



Nad Elektrárnou 1526/45, Praha 10
tel. 267198 261, fax 267 198 262

zakázka číslo: 4-398/16

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

pro akci

**Posílení páteřní optické trasy sítě TSK
st.m. I.P. Pavlova – CD kabelovna 1111 - CD HDŘŮ, 8.patro**

Tato projektová dokumentace je duchovním vlastnictvím společnosti *ProtelPro, spol. s r.o.* a nesmí být bez předchozího souhlasu společnosti *ProtelPro, spol. s r.o.* kopírována (ani části), ani zpřístupněna jiné osobě či firmě, než je uvedeno ve smlouvě o dílo.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

pro akci

Posílení páteřní optické trasy sítě TSK st.m. I.P. Pavlova – CD kabelovna 1111 - CD HDRŮ, 8.patro

Objednatel: Technická správa komunikací hl. města Prahy
příspěvková organizace hlavního města Prahy
Řásnovka 770/8 Praha 1

Projektant: ProtelPro, spol. s r.o.
Na Hutmance 300/7, 158 00Praha 5

Místo stavby: Praha 2

Zpracoval: Marek Svoboda

Kontroloval: Ing. Pavel Draždák

Schválil: Ing. Pavel Draždák



Praha, březen 2017

OBSAH

Název	
Titulní list	1
Autorský list	2
Identifikační údaje stavby	3
Obsah	4
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
1. Úvod	6
2. Technické údaje	6
3. Časový plán stavby	6
4. Věcné a časové vazby	6
5. Podmínky převzetí stavby	7
6. Dodavatelský systém	7
7. Zařízení staveniště	7
8. Bezpečnost práce	8
9. Podmínky pro uložení trubek a kabelů z hlediska PO	8
10. Podmínky pro průchod ochranných trubek TU	9
11. Podmínky pro uložení kabelů ve vzduchotechnických šachtách a štolách	11
B. TECHNOLOGICKÁ ČÁST	
1. Úvod	12
2. Podklady	12
3. Technické řešení	12
4. Alokační tabulky	15
5. Specifikace materiálu	16
C. VÝKAZ VÝMĚR	
1. Výkaz výměr	17
D. DOKLADOVÁ ČÁST	
1. Ohlášení stavby	
2. Záznam z místního šetření ve stanicích konaného dne 27. 1. 2017, vč. prezenční listiny	
3. Záznam z místního šetření v tunelech konaného dne 3. 2. 2017, vč. prezenční listiny	
4. Stanovisko společnosti Dopravní podnik hl.m. Prahy, a.s. - Svodná komise	
5. Stanovisko společnosti Dopravní podnik hl.m. Prahy, a.s., jednotka Dopravní cesta Metro	
6. Doklady o projednání ohlášení stavby	

E. VÝKRESOVÁ ČÁST		
Blokové schéma		1
Kabelové schéma		2
Schéma zapojení vláken		3
Stanice metra I.P. Pavlova	– situační plán ÚNN	4
Stanice metra I.P. Pavlova	– situační plán ÚN	5
Stanice metra I.P. Pavlova	– situační plán ÚPN	6
Traťový tunel Náměstí Míru – I.P. Pavlova (spojka A-C) – situační plán		7
Objekt Centrální dispečink, Na Bojišti 5	- situační plán 3. suterénu	8
Objekt Centrální dispečink, Na Bojišti 5	- situační plán 2. suterénu	9
Objekt Centrální dispečink, Na Bojišti 5	- situační plán 1. suterénu	10
Objekt Centrální dispečink, Na Bojišti 5	- situační plán 8. patro	11
Stanice metra I.P. Pavlova – OR1, ODF1, zapojení v kazetách		12
Objekt Centrální dispečink, 1. PP m.č. 1111 – OR2, ODF4, zapojení v kazetách		13
Objekt Centrální dispečink, 1. PP m.č. 1111 – OR2, ODF5, zapojení v kazetách		14
Objekt Centrální dispečink, 8. patro m.č. H816a – OR20, ODF2, zapojení v kazetách		15
Vzory popisových štítků		16

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1. ÚVOD

Investorem předmětné stavby je společnost Technická správa komunikací hl. m. Prahy, Řásnovka 770/8, Praha 1 (TSK).

Mezi činnosti společnosti TSK patří návrhy dopravně inženýrských opatření ke snižování dopravní nehodovosti, optimalizace organizace a řízení silničního provozu, sledování a vyhodnocování vývoje dopravy i systematická příprava dalšího rozvoje celé dopravní soustavy města.

