Holečkova:** HDPE 40 Z (zelená)

### B.5.1.4 Kontrola HDPE trubek

Pro ověření kvality stávajících HDPE trubek a ke zjištění případného poškození cizím zásahem budou prováděny následující kontrolní zkoušky:

**Zkouška průchodnosti**

Zkouška musí prokázat průchodnost trubky. Uceleným úsekem trasy se profoukne kontrolní píst. O provedené kalibraci musí dodavatel vyhotovit protokol.

**Zkouška tlakutěsnosti**

HDPE trubky budou tlakovány – rychlost poklesu tlaku definuje stupeň celistvosti daného úseku. Tlaková zkouška navazuje na kalibraci. Při zjištěných nedostatecích tlakutěsnosti trubek je nutné závadu odstranit. O provedené zkoušce je vyhotoven měřicí protokol.

## B.5.2 TRUBIČKOVÝ SYSTÉM

### B.5.2.1 Zafukování trubiček

V úseku KK před objektem Na Ohradě 87 - KK Bezděkovská X Holečkova bude do stávající HDPE 40 instalována kombinace trubiček 5x10/8mm.

### B.5.2.2 Využití stávajících mikrotrubiček

Není součástí.

### B.5.2.3 Kontrola trubiček

**Zkouška průchodnosti**

Zkouška musí prokázat průchodnost trubičky. Uceleným úsekem trasy se profoukne kontrolní píst. O provedené kalibraci musí dodavatel vyhotovit protokol.

**Zkouška tlakutěsnosti**

HDPE trubičky budou tlakovány – rychlost poklesu tlaku definuje stupeň celistvosti daného úseku. Tlaková zkouška navazuje na kalibraci. Při zjištěných nedostatecích tlakutěsnosti trubek je nutné závadu odstranit. O provedené zkoušce je vyhotoven měřicí protokol.



### B.5.3 INSTALACE OPTICKÉHO KABELU

#### B.5.3.1 Typ a profil optického kabelu

V rámci této stavby budou použity optické kabely:

- OK OFS LT MiDia FX+,96vl AW FLEX
- OK OFS LT MiDia FX+,48vl AW FLEX ???
- OK OFS LT MiDia FX+,12vl AW FLEX
- OK OFS vnitřní, 4vl

#### B.5.3.2 Instalace optického kabelu

Nový OK 4vl. vnitřní bude instalován v objektu Městského kulturního centra (MěKS) od optické spojky umístěné v 1.PP do místnosti poskytovatele internetu.

Nový OK 4vl. vnitřní bude instalován v objektu Městského kulturního centra (MěKS) od optické spojky umístěné v 1.PP do místnosti kde se nachází router.

Nový OK 96vl. bude instalován v úseku MěU Strakonice - MěKS.

V úseku z MěU Strakonice - MěKS bude nový OK zafouknut do stávající HDPE trubky.

Nový OK 96vl. bude instalován v úseku MěU Strakonice - KK před objektem Na Ohradě 87.

V úseku z MěU Strakonice - KK10 u kostela bude navržený OK zafouknut do stávající HDPE trubky. V úseku KK10 - KK nábreží Otavy bude navržený OK zafouknut do nové HDPE. V úseku KK nábreží Otavy - KK před objektem Na Ohradě 87 bude OK zafouknut do stávající HDPE trubky. Před objektem Na Ohradě 87 bude proveden nový propoj stávajících tras cca 28m.

Nový OK 48vl. bude instalován v úseku KK před objektem Na Ohradě 87 - Městská Policie.

V úseku KK před objektem Na Ohradě 87 - KK Bezděkovská X Holečkova bude navržený OK zafouknut do nové trubičky 10/8mm. V úseku KK Bezděkovská X Holečkova - Městská Policie bude navržený OK zafouknut do nové HDPE.

Nový OK 12vl. bude instalován v úseku: KK nábreží Otavy - Pivovar, KK nábreží Otavy - Zámek, Městská Policie - Kino OKO.

V úseku KK nábreží Otavy - Pivovar bude navržený OK zafouknut do stávající HDPE trubky.

V úseku KK nábreží Otavy - Zámek bude navržený OK zafouknut do stávající HDPE v úseku KK nábreží Otavy - odbočka v kolektoru mostu a v úseku odbočka v kolektoru mostu - Zámek bude OK zafouknut do nové HDPE trubky.

