



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

zakázka číslo: 4-982/25

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

pro akci

Optické připojení MP Ústí nad Labem, Na Nivách na stávající optickou síť - instalace ochranných prvků

Praha, prosinec 2025

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

**Optické připojení MP Ústí nad Labem, Na Nivách
na stávající optickou síť
- instalace ochranných prvků**

Investor :

Metropolnet, a.s.

Mírové náměstí 3097/37

400 01 Ústí nad Labem

IČ: 254 39 022

DIČ: CZ254 39 022

Projektant :

ProtelPro, spol. s r.o.

Nad Elektrárnou 1526/45

Praha 10

Místo stavby :

intravilán města Ústí nad Labem

k.ú. Ústí nad Labem (774871) v okrese Ústí nad
Labem

Zpracoval :

Miloslav Žatecký

Kontroloval :

Ing. Pavel Draždák

Praha, prosinec 2025

OBSAH

Titulní list	1		
Autorský list	2		
Identifikační údaje stavby	3		
Obsah	4		
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA			
A.1. Úvod	5		
A.2. Technické údaje	5		
A.3. Časový plán stavby	5		
A.4. Věcné a časové vazby	5		
A.5. Podmínky převzetí stavby	6		
A.6. Dodavatelský systém	6		
A.7. Zařízení staveniště	6		
A.8. Způsob nakládání s odpady	6		
A.9. Vliv stavby na životní prostředí	7		
A.10. Bezpečnost práce	7		
A.11. Podmínky pro uložení trubek a kabelů z hlediska PO	8		
B. TECHNOLOGICKÁ ČÁST			
B.1. Úvod	9		
B.2. Podklady	9		
B.3. Technické řešení	11		
C. SPECIFIKACE MATERIÁLU, VÝKAZ VÝMĚR			
	17		
D. DOKLADOVÁ ČÁST			
Rozhodnutí o umístění stavby			
E. VÝKRESOVÁ ČÁST			
	formát	měřítko	č. výkresu
Celková situace, klad listů	A4		1
Situace úložné trasy na podkladu katastrální mapy, úsek 1	A1	1:500	2
Situace úložné trasy na podkladu katastrální mapy, úsek 2	A2	1:500	3
Situace úložné trasy na podkladu katastrální mapy, úsek 3	A1	1:500	4
Situace úložné trasy na podkladu katastrální mapy, úsek 4	A1	1:500	5
Situace úložné trasy na podkladu katastrální mapy, úsek 5	A1	1:500	6
Vzorové řezy uložení ochranných prvků v kynetě	A4	-	7
Schematický plán ochranných prvků	A3	-	8

Koordinační situace se zákresem inženýrských sítí jsou součástí dokladové části

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1. ÚVOD

Projektová dokumentace „Optické připojení MP Ústí nad Labem, Na Nivách na stávající optickou síť - instalace ochranných prvků“ byla vypracována na základě objednávky investora této stavby, tedy společnosti Metropolnet, a.s., Mírové náměstí 3097/37, Ústí nad Labem.

Zpracovatelem projektové dokumentace pro provádění stavby je společnost ProtelPro, spol. s r.o., Nad Elektrárnou 1526/45, Praha 10.

Účelem projektu je výstavba záložní optické trasy do budovy služebny Městské policie v ulici Na Nivách, č.p.1800. Tato záložní optická trasa bude propojena na stávající optickou síť společnosti Metropolnet. Zároveň bude připojen stávající samonosný OK vedoucí do ZŠ Předlice (před objektem Na Luhách 1559/14). **Z velké části bude optická trasa připoložena v rámci rekonstrukce veřejného osvětlení.** Jedná se o realizaci samostatných nových zemních tras v délce cca 415m včetně pokládky ochranných prvků pro optickou síť a připolož ochranných prvků pro optickou síť do trasy rekonstruovaného veřejného osvětlení v délce cca 1735m.

Návazně bude v samostatné PD řešena instalace optických kabelů. Budovaná síť bude typu FTTB.

