

OBJEDNATEL	DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA a.s. PODĚBRADOVA 494/2, 702 00 OSTRAVA TEL: 597 401 048, Karel.Navratil@dpo.cz, www.dpo.cz		
ZÁSTUPCE OBJEDNATELE	ING. KAREL NAVRÁTIL		

OZN. ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PODPIS

PROJEKTANT	ALEXA-PROJEKCE, s.r.o. MIKŠÍČKOVA 1060/9, 615 00 BRNO, IČ 046 30 068 TEL: 541 218 099, info@alexa-projekce.cz, www.alexa-projekce.cz		<b>Alexa – projekce s.r.o.</b> Projekce sdělovacích rozvodů Sídlo: Mikšičkova 1060/9, Židenice, 615 00 Brno Kancelář: Minská 27a, 616 00 Brno tel.: 541 218 099
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	4354-09-22		
ZODP. PROJEKTANT	ING. KAREL ALEXA	<i>K.Alexa</i>	
VYPRACOVAL	BC. PETR VÍTEK	<i>P.Vitek</i>	
KONTROLOVAL	ING. KAREL ALEXA	<i>K.Alexa</i>	

GENERÁLNÍ PROJEKTANT	IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JIŘÍ JANÍK	<i>J.Janik</i>		
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	ORP: STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA	KATASTR: MORAVSKÁ OSTRAVA		
STAVBA: <b>MODERNIZACE TT NA UL. VÍTKOVICKÁ  V ÚSEKU UL. 28.ŘÍJNA AŽ UL. ŽELEZÁRENSKÁ</b> ČÁST: <b>SO 15-61 - WIFI ANTÉNA A PŘÍPRAVA PRO KAMEROVÝ SYSTÉM (DPO)</b>			FORMÁT	A4
			DATUM	PROSINEC 2022
			STUPEŇ	DUSP+DPS
			ČÍSLO ZAK.	2021716
			MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>D.2.15.61.01</b>	ČÍSLO PARÉ:

Dokumentaci lze užívat pouze ve smyslu příslušné smlouvy o dílo výkres, či jeho část, může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu IM-Projekt, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.

## OBSAH:

<b>1. VŠEOBECNÁ ČÁST</b>	<b>2</b>
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.2. ÚČEL STAVBY	3
1.3. ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU	4
1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	5
1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY	6
1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI	6
1.7. PODKLADY	6
1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA	7
<b>2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>7</b>
2.1. Rozvaděč	8
2.2. Rozvod sítě	8
2.3. Důležité upozornění:	8

## **1. VŠEOBECNÁ ČÁST**

### **1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název stavby:	Modernizace TT na ul. Vítkovická v úseku ul. 28.října až ul. Železárenská
Druh stavby:	Stavba dráhy
Druh stavebního objektu:	Rozvod sdělovacího vedení
Stupeň dokumentace:	DUSP+DPS - Dokumentace pro uzemní a stavební povolení (Dokumentace pro společné povolení stavby dráhy) + Dokumentace pro provádění stavby
Kraj:	Moravskoslezský
Obec s rozšířenou působností:	Statutární město Ostrava
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Statutární město Ostrava
Obecní úřad :	ÚMO Moravská Ostrava a Přívoz
Katastrální území:	Moravská Ostrava - 713520
Stavebník a objednatel PD:	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava 702 00 OSTRAVA www.dpo.cz Tel.: 597 401 111 IČ: 619 74 757
Vlastník SO:	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava 702 00 OSTRAVA
Správce SO:	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava 702 00 OSTRAVA
Provozovatel SO:	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava 702 00 OSTRAVA
Generální projektant:	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o . Vodní 1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 IČ: 276 89 328

Hlavní inženýr projektu: Ing. Jiří JANÍK  
email: jiri.janik@im-projekt.cz  
Tel.: 721 021 381

Projektant PS/SO: Alexa – projekce s.r.o.  
Mikšíčkova 1060/9, Židenice  
615 00 Brno  
www.alexaprojekce.cz  
Mail: info@alexaprojekce.cz  
Tel.: 541218099

