

# Pardubický kraj

## OBJEDNÁVKA



Č: 2023/00350  
OR/23/00258

**Objednavatel:**

Pardubický kraj
Komenského nám. 125
53211 Pardubice
IČ: 70892822
DIČ: CZ70892822
Číslo účtu: 220430336/0300

**Dodavatel:**

IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.	
Vodní 970/1	
60200 Brno	
IČ: 27689328	DIČ:
Číslo účtu: 2374640001/5500	

Vyhotoveno v Pardubicích, dne: 23.03.2023

Objednáváme u Vás:

Množství	MJ	Druh zboží	Cena včetně DPH
		<p>Objednáváme u vás zapracování chrániček vysokorychlostních sítí u projektu „Modernizace silnice II/362 Jedlová – hranice kraje do stupňů „DUR / DSP+ PDPS dle Vaší cenové nabídky ze dne 10.3.2023.</p> <p>Cena dle nabídky je max. 228 000,00 Kč bez DPH + 21 % DPH, tj. 275 880,00 Kč včetně DPH.</p> <p>Termín dodání: Návrh kabelové trasy - koncept do 45 dnů po objednání Zahájení projednání kabelové trasy do 7 dnů po odsouhlasení konceptu Kabelové trasy DÚR - čístopis do 7 dnů po projednání Kabelové trasy PDPS - koncept do 14 dnů po vydání územního rozhodnutí Kabelové trasy PDPS - čístopis do 7 dnů po odsouhlasení konceptu</p> <p>Způsob vyhotovení: koncept: pouze digitálně čístopis: 3 x tištěná forma + 1x CD-ROM</p> <p>Přílohy: 1. Cenová nabídka dodavatele 2. Požadavky na provedení a kvalitu kabelových tras v silnicích 2 a 3 třídy a dále při přípravě a výstavbě všech liniových staveb v intravilánu i extravilánu Pardubického kraje v 1.1 (digitálně)</p> <p>Splatnost daňových dokladů je 30 kalendářních dní od prokazatelného doručení daňového dokladu objednateli.</p>	275 880,00 Kč

Podepsáno dne:  
Miroslav Janovský Mgr.  
vedoucí odboru rozvoje

Vyřizuje:

Volejníková Alena Ing.	referent oddělení projektového řízení OR
Tel :	
e-mail: alena.volejnikova@pardubickykraj.cz	

**1. Identifikační údaje zhotovitele:**

Název : IM-Projekt, inženýrskén a mostní konstrukce, s.r.o.  
 Sídlo : Vodní 1, 602 00 Brno  
 Provozovna: Ohrazenická 169, 530 09 Pardubice  
 Korespondenční adresa : Vodní 1, 602 00 Brno  
 IČ: 276 89 328  
 DIČ: CZ27689328  
 Banka: Raiffeisenbank, a.s.  
 Adresa: Jánská 1/3, 602 00 Brno  
 Č.ú.: 237 464 0001/5500

**2. Rozsah**

V 05/2021 byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby "II/362 Jedlová - hranice kraje". Po zpracování této projektové dokumentace byl zaslán požadavek na zanesení kabelové trasy do projektové dokumentace dle "Požadavku na provedení a kvalitu kabelových tras v silnicích 2 a 3 třídy a dále při přípravě a výstavbě všech liniových staveb v intravilánu i extravilánu Pardubického kraje". Kabelové trasy budou navrženy v délce 7,19 km (celá stavba).

V rámci této činnosti budou provedeny následující práce:

- 2.1 Návrh kabelové trasy.
- 2.2 Projednání kabelové trasy ve stupni DÚR.
- 2.3 Doplnění do PDPS.