Trasa se nachází v intravilánu města Ústí nad Labem – v lokalitě průmyslového obvodu.

A. 2. TECHNICKÉ ÚDAJE

• délka samostatných nových úložných tras	0,415 km
• délka připolože do trasy veřejného osvětlení	1,735 km
• nových HDPE trubek pr. 40mm	2,160 km
• nový svazek mikrotrubiček - pokládka	0,270 km
• nový svazek mikrotrubiček – zafouknutí	0 km
• nových zodolněných mikrotrubiček	0 km
• nový optický kabel SM	0 km
• počet připojených objektů	1 objekt

A. 3. ČASOVÝ PLÁN STAVBY

• předpokládaný termín zahájení výstavby	II. Q 2026
• předpokládaný termín ukončení výstavby	III. Q 2026

A.4. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY

- Z velké části bude optická trasa připoložena v rámci rekonstrukce veřejného osvětlení.
- Na tuto stavbu naváže výstavba optické části, která bude řešena v samostatné PD.
- Před zahájením realizace je nezbytné zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí.
- Dodavatel stavby je povinen dodržet veškeré podmínky, které jsou uvedeny ve vyjádření správců inženýrských sítí dotčených výstavbou optické trasy a ve vyjádření orgánů státní správy. S ohledem na vyjádření správců inženýrských sítí je třeba ve všech případech souběhu a křížení dodržovat při provádění výkopových prací ČSN 34 2030 a doplňující ČSN, zejména ČSN 34 2000 a ČSN 73 6005 „Prostorová uspořádání sítí technického vybavení“.
- Před zahájením výkopových prací budou informováni majitelé dotčených pozemků i správci jednotlivých inženýrských sítí.
- V případě zásahu do ochranného pásma stávajících inženýrských sítí budou zemní práce prováděny ručně.
- Vozovky budou udržovány čisté, ve sjízdném a průjezdném stavu.

- Bude zachován přístup ke stávajícím objektům a bude zachován vjezd dopravní obsluhy a pohotovostním vozidlům.
- V rámci realizace zemních prací bude zachován plynulý a bezpečný provoz autobusových linek MHD.
- Všude, kde je trasa vedena v blízkosti vzrostlé zeleně, bude respektována norma ČSN 83 9061. Trasy budou vedeny minimálně ve vzdálenosti 2,0 metru od kmene stromů a 1,1 metru od keřů. Vzdálenost se měří od styku kmene s půdou (okraje kořenových náběhů).
- V blízkosti stávajících dřevin bude proveden ruční výkop tak, aby nebyly poškozeny kořeny, a ochranné prvky budou uloženy do chráničky, čímž bude trasa ochráněna před kořeny stromů a keřů. Podmínky pro ochranu dřevin jsou uvedeny v projektové dokumentaci stavebního záměru, které bylo pro tuto stavbu projednáno.
- Před zahájením stavebních prací v blízkosti dřevin (ve vzdálenosti menší než 5 m) bude provedena pochůzka se zástupcem odboru životního prostředí a bude zjištěn aktuální stav a poloha kořenů a následně bude určeno přesné vedení trasy. Zároveň bude dohodnut přesný rozsah ochrany dřevin.
- Na HDPE trubkách a mikrotrubičkách je nezbytné provést kontrolní kalibraci a následně zkoušku tlakutěsnosti.
- Ochranné HDPE trubky, budou opatřeny označovacími štítky s identifikačními údaji.
- **Stavbyvedoucí je povinen seznámit s projektovou dokumentací stavby (včetně dokladové části) všechny pracovníky, kteří budou stavbu provádět.**
- Při montáži a instalaci je nezbytné dodržovat výrobcí předepsané technologické postupy.
- Každou změnu oproti této projektové dokumentaci je nezbytné konzultovat s projektantem.

A. 5. PODMÍNKY PŘEVZETÍ STAVBY

V rámci přejímacího řízení bude předáno následující:

- geodetické zaměření trasy a kabelových komor
- dokumentace skutečného provedení stavby
- protokol o kalibraci a zkoušce tlakutěsnosti ochranných trubek

A. 6. DODAVATELSKÝ SYSTÉM

- V době zpracování této dokumentace nebyl zhotovitel stavby vybrán.

