



# **ZOKRUHOVÁNÍ OPTICKÝCH TRAS V AREÁLU VŠB-TUO V OSTRAVĚ PORUBĚ**

**TELEKOMUNIKAČNÍ PŘÍPOJKA DO 100 m  
OBJEKTU IET, CPIT1, VEC1, VEC2, VEC3, N**

## **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**

**PRO REALIZACI STAVBY**

**ZPRACOVATEL:** PODA a.s.  
28. října 1168/102  
702 00 Ostrava-Mor. Ostrava

**INVESTOR:** VŠB-TU Ostrava  
17. listopadu 2172/15  
Ostrava – Poruba

**OBJEDNATEL** VŠB-TU Ostrava  
Centrum informačních služeb  
17. listopadu 2172/15  
Ostrava – Poruba

Ostrava, srpen 2020

Vypracoval: Jan Mrva



POKUD JE V DOKUMENTACI UVEDEN KONKRÉTNÍ VÝROBEK NEBO OBCHODNÍ NÁZEV, JE TAK UVEDENO Z DŮVODU UPŘESNĚNÍ A PŘIBLÍŽENÍ TECHNICKÝCH PARAMETRŮ A UCHAZEČ MŮŽE NABÍDNOUT VÝROBEK ROVNOCENNÝ.

**OBSAH :**

1. *PRŮVODNÍ ZPRÁVA*
2. *TECHNICKÁ ZPRÁVA*
3. *ROZPOČET*
4. *FOTODOKUMENTACE*
5. *PŘÍLOHY*
6. *DOKLADOVÁ ČÁST*
7. *VÝKRESOVÁ ČÁST*



# **1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

## **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA**

**NÁZEV STAVBY :** ZOKRUHOVÁNÍ OPICKÝCH TRAS V AREÁLU VŠB TUO V OSTRAVĚ PORUBĚ

**OBJEKT:** TELEKOMUNIKAČNÍ PŘÍPOJKA DO 100 m DO OBJEKTU IET, CPIT1, VEC1, VEC2, VEC3, N

**MÍSTO STAVBY :** OSTRAVA - PORUBA

**OBLAST :** MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ

**ZPRACOVATEL:** PODA a.s.  
28. října 1168/102  
702 00 Ostrava-Mor. Ostrava

**INVESTOR:** VŠB-TU Ostrava  
17. listopadu 2172/15  
Ostrava – Poruba

**OBJEDNATEL** VŠB-TU Ostrava  
Centrum informačních služeb  
17. listopadu 2172/15  
Ostrava – Poruba

**ODVĚTVÍ :** TELEKOMUNIKACE

**STAVBA :** TELEKOMUNIKAČNÍ PŘÍPOJKA DO 100 m

### **VÝCHOZÍ PODKLADY:**

- Investiční záměr VŠB TU Ostrava, Centrum informačních služeb
- Digitální technická mapa města Ostravy se zákresem inženýrských sítí
- Digitální katastrální mapa
- Technické informace a pokyny pro projektování optických kabelů
- Polohopisy ostatních inženýrských sítí poskytnuté jejich správci
- Související platné předpisy a normy ČSN
- Podklady, polohopisy budov areálu VEC1, VEC 2, VEC 3, IET, CPIT
- Pochůzka projektanta v terénu se zástupci VŠB TUO

**REALIZACE:** 09-11/2020



## **ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ**

### **ÚČEL STAVBY:**

V areálu VŠB TU Ostrava v Ostravě Porubě bude v příštím roce 2021 zahájena výstavba nového objektu Ekonomické fakulty. Realizace nového objektu EkF bude vyžadovat přerušení provozu na stávajících telekomunikačních optických kabelech do ostatních objektů areálu. Po dobu výluky bude stávající telekomunikační provoz přepnut na záložní síť budovanou v této stavbě. Dalším důvodem je zřízení záložní telekomunikační sítě z druhého směru - jedná se o zokruhování telekomunikační sítě VŠB TUO.

Projektová dokumentace řeší nové telekomunikační přípojky budov CPIT1, VEC1, VEC3. Do budovaných tras optických přípojek budou pokládány 2 ks ochranné HDPE trubky 40 mm pro optický kabel. Je zde řešeno propojení stávajících optických tras a nově budovaných telekomunikačních přípojek v areálu VŠB TUO.

Do HDPE trubek bude následně provedena montáž optických kabelů typu SM 9/125 o kapacitě 96 a 48 vláken, vč. vnitřní montáže až do stávajících datových rozvaděčů v jednotlivých objektech

V optických rozvaděčích budou optické kabely ukončeny na konektorech SC/APC.