Zodpovědný projektant : Ing. Karel Alexa  
Mail: info@alexaprojekce.cz  
Tel.: 541218099

Přílohu zpracoval: Bc. Petr Vítek  
Mail: vitek@alexaprojekce.cz  
Tel.: 737760440

## **1.2. ÚČEL STAVBY**

- Hlavním předmětem stavby „Modernizace TT na ul. Vítkovická v úseku ul. 28.října až ul. Železárenská“ je rekonstrukce odvodnění TT, spodku TT, svršku TT a krytu TT na ul. Vítkovická. Modernizace TT bude provedena v délce 714m (Kolej č.1 - západní). Celková délka úprav GPK (ZÚ - KÚ) je navržena v dl. 808m (Kolej č.1 - západní). Začátek úseku bude umístěn za kolejovými konstrukcemi tramvajového trojúhelníku na křižovatce ul. 28.října / Vítkovická. Konec úseku bude umístěn v přímé před tramvajovou zastávkou "Dolní Vítkovice Hlubina". Jedná se o dvoukolejnou tramvajovou trať, přičemž tramvajový pás je v ul. Vítkovická umístěn ve středu hlavního dopravního prostoru mezi jízdními pruhy. Směrový oblouk za ul. Železárenská se pak nachází na segregovaném tramvajovém tělese.
- Koleje budou směrově i výškově vedeny ve stávající stopě, pouze v prostoru zastávky "Don Bosco" dojde k rozšíření osově vzdálenosti kolejí z 3,100m na 3,450m, pro možnost míjení tramvají a autobusů v zastávce s vstřícnými nástupními ostrůvky. Východní kolej č.2 se oddálí od západní koleje pomocí S-motivů. Obě koleje budou nově tvořeny širokopátními kolejnicemi 57R1 uloženými v konstrukci pevné jízdní dráhy typu W- Tram. Pevná jízdní dráha bude vybavena antivibračními rohožemi, kolejnice budou vybaveny systémovými bokovnicemi a návleky na paty kolejnic. Tato opatření budou mít za následek snížení hluku a vibrací od tramvajového provozu - blízká obytná zástavba. TT bude na ZÚ a KÚ plynule napojena na st. TT.
- Součástí stavby bude i rekonstrukce zastávky "Don Bosco". Nástupiště zastávky budou upraveny na normové parametry – délka nástupních hran 67m, volná šířka nástupiště 2,500m. Nástupiště budou oboustranně zpřístupněna nasvětlenými přechody pro chodce. Nástupní hrany a místa pro přecházení budou vybaveny výstražnými světly (blikajícími při příjezdu vozidel MHD). Zastávka bude vybavena novými označníky, novým městským mobiliářem (zábradlí, zastávkové přístřešky, lavičky, odpadkové koše). Bude provedena příprava pro vybavení zastávek kamerovým systémem, WiFi anténou a výhledově i inteligentním informačními panely.

- Součástí stavby tedy bude i úprava celého uličního profilu ul. Vítkovická v oblasti zastávky "Don Bosco". Stavební úpravy budou zahrnovat nejenom úpravy vlastní silnice III/4793 (ul. Vítkovická), ale i úpravu navazujících chodníků a cyklostezek, včetně úprav napojení komunikace z ul. Dr. Malého.
- V celém úseku modernizace TT, bude provedena obnova trakčního trolejového vedení, která bude zahrnovat obnovu většiny trakčních stožárů, včetně nových převěsů, izolátorů, závěsů, trolejových lan, úsekových děličů, napájecích bodů... V celém úseku bude nově provedeno ukolejnění úsekových děličů a napáječů, včetně příčného propojení kolejnic. V celém úseku bude též provedena obnova veřejného osvětlení, která bude zahrnovat obnovu rozvodů silového vedení, zřízení nových stožárů VO a svítidel.
- V oblasti úprav zastávky "Don Bosco", budou dále provedeny následující práce: Přípojka silového vedení NN (DPO); Přeložka silového vedení VN (VEOLIA PS); Přeložka vodovodního řádu (OVAK), Přeložka NTL plynovodu (GasNet); Současně bude provedena náhradní výsadba zeleně.
- Vzhledem k hloubkám bude muset být měřena přítomnost metanu. Prosím popis do TZ - Při výkopových pracích hlubších než 0,8m je nutný dozor pracovníka bezpečnostního dohledu - měření metanu. Při koncentraci metanu >0,5% v místě výkopových prací, je nutné výkopové práce přerušit až do doby odvětrání výkopu. Naměřené hodnoty metanu je nutné zaznamenat do stavebního deníku.