A. 7. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

- Zařízení staveniště bude domluveno před zahájením stavby. Jedná se o zřízení buňkoviště pro uložení materiálu a zajištění sociálního zařízení.

A. 8. ZPŮSOB NÁKLÁDÁNÍ S ODPADY

- Zhotovitel je původcem odpadů, které při zhotovování jeho Díla vznikly. Na vyžádání je povinen Objednateli předložit doklad o jejich řádném uložení, likvidaci. Výjimku tvoří kovový odpad (kovový odpad je majetkem Objednatele, přičemž ten bude předán vytríděný od nekovového).
- Z hlediska „Opatření týkající se předcházení vzniku odpadů a recyklace“ bude pro zřízení kabelového lože a obsyp pokládacích prvků v kabelové rýze použit zásypový recyklát. Pro zpětný zásyp kynety výkopu bude použit výkopek se zhutněním po vrstvách. Do spod bude použita zemina horší kvality a pro finální povrch v travnaté ploše bude vybrána kvalitní zemina. Vybourané hmoty a přebytečná zemina bude odvezena na skládku k uložení, nebo recyklaci.

- Přebytečná zemina bude odvezena na rekultivační skládku, kde bude uložena do tzv. deponie pro její další využití. Zemina, která není kontaminovaná, není stavebním odpadem. Vybourané asfalty se odvezou do recyklačního dvora nebo na obalovnu, kde se asfaltová směs dále drtí a prosévá, čímž vzniká tzv. R-materiál, který bude přidán k nové asfaltové směsi při její výrobě. Vybourané betony se odvezou do recyklačního dvora, kde budou rozdrceny na granulát různé velikosti, který bude využit jako podkladní a zásypový materiál.
- Plastové odpady budou odvezeny do sběrného dvora, kde budou roztríděny dle možností recyklace.

A. 9. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- Projektovaná stavba nebude mít po realizaci žádný negativní vliv na životní prostředí. Přechodný nepříznivý vliv lze předpokládat vlivem realizace zemních prací. Po pokládce ochranný prvků budou povrchy narušené výstavbou uvedeny do původního stavu, a to včetně podkladových vrstev.
- Při realizaci stavby je, z důvodu ochrany prostředí před negativními účinky stavby a ochrany obyvatelstva před nadměrným hlukem z výstavby, nezbytné dodržovat předpisy MZ ČR, sv. 37/1977, směrnice č. 41 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací, oddíl III, odst. 41 a oddíl IV, odst. 43, 44 a 47, písm. c).
- Při výstavbě budou dodrženy požadavky orgánů státní správy.
- Příprava stavby a její realizace proběhne v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb. a bude dodržen zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v aktuálním znění a předpisy souvisejícími.

A. 10. BEZPEČNOST PRÁCE

Při pokládce a montáži (po dobu provádění stavby) je třeba dodržovat platné normy a rezortní předpisy.

Při realizaci je třeba dodržovat příslušné předpisy OBP, související normy a provozní elektrotechnické předpisy. Dodavatelská organizace a dále pak provozovatel musí seznámit své pracovníky s těmito normami v rozsahu jejich činnosti. Související normy obsahují nařizovací předpisy a nařízení týkající se bezpečnosti při obsluze a práci na el. zařízeních, jak při výstavbě, tak i v samotném provozu.

Pro práce v tělese podzemního kolektoru budou dodrženy veškeré předpisy správce kolektoru - Tepelné hospodářství města Ústí nad Labem s.r.o. Pracovníci budou před vstupem do kolektoru proškoleni.

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
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:

- 183/2006 O územním plánování a stavebním řádu, včetně návazných vyhlášek (stavební zákon), včetně jeho novel
127/2005 Sb. O elektronických komunikacích
13/1997 Sb O pozemních komunikacích, v platném znění (silniční zákon)

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

Výškové práce nebudou v rámci této stavby prováděny.