### **VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:**

Stavbou ani provozem vybudovaného zařízení nedojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí. Vzhledem k rozsahu stavby a objemu přepravovaných hmot je riziko ohrožení životního prostředí při stavbě zanedbatelné. HDPE trubky a v nich uložený optický kabel nemají žádný známý negativní účinek na okolí, instalovaná sdělovací zařízení v objektech nejsou zdrojem nebezpečného záření ani nezhorší jeho hygienické parametry. Výkopové práce budou prováděny převážně ručně.

### **VLIV STAVBY NA PO:**

Z hlediska PO je stavba bez požárního rizika. Z hlediska požární bezpečnosti se jedná o rozvod sdělovacích kabelů a HDPE trubek - uložení ve výkopu, kryto zeminou - ve smyslu ČSN 73 0802 - objekt bez požárního rizika.

### **PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE:**

Zemní práce budou provedeny z hlediska bezpečnosti práce dle platných ČSN, zejména pak **zajištění výkopů**. Dále je nutno respektovat ČSN 73 3050 - Zemní práce - všeobecná ustanovení. Stavba bude označena informačními tabulemi s identifikačními údaji o stavbě, investorovi a zhotoviteli.

### **ORGANIZACE VÝSTAVBY A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ**

Vzhledem k malému rozsahu stavby nebude zařízení staveniště budováno. Veškerý materiál potřebný pro realizaci stavby bude zhotovitelem dodáván přímo ze skladu.

## **2. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **2.1. POKLÁDKA HDPE TRUBEK**

POKLÁDKA HDPE TRUBEK 40 MM BUDE PROVEDENA DLE VÝKRESU :

- SITUACE - ČÍSLO VÝKRESU PODA-VŠB-01/01
- SCHÉMA HDPE - ČÍSLO VÝKRESU PODA-VŠB-01/02

### **NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

V rámci této stavby budou v areálu VŠB TUO v Ostravě Porubě, na ulici 17.listopadu realizovány tři nové telekomunikační přípojky do objektů CPIT1, VEC1, VEC3.

Jedná se o cca 100m nové zemní optické trasy Pro optický telekomunikační kabel budou do země uloženy 2 ks HDPE trubky o průměru 40/33 mm.

Nové HDPE trubky budou propojeny se stávajícími trubkami tak, aby tvořily jeden funkční celek s možností dalšího rozvoje telekomunikační sítě VŠB TUO.

HDPE trubky budou pokládány v souladu s předpisem „Stavba sdělovacích kabelů“. Je třeba dbát na to, aby zůstal dodržen minimální poloměr ohybu a průřez trubky a aby do doby další manipulace zůstaly konce trubek hermeticky uzavřeny koncovkou.

Způsob pokládky, krytí a označování HDPE trubek řeší:

- Norma ČSN 73 60 05
- Norma ČSN EN 60 794-1-1
- Resortní předpis pro výstavbu optických tras a požadavky investora na parametry optických tras a použitou technologii.
- Další platné předpisy, normy a zákony související s pokládkou sdělovacích sítí do země.

Zásady pokládky HDPE trubek:

- Trubky se kladou s minimálním poloměrem 80 cm
- Trubky nesmí být v trase zvlněné.
- Jednotlivé délky trubek se ukončují s přesahem 0,5 až 1 m pro pozdější spojkování.
- Trubky se musí spojovat po vyrovnání jejich teploty s prostředím.
- Trubky budou kryty výstražnou oranžovou fólií umístěnou 0,2 m nad trubky.
- Kabelové komory budou označeny telekomunikačními markery

Při provádění pokládky HDPE trubek do výkopu přizve dodavatel stavby před záhozem předmětného úseku zástupce investora ke kontrole provedených prací.

## KŘÍŽENÍ SILNIC A MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ

Projektovaná trasa telekomunikačních přípojek překonává místní komunikace v areálu VŠB TUO překopem, a to vzhledem k existenci stávajícího překopu v těsné blízkosti nově zřizovaného a dle požadavku investora. Hloubka krytí telekomunikačního zařízení bude minimálně 1,2 m pod niveletou vozovky. Přechody chodníků ze zámkové dlažby v trase budou řešeny překopem. Při provádění překopů budou povrchy náležitě uvedeny do původního stavu.

## KŘÍŽENÍ A SOUBĚH S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Projektovaná trasa kříží jiné inženýrské sítě. V těchto místech je třeba dbát zvýšené opatrnosti a výkopy provádět ručně a až po detailním vytyčení jednotlivých sítí jejich správci.