Jako těsnění kabelů do HDPE budou použity průchodky Jackmoon. Při zafukování OK se zhotovitel bude řídit předpisy výrobce kabelu.

### B.5.4 MONTÁŽ A ULOŽENÍ OPTICKÝCH SPOJEK

V nových kabelových komorách na nábreží Otavy a před objektem Na Ohradě 87 budou instalovány nové optické spojky. V OS na nábreží Otavy bude propojen OK 96vl. s 2x OK 12vl.

směřujícími do Pivovaru a do Zámku. V OS před objektem Na Ohradě 87 budou propojeny OK 96vl. a OK 48vl. OS budou vybaveny výklopnými kazetami a ochranami svárů.

Optické spojky budou použity typu COYOTE Dome.

V objektu Městské Policie bude v 1.PP v posilovně instalována na stěnu nová OS. V OS bude propojen OK 48vl. s OK 12vl. navrženým do objektu kino OKO a s OK 4vl. navrženým do ústředny v 1.NP objektu. V OS mají být propojeny 3 stávající optické kabely, toto bude upřesněno investorem při realizaci.

OS bude vybavena výklopnými kazetami a ochranami svárů.

Optická spojka bude použita typu COYOTE Dome.

V objektu MěKS bude za vstupem HDPE do místnosti instalována na stěnu nová OS. V OS bude propojen OK 96vl. s 2x OK 4vl. navržených do místnosti poskytovatele internetu a místa kde se nachází router.

#### B.5.5 TECHNOLOGICKÉ REZERVY

Kabelové rezervy budou ponechány v koncových bodech umístěny na zdi v kříži a v technologických místnostech bude umístěna u stojanu OR. Dále budou instalovány technologické rezervy u optických spojek v KK. Kabelová rezerva bude po namotání spáskována.

#### B.5.6 UKONČENÍ OPTICKÉHO KABELU V OBJEKTECH

##### B.5.6.1 Pravidla pro instalaci ok v objektech

V koncových bodech optické trasy je nutno uložit délkové rezervy optického kabelu.

Při instalaci kabelů uvnitř objektů je nutno dbát dovolených technických parametrů kabelu s ohledem na dovolené instalační teploty, poloměry ohybu a tahové síly, z důvodu mechanického poškození a mechanickému namáhání, zvláště při svislém uložení kabelu. Vyvázání je nutno provést tak, aby kabel nebyl namáhán na ohyb (dovolený poloměr ohybu), na tah. Kabely budou vedeny ve žlabech, lištách vkládacích nebo po kabelových rostech.

Optické kabely budou po provedení instalace označen štítky s popisem. Identifikační štítky budou umístěny, aby bylo možno na kterémkoli místě jednoznačně tento kabel identifikovat (lomové body, prostupy atd.).

##### B.5.6.2 Popisy optických rozvaděčů

Obsazení všech optických rozvaděčů bude standardním způsobem popsáno samolepící etiketou. Obsah tohoto popisu určí investor.

##### B.5.6.3 MěU Strakonice

Ukončení ochranných trubek

- Na stávající HDPE 40 S bude instalována nová průchodka pro optický kabel.

Průběh optického kabelu

- Trasa OK začíná za průchodkou HDPE, dále bude pokračovat po stěně v PVC liště k novému kříži na uložení rezerv. Poté bude OK veden po stěně v liště do spojky OCEF.

#### Ukončení optického kabelu

- Nový optický kabel bude propojen ve stávající spojce OCEF. Vlákna 1-48 OK 96vl. budou propojena s vlákny 1-48 stávajícího vnitřního OK (budovaného v rámci akce „Vnitřní vedení v MěU Strakonice. Vlákna 49-96 budou ponechána v rezervě ve spojce.

#### B.5.6.4 MěKS

#### Ukončení ochranných trubek

- Nové trubky budou zataženy do budovy a hned za vstupem budou ukončeny. Na provozní HDPE bude instalována nová průchodka pro optický kabel.

#### Průběh optického kabelu

- Trasy vedení 2x OK 4vl. po objektu nebyli v tomto PD řešeny a budou dohodnuty až při samotné realizaci stavby.