Dle § 14 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zajistí zadavatel stavby (který je též investorem) koordinátora BOZP.

A. 11. PODMÍNKY PRO ULOŽENÍ TRUBEK A KABELŮ Z HLEDISKA PO

- Během stavebních prací bude zachován přístup do okolních objektů.
- Během stavebních prací bude zajištěn přístup ke stávajícím hydrantům a ovládacím armaturám stávajících inženýrských sítí.
- Stávající komunikace budou pro průjezd vozidel IZS udržovány ve sjízdném a průjezdném stavu.
- Jedná se o podzemní komunikační vedení elektronických komunikací tvořené optickými kabely uložených v ochranných trubkách. Mechanická a požární ochrana tohoto vedení je řešena jeho uložením do země.
- Po dokončení stavby, ani během ní, nebudou dotčeny nástupní plochy pro požární techniku a ani odběrná místa pro HZS

B. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

B. 1. ÚVOD

V rámci zadání investora této stavby byl vznesen požadavek na výstavbu záložní optické trasy do budovy služebny Městské policie v ulici Na Nivách, č.p.1800. Tato záložní optická trasa bude propojena na stávající optickou síť společnosti Metropolnet. Zároveň bude připojen stávající samonosný OK vedoucí do ZŠ Předlice (před objektem Na Luhách 1559/14). **Z velké části bude optická trasa připoložena v rámci rekonstrukce veřejného osvětlení.** Jedná se o realizaci samostatných nových zemních tras v délce cca 415m včetně pokládky ochranných prvků pro optickou síť a připolož ochranných prvků pro optickou síť do trasy rekonstruovaného veřejného osvětlení v délce cca 1735m.

Návazně bude v samostatné PD řešena instalace optických kabelů. Budovaná síť bude typu FTTB.

Trasa se nachází v intravilánu města Ústí nad Labem – v lokalitě průmyslového obvodu

B. 2. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PD

- zadání investora
- projektová dokumentace záměru k žádosti o vydání povolení stavby technické infrastruktury vč. dokladové části
- projekční průzkum na místě budoucí stavby
- konzultace s investorem
- mapový podklad v digitální formě
- dokumentace skutečného stavu stávající optické sítě společnosti Metropolnet, a.s.

Na záměr žadatele se vztahují příslušná ustanovení zákona č. 416/2009 Sb.

Technické normy ČSN, ČSN EN zejména:

- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné folie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb
- ČSN 33 200-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN EN 50 174-3 ed. 2 Instalace kabelových rozvodů vně budov část 3: Projektová příprava a výstavba
- ČSN 34 2300, ed. 2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
- ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Právní předpisy zejména:

Zemní práce budou prováděny zvláště v souladu s těmito normami ČSN a zákony:

- Zákon č. 89/2012 Sb. občanský zákoník
- Zákon č. 283/2021 Sb. stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 500/2004 Sb. správní řád ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 110/2019 Sb. o zpracování osobních údajů

- Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích
- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 256/2013 Sb. katastrální zákon ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení
- Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- Zákon č. 254/2001 Sb. vodní zákon ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)
- Zákon č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě

B. 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Tato DPS na pokládku ochranných prvků řeší nové ochranné prvky v rozsahu nových zemních úložných tras.

Postup jednotlivých činností při realizaci stavby:

1. realizace nové úložné trasy
2. pokládka ochranných prvků HDPE (trubky, mikrotrubičky)
3. kalibrace HDPE trubek a zkouška kontinuity mikrotrubiček
4. geodetické zaměření trasy
5. vypracování dokumentace skutečného provedení

B.3.1. NOVÁ ZEMNÍ TRASA

B.3.1.1 nová zemní kopaná trasa

Před zahájením zemních prací budou v prostoru stavby vytyčeny veškeré stávající inženýrské sítě. Výkop bude označen a zajištěn proti pádu osob a za snížené viditelnosti osvětlen.