**Nejmenší vzdálenost mezi sdělovacími kabely a ostatními podzemními vedeními ČSN 73 6005.**

DRUH VEDENÍ	SDĚLOVACÍ VEDENÍ			
	KŘÍŽENÍ /m/		SOUBĚH /m/	
	MECHANICKY		MECHANICKY	
	Chráněný	Nechráněný	Chráněný	Nechráněný
Kabely DR	0,07		0,07	
Potrubní pošta		0,2		0,2
Kabelovody		0,1		0,3 /3/
Silové kabely do 1 kV	0,1	0,3	0,1	0,3
nad 1 kV	0,3	0,8	0,3	0,8
Meliorační kanál		0,7		0,5
Závlahové potrubí		0,2	1	2
Svodný terén		0,2		0,5
Plynovody do 100 MPa	0,1			0,4
nad 100 MPa	0,5			3
Vodovodní potrubí		0,2		0,4
Tepelná vedení parní	0,25 /1/	0,5	0,8 /2/	2
Vodní	0,15 /1/	0,5	0,3 /1/	0,8
Dálkovody hořlavých kapalin	0,5			3
Kyslíkovody, acetylenovody	0,1			0,5
Kolektory, tech.chodby, kab.kanály		0,1		0,3
Stoky, kanalizační přípojky	0,1	0,2		0,3
<b>POZNÁMKY :</b> 1/ platí při použití tepelné ochrany tepelného vedení 2/ platí pro krátký souběh 200m 3/ platí od stěny kabelové komory popř. tělesa kabelovodu				

Při křížení trasy s ostatním vedením bude HDPE trubka pro optický kabel zatažena do PE chráničky 110 mm s přesahem minimálně 1 m, popř. jinak, dle vyjádření správce sítě. Při souběhu bude dodržena minimální vzdálenost dle výše uvedené tabulky.

## MĚŘENÍ HDPE TRUBEK

Vzhledem k pokládce krátkých úseků HDPE trubek není projektovou dokumentací předepsáno provádět zkoušku průchodnosti, tzv. kalibraci a zkoušku tlakutěsnosti. Po pokládce HDPE trubek okamžitě následuje projektem předepsaná montáž optických kabelů, při které by případné vady byly ihned odstraněny.

## STAVEBNÍ ÚPRAVY

Výkopové práce budou prováděny převážně ručně. Všechny trasy dotčené výkopem budou uvedeny po záhozu kabelových rýh do původního stavu. Travnaté plochy budou osety travním semenem.

V rámci provizorních terénních úprav je bezpodmínečně nutné výkopy po pokládce a částečném záhozu zhutnit. Po uložení výstražné fólie je opět nutné vrstvu zeminy nad fólií zhutnit, a to vícekrát vždy po dosypání.

Obvodové pláště dotčených objektů budou uvedeny do původního stavu. Prostupy budou utěsněny montážní pěnou a následně zahlazeny betonovým potěrem a izolací.

## LIKVIDACE ODPADŮ VZNIKLÝCH PŘI STAVBĚ

Přebytečná zemina, stavební suť a materiál z případných překopávek místních komunikací nebo chodníků bude uložen na skládku OZO v Ostravě Hrušově, která je vzdálena asi 15 km od stavby. Poplatky za uložení odpadů jsou zde smluvní.

Výkopová zemina, beton a asfaltové směsi jsou inertní odpady, a budou vznikat v minimálním množství jako materiál přebývající ze zabudovaného zařízení. Přebytečné hmoty budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Původcem tohoto odpadu je dle uvedeného zákona dodavatel stavby. Povinnosti původce odpadu jsou podle zákona NEPŘENOSITELNÉ na jiný právní subjekt.

## GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ

Geodetické zaměření skutečného provedení výkopů bude vyhotoveno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v., v měřítku 1:100 ve formátu DGN ve třídě přesnosti 3. Objednateli bude předáno zaměření ve struktuře požadované střediskem dokumentace. Geodetické zaměření bude vyhotoveno ve formátu pro odvětví telekomunikace (TELECOM, CETIN)

## **MAJETKOPRÁVNÍ PROJEDNÁNÍ**

Jedná se o uložení telekomunikační sítě v uzavřeném areálu investora.

S účinností od 31. 8. 2018 podle ust. § 2i odst. 1 zákona č. 416/2019 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací, ve znění pozdějších předpisů, nevyžadují přípojky elektronických komunikací do délky 100 metrů rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas podle stavebního zákona; to neplatí v případech, kdy je vyžadováno závazné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí

Investor stavby VŠB TU Ostrava je zároveň výlučný vlastník nemovitostí dotčených stavbou: Jedná se pozemky parc. č. 1577/1, 1738/6, 1738/17, 1738/75, 1738/85, 1738/86, 1738/92, 1738/98, 1738/93, 1738/108, 1738/109, 1738/110 v katastrálním území Poruba, zapsané na LV č. 1873 pro obec Ostrava, v katastru nemovitostí vedeném Katastrálním úřadem Moravskoslezského kraje, Katastrálním pracovištěm Ostrava.