Z tohoto důvodu buduje společnost TSK svou optickou kabelovou síť, aby bylo dosaženo bezproblémového fungování řízení silničního provozu.

Předmětem zpracování této projektové dokumentace je návrh výstavby nové páteřní optické trasy v úseku I.P. Pavlova – CD 1. suterén m.č. 1111 – CD 8. patro HDŘÚ.

A.2. TECHNICKÉ ÚDAJE

- km nového kabelu 144vl. v prostorách metra 0,835 km

A. 3. ČASOVÝ PLÁN STAVBY

- předpokládaný termín zahájení výstavby II. Q 2017
- předpokládaný termín ukončení výstavby III. Q 2017

A.4. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY

- nezbytnou podmínkou pro realizaci tras je uzavření smluvního vztahu mezi TSK hl. m. Prahy a DP hl. m. Prahy, viz vyjádření svodné komise DPP Hl. m. Prahy
- Tato projektová dokumentace je navržena v intencích PROTOKOLU č.14/2009 – TŘ.
- Provádění stavby musí být v souladu s následujícími pokyny, směrnicemi, protokoly GŘ DP, a.s. a TR DP, a.s.:

Směrnice č. 22-2012-01 Zásady požární ochrany pro projektování a výstavbu pražského metra

Protokol č. 14/2009 Zásady pro ukládání optických kabelů v metru

Protokol č. 11/2009 Zásady navrhování kabelových ocelových konstrukcí pro pražské metro

Protokol č. 7/2016 Podmínky pro dodávky těsnění prostupů kabelových vedení tlakovými předěly

Protokol č. 1/2017 Použití hermetické průchodky TU KABEX

Pokyn č. 114-2011-02 Těsnění prostupů tlakovými předěly

- Dodavatel je povinen předložit osvědčení (atest) o jakosti provedené práce.
- Optické trasy jsou navrženy bez vedení v ochranných trubkách.
- Oddělení Požární prevence požaduje ještě před zahájením těsnících prací vyzvat zástupce odd. Požární prevence ke konzultaci a následné prohlídce stanice.

- Optické kabely pokládáné v prostoru metra musí splňovat třídu reakce na oheň dle směrnice č. **22-2012-01** a ČSN IEC 50266-2-2 v provedení **R. DP a.s., jednotka Dopravní cesta Metro požaduje předložit prohlášení o shodě pokládaných kabelů.**
- V případě souběhu instalovaných kabelů v provedení R a stávajících kabelů v provedení V bude nově instalovaný kabel R pod kabelem V a bude vyvázán na opačnou stranu konstrukce.
- V místech, kde optická trasa překlenuje traťový tunel nesmí optický kabel v žádném případě zasahovat do průjezdného průřezu.
- Optické kabely (ochranné trubky) označit štítky z **obou stran každého prostupu** a ve volném úseku max. po 50 m, ve VZT šachtách max po 20m. Všechna instalovaná zařízení označit štítkem s uvedením provozovatele, adresy a telefonu.
- Nově realizované průrazy stropních konstrukcí je nezbytné mít schváleny statikem.
- Při vrtání či bourání nesmí dojít k narušení okolního zdiva či poškození stávajících rozvodů.
- Při pokládce optických kabelů je nezbytné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí a rozvodů elektro.
- **Veškerá křížení a souběhy se silovými kabely vč. rozvodů nouze musí být provedeny v souladu s ČSN.**
- **Podhledy v objektu CD jsou tvořeny minerálními deskami 60x60cm. Podhled bude opatrně rozebírán, aby nedošlo k umazání nebo poškození desek. Desky budou po montáži vráceny zpět. Umazané nebo poškozené desky budou nahrazeny novými.**
- Číslování optických kabelů je v tomto stupni PD pro lepší přehlednost zjednodušené. Definitivní číslování optických kabelů, stojanů OR a ODF bude určeno investorem v rámci realizace stavby.
- **Každou změnu oproti této projektové dokumentaci je nezbytné konzultovat s projektantem.**

A. 5. PODMÍNKY PŘEVZETÍ STAVBY

V rámci přejímacího řízení bude předáno následující:

- Dokumentace skutečného provedení
- při vedení optické trasy po stropech a stěnách tunelů v blízkosti průjezdného průřezu je nezbytné geodeticky dokladovat volnost průjezdného průřezu
- zpráva o měření optického kabelu
- osvědčení (atest) o jakosti provedené práce

A. 6. DODAVATELSKÝ SYSTÉM

- Zhotovitel stavby bude vybrán na základě výběrového řízení

A. 7. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

- Stavba nevyžaduje žádné plochy na zařízení staveniště.