### **1.3. ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU**

Součástí objektu je úplná příprava kabelových tras pro instalaci kamerového systému a bezdrátové sítě v prostoru řešené zastávky Don Bosco.

U silového rozvaděče RJ bude umístěn venkovní datový rozvaděč Thalassa o rozměrech 750x500x420. Rozvaděč bude napojen na PVSEK OVANET silnostěnnou mikrotrubičkou 14/10. Pro připojení rozvaděče bude připraven vývod z kabelové trasy OVANET, řešené samostatnou komunikací. Z rozvaděče budou vedeny trubky HDPE Ø 40 k jednotlivým koncovým bodům sítě -

Kamera CAM 1 – na trakčním stožáru č. 25 na ostrůvku zastávky ve směru k ul. Železárenská. Dodávka kamery včetně kabeláže, případně napájení bude dodávkou vlastníka sítě, společností OVANET v rámci jiné investiční akce.

Kamera CAM 2 – na kamerovém sloupu na ostrůvku zastávky ve směru k ul. 28. října. Dodávka kamery včetně kabeláže, případně napájení bude dodávkou vlastníka sítě, společností OVANET v rámci jiné investiční akce.

Kamera CAM 3 – na trakčním stožáru č. 18 na rohu ulice Vítkovická a vjezdu k nákupnímu centru. Dodávka kamery včetně kabeláže, případně napájení bude dodávkou vlastníka sítě, společností OVANET v rámci jiné investiční akce.

WI-FI AP - na trakčním stožáru č. 25 na ostrůvku zastávky ve směru k ul. Železárenská. Pro AP bude připraven prostup do stožáru. Dodávka přístupového bodu včetně kabeláže, případně napájení bude dodávkou vlastníka sítě, společností OVANET v rámci jiné investiční akce. Anténa bude umístěna ve výšce cca 5m.

Sloup pro kameru CAM2 bude mít výšku 5m nad zemí, celková délka 6m. Stožár bude ocelový, žárově zinkovaný 85µm, ve spodní části stožáru nad zemí bude opatřen otvorem pro montáž příslušenství. Bude použit typ určený pro kamerové systémy - se zvýšenou tuhostí konstrukce pro zabránění kmitání vrcholu stožáru. Stožár bude vetknutý do betonové patky o rozměrech cca

600x600, hloubky 1100. (Rozměry jsou orientační).

Do stožáru TV č.1 bude připravena trasa pro umístění kamery a připojení SEK OVANET. Od předpokládaného bodu sítě OVANET bude připravena trubka HDPE40. Trubka bude zatažena základem stožáru do dutiny stožáru. V trubce bude připravena MT HDPE 14/10. Trubička bude zatažena do dutiny stožáru a vyvedena do výšky 4,5m nad povrch. Trubička bude vytažena ze stožáru a zakončena záslepkou ve výšce 4,5m s rezervou min. 2m. V terénu bude do napojení na SEK OVANET zakončena záslepkou. Trubka HDPE40 bude zakončena koncovou PLASSON.

Do stožáru TV č.37 bude připravena trasa pro umístění kamery a připojení SEK OVANET. Od předpokládaného bodu sítě OVANET bude připravena trubka HDPE40. Trubka bude zatažena základem stožáru do dutiny stožáru. V trubce bude připravena MT HDPE 14/10. Trubička bude zatažena do dutiny stožáru a vyvedena do výšky 4,5m nad povrch. Trubička bude vytažena ze stožáru a zakončena záslepkou ve výšce 4,5m s rezervou min. 2m. V terénu bude do napojení na SEK OVANET zakončena záslepkou. Trubka HDPE40 bude zakončena koncovou PLASSON.