Vyjádření správců dotčených inženýrských sítí včetně jejich podmínek a připomínek jsou uvedeny v dokladové části projektové dokumentace.

Zahájení výkopových prací bude dohodnuto a bude oznámeno minimálně týden s předstihem investorovi VŠB TU Ostrava. Realizace překopů bude náležitě koordinována s ohledem na možnost konání veřejné akce v areálu VŠB TUO.

O výkopové povolení a o zvláštní užívání dotčených komunikací není třeba silničního správce žádat, jelikož se jedná o uzavřený areál investora. Zábor veřejného prostranství není účtován, jelikož se nová síť klade do pozemku investora a zároveň majitele.



## 2.2. OPTICKÉ MONTÁŽE

MONTÁŽ OPTICKÝCH KABELŮ 48 A 96 VL. BUDE PROVEDENA DLE VÝKRESU :

- SCHÉMA OK - ČÍSLO VÝKRESU PODA-VŠB-01/03

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Touto projektovou dokumentací je předepsána montáž optických kabelů typu Single Mode s 48 a 96 vlákeny do stávajících a nově položených HDPE trubek vč. nových a stávajících vnitřních telekomunikačních tras.

Jedná se o záložní autonomní síť, vycházející z nové serverovny A024. Kabely budou končit až ve stávajících datových rozvaděcích objektů IET, CPIT1, VEC1, VEC2 a VEC3

Ze serverovny A024 bude vycházet optický kabel 96 vláken a tento bude v kuse zaveden až do serverovny CPIT1. Z této místnosti ve 2.NP bude stejný kabel 96f pokračovat až do objektu VEC3. Kabel o kapacitě 48f bude montován do objektů EIT, VEC1, VEC2 a N.

Ve stávající kabelové komoře u IET a v komoře u VEC1 bude ponechána rezerva kabelu pro montáž optické spojky. Dále budou optické spojky provedeny v objektech CPIT1 a VEC3.

Ve stávajících datových rozvaděcích budou montovány nové ODFy a v nich budou kabely ukončeny na zelených konektorech SC/APC.

### POUŽITÝ NOSNÝ MATERIÁL

Na stavbě bude použit nový a schválený materiál investora:

**Optický kabel OFS- 3BE15CT-096 - LT Midia a kabel - 3BE15CT-048 - LT Midia**

Bude použit optický kabel firmy OFS s 96 a 48 vlákeny SM(single mode) s barevným značením podle výrobce: 4(8) trubiček po 12 vláknech.

Barvy trubiček + barvy vláken budou použity dle přiloženého datasheetu v příloze.

Tento typ kabelu musí být při výstavbě použit.

**Optický rozvaděč ODF- vysouvací vana 1U, čelo pro 24 konektorů**

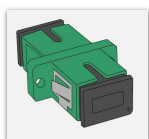
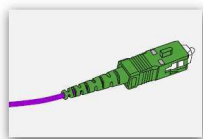
Vysouvací vana s čelem pro 24 konektorů SC bude použita v budovách IET, CPIT1, VEC1, VEC2, VEC3, N.

**Optický rozvaděč ODF- Modulární optický rozváděč OFA HC 144**

V serverovně A024 bude použit modulární optický rozváděč OFA HC 144, viz datasheet v příloze. S investorem je možné se domluvit na obdobné variantě jiného výrobce.

**Optické adaptéry a pigtaily s konektory SC/APC v rozvaděcích ODF**

Pro ukončení OK v rozvaděcích ODF budou použity optické adaptéry (spojky) a 2m pigtaily s konektory SC/APC (zelené) dle požadavku investora.



## VNITŘNÍ TRASY KABELU A UKONČENÍ VLÁKEN V ODF

### **BUDOVA A – SERVEROVNA A024**

V serverovně A024 bude použit modulární optický rozváděč OFA HC 144, viz datasheet v příloze. S investorem je možné se domluvit na obdobné variantě jiného výrobce. Bude ukončeno 96 vláken na SC/APC. Ostatní pozice budou zaslepeny.

#### **A024 - SMĚR ZAPOJENÍ VLÁKEN OPTICKÉHO KABELU 96f:**

1-12	budova N	- vlákna neukončeny
13-24	budova N	- pozice 1-12
25-36	budova VEC3	- pozice 1-12
37-48	budova VEC2	- pozice 1-12
49-60	budova VEC1	- pozice 1-12
61-72	budova CPIT1	- pozice 1-12
73-84	budova IET	- pozice 1-12
85-96	rezerva ve spojení ve stávající komoře multikanálu u IET – určeno pro IET2	

Po zafouknutí (montáži) optického kabelu do zemní HDPE trubky černé barvy se zeleným pruhem (místnost s datovým rozvaděčem VO), bude v této místnosti ponechána cca rezerva 160m kabelu 96f. Kabel bude směrem do A024 montován na stávající lávky energokanálu a následně bude veden v souběhu s dalšími optickými kabely v železných podhledech. Dle předchozích realizací není třeba sundávat všechny podhledy. Po montáži OK budou náležitě opraveny průrazy protipožární pěnou a tmelem.