**3. Stupeň projektové dokumentace**

- 3.1 Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)
- 3.2 Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

**4. Termín dodání**

- |  |   |
|--|---|
| 4.1 Návrh kabelové trasy - koncept     | do 45 dnů po objednání                  |
| 4.2 Zahájení projednání kabelové trasy | do 7 dnů po odsouhlasení konceptu       |
| 4.3 Kabelové trasy DÚR - čístopis      | do 7 dnů po projednání                  |
| 4.4 Kabelové trasy PDPS - koncept      | do 14 dnů po vydání územního rozhodnutí |
| 4.5 Kabelové trasy PDPS - čístopis     | do 7 dnů po odsouhlasení konceptu       |

**5. Způsob vyhotovení**

- 5.1 koncept : pouze digitálně
- 5.2 čístopis 3 x Tištěná forma + 1xCD-ROM

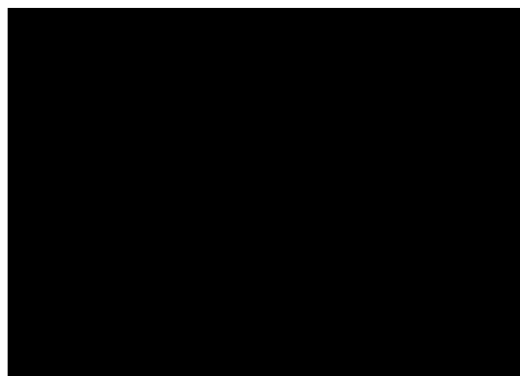
**6. Cenová kalkulace**

Číslo	Výkonové fáze			CELKEM
1.	Návrh kabelových tras			68 000,00
2.	Projektová dokumentace DÚR			68 000,00
3.	Inženýrská činnost DÚR			34 000,00
4.	Reprografické práce DÚR	3	3 500,00	10 500,00
5.	Projektová dokumentace PDPS			34 000,00
6.	Reprografické práce PDPS	3	4 500,00	13 500,00

<b>A</b>	<b>CELKEM (bez DPH)</b>		<b>228 000,00 Kč</b>
<b>B</b>	<b>DPH</b>	<b>21%</b>	<b>47 880,00 Kč</b>
<b>C</b>	<b>CELKEM (včetně DPH)</b>		<b>275 880,00 Kč</b>

**7. Poznámky**

- 7.1 Součástí ceny není projednání s případnými vlastníky dotčených pozemků.



Požadavky na provedení a kvalitu  
kabelových tras v silnicích 2 a 3 třídy a  
dále při přípravě a výstavbě všech  
liniových staveb v intravilánu i  
extravilánu Pardubického kraje

---

Verze dokumentu:

Verze	Datum	Jmeno	Popis
0.1	22.5.2020		Základní členění dokumentu
0.5	5.6.2020		Změna formulace, doplnění textu
0.6	7.6.2020		Finalizace připomínek, připraveno na první kolo veřejných připomínek
0.7	13.7.2020		Vypořádání připomínek
0.8	22.7.2020		Vypořádání připomínek
0.9	16.10.2020		Změna parametrů HDPE, doplnění textu
1.0	19.10.2020		Finalizace textu k externí diskuzi
1.1	2.3.2021		Doplnění vzorového umístění trubek a mikrotrubiček ve výkopu. Doplnění návaznosti na koncepci Kraje Vysočina

## Obsah

<b>Manažerský souhrn</b>	<b>5</b>
<b>Procesní postup</b>	<b>6</b>
<b>Požadavky na projektovou dokumentaci, výstavbu, přejímání, kontrolu a údržbu kabelových tras a všech souvisejících stavebních a provozních oblastí silnic ve správě Správy a údržby silnic Pardubického kraje</b>	<b>6</b>
<b>Roční plán výstavby či opravy silnic, kde budou vytvořeny kabelovody pro umístění sítí vysokorychlostních komunikací</b>	<b>6</b>
<b>Postup přípravy Ročního plánu</b>	<b>6</b>
<b>Časové umístění</b>	<b>6</b>
<b>Schvalovací workflow akcí</b>	<b>7</b>
<b>Technické prvky kabelového vedení</b>	<b>8</b>
<b>Trasy</b>	<b>8</b>
- základní trasa (všechny trasy vyjma silnic 2 a 3 třídy)	8
- standardní trasa - silnice 2 třídy	8
- standardní trasa - silnice 3 třídy	8
<b>HDPE</b>	<b>8</b>
<b>Velikost HDPE trubek</b>	<b>9</b>
- základní trasa	9
- standardní trasa - silnice 2 třídy	9
- standardní trasa - silnice 3 třídy	9
<b>Barevné provedení</b>	<b>9</b>
<b>Optické vedení</b>	<b>9</b>
RDS PK	9
TLM PK	9
REZ PK	9
<b>Ukládání kabelů a HDPE</b>	<b>10</b>
<b>Vedení na mostech</b>	<b>11</b>
<b>Chráničky v římsách</b>	<b>11</b>
<b>Vedení uvnitř mostní konstrukce</b>	<b>11</b>
<b>Vedení v chráničkách pod římsami</b>	<b>11</b>