A. 8. BEZPEČNOST PRÁCE

Při pokládce a montáži (po dobu provádění stavby) je třeba dodržovat platné normy a rezortní předpisy, zejména pak TPP 2002 – Výstavba optických sítí- optické kabely a s ním související předpisy a normy.

Stojany OR a navazující technologie budou vybaveny výstražnými a informativními štítky podle ČSN EN 60825 mod. IEC 825 : 1984 + A1 : 1990.

Pracovníci vykonávající montáž, údržbu, případně jiné zásahy ve stojanech OR nebo přímo na optických kabelech a přenosových systémech by měli povinně používat ochranné brýle s vlnovou délkou $\lambda = 800 - 1600\text{nm}$ a optickou hustotou $OD = 2$.

Kmenová norma ČSN EN 50110-1 ED.2 " Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních" stanoví základní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních, všech druhů a napětí, a v jejich blízkosti. Doplnující ustanovení pro obsluhu a práci na jednotlivých částech zařízení, jakož i činnost nebo pobyt v jejich blízkosti jsou obsaženy v přidružených normách, které stanoví podrobnější ustanovení.

Při realizaci je třeba dodržovat příslušné předpisy OBP, související normy a provozní elektrotechnické předpisy.

Kromě všech norem, které se týkají obecných zásad bezpečnosti práce, je třeba respektovat tyto **normy ČSN**:

- 33 2000-1 El. Zařízení, rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- EN 50110-1 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- EN 60 332-3-22 Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru
- 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- 33 2160 Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
- 33 4010 Ochranu sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosferického původu
- 34 2040 Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25kV, 50Hz

a zákony:

- 266/94 Zákon o drahách
- 100/95 Příloha č. 4 - Elektrotechnická kvalifikace při činnostech na určených technických zařízeních
- 101/95 Vyhláška, kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- 177/95 Vyhláška, kterou se vydává stavební a technický řád drah

Veškeré práce smí provádět pouze pracovníci s potřebnou kvalifikací a oprávněním k zásahům do veřejné komunikační sítě.

A. 9. PODMÍNKY PRO ULOŽENÍ TRUBEK A KABELŮ Z HLEDISKA PO

Veškeré montážní práce musí být provedeny v souladu se **směrnicí č. 22-2012-01 "Zásady požární ochrany pro projektování a výstavbu pražského metra"**

Optické kabely (v provedení R) pokládáné v prostoru metra, musí splňovat třídu reakce na oheň dle směrnice č. 22-2012-01 – **bod 9.3, 9.4, 9.7.2 a 9.16**, a ČSN IEC 50266-2-2 a musí

mít vydaný platný protokol TŘ. DP hl. m. Prahy, a.s., jednotka Dopravní cesta Metro požaduje předložit doklady k provedeným zkouškám před zahájením prací, nejpozději však při předání souhlasu k pracím.

Veškeré prostupy kabelů požárně dělicími stavebními konstrukcemi musí být utěsněny nehořlavou hmotou v celé tloušťce konstrukce.

Utěsnění trubky/kabelů v hlavních přepážkách a požárně dělicích konstrukcích bude provedeno schváleným systémem – systémem INTUMEX, případně stavebně zabezpečena tak, aby byla zachována požární odolnost konstrukcí požárních úseků v plném rozsahu na min 90 minut.

V dílčích protipožárních přepážkách bude utěsnění trubky provedeno způsobem odpovídajícím konstrukci přepážky a utěsnění stávajícího kabelu v ní.