Celková délka tras je 238m.

#### 1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

OBJEKT	NÁZEV OBJEKTU	VLASTNÍK	SPRÁVCE	PROVOZOVATEL	INVESTOR	ÚZEMNÍ R. - ZÁVAZNÉ STAN.	STAVEBNÍ POVOLENÍ
SO 10-01	PŘÍPRAVA A ÚPRAVA ÚZEMÍ (MOAP)	SMO	TS MOAP	-	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ (ÚMO MOAP-OSŘP)
SO 11-01	SVRŠEK A SPODEK TRAMVAJOVÉ TRATI (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ
SO 12-01	TRAMVAJOVÁ ZASTÁVKA „DON BOSCO“ (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ
SO 15-01	AKTIVNÍ PRVKY BEZPEČNOSTI (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ
SO 15-02	SILOVÉ VEDENÍ NN (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ
SO 31-01	TRAKČNÍ TROLEJOVÉ VEDENÍ (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ
Užité zkratky:							
DPO - Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 702 00 OSTRAVA							
DÚ - Drážní úřad, Sekce infrastruktury Územní odbor Olomouc, Oddělení ostatních drah a vleček, Nerudova 1, 779 00 OLOMOUC							
GasNet - GasNet, s.r.o., Klášská 940/96, 400 01 ÚSTÍ NAD LABEM							
GridServices - GridServices, s.r.o., Plynárenská 499/1, 602 00 BRNO							
MMO-OD - Magistrát města Ostravy, Odbor dopravy, Oddělení silnic, mostů, rozvoje a organizace dopravy, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA							
MMO-OOŽP - Magistrát města Ostravy, Odbor ochrany životního prostředí, Oddělení vodního hospodářství, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA							
MMO-OÚPSŘ - Magistrát města Ostravy, Odbor územního plánování a stavebního řádu, Oddělení stavebně správní, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA							

OBJEKT	NÁZEV OBJEKTU	VLASTNÍK	SPRÁVCE	PROVOZOVATEL	INVESTOR	ÚZEMNÍ R. - ZÁVAZNÉ STAN.	STAVEBNÍ POVOLENÍ
	MSK - Moravskoslezský kraj, 28.října 117, 702 18 OSTRAVA						
	OKAS - Ostravské komunikace a.s., Novoveská 1266/25, 709 00 OSTRAVA						
	OVAK - Ostravské vodárny a kanalizace a.s., Nádražní 3114/28, 702 00 OSTRAVA						
	SMO - Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA						
	SSMSK - Správa silnic Moravskoslezského kraje, p.o., Úprkova 795/1, 702 23 OSTRAVA						
	TS MOAP - Technické služby Moravská Ostrava a Přívoz, p.o. Harantova 3152/28, 702 00 OSTRAVA						
	ÚMO-MOAP-OSŘP - Úřad městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, Odbor stavebního řádu a přestupků, Oddělení stavebního úřadu, Nám. Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 OSTRAVA						
	VEOLIA PS - Veolia průmyslové služby ČR, a.s., Zelená 2061/88a, 709 OSTRAVA						

## 1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY

- Související stavby, to jest stavby které je nutné bezpodmínečně realizovat s touto stavbou - budou realizovány:
- Stavba „**Přeložka kanalizace v ulici Vítkovická**“ (oficiální název)

(Projektant – neznámý, stupeň PD - neznámý, termín – neznámý)

Účelem stavby je směrová přeložka jednotné kanalizační stoky DN1000, v dl. cca 285m, v ul. Vítkovická. Kanalizace se nachází mezi ul. Gajdošova a ul. Železárenská, přičemž je situována v těsné blízkosti tramvajové trati (částečně zasahuje pod pražce). Dle zástupců OVAK je kanalizace ve špatném stavu. Zástupci OVAK předpokládají že by se tato kanalizace měla rekonstruovat v horizontu cca 15-20let. Rekonstrukce kanalizace, v těsném souběhu s rekonstruovanou TT na PJD by však byla velmi problematická a to včetně připojení přípojek. Z tohoto důvodu je nutné provést přeložku kanalizace v koordinaci s naší stavbou.