Nová trasa začíná napojením v travnaté ploše před objektem služebny MP (Na Nivách, č.p.1800), kde je umístěna stávající podzemní kabelová komora. Od místa napojení trasa vyjde z oploceného areálu do dlážděného chodníku, kterým dojde podél ulice U Jeslí až na křižovatku s ulicí Průmyslová. Cestou překopem překříží asfaltovou vozovku Ulice práce.

Na křižovatce ulic U Jeslí x Průmyslová se trasa rozdělí do dvou směrů:

Západním směrem – doprava trasa přejde překopem asfaltovou vozovku U Jeslí a vede cca 150m travnatým pásem a následně cca 60m asfaltovým chodníkem podél ulice Průmyslová. Před vjezdem do areálu Severočeské armaturky trasa překříží překopem dvoje koleje železniční vlečky. Následně trasa překopem přejde ulici U Vlečky a dále pokračuje cca 100m travnatým pásem směrem na západ. Před ulicí Na Luhách bude překopána slepá ulice U Vlečky – na roh domu č.p.1559/14, kde tato západní část trasy končí a napojuje se na stávající nadzemní závěsnou optickou trasu.

Východním směrem – doleva vede trasa cca 150m asfaltovým chodníkem podél ulice Průmyslová, kterou za křižovatkou s ulicí Na Nivách přejde překopem do travnatého pásu, kterým, po cca 90m dojde ke křižovatce Průmyslová x Kekulova. Ulici Kekulova trasa překříží překopem a dále pokračuje v travnatém pásu až na křižovatku ulic Průmyslová x Solvayova, odkud dále pokračuje cca 320m v travnatém pruhu a dále v dlážděném a asfaltovém chodníku na křižovatku ulic Solvayova x Klíšská, kde tato východní část trasy končí v nově instalované podzemní kabelové komoře, která bude umístěna na stávající optické trase společnosti Metropolnet.

Z velké části bude optická trasa připolována v rámci rekonstrukce veřejného osvětlení. Délka nové úložné trasy je cca 2150m.

Průběh trasy je patrný z výkresů číslo 2 - 6 „Situace úložné trasy na podkladu katastrální mapy“.

Poblíž navržené trasy se nacházejí menší stromy a drobné keře. Vzrostlé stromy jsou vzdálené min. cca 2,0m od hrany kynety výkopu - vzdálenost se měří od styku kmene s půdou (okraje kořenových náběhů). Keře jsou vzdálené min. 1,1m od hrany kynety výkopu. V blízkosti stávajících dřevin bude proveden ruční výkop tak, aby nebyly poškozeny kořeny, a ochranné prvky budou uloženy do chráničky, čímž bude trasa ochráněna před kořeny stromů a keřů. Podmínky pro ochranu dřevin jsou uvedeny v projektové dokumentaci stavebního záměru, které bylo pro tuto stavbu projednáno.

Před zahájením stavebních prací v blízkosti dřevin (ve vzdálenosti menší než 5 m) bude provedena pochůzka se zástupcem odboru životního prostředí a bude zjištěn aktuální stav a poloha kořenů a následně bude určeno přesné vedení trasy. Zároveň bude dohodnut přesný rozsah ochrany dřevin (vytýčení pracovních zón, ochrana půdního povrchu před zhutněním v prostoru kořenového systému, pevná ochrana kmene).

Do kabelové rýhy budou položeny trubky z lineárního vysokohustotního polyetylenu HDPE o průměru 40/33 mm a svazky mikrotrubiček pro přímou pokládku do země o průměru 12/8. Po skončení pokládky bude provedena na všech trubkách HDPE zkouška tlakutěsnosti a průchodnosti profouknutím kontrolního pístu. Na všech mikrotrubičkách bude provedena zkouška kontinuity.

Ve volném terénu, v zelených plochách a v místě vjezdů do objektů budou kabelové rýhy hluboké 0,8 m a široké 0,35 m. Kabelové rýhy v chodnících budou hluboké 0,6 m a široké 0,35 m. Při křížení komunikací překopem bude kabelová rýha hluboká 1,1 m a široká 0,5 m.