#### Ukončení optického kabelu

Vlákna 1-2 prvního OK 4vl. budou ukončena v místnosti poskytovatele internetu v „koncové zásuvce“ umístěné na stěně. Vlákna 3-4 budou ponechána v rezervě. Pro ukončení optických vláken kabelu budou použity pigtaily s předinstalovanými konektory SC/PC, které budou zakončeny v konektorovém propojovacím poli zásuvky.

Vlákna 1-2 druhého OK 4vl. budou ukončeny v místnosti kde se nachází router v „koncové zásuvce“ umístěné na stěně. Vlákna 3-4 budou ponechána v rezervě. Pro ukončení optických vláken kabelu budou použity pigtaily s předinstalovanými konektory SC/PC, které budou zakončeny v konektorovém propojovacím poli zásuvky.

#### B.5.6.5 KK nábreží Otavy

#### Ukončení ochranných trubek

- Od MěU Strakonice přichází nová HDPE 40 Z, která bude za vstupem do KK zakončena a opatřena průchodkou pro OK. Stávající využívaná HDPE 40 Z bude v KK přerušena a opatřena průchodkami pro OK.

#### Průběh optického kabelu

- V KK budou spáskovány rezervy optických kabelů.

#### Ukončení optických kabelů

- Nové optické kabely budou propojeny v nové spojce COYOTE Dome. Způsob rozvláknění kabelů je nejlépe patrný ze schématu (výkres č.5), který je součástí výkresové části této PD.

#### B.5.6.6 Pivovar

#### Ukončení ochranných trubek

- Na stávající HDPE 40 Z bude instalována nová průchodka pro optický kabel.

#### Průběh optického kabelu

- V PVC liště bude OK veden po stěně skrz technickou místnost do místnosti kde je umístěna stávající skříň. Nad skříňí bude umístěn kříž pro uložení rezervy a poté bude OK pokračovat do stávající skříně.

#### Ukončení optického kabelu

- Optický kabel bude ukončen v novém vaně 1U pro 12 SC. Vlákna 1-2 OK 12vl. budou zakončena na konektory na pozicích 1-2. Vlákna 3-12 budou ponechána v rezervě v rozvaděči.

Pro ukončení optických vláken kabelu budou použity pigtaily s předinstalovanými konektory SC/PC, které budou zakončeny v konektorovém propojovacím poli rozvaděče pomocí adaptérů.

### B.5.6.7 Zámek

#### Ukončení ochranných trubek

- U paty objektu bude nová HDPE 40 Z napojena ve výkopu na stávající vrapovanou chráničku přes redukci.

#### Průběh optického kabelu

- Ve vrapované chráničce bude OK veden na půdu objektu. Zde bude provedeno propojení stávajících tras chrániček a umístění nového kříže pro uložení rezerv. Pro vedení OK na půdě bude použita stávající chráničková trasa po krovech. Na konci této stávající trasy bude OK veden v nové vrapované trubce připevněné ke krovům cca 5m ke stávající chráničce. Stávající chráničkou bude OK veden do 1.NP do stávající skříně zabudované ve zdi.

#### Ukončení optického kabelu

- Optický kabel bude ukončen v novém vaně 1U pro 24 SC. Vlákna 1-4 OK 12vl. budou zakončena na konektory na pozicích 1-4. Vlákna 5-12 budou ponechána v rezervě v rozvaděči.

### B.5.6.8 KK před objektem Na Ohradě 87

#### Ukončení ochranných trubek

- Od KK nábreží Otavy přichází nová HDPE 40 Z, která bude za vstupem do KK zakončena a opatřena průchodkou pro OK. Stávající využívaná HDPE 40 Z bude v KK přerušena a opatřena průchodkami pro OK.

#### Průběh optického kabelu

- V KK budou spáskovány rezervy optických kabelů.

#### Ukončení optických kabelů

- Nové optické kabely budou propojeny v nové spojce COYOTE Dome. Vlákná 1-48 OK 96vl. budou navařena na vlákna 1-48 OK 48vl. Vlákná 49-96 budou ponechána ve spojce v rezervě.

#### B.5.6.9 Městská Policie

##### Ukončení ochranných trubek

- Na nové HDPE 40 Z bude instalována nová průchodka pro optické kabely.