V místnosti s datovým rozvaděčem VO bude umístěn kříž pro rezervu kabelu a bude zde provedeno cca 5 m nové kabelové trasy ze žlabu MERKUR 50/50, která bude navazovat na stávající žlabu.

### **BUDOVA IET POZICE 1-12 = POZICE 73-84 A024**

Před vstupem HDPE trubek do budovy EIT je umístěna stávající malá protahovací komora v úrovni terénu. HDPE trubky jsou v budově připojeny na červené korugované chráničky končící přímo v datovém rozvaděči za vrátnicí objektu. Délka vnitřní trasy je přibližně 5m. Nová vnitřní trasa zde nebude budována. Kabel bude ukončen v ODF 1U na konektorech SC/APC.

### **BUDOVA CPIT1 POZICE 1-12 = POZICE 61-72 A024**

Do budovy CPIT1 budou HDPE trubky zaústěny novým průvrtem. Bude to v rohu místnosti asistentů, nikoliv do laboratoře. Místnost asistentů navazuje přímo na chodbu se sádkartonovým podhledem. Na HDPE trubky bude namontována plastová skříň pro rezervu kabelu. Z ní do podhledu povede lišta 60 x 40 mm.

Optický kabel 96f povede v podhledech až do místnosti T204 s datovým rozvaděčem v 2.NP. Zde bude umístěna optická spojka a pro vedení kabelu do datového rozvaděče bude provedeno cca 5 m nové kabelové trasy ze žlabu MERKUR 50/50. Kabel 48f bude v datovém rozvaděči ukončen v ODF 1U na konektorech SC/APC.



Z opačné strany budovy od VEC3 bude kabel kopírovat stávající optické kabely až do sádkartonového podhledu na chodbu a dál povede v podhledu až do místnosti datového rozvaděče v 2.NP. Vedle stávající lišty zde bude umístěn kříž pro rezervu kabelu.

Po montáži OK budou náležitě opraveny průrazy protipožární pěnou a tmelem.

V sádkartonovém podhledu bude nově zřízeno 8 ks (3 rozvodna nn +2 vrátnice+3 chodba směr EIT) ks revizních dvířek, a to z důvodu snadného přístupu a montáže v něm.

V podhledu bude montováno cca 90 m nové kabelové trasy z žlabu MERKUR2 50/50.

#### **BUDOVA VEC1 POZICE 1-12 = POZICE 49-60 A024**

Do budovy VEC1 budou HDPE trubky zaústěny novým průvrtem. Bude to v rohu školící místnosti. Na HDPE trubky bude namontována plastová skříň pro rezervu kabelu. Z ní do podhledu povede lišta 60 x 40 mm.

Vnitřní trasa optického kabelu 48f povede z třídy na chodbu a po ní do místnosti datového rozvaděče, místnost 11. Kabel 48f bude v datovém rozvaděči ukončen v ODF 1U na konektorech SC/APC. Po montáži OK budou náležitě opraveny průrazy stěrkou a tmelem.

#### **BUDOVA VEC2 POZICE 1-12 = POZICE 37-48 A024**

Kabel 48f bude v datovém rozvaděči VEC2, místnost 108, ukončen v ODF 1U na konektorech SC/APC.

Mezi datovým rozvaděčem objektu VEC2 a HDPE vstupem VEC3 bude zřízena nová vnitřní trasa z cca 70m žlabu MERKUR 50/50. Částečně budou pro vedení kabelu 48f využity stávající žlaby.

Do sádkartonového podhledu na chodbě před datovým rozvaděčem VEC2 budou provedeny 2ks revizních dvířek 60x60 cm. Tímto zajistíme snadnou montáž kabelu v podhledu.

Trasa vnitřního vedení je ve výkresech dokumentace.

#### **BUDOVA VEC3 POZICE 1-12 = POZICE 25-36 A024**

Do budovy VEC3 budou HDPE trubky zaústěny novým průvrtem v rohu místnosti s elektrorozvaděči. Na HDPE trubky bude namontována plastová skříň.

Nad ní bude umístěn kříž pro rezervu kabelu a optickou spojku.

Nad sokl mezi obvodovou zdí a datovým rozvaděčem bude přichycena lišta 60x40 mm. Ta bude do datového rozvaděče zavedena z boku. Do železného pláště rozvaděče bude proveden otvor odpovídajících rozměrů. Kabel 48f bude v datovém rozvaděči ukončen v ODF 1U na konektorech SC/APC.