V rámci výstavby bude dodržena norma ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ a zásady výstavby optických sítí elektronických komunikací, to znamená

- ve volném terénu jsou ochranné trubky uloženy s minimálním krytím 0,60 m
- v chodníku jsou ochranné trubky uloženy s minimálním krytím 0,40 m
- v komunikaci jsou ochranné trubky uloženy s minimálním krytím 0,90 m

V zelených plochách se provede sejmutí drnu a ornice, její oddělené uskladnění od ostatní zeminy a opětovné zahrnutí do kabelové rýhy ve stejných vrstvách. Současně budou zelené plochy osety travním semenem. Stromy a keře ani jejich kořeny nebudou porušeny.

Na srovnané dno kabelové rýhy se vysype podkladní vrstva zásypového recyklátu tl. 0,1 m. Po položení prvků se vše zasype na výšku 0,05 – 0,1 m od horního okraje prvků zásypovým recyklátem. Na zásyp se uloží krycí plastové desky 500/150/3,5. Kabelovou rýhu je nutno hutnit po vrstvách 0,2m. Na vrstvu zeminy 0,2 – 0,3 m nad prvky bude uložena výstražná fólie š. 0,33 m, která musí přesahovat položené prvky oboustranně minimálně o 0,05 m.

Ve vozovkách, pojezdných plochách a ve vybraných úsecích nové zemní úložné trasy budou ochranné prvky zataženy do korugované chráničky 110/94, nebo uloženy do žlabu (například při křížení a souběhu se silovými kabely).

Křížení teplovodu / horkovodu bude provedeno chráničkou s minimální odolností 180 °C a s přesahem min. 1,5 m na každou stranu (min. celková délka chráničky 3,00 m). Použita bude ocelová chránička s povrchovou úpravou žárového zinkování. Bude dodržena min. svislá vzdálenost 0,15m. dle ČSN 73-6005. Při křížení spodem bude zajištěna podpůrná konstrukce topného kanálu proti jeho deformaci. Zemní výkopové práce budou v ochranném pásmu teplovodu / horkovodu prováděny ručně s kontrolou správce zařízení.

Montáž kabelu a ochranných prvků bude provedena za vhodných klimatických podmínek, aby nebyla překročena minimální teplota při pokládce, to je 5°C.

Seznam pozemků dotčených stavbou

k.ú. Ústí nad Labem (774871)

p.č.137/1, LV3 - Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost, Revoluční 1930/86, Ústí nad Labem-centrum, Ú/L

p.č.268, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

p.č.302, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

p.č.4194/1, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

p.č.4197, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

p.č.4198, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

p.č.4200, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

p.č.4202/1, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

p.č.4203/1, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

p.č.4205/1, LV1- Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ú/L

Provizorní úpravy povrchů kabelové rýhy budou prováděny nesedavým materiálem hutněným po vrstvách 0,2m. Překopy vozovek budou překryty silnostěnnými plechy.

Definitivní povrchy komunikací a chodníků budou obnoveny v dotčeném rozsahu s původním povrchem, který byl na dotčených plochách před zahájením zemních prací, a dle podmínek uvedených ve výkopovém povolení. Současně bude dodržen předepsaný postup a technologie zřízení konstrukčních vrstev chodníků a vozovek předepsaných správcem komunikací ve vyjádření ke stavbě. V zelených plochách se provede sejmutí drnu a ornice, její oddělené uskladnění od ostatní zeminy a opětovné zahrnutí do kabelové rýhy ve stejných vrstvách. Současně budou zelené plochy osety travním semenem. Stromy a keře ani jejich kořeny nebudou porušeny.

Při obnově asfaltových povrchů bude použito příměsi asfaltového recyklátu, aby bylo dodrženo „Opatření týkající se předcházení vzniku odpadů a recyklace“.

Křížení vozovek bude provedeno překopem za použití korugované chráničky 110/94.