A.10. PODMÍNKY PRO PRŮCHOD OCHRANNÝCH TRUBEK TU

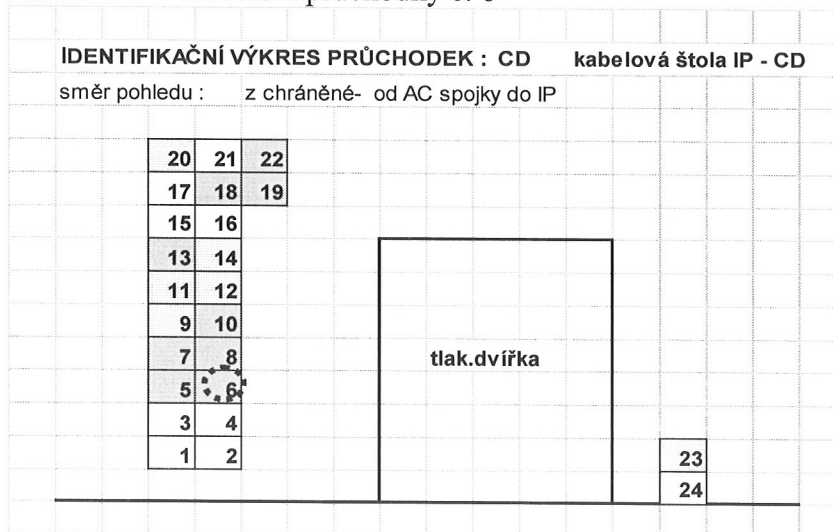
Ochranná trubka CATS, bude-li v ní optický kabel veden, musí být vždy ukončena před a za průchodkou tlakového uzávěru. Vlastní průchodkou musí procházet pouze optický kabel. Průchod tlakovými uzávěry musí být proveden v souladu s protokoly TŘ č.7/2016 a TŘ č.14/2009 a pokynu č. 114-2011-02.

Předmětem zadávacích podmínek je dodávka systému těsnění prostupů kabelových vedení tlakovými předěly a tlakově odolnými a plynotěsnými stavebními konstrukcemi v pražském metru.

A.10.1 PRŮCHOD OPTICKÝCH TRAS TU V ÚSEKU I.P. PAVLOVA – CD 1. SUT. M.Č. 1111 – CD 8. PATRO HDŘŮ

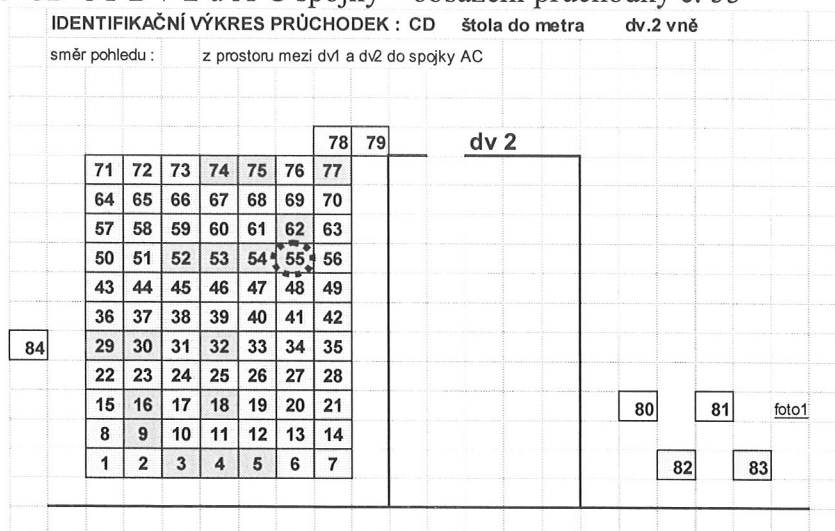
Navrhovaná optická trasa prochází ve stanici metra I.P. Pavlova – CD 1. suterén m.č. 1111 – CD 8. patro HDŘŮ tlakovými uzávěry v následujícím rozsahu:

TU kabelová štola IP-CD – obsazení průchodky č. 6



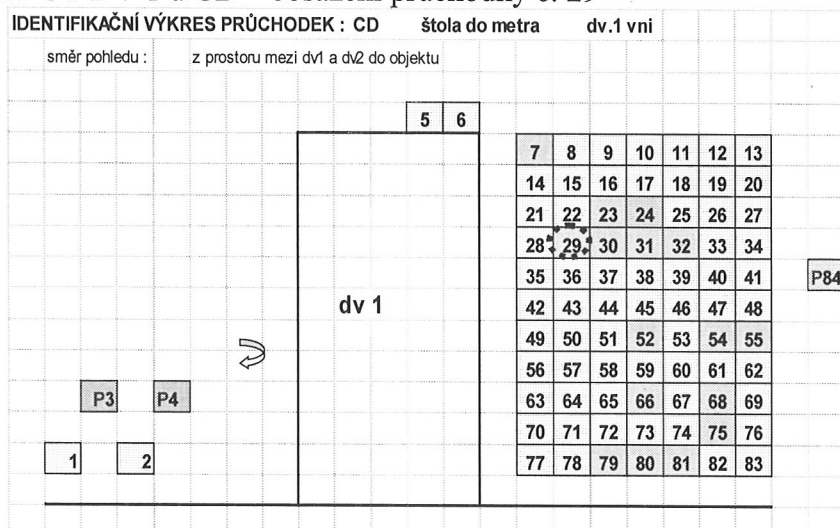
Do průchodky BST bude instalována nerezová trubka, do které bude instalován optický kabel, který bude zatěsněn systémem Kabex, schváleným protokolem TŘ č.1/2017, z obou stran.