##### Průběh optického kabelu

- OK budou vedeny v PVC liště po stěně do kříže pro uložení rezerv. Poté budou OK vedeny do nové spojky COYOTE Dome umístěné na stěně. V OS budou provařeny vlákna nového a stávajícího vnitřního OK 12vl., který je veden na půdu do servrovny. Dále budou v OS provařeny vlákna přívodního OK 48vl. a vlákna OK 12vl. směřujícího do objektu kino OKO.

##### Ukončení optického kabelu

- Nové optické kabely budou propojeny v nové spojce COYOTE Dome. Způsob rozvláknění kabelů je nejlépe patrný ze schématu (výkres č.5), který je součástí výkresové části této PD. Vlákná 1-8 vnitřního OK 12vl. budou v servrovně zakončeny v nové optické vaně pro 12SC. Vlákná 9-12 budou ponechána v rezervě v rozvaděči.

Pro ukončení optických vláken kabelu budou použity pigtaily s předinstalovanými konektory SC/PC, které budou zakončeny v konektorovém propojovacím poli zásuvky.

#### B.5.6.10 Kino OKO

##### Ukončení ochranných trubek

- Na nové HDPE 40 Z bude instalována nová průchodka pro optický kabel.

##### Průběh optického kabelu

- Za vstupem OK bude umístěn nový kříž pro uložení rezerv a dále bude OK pokračovat v PVC liště po stěně až k nové „koncové zásuvce“.

##### Ukončení optického kabelu

- Vlákná 1-2 OK 12vl. budou ukončena v nové „koncové zásuvce“ umístěné na stěně. Vlákná 3-12 budou ponechána v rezervě. Pro ukončení optických vláken kabelu budou použity pigtaily s předinstalovanými konektory SC/PC, které budou zakončeny v konektorovém propojovacím poli zásuvky.

#### B.5.6.11 Protikorozní ochrana

OS, OK, HDPE trubky a mikrotrubičky jsou z nekorozního materiálu.

#### B.5.7 ZÁVĚREČNÁ MĚŘENÍ

Závěrečná měření OK budou provedena na okonektorovaná vlákna oboustranně OTDR + přímou metodou.

Měřeními se kontroluje zejména celkový útlum trasy, délka kabelu, nehomogenita vláken, útlum všech svárů, spojek a konektorů, kontinuita a správnost vyvedení vláken a měrný útlum vlákna.

#### **B.5.7.1 Měření reflektrometrem (OTDR)**

Oboustranné měření reflektrometrem (OTDR) se provádí s vyhodnocením útlumu případných spojek a vyhodnocením měrných úseků jednotlivých úseků. Provádí se při vhodné šířce impulzu podle charakteru a délky trasy na vlnové délce 1310, 1550 a 1625 nm.

#### **B.5.7.2 Měření celkového útlumu přímou metodou**

Oboustranné měření celkového útlumu všech vláken přímou metodou IEC 86 A-1 se provádí jak v přístupové, tak i transportní síti ve třech přenosových oknech (1310 nm, 1550 nm a 1625 nm).

#### **B.5.7.3 Základní parametry vlákna pro hodnoty útlumu:**

útlum	0,34 dB/km	vlnová délka	1310nm
	0,24 dB/km		1550nm

U konektorů SC-PC je uvažováno s následujícími parametry:

Vložný útlum:	menší než 0,5dB, typicky 0,15-0,30dB
Útlum odrazu:	až 70 dB ( minimem je 50 dB )

Maximální hodnota útlumu sváru:	0,15dB
Maximální počet svárů s útlumem nad 0,1dB:	2%
Maximální rozdíl útlumu svaru v pásmu 1310-1550nm	0,03dB
Maximální útlum sváru v ODF:	0,08dB
Průměrný útlum sváru:	0,06dB

## **B.6 BEZPEČNOST PRÁCE A PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA**

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce, (zejména Nařízení vlády č. 59/2006 Sb. o bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci...), ON PN, zásady protipožární ochrany, dále ČSN (zejména ČSN EN 50174-3 Informační technologie – kabelová vedení – část 3, ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

V průběhu prací je nutno dbát pokynů referentů bezpečnosti práce, dodržovat ustanovení vyhlášek ČÚBP a ČBÚ, kterými se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Během stavby je nutno respektovat ochranná pásma inž. sítí (tj. prostor v bezprostřední blízkosti energetického díla, který je určen k zabezpečení plynulého provozu díla a k zabezpečení bezpečnosti osob a majetku). Ochranné pásmo kabelových vedení je 1,5 m na každou stranu od krajního kabelu. Vstup do telekomunikačních zařízení (zejména do kabelových komor spojových kabelovodů) je možný až po předchozím ohlášení a dohodě s jeho provozovatelem o pracovním a časovém rozvrhu.