<b>Komory pro optické kabely</b>	<b>11</b>
<b>Vzorové uložení HDPE trubek a mikrotrubiček ve výkopu</b>	<b>12</b>

## Manažerský souhrn

Uvedený materiál popisuje zajištění podpory výstavby vysokorychlostních sítí v regionu Pardubického kraje v souladu se zákonem na podporu výstavby vysokorychlostních sítí<sup>1</sup>. Dokument lze brát pro liniové stavby obecně, ale konkrétně sám technicky popisuje ukládání HDPE trubek pro uložení optických kabelů do všech povrchů silničního tělesa jako je komunikace, mostky, propustky a další. Materiál slouží pro správce komunikací, pro technický dozor při stavbě či rekonstrukci i pro projektanty při přípravě staveb. Dokument obsahuje také workflow dosažení instalace optické trasy a její uvedení do provozu. Současně definuje kroky k vytvoření ročního plánu prací, přípravu ke schválení Radou Pk řeší i AdHoc doplnění plánu.

Při přípravě dokumentu jsme komunikovali s kolegy z Plzeňského kraje, kraje Vysočina i s kolegy z ŘSD ČR. Dokument si vzal za základ PPK KAB (PPK - Požadavky na provedení a kvalitu KAB - kabely) což je veřejný dokument vystavený na stránkách ŘSD ČR sloužící k zajištění popisu jednotných potřeb investora směrem k projektantům a správcům komunikací. Zohlednili jsme i nejnovější trendy ve výstavbě kabelových tras u liniových staveb silničního typu například technologií LayJet. Zároveň dokument umožňuje instalaci i formou umístění HPDE mikrotrubiček uvnitř velké HDPE trubky pro místa s potřebnou vysokou hustotou tras.

Dokument je v souladu se Strategií ICT rozvoje Pardubického kraje, neboť podporuje elektronizaci agend území a zároveň je významným krokem výpomoci šíření Regionální datové sítě. Mimo tuto krajskou strategii přispívá dokument k celoevropské digitální strategii (Digital Strategy).

Dokument je dále v souladu s opatřeními uvedenými v Akčním plánu 2.0, které se týkají koordinace výstavby liniových staveb, věcných břemen, vnitřních komunikačních vedení v obytných budovách a byl přijat na jednání vlády v 4.11.2019.

Dokument je v souladu s Konceptí výstavby tras telekomunikačních sítí v silničních pozemcích Kraje Vysočina verze 1.0

---

<sup>1</sup> Zákon č. 194/2017 Sb. o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů

## Procesní postup

### Požadavky na projektovou dokumentaci, výstavbu, přejímání, kontrolu a údržbu kabelových tras a všech souvisejících stavebních a provozních oblastí silnic ve správě Správy a údržby silnic Pardubického kraje

V souladu s normativou státního investora v oblasti výstavby dálnic a silnic ŘSD ČR připravilo oddělení informatiky KrÚ Pk následující požadavky pro Strategii výstavby sítí vysokorychlostních elektronických komunikací v Pardubickém kraji s názvem *Požadavky na provedení a kvalitu kabelových tras v silnicích 2 a 3 třídy a dále při přípravě a výstavbě všech liniových staveb v intravilánu i extravilánu Pardubického kraje*. Cílem dokumentu je zajistit jednotný technický předpis požadavků na instalaci a vedení kabelových tras a zajistit tak podklady i pro projektovou přípravu staveb a rekonstrukcí liniových a dalších staveb.

### Roční plán výstavby či opravy silnic, kde budou vytvořeny kabelovody pro umístění sítí vysokorychlostních komunikací

S ohledem na potřeby rozvoje regionu RPK stanovuje požadavky na projektovou dokumentaci, výstavbu, přejímání, kontrolu a údržbu kabelových tras a všech souvisejících stavebních i provozních oblastí silnic ve správě Pardubického kraje, Správy a údržby silnic Pardubického kraje (dále SÚS) a případně dalších zakládaných a zřizovaných organizací Pardubického kraje.