TU štola A_C-CD UT DV 2 u A-C spojky – obsazení průchodky č. 55



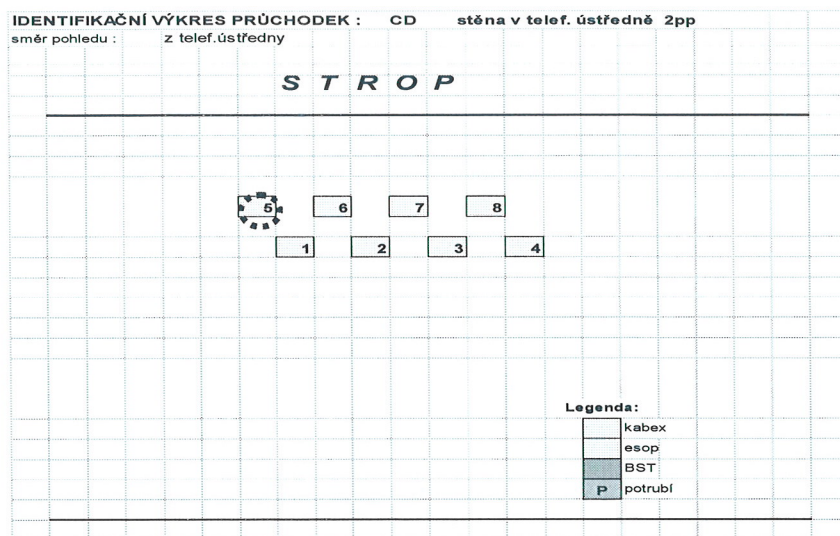
Do průchodky BST bude instalována nerezová trubka, do které bude instalován optický kabel, který bude zatěsněn systémem Kabex, schváleným protokolem TR č.1/2017, z obou stran.

TU štola A_C-CD UT DV 1 u CD – obsazení průchodky č. 29



Do průchodky BST bude instalována nerezová trubka, do které bude instalován optický kabel, který bude zatěsněn systémem Kabex, schváleným protokolem TR č.1/2017, z obou stran.

CD 2.suterén UT stěna v telef. Ústředně – obsazení průchodky č. 5



Průchodka je zalitá systémem ESOP, do kterého bude odvrtný otvor, do otvoru bude instalována nerezová trubka, která bude přetěsněna systémem ESOP. Do trubky bude instalován optický kabel, který bude zatěsněn systémem Kabex, schváleným protokolem TRŘ č.1/2017, z obou stran.

A.11. PODMÍNKY PRO ULOŽENÍ KABELŮ VE VZDUCHOTECHNICKÝCH ŠACHTÁCH A ŠTOLÁCH

Optické kabely ukládané ve vzduchotechnických šachtách a štolách metra mohou být do těchto prostor umístěovány v souladu s vyhláškou MD177/95 §46, se směrnicí č. 22-2012-01 a s protokolem č.26/2011 TRŘ.

A.11.1 ULOŽENÍ OPTICKÝCH TRAS DO VZT ŠACHET A ŠTOL V ÚSEKU I.P. PAVLOVA – CD 1. SUT. M.Č. 1111 – CD 8. PATRO HDŘŮ

Navrhovaná optická trasa neprochází prostory vzduchotechnických šachet a štol.

B

TECHNOLOGICKÁ ČÁST

B. 1. ÚVOD

Optické kabely (v provedení R) pokládané v prostoru metra, musí splňovat třídu reakce na oheň dle směrnice č. 22-2012-01 – bod 9.3, 9.4, 9.7.2 a 9.16, a ČSN IEC 50266-2-2.