Vnitřní trasa směr VEC2 bude využívat nejprve stávajících žlabů, následně bude montována nová trasa ze žlabů MERKUR 50/50.

#### **BUDOVA N POZICE 1-12 = POZICE 13-24 A024 + REZERVA 1-12 NEUKONČENO**

Trasa HDPE končí v místnosti „Instalační uzel 103 v 1.PP. Optický kabel 48 bude veden v souběhu se stávajícím kabelem až do místnosti datového rozvaděče v 2.NP.

Kabel 48f bude v datovém rozvaděči ukončen v ODF 1U na konektorech SC/APC.

V rozvaděči nebudou ukončena rezervní vlákna 1-12, ale pouze vlákna 13-24 na poz. 1-12.



## MĚŘENÍ OPTICKÝCH VLÁKEN

Po montáži OK a ODF bude provedeno kontrolní měření útlumu přímou metodou a měření metodou zpětného rozptylu OTDR, a to na obou vlnových délkách 1310 nm a 1550 nm na všech ukončených vláknech. Měření OTDR bude provedeno při vhodném vstupním impulsu podle charakteru a délky trasy s předřadným vláknem alespoň délce 500 m.

Kontrolním optickým měřením na vláknech optických kabelů bude zjištěno, zda všechna vlákna OK mezi rozvaděči ODF jsou plně funkční, a zda jsou útlumy tras vyhovující a odpovídající parametrům optického kabelu a použité technologii spojování vláken svařováním.

Na základě vyhovujících měření je možno na vláknech zahájit provoz aktivní optické technologie. Investorovi budou předány protokoly měření útlumu a náměry OTDR jak v papírové, tak i v digitální podobě na datovém nosiči.