Zároveň RPK pro podporu výstavby vysokorychlostních sítí v regionu ukládá odboru dopravy KrÚ Pk ve spolupráci se SÚS, případně odborem zajišťujícím majetkové investice vytvoření pravidelného dokumentu *Roční plán výstavby či opravy silnic*, kde budou vytvořeny kabelovody pro umístění sítí vysokorychlostních komunikací. Vlastníkem kabelovodu bude vždy Pardubický kraj.

Další liniové stavby metodiky využijí, avšak nejsou zahrnuty v pravidelném ročním plánu, ani v jeho vyhodnocení.

### Postup přípravy Ročního plánu

Pro zajištění jednotného postupu je Odbor dopravy KrÚ Pk prostřednictvím SÚS Pk a příslušného odboru KrÚ Pk zajišťujícího majetkové investice povinen připravit do poloviny prosince každého roku plán oprav a výstavby komunikací se zajištěním výstavby optických kabelových tras podle požadavku oddělení informatiky KrÚ Pk. Po schválení plánu RPK mohou být prováděny změny v kalendářním roce max 10 % objemu po schválení Odborem dopravy a oddělením Informatiky KrÚ Pk. Při dosažení 10% změny musí být roční plán opětovně schválen Radou Pardubického kraje. Další i AdHoc změny v ročním plánu procházejí schválením RPK. Podklady zajišťuje Odbor dopravy se schválením oddělení informatiky.

### Časové umístění

Odbor dopravy současně s předložením ročního plánu výstavby a opravy předloží vypořádání předchozího ročního plánu současně s AdHoc schválenými změnami a stavem dokončení Díla a Ročního plánu oprav a výstavby s ohledem na akceptaci Díla.



Po položení kabelů a optického vedení SÚS zajistí vyhotovení polohopisu skutečného provedení stavby, který bude vztažen ke staničení dané komunikace. Polohopis bude zpracován podle datového předpisu oddělení informatiky pro vložení do aplikace Optická kniha.

### **Schvalovací workflow akcí**

Každý stupeň projektové dokumentace musí být schválen vedoucím oddělení informatiky kraje nejpozději 30 dnů po předání na podatelnu kraje.

Předání podkladů skutečného stavu musí proběhnout do 30 dnů a je součástí akceptace Díla. Bez předané projektové dokumentace skutečného provedení je Dílo bráno jako nehotové a je bráno jako vada Díla bránící převzetí.

## Technické prvky kabelového vedení

Kabelová vedení v silnicích a líniových stavbách PK slouží především pro:

- komunikaci telematických zařízení v majetku PK
- komunikaci dispečinků a složkám IZS
- komunikaci Pardubického kraje v rámci Regionální Datové sítě PK

Kabelové trasa je tvořena na základě § 13, bod e) a i), a § 14, bod 3 zákona 13/1997<sup>2</sup> Sb. a slouží pro potřeby vlastníka silnice jako součást a příslušenství silnice, pokud se nachází na silničního pozemku. Vložením kabelového vedení do komunikace vlastníkem slouží zároveň i k její ochraně před dalšími fyzickými zásahy jinými subjekty.

Vlastní trasa se dělí na profily, tedy šachta (spojka) hdpe trubka či mikrotrubička, spojka na trase a šachta (spojka). Inspekční šachty se nezapočítávají do profilu pokud není trubka či mikrotrubička přerušena.

Tento jeden profil umožňuje zatažení či zafouknutí optického kabelu.

*Ostatní líniové stavby nepoužijí zákon 13/1997 Sb.*

### Trasy

Z pohledu počtu a určení typů tras se rozlišují 3 typy tras:

**- základní trasa (všechny trasy vyjma silnic 2 a 3 třídy)**

umístění jedné HDPE (RDS PK)

**- standardní trasa - silnice 2 třídy**

umístění 3x HDPE (RDS PK, TLM PK, REZ PK)

**- standardní trasa - silnice 3 třídy**

umístění 2x HDPE (RDS PK, TML PK)

### HDPE

Polyethylen s vysokou hustotou, někdy označovaný jako vysokohustotní polyethylen, anglicky nazývaný High density polyethylene (HDPE), nebo polyethylene high-density (PE-HD) je termoplast (zdroj Wikipedie) s vhodnými vlastnostmi pro provádění instalací kabelových tras. HDPE trubky pro vytvoření kabelových tras v PK musí splňovat:

HDPE trubky/chráničky tlustostěnné, zemní pro přímou pokládku do země. HDPE trubky musí umožňovat zafouknutí či zatažení optického kabelu podle specifikací v tomto dokumentu. HDPE trubky musí obsahovat ochranu proti UV záření a nesmí obsahovat recyklát. HDPE trubky jsou požadovány dielektrické. HDPE trubky mají vnitřní lubrikační vrstvu či jiné technické prvky pro snížení tření optického kabelu.