B. 2. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PD

- Ohlášení stavby
- Souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru
- Zadání od investora
- Situační plány stanic metra
- Situační plány traťových úseků
- Místní šetření ve stanicích metra za účasti zástupců projektanta, dodavatele a Dopravního podniku hl.m. Prahy, a.s.
- Místní šetření v tunelech metra za účasti zástupců projektanta, dodavatele a Dopravního podniku hl.m. Prahy, a.s.
- Konzultace se zástupci společnosti Dopravní podnik hl.m. Prahy, a.s., jednotka Dopravní cesta Metro

B. 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Předmětem zpracování této PD je:

Položení nových optických kabelů v úsecích:

- a) místnost optických zařízení (MOZ) st. m. I.P. Pavlova – kabelovna TSK, CD 1.suterén m.č. 1111
- b) kabelovna TSK, CD 1.suterén m.č. 1111 – HDŘÚ TSK, CD 8. patro

B.3.1 PRŮBĚH TRASY

Optické kabely budou ve stanicích uloženy ve stávajících kabelových kanálech na stávajících lávkách nebo na stávajících roštích, v kabelových prostorech na stávajících háčcích, stávajících lávkách či stávajících roštích. V tunelech budou optické kabely ukládány na stávajících háčcích či stávajících roštích, přechody tunelů budou vedeny po stávajících konstrukcích po stropě tunelu tzv. atypech. V objektu CD budou na stávajících roštích a lávkách a ve stávajících stoupačkách

V projektu je v maximální míře uvažováno využití stávajících lávek, roštů a háčků, osazení nových roštů a lávek není plánováno.

Místnosti optických zařízení 404

Ve stanici I.P. Pavlova je místnost optických zařízení umístěna v úrovni nad nástupištěm (ÚNN). Místnost optických zařízení má číslo dveří 324.

OK č. WT IPCD1111/TSK

Optický kabel bude o kapacitě 144 vláken, SM v provedení R.

Trasa optického kabelu začíná v novém stojanu OR umístěném na konci stojanové řady vpravo od dveří, v novém ODF č. 1 Micos ORMPM 3U/144 (včetně boxu na rezervy a vyvazovacího panelu), v místnosti optických zařízení 404 ve stanici I.P. Pavlova, odtud pokračuje po stávajícím roštu ke stávajícímu prostupu do traťového tunelu 2. koleje v úrovni nástupiště (UN). Zde trasa pokračuje po stávající konstrukci pod stropem (atyp) na opačnou stranu tunelu druhé koleje, kde bude pokračovat po stávajícím roštu chodby směr Vyšehrad před m.č. 203a, kde sestoupá stávající stoupačkou do úrovně pod nástupištěm (ÚPN). Zde bude trasa vedena po stávajícím roštu kolem místnosti č. 105 do kabelové štolky I.P. Pavlova spojka A-C, kde trasa projde tlakovým uzávěrem, průchodkou č. 6, která je nyní zatěsněna systémem BST. Do jedné ze čtyřech průchodek bude instalována nerezová trubka, do které bude protažen optický kabel, který bude zatěsněn systémem KABEX z obou stran. Trasa je dále vedena po 9. lávce shora k 8. koleji spojky A-C. Zde trasa po stávající konstrukci pod stropem (atyp) přejde 8. kolej a zaústí do štolky k CD. Ve štolce je trasa vedena po 1. lávce shora k tlakovému uzávěru UTDV2, kde bude použita průchodka 55 nyní zatěsněna systémem BST. Do jedné ze čtyřech průchodek bude instalována nerezová trubka, do které bude protažen optický kabel, který bude zatěsněn systémem KABEX z obou stran. Od tlakového uzávěru trasa pokračuje po 2. lávce shora k tlakovému uzávěru UTDV1, kde bude použita průchodka 29 nyní zatěsněna systémem BST. Do jedné ze čtyřech průchodek bude instalována nerezová trubka, do které bude protažen optický kabel, který bude zatěsněn systémem KABEX z obou stran. Od tlakového uzávěru trasa pokračuje po 2. lávce shora ke schodišti do chodby pod 3. suterénem CD. Zde trasa pokračuje nejprve po 2. lávce shora a po cca 5m po 3. lávce shora a po cca 5m opět po 2. lávce shora pod sdělovací místnost č. dv. 1330, do které vystoupá stávající průchodkou č. 12. Trasa pokračuje přes sdělovací místnost po stávajícím roštu do stávající stoupačky, kterou vystoupá do 2. suterénu m.č. 1220a (telefonní ústředna. Zde bude trasa pokračovat po stávajícím roštu k tlakové stěně. Bude použita průchodka 5 nyní zatěsněna systémem ESOP. Průchodka bude odvrtna a budou do ní instalovány 4ks nerezové trubky. Trubky budou v průchodce utěsněny systémem ESOP. Do jedné nerezové trubky bude protažen optický kabel, který bude zatěsněn systémem KABEX z obou stran. Ostatní tři trubky budou zatěsněny systémem ESOP z obou stran. Od tlakového uzávěru trasa pokračuje po stávajícím roštu pod stropem přes místnost 1268 a 1265 do chodby 1267, kde bude pokračovat po stávajícím roštu v podhledu do stoupačky. Stoupačkou vystoupá do 1. suterénu. Zde bude trasa pokračovat po stávajícím roštu v podhledu přes chodbu P1101a do kabelovny TSK m.č. P1111, kde bude ukončena ve stávajícím stojanu TSK v novém ODF č. 4 Micos ORMPM 3U/144 (včetně boxu na rezervy a vyvazovacího panelu).