## 1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI

- Tento stupeň projektové dokumentace „DUSP+DPS – "Dokumentace pro územní a stavební povolení (Dokumentace pro společné povolení stavby dráhy) + Dokumentace pro provádění stavby“ nenavazuje na žádnou předchozí dokumentaci.

## 1.7. PODKLADY

- [1] Geodetické výškové a polohové zaměření skutečného stavu řešené oblasti - 2021-11 (IGH-Geodetická kancelář, Ing. Petr Hrbáč, Zašová 710, 756 51 ZAŠOVÁ).
- [2] Digitální katastrální mapa řešené oblasti - 2021-12 (IGH-Geodetická kancelář, Ing. Petr Hrbáč, Zašová 710, 756 51 ZAŠOVÁ).
- [3] Digitální data TM (polohopis, výškopis, body) (Magistrát města Ostravy, odbor projektů IT služeb a outsourcingu, Prokešovo náměstí 8, 729 30 OSTRAVA)
- [4] Bodové pole - polohové bodové pole, nivelační body (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).

- [5] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace trati, ostatních objektů a přilehlého terénu + oměření vybraných objektů - 2021-12 až 2022-08 (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO).
- [6] Archivní PD stavby „Oprava a rekonstrukce tramvajové tratě na ul. Vítkovické v úseku nám. Republiky - ul. Železárenská“ Situace, Podélný profil, Vzorový řez - 1989/09 (DPO Odbor investiční a projekční - archiv DPO).
- [7] Archivní inženýrskogeologické sondy (Česká geologická služba - archiv geofond, Kostelní 364/26, 170 06 PRAHA)
- [8] Závěry z jednotlivých výrobních výborů a projednání (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO)
- [9] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v blízkosti stavby a vyjádření ostatních dotčených organizací (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO)

## **1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA**

- [1] Zákon 127/2005 Sb. - Zákon o elektronických komunikacích
- [2] ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- [3] ČSN EN 60793-1-1 - Optická vlákna - Část 1-1: Měřicí metody a zkušební postupy
- [4] ČSN EN 60794-3-10 - Optické kabely - Část 3-10: Vnější kabely
- [5] ČSN 33 40 00 - Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu
- [6] ČSN 33 40 10 - Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu

## **2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Projektová dokumentace řeší úplnou přípravu kabelových tras pro napojení kamer a přístupových bodů bezdrátové sítě Wi-fi v prostoru zastávky Don Bosco v ulici Vítkovická. V rámci rozvodu budou připraveny trubky HDPE ø 40 k jednotlivým koncovým bodům sítě.

Veškeré realizované rozvody a technologie (i v návaznosti na celou stavbu) musí být provedeny v souladu :

- S obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době realizace stavby.
- S předmětnými platnými českými technickými normami (není-li v technické zprávě uvedeno jinak), které se vztahují:
  - a) Na realizované rozvody a technologie, i jejich jednotlivé části a díly.
  - b) V návaznosti slaboproudých rozvodů a technologií na celé stavební dílo
- S požadavky a podmínkami vnitřních předpisů jednotlivých provozovatelů a správců předmětných slaboproudých či telekomunikačních sítí (jsou-li tito provozovatelé a správci sítí níže v technické zprávě uvedeni)

Rovněž veškeré pracovní postupy při stavbě slaboproudých rozvodů a technologií musí být prováděny v souladu se všemi obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy,



které jsou platné v době provádění stavby.

## **2.1. Rozvaděč**

Rozvod sítě bude proveden z rozvaděče optické sítě (Schneider Electric, Thalassa). Rozvaděč bude tvořen skříní Thalassa 750x500x420 PLA IP54 RAL7035, která bude vybavena montážním panelem 750x500 plným Thalassa PLA, zámkem speciál s klíčem 455. Skříň bude umístěna na soklu 500x420x900 pro PLAZ (T) RAL7035.

Rozvaděč bude umístěn koordinovaně s rozvaděčem RJ. Přívod SEK OVANET k rozvaděči bude proveden silnostěnnou mikrotrubičkou HDPE 14/10. Trubička bude napojena na trubičku SEK OVANET, řešenou v rámci samostatné projektové dokumentace vlastníka sítě.