Z důvodu úspory budoucího času instalací a cenového zlevnění jsou v prioritních liniích požadovány

---

<sup>2</sup> Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

pokládky chrániček HDPE 50/43, kromě rezerv, už dále dělených na vnitřní, tenkostěnné, mikrotrubičky s vnitřním průměrem min. 10mm (např. 12/10) pro optické kabely do počtu vláken 96ks v jedné trubičce. Případné odbočení z trasy je možné pouze v šachtě.

### **Velikost HDPE trubek**

Velikost HDPE trubek označuje vnější a vnitřní průměr (vždy pro venkovní instalace i s UV ochranou):

#### **- základní trasa**

14/10

#### **- standardní trasa - silnice 2 třídy**

40/33 (možno nahradit 5x HDPE 14/10, nebo 50/43 s uvnitř instalovanými 7 x 12/10)

#### **- standardní trasa - silnice 3 třídy**

14/10

### **Barevné provedení**

V rámci barevného provedení je povinné následující barevné provedení či značení HDPE trubek

#### **RDS PK**

červená s možným potiskem RDS PK

#### **TLM PK**

zelená s možným potiskem TLM PK

#### **REZ PK 1-n**

šedá s možným potiskem REZ PK

### **Optické vedení**

Optické kabely se vždy v celé délce ukládají do venkovních jednopláškových barevných ochranných trubek z HDPE.

Druhy použitého kabelu se dělí na minimálně na 2 povinné typy.

#### **RDS PK**

Optický kabel Single mode fibre SMF

- splňující standard ITU-T G.657.A1 (např. AllWave Flex) v aktuální verzi standardu

- SMF 96x9/125, 12 vláken v trubičce

#### **TLM PK**

Optický kabel SMF

- splňující standard ITU-T G.657.A1 (např. AllWave Flex) v aktuální verzi standardu

- SMF 24x9/125, 12 vláken v trubičce

#### **REZ PK**

HDPE trubka neobsahuje optický kabel. Jedná se o rezervu.

## Ukládání kabelů a HDPE

Ve volné trase se HDPE trubky ukládají do kabelové rýhy, na mostech se vedou chráničkami v římsách nebo na kabelových žlabech vnitřním prostorem mostů. Vedení kabelů zavěšením pod mosty je možné pouze ve výjimečných případech při rekonstrukcích nebo při doplnění kabelové trasy na stávající komunikaci dosud provozovanou bez kabelů.

Pod zpevněnými plochami (např. křižování komunikací) se HDPE trubky vedou v kabelovodech nebo v kabelových prostupech.

Pro zajištění tlakutěsného ukončení a uzavření HDPE chráničky musí být na obou koncích tlakutěsná plastová koncovka.

V případě průchodu kabelové trasy pod zpevněnou plochou určenou např. k osazení betonových svodidel se provede pokládka HDPE trubek dříve s tím, že do trasy se založí rezervní chránička typu KOPOFLEX 110/94 mm se zatahovacím lankem.

Do kabelové rýhy se ukládají HDPE trubky ve volné trase. Poloha rýhy se volí tak, aby mezi hranou vozovky a hranou nejbližšího kabelu/HDPE trubky bylo nejméně 100 mm.

Před zásypem kabelové rýhy musí být uloženy HDPE trubek a zavíčkování nebo zapěnění chrániček odsouhlaseno stavebním dozorem nebo správcem stavby se zápisem do stavebního deníku.

Dno rýhy je v hloubce cca 450-500 mm. Kabely a optotrubky musí být uloženy do pískového lože tloušťky nejméně 80 mm pod povrchem kabelu/optotrubky a kryty stejnou vrstvou. Výjimkou jsou místa, kde šířka vyhrazeného pásma neumožňuje dodržení této vzdálenosti a je nutné sesvazkování HDPE trubek (např. obejít základů, nadjezdů, atd.).