Organizace a osoby, které budou provádět zemní práce v blízkosti podzemních vedení, jsou povinny učinit veškerá dostupná opatření, aby nedošlo k poškození vedení při těchto pracích. Je proto bezpodmínečně nutno, aby investor zajistil prostřednictvím dodavatelské firmy u jednotlivých provozovatelů (případně správců) polohové a výškové vytýčení příslušných podzemních vedení a objektů.



Pracovníky, jichž se to týká, je nutno seznámit s polohou podzemních vedení a upozornit je na možnost odchylky uložení vedení od výkresové dokumentace i od určené polohy správcem. Vyzvat tyto pracovníky, aby při pracích v těchto místech pracovali ručně, dbali největší opatrnosti a nepoužívali mechanismy v pásmu 1,5 m po obou stranách vytýčené trasy.

Pracovníci, provádějící výstavbu kabelů musí mít elektrotechnickou kvalifikaci podle obecně závazných právních předpisů (např. vyhláška ČÚBP 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice).

Pro poskytování první pomoci platí obecně závazné právní předpisy a interní předpisy provozovatele. Každý pracovník musí být prokazatelně seznámen se zásadami první pomoci.

Je třeba zachovat veškeré podmínky příslušných norem BOZP a norem souvisejících se zajištěním výkopů, osvětlení v noci atd.

Při pracích na kabelech přístupové sítě se dále musí dodržovat předepsaná bezpečnostní a hygienická opatření (používat ochranné pracovní prostředky např. při práci s olovem a hořlavými látkami).

Při stavbě musí být zachována průjezdnost a přístupnost z hlediska požární ochrany.

Stavba se týká pouze stávajících objektů, kde je již protipožární ochrana řešena.

## **B.7 UŽÍVÁNÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ**

Během realizace se mohou na místě stavby vyskytnout vozidla zhotovitele.

## **B.8 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ**

Pro účely DIO bude potřeba zpracovat z důvodu potřeby vstupování do stávajících kabelových komor, které se nacházejí v silnicích a křižovatkách.

## **B.9 ŘEŠENÍ AUTORSKÉHO DOZORU**

Autorský dozor bude řešen podle potřeb, vždy po dohodě s investorem případně dodavatelem stavby a to jako samostatný obchodní případ.

## **B.10 RIZIKA A NESTANDARDNÍ ŘEŠENÍ**

Nejsou.

## **B.11 PODKLADY K PŘEJÍMACÍMU ŘÍZENÍ**

- geodetické zaměření v digi. podobě
- protokol o tlakové zkoušce, kalibrační protokol HDPE trubek
- stavební deník stavby

Praha, září 2014

VYDIS a.s.

Vypracoval:  
Tomáš Sucháček

## **C. VÝKRESOVÁ ČÁST**

- Seznam výkresů:
- 1. přehledová celková situace stavby
  - 2. polohopisná situace stavby
  - 3. schéma HDPE trubek
  - 4. schéma OK
  - 5. schéma zapojení vláken
  - 6. půdorys MěU Strakonice
  - 7. půdorys Pivovar
  - 8. půdorys Zámek
  - 9. půdorys Městská Policie
  - 10. půdorys Kino OKO
  - 11. vzorové řezy kynetou

## **D. ROZPOČTOVÁ ČÁST**

## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

- Obsah:
1. Územní rozhodnutí
  2. Seznam organizací (je součástí pouze paré 1. , 4. a 5.)
    - Vyjádření organizací a majitelů nemovitostí (je součástí pouze paré 1. a 4.)
  3. Seznam dotčených parcel a majitelů nemovitostí (je součástí pouze paré 1. a 4.)
  4. Výpis z evidence nemovitostí (je součástí pouze paré 1. a 4.)
  5. Prohlášení vlastníků nemovitostí – složka VBř