Podhledy v objektu CD jsou tvořeny minerálními deskami 60x60cm. Podhled bude opatrně rozebírán, aby nedošlo k umazání nebo poškození desek. Desky budou po montáži vráceny zpět. Umazané nebo poškozené desky budou nahrazeny novými.

Stoupačka mezi 2. a 1. suterénem není nyní protipožárně utěsněna. V rámci montáže OK bude doplněno protipožární utěsnění této stoupačky.

Pro realizaci optické trasy bude použit z odolnějšího víceplášťového pancéřovaného optický kabel, který bude veden bez ochranné trubky.

Všechny nové konektory budou typu E2000/APC. Technologické rezervy v délce 15m budou stočeny ve stojanech.

OK č. CD1111CDHDRU/TSK2

Optický kabel bude o kapacitě 144 vláken, SM v provedení R.

Trasa optického kabelu začíná ve stávajícím stojanu OR v novém ODF č. 5 Micos ORMPPM 3U/144 (včetně boxu na rezervy a vyvazovacího panelu) v místnosti č. P1111 kabelovna TSK v 1. suterénu CD, odtud pokračuje po stávajícím roštu v podhledu do chodby P1101a do stoupačky, kterou vystoupá až do 8. patra. V 8. patře trasa pokračuje v podhledu monitorového sálu MP do technické místnosti HDŘÚ TSK, m.č. H816a, kde bude ukončena ve stávajícím stojanu v novém ODF č. 2 Micos ORMPPM 3U/144 (včetně boxu na rezervy a vyvazovacího panelu).

Podhledy v objektu CD jsou tvořeny minerálními deskami 60x60cm. Podhled bude opatrně rozebírán, aby nedošlo k umazání nebo poškození desek. Desky budou po montáži vráceny zpět. Umazané nebo poškozené desky budou nahrazeny novými.

Stoupačka mezi 1. suterénem a 8. patrem není nyní protipožárně utěsněna. V rámci montáže OK bude doplněno protipožární utěsnění této stoupačky.

Pro realizaci optické trasy bude použit zodolněný víceplášťový pancéřovaný optický kabel, který bude veden bez ochranné trubky.

Všechny nové konektory budou typu E2000/APC. Technologické rezervy v délce 15m budou stočeny ve stojanech.

B.3.2. MĚŘENÍ

Na všech zapojených vláknech nově realizovaných optických kabelech je po ukončení montáže nutné provést závěrečná měření. Naměřené hodnoty budou zaprotokolovány a protokoly s naměřenými hodnotami budou předány uživateli při předání stavby.

B. 4. ALOKAČNÍ TABULKY

výrobní délka/kapacita	místo smyčkování	úsek	osová vzdálenost	rezerva na připojení	technolog. rezerva	Přídavná délka [m]			délka OK celkem
						KK/KŠ	objekt/OS	zvlnění	
Název Trasa :		Posílení páteřní optické trasy sítě TSK st.m. I.P. Pavlova – CD kabelovna 1111 - CD HDRŮ, 8.patro MOZ404 I.P. Pavlova - CD1111				OK č.:	WT IPCD1111/TSK		
						kapacita:	144 vláken		
		IP, MOZ404, ÚNN		5	15		5		
			18					1	
		IP, ÚN							
			67					3	
		IP, ÚPN							
			56					3	
1/144		TT A-C							
			207					6	
		CD 3.PP							
			92					4	
		CD 2.PP							
			83					3	
		CD 1.PP							
			43					2	
		CD 1.PP kabelovna		5	15		5		
kabelová délka			566	10	30	0	10	22	638