Při zásypu rýhy se do výšky 100 mm nad horní hranu HDPE trubek položí výstražná fólie oranžové barvy. Zemina musí být při zásypu přiměřeně hutněna, aby nedošlo k propadu zeminy.

Minimální krytí či hloubka kabelové trasy a tedy i hloubka výkopu platí i při vybočení nebo odbočení kabelové trasy do dalších prostor komunikace. V místech, kde by hluboký výkop porušil odvodňovací systém a následně i stabilitu násypu či zářezu, lze připustit min. krytí 200 mm. V těchto případech sníženého krytí se provádí zákryt pískového lože betonovými nebo plastovými zákrytovými deskami dle ČSN 33 2000-5-52.

Po zafouknutí optického kabelu se konce optotrubek opatří průchodkami pro optický kabel.

Preferencí je trasa co nejpřímější s co nejmenším počtem, ale i poloměrem ohybů.

Vedení trasy a místa instalace spojek trubek HDPE se uvede do dokumentace stavby ve formátu a přesnosti zaměření pro DTM kraje.

## Vedení na mostech

### Chráničky v římsách

Chráničky HDPE trubek musí být z dvouplášťových korugovaných tyčových trub z HDPE 50/41 s hladkým vnitřním povrchem (např. KOPODUR) s UV ochranou. Jednotlivé tyče délky zpravidla 6 m se spojují násuvnými spojkami s těsnícím kroužkem dodávanými s trubkami. Tyčová chránička přesahuje římsu o cca 0,2 m; na přesah se navlékne spojka pro připojení HDPE trubky. Násuvné spojky mohou být ohebné, ohyb však nesmí být 1 násobkem průměru HDPE trubky v délce 200 mm.

Před zabetonováním říms musí být uložení chrániček odsouhlaseno stavebním dozorem nebo správcem stavby se zápisem do stavebního deníku.

HDPE trubky se do chrániček v římsách zatahují z důvodu výrazné délkové roztažnosti na celou délku mostu bez přerušení v případných zatahovacích komorách. Naspojkování na volnou trasu se ze stejného důvodu provede nejméně 10 m od vstupu do mostní chráničky.

### Vedení uvnitř mostní konstrukce

HDPE trubky se vedou na ocelových žárově zinkovaných roštech nebo v kabelových žlabech připevněných na stěny nebo strop komory. S ohledem na výraznou délkovou roztažnost optotrubek se ve vstupních komorách opěr mostu provede dilatační smyčka. Doporučuje se vstup závěrnou zdí v ose komunikace, přičemž se provede dilatační smyčka s minimálním poloměrem 2 m v horizontální rovině pomocí stropních závěsů.

### Vedení v chráničkách pod římsami

Vedení kabelů zavěšením pod mosty je možné, avšak nesmí být použito vedení ve žlabech, ale uložení v troubách typu HOBAS DN 150 až 200 v omezené délce do 150 m tak, že se v místech lehce přístupných, tj. do výšky cca 4 m (u opěr), se místo trub typu HOBAS použije ocelová silnostěnná trouba s protikorozní úpravou (případně se ocelová trouba ochrání výše zmíněnou průběžnou laminátovou troubou).

Naspojkování na volnou trasu se z důvodu výrazné délkové roztažnosti optotrubek provede nejméně 10 m od vstupu do mostní chráničky.