### **3. ROZPOČET**

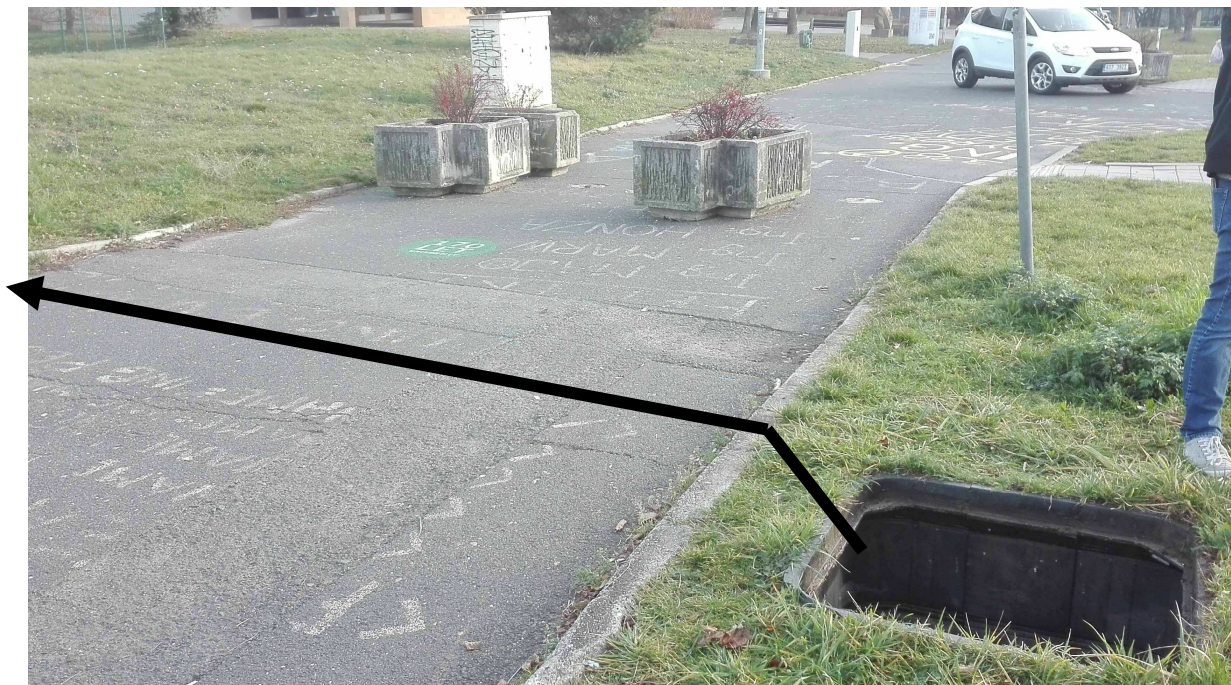




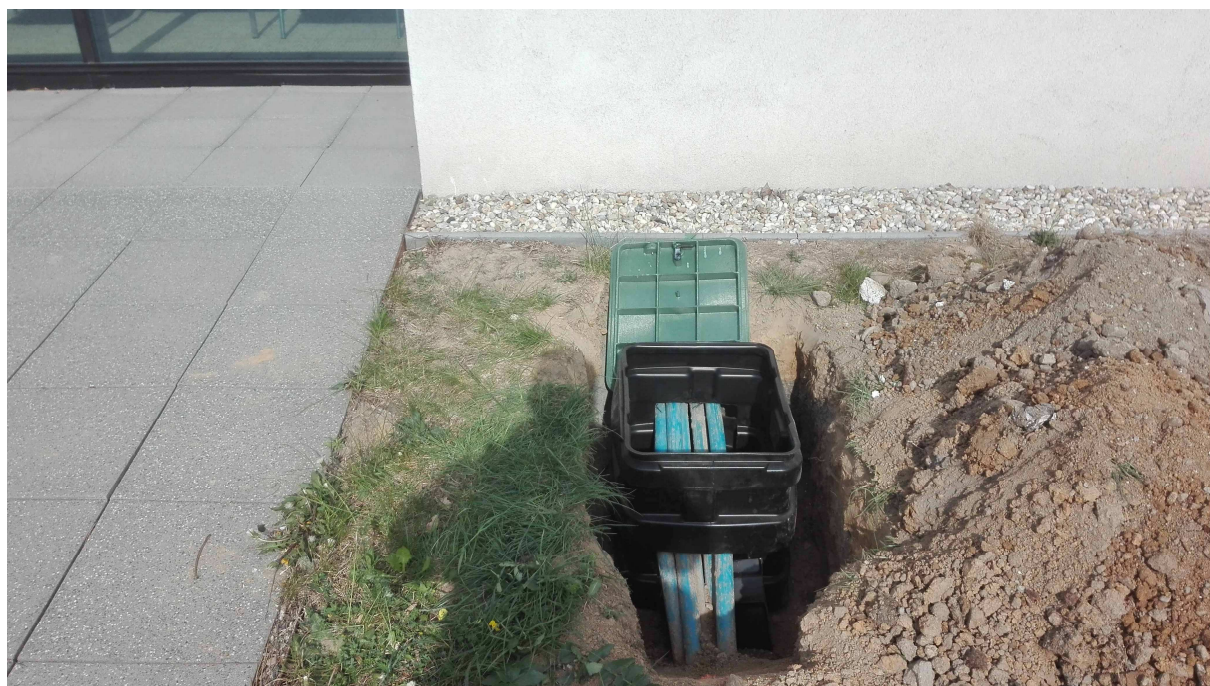
## **4. FOTODOKUMENTACE**



### KOMORA MEZI IET A MENZOU – OPTICKÁ SPOJKA



### KOMORA PŘED IET - PROTAHOVACÍ





## KOMORA MEZI VEC1 a VEC2 - PROTAHOVACÍ



## TELEKOMUNIKAČNÍ PŘÍPOJKA CPIT1





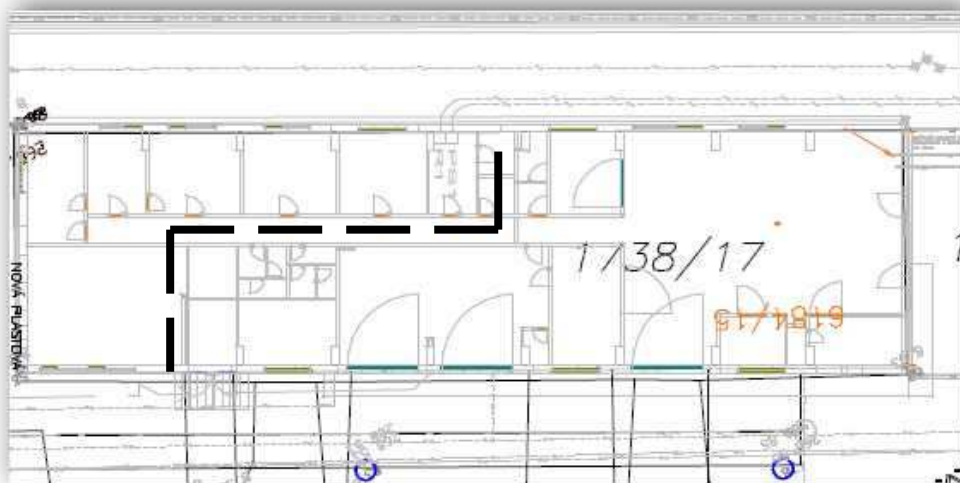
## TELEKOMUNIKAČNÍ PŘÍPOJKA VEC1



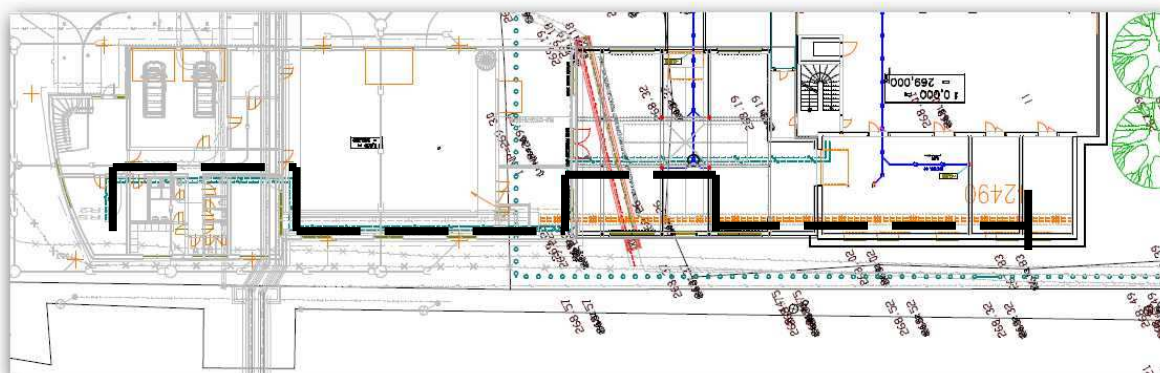
## TELEKOMUNIKAČNÍ PŘÍPOJKA VEC3



## VNITŘNÍ TELEKOMUNIKAČNÍ TRASA VEC1



## VNITŘNÍ TELEKOMUNIKAČNÍ TRASA VEC3





## **5. PŘÍLOHY**

- DATASHEET OPTICKÉHO VLÁKNA SM ALLWAVE ZWP
- DATASHEET OPTICKÉHO KABELU MIDIA
- DATASHEET OPTICKÉHO ROZVADĚČE DO SERVROVNY
- DATASHEET OPTICKÉ SPOJKY
- DATASHEET OPTICKÉHO ADAPTÉRU, PIGTAILU SC/APC
- DATASHEET OPTICKÉHO ROZVADĚČE VANA 1U



## **6. DOKLADOVÁ ČÁST**

„Zokruhování optických tras v areálu VŠB-TUO v Ostravě-Porubě“

	Organizace	oddělení	ze dne		číslo jednací
1	VŠB TU Ostrava, správa a provoz		8.6.	2020	VSB/20/017608VSB/20/014932
2	VŠB TU Ostrava, majetkové odd.				
3	Veolia Energie ČR, a.s.		20.4.	2020	RSMSS/20200420-003/ES
4	Veolia Průmyslové služby ČR a.s.		20.4.	2020	VPS/20200420-002/ES