výrobní délka/kapacita	místo smyčkování	úsek	osová vzdálenost	rezerva na připojení	technolog. rezerva	Přídavná délka [m]			délka OK celkem
						KK/KŠ	objekt/OS	zvlnění	
Název Trasa :		Posílení páteřní optické trasy sítě TSK st.m. I.P. Pavlova – CD kabelovna 1111 - CD HDRŮ, 8.patro CD1111 - CD HDRŮ				OK č.:	WT CD1111CDHDRU/TSK2		
						kapacita:	144 vláken		
		CD 1.PP kabelovna		5	15		5		
			43					2	
1/144		CD 8. patro							
			98					4	
		CD, HDRŮ		5	15		5		
kabelová délka			141	10	30	0	10	6	197

B. 5. SPECIFIKACE MATERIÁLU

optický kabel "R", 144 vláken, 9/125, ULSZH (schválený pro metro)	m	835
stojan 37U, Triton (RMA-37-A66-CAX-A1)	ks	1
zemní drát CY6 (schválený pro metro)	m	25
optická vana ORMPPM 3U/144	ks	4
modul pro kazety KM1 pro ORMPPM 3U, 12konektorů	ks	48
kazeta pro uložení svárů pro KM1	ks	48
trubička na ochranu svárů 60mm	ks	576
pigtail E2000/APC, 9/125, 2m	ks	576
průchodka E2000 (adaptor)	ks	576
vyvazovací panel 1U	ks	4
box pro uložení rezervy 1U, výklopný	ks	4
popisové štítky	ks	45
nerezový vázací pásek 304 SS 4,9x360	ks	570
nerezový vázací pásek 304 SS 7,9x360	ks	60
průchodka TU - těsnicí systém Esop	ks	2
nerezová trubka max. pr. 40mm, délka 2,5m	ks	4
tlakutěsná ucpávka (Kabex)	ks	8
protipožární systém INTUMEX	ks	22
drobný instalační materiál	kpl	1

Praha, březen 2017

C

VÝKAZ VÝMĚR

C. 1. VÝKAZ VÝMĚR

Název činnosti

Množ. Počet
jednotka měr. jed.

MATERIÁL

optický kabel "R", 144 vláken, 9/125, ULSZH (schválený pro metro)	m	835
stojan 37U, Triton (RMA-37-A66-CAX-A1)	ks	1
zemnicí drát CY6 (schválený pro metro)	m	25
optická vana ORMPM 3U/144	ks	4
modul pro kazety KM1 pro ORMPM 3U, 12konektorů	ks	48
kazeta pro uložení svárů pro KM1	ks	48
trubička na ochranu svárů 60mm	ks	576
pigtail E2000/APC, 9/125, 2m	ks	576
průchodka E2000 (adaptor)	ks	576
vyvazovací panel 1U	ks	4
box pro uložení rezervy 1U, výklopný	ks	4
popisové štítky	ks	45
nerezový vázací pásek 304 SS 4,9x360	ks	570
nerezový vázací pásek 304 SS 7,9x360	ks	60
průchodka TU - těsnicí systém Esop	ks	2
nerezová trubka max. pr. 40mm, délka 2,5m	ks	4
tlakutěsná ucpávka (Kabex)	ks	8
protipožární systém INTUMEX	ks	22
drobný instalační materiál	kpl	1

MONTÁŽ

uložení OK na kabelové rošty a lávky, vč. vyvázání	m	754
uložení a formování rezervy OK	ks	4
montáž stojanu OR	ks	1
montáž optického rozvaděče, vč. kazet, panelů a průchodek	ks	4
ukončení optického vlákna v ODF (svár-pigtail)	ks	576
popis OK	ks	45
zprůchodnění a vyčištění průchodky TU	ks	4
remontáž průchodky TU (BST, ROXTEC)	ks	3
instalace tlakutěsné ucpávky	ks	8
instalace protipožárního těsnění	ks	22
montáž těsnění TU ESOP	ks	2
zřízení prostupu do průměru 100mm a následné utěsnění	ks	22
drobné montážní práce	kpl	1

MĚŘENÍ

měření oboustranně ukončených vláken	ks	288
vyhodnocení parametrů OK a zpracování měřících protokolů	kpl	1

OSTATNÍ

doprava materiálu na stavbu	kpl	1
DSP (paušální cena)	clk	1