## Komory pro optické kabely

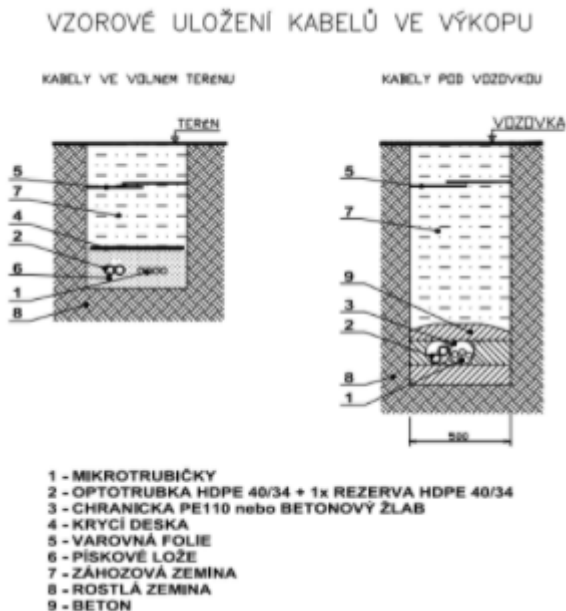
Pro uložení spojek optických kabelů se používají kabelové šachty typu např. ROMOLD 80.63/44, kde je rovněž kabel stočen do smyčky pro vytvoření rezervy. Komory se umísťují podle potřeby v trase. Většinou poblíž mostků či dalších bodů zájmu. Pro ochranu proti vandalům mají poklop zapuštěn 100 až 200 mm pod úroveň terénu a překryt zeminou. Poklopy komor musí být vodotěsné či zajištěno obdobné technické řešení zamezující vstup vody (zvon, atd). Vstup/výstup HDPE trubek a do plastových komor se provádí pouze pomocí typových vodotěsných průchodek. Nelze použít pouhé zapěnění montážní pěnou.

Standardně na rovných trasách lze zafukovat optická vlákna do 2 km a tedy součástí stavby musí být naprojektování potřebného počtu komor pro umožnění zafukování optického kabelu podle specifikací. V případě ohybů směrových, nebo výškových kabelové trasy projektant navrhne vhodné

umístění kabelových komor pro zajištění instalace optického kabelu v rámci stavby, nebo v dalším čase.

Zakrytou komorou pro optické kabely jsou sníženy provozní náklady správce na údržbu komor a tras na minimální hodnotu. Taktéž náklady na údržbu terénu jsou minimálně navýšené.

## Vzorové uložení HDPE trubek a mikrotrubiček ve výkopu



## Použité zkratky:

RPk - Rada kraje Pardubického kraje

Optická kniha - aplikace GIS sloužící pro katalogizaci optických sítí v rámci silnic v majetku Pardubického kraje

SUS - Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Podpora výstavby vysokorychlostních sítí – Zákon č. 194/2017 Sb., o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací

Akční plán 2.0 - Na návrh Ministerstva průmyslu a obchodu ministři na vládním jednání přijali Akční plán 2.0. Má zjednodušit, zrychlit a zlevnit budování vysokorychlostních sítí elektronických komunikací včetně 5G sítí. Opatření uvedená v Akčním plánu 2.0 se týkají koordinace výstavby liniových staveb, věcných břemen, vnitřních komunikačních vedení v obytných budovách, rádiových kmitočtů nebo technických profesí. Přijato 4.11.2019, usnesení číslo 778 -

<https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/2019/11/Akcni-plan-2-0.pdf>

Optické vedení - Vytvoření optické trasy skládající se z minimálně High density polyethylene dále jen HDPE

Kabelová trasa - trasa kabelového vedení s uloženou HDPE trubkou o definované velikosti

Kabelovod - podzemní objekt určený k uložení kabelů bez dalších zemních prací zatažením. Tvoří jej kabelové komory (šachty) spolu s tělesem kabelovodu, jež je obdobou kabelového prostupu

SMF - Single mode fiber

Kabelová šachta - uzavřený podzemní objekt určený k zatažení a odbočení kabelů a uložení kabelové

spojky

Kabelový prostup – podzemní sestava souběžných ochranných trub uložených pod zpevněnou částí komunikace a umožňující následné protažení kabelů i optotrubek

PDZ - proměnné dopravní značení

MKS - městský kamerový systém

SKS - Silniční kamerový systém

WIM- vysokorychlostní vážení vozidel

IZS - Integrovaný záchranný systém (PČR, ZZS, HZS, další podpůrné složky)

ZPI - zařízení provozních informací

Informační portál - portálová konstrukce s instalovanou PDZ, ZPI a dalším telematickým zařízením

Meteo - automatická meteorologická stanice zajišťující monitoring stavu počasí a silnice

ADS - automatické sčítače dopravy (většinou fyzicky instalovány smyčky detekující vozidla a přiřazující do jednotlivých kategorií)

Telematická zařízení - ASD, MKS, SKS, Meteo, ZPI, PDZ, ZPI, WIM a další zařízení

DTM - Digitálně technická mapa