5	ČEZ Distribuce a.s.		20.4.	2020	0101295261
6	ČEZ ICT Services a.s.		20.4.	2020	0700198223
7	Grid Services s.r.o.		20.4.	2020	5002130131
8	Ostravské komunikace a.s.		24.4.	2020	OKAS-2970/20/TSÚ/KI
9	Ostravské vodárny a kanalizace a.s.		22.6.	2020	7.4/8025/6366/20/Wei
10	CETIN a.s.		20.4.	2020	610727/20
11	OVANET a.s.		26.5.	2020	20-805
12	T-Mobile Czech republic a.s.		20.4.	2020	E17016/20
13	Vodafone Czech Republic a.s.		20.4.	2020	200420-1051163543
14	ČD Telematika a.s.		20.4.	2020	1202007091
15	České radiokomunikace a.s.		20.4.	2020	UPTS/OS/244233/2020
16	Telco Pro Services a.s.		20.4.	2020	0201057981
17	Dial Telecom a.s.		22.4.	2020	OV784677
18	ITSELF s.r.o.		25.5.	2020	20/002141
19	Optiline a.s., vydává SITEL		20.4.	2020	1412000964
20	SITEL spol. s.r.o.		20.4.	2020	1112001805
21	NEJ.cz, s.r.o.		6.5.	2020	VYJNEJ-2020-02031-01
22					
23					
24					
25					



## 7. VÝKRESOVÁ ČÁST

- PODA-VŠB-01/01 - SITUACE
- PODA-VŠB-01/02 - SCHÉMA HDPE
- PODA-VŠB-01/03 - SCHÉMA OK
- PODA-VŠB-01/04 - SCHÉMA VLÁKEN

**PODA** a.s.  
28. října 102 -11-  
702 00 OSTRAVA-MOR. OSTRAVA  
IČ: 25816179  
Telefon: 597 578 000