## **2.2. Rozvod sítě**

Z rozvaděče bude vedena jedna trubka HDPE  $\varnothing$  40 (M+ŽP) ke každému koncovému bodu sítě. Koncové body jsou určeny na sloupu zastávky, kde se uvažuje s instalací kamery (CAM2) a na trakčních stožárech č. 19 a 26, kde se uvažují kamery (CAM1 a 3) a anténa a přístupový bod bezdrátové sítě DPO. Trubka do kamerového sloupu ke kameře CAM2 bude vyvedena do vnitřního prostoru sloupu a ukončena u otvoru sloupu. Trubky k trakčním stožárům budou vyvedeny do vnitřního prostoru sloupu. Trubky budou zataženy až k otvoru pro výstup kabelů na povrch.

Trubky budou uloženy ve výkopu v zemi, v pískovém loži, shora kryty výstražnou fólií oranžové barvy s popisem "slaboproud". V místě křížení komunikace budou trubky zataženy v chráničce PE  $\varnothing$  110. Ke chráničce bude připoložena rezervní chránička stejného typu. Chráničky budou podbetonovány a obetonovány. Konce chrániček budou po protažení trubek utěsněny proti pronikání vlhkosti a nečistot. Konce chrániček a zlomová místa kabelových tras budou označeny detekčními markery.

Délka trasy ke sloupu s CAM1 a AP je 50m.

Délka trasy ke sloupu s CAM2 je 80m.

Délka trasy ke sloupu s CAM3 je 105m.

## **2.3. Důležité upozornění:**

Na staveništi se vyskytují inženýrské sítě. Před započítím veškerých výkopových prací je nutné zajištění a koordinace mapových podkladů veškerých inženýrských sítí!

Nedílnou součástí projektové dokumentace jsou finální vyjádření správců zúčastněných sítí, bez kterých není možné zahájit jakékoli práce v ochranném pásmu kabelových tras.

Před zahájením výkopových prací je nutné seznámit se všemi body vyjádření a vzít na vědomí veškeré připomínky a upozornění uvedená ve vyjádření správců inženýrských sítí tyto bezpodmínečně dodržet! V případě jakýchkoli nejasností ihned kontaktovat správce sítě, nebo projektanta, a to ještě před zahájením veškerých prací.

Dále je nutné zajistit, před zahájením veškerých zemních prací vytýčení všech inženýrských sítí (stávajících i nově navržených) přímo na staveništi a dozor správců sítí při provádění výkopových a ostatních prací! V místech výskytu stávajících zemních rozvodů je nutné veškeré výkopové práce provádět výhradně ručně a se zvýšenou opatrností!

Při realizaci přípojek ostatních inženýrských sítí pro řešenou výstavbu dojde ke střetu se zemními kabely nové přístupové sítě.

Při veškerých pracích v ochranném pásmu telekomunikačních sítí je nutné postupovat dle bodů ve vyjádření jednotlivých provozovatelů sítí (viz. níže!!!).

Veškeré práce mohou být prováděny výhradně ručně a se zvýšenou opatrností. Jakékoli poškození, nebo náznak poškození je nutné ihned nahlásit provozovateli sítě k zajištění odborné opravy.

Při stavbě je nutné dbát zvýšené opatrnosti a odkryté vedení chránit před poškozením. Zabezpečení lze provést např. dřevěným bedněním nebo jiným způsobem po dohodě s provozovatelem kabelové trasy.

Po odkrytí kabelu je nezbytné jej chránit proti prověšení nebo poškození nepovolanou osobou. Nad kabelovou trasou je zákaz skládek a budování zařízení, které by znemožňovalo přístup ke kabelu.

V místě křižování stávajících telekomunikačních vedení s nově realizovanými přípojkami inženýrských sítí je nutné kabel zabezpečit tak (např. uložením do betonového žlabu), aby uložení v zemi odpovídalo všem platným ČN a bylo v souladu s provozními podmínkami provozovatelů telekomunikačních sítí.