Zemní práce budou realizovány v souladu s vyjádřením správců komunikací. Postupy prací na komunikacích budou prováděny v souladu se zákonem č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích a podmínek stanovenými správcem těchto komunikací a v souladu s prováděcí vyhláškou zákona o pozemních komunikacích č.104/1997 Sb. Překopy vozovek budou provedeny po polovinách tak, aby nebyl přerušen běžný provoz, ani omezen případný průjezd záchranných složek. Pro zabezpečení průjezdu záchranných složek budou překopy vozovek překryty silnostěnnými plechy. V případě nutnosti omezení silničního provozu bude provedena místní úprava silničního provozu přenosnými dopravními značkami.

V rámci povolení stavby byly projednány překopy vozovek. V případě, že zhotovitel stavby vyhodnotí, že bude možné vozovku podvrtat, bude toto řešení preferováno.

V rámci realizace zemních prací bude zachován plynulý a bezpečný provoz autobusových linek MHD.

Stavebník uvede povrchy komunikací dotčené výkopovými pracemi do stavu, v jakém byly před započítím prací.

Výkopové práce v komunikacích nebudou povolovány v zimním období, tj. v termínu od 1.11.do 31.3.

U nových či rekonstruovaných komunikací v ochranné lhůtě (60 měsíců od dokončení) bude požadována strojní pokládka obrusné vrstvy. Rozsah těchto úseků nebyl specifikován a bude upřesněn v rámci výkopového povolení dle aktuálního stavu v konkrétních úsecích.

Do vozovky, krajnice či chodníku nebudou umístěvané žádné nadzemní prvky inženýrských sítí, jejichž umístěním by došlo k vytvoření překážky provozu, popř. zúžení průjezdního či průchozího profilu komunikace.

Křížení železniční tratě – v této stavbě nedojde ke křížení železniční tratě, ani k zásahu do ochranného pásma.

Křížení železniční vlečky – v ulici U Vlečky dojde ke křížení "Vlečka SEVEROČESKÁ ARMATURKA Ústí nad Labem" a "Vlečka Sklárna Ústí nad Labem". Obě tratě jsou již mimo provoz a jejich vlastníkem a správcem je společnost Armatury KLAD, spol. s r.o.

Křížení kolejí železniční vlečky bude provedeno překopem v hloubce krytí min. 1,0m od horní pláň vlečky. Nově pokládané prvky budou zataženy do korugované chráničky s přesahem min. 2m od koleje, chránička bude v celé své délce obetonována. Zához kabelové rýhy bude řádně zhutněn a těleso železničního svršku bude zpětně realizováno dle stávajících konstrukčních vrstev. Samotné kolejnice nebudou stavbou dotčeny a bude zachována jejich celistvost. Práce v ochranném pásmu železniční vlečky budou probíhat dle podmínek a požadavků vlastníka / správce.

Křížení vodních toků – v rámci této stavby nedojde ke křížení vodních toků.

Kabelové komory – v rámci této stavby bude instalováno pět nových podzemních kabelových komor v rozměru 1400 x 800 (např. typu PolyVault 2448) s ocelovým víkem B125, které odolá občasnému pojezdu osobního automobilu, nebo sekačky. Hloubka komor bude v chodníku 660mm a ve volném terénu 760mm.

Kabelové komory budou sloužit pro přístup k pokládaným prvkům. V těchto komorách bude prováděno vybočení a vzájemné propojení ochranných prvků i protahování či zafukování kabelů. Dále zde budou smotány rezervy optických kabelů a případně i optické spojky.

Podzemní kolektor – v rámci této stavby nedojde ke střetu, ani k využití podzemního kolektoru společnosti Tepelné hospodářství města Ústí nad Labem.

Ochrana dřevin:

Před zahájením stavby bude vymezen neuzavřený chráněný kořenový prostor, který omezí vstup ke dřevinám.

Jako ochrana půdního povrchu před zhutněním v prostoru kořenového systému bude použita štěrka/štěrk v tl.200 mm (pro pěší provoz/male stroje), štěrka/štěrk v tl.200 mm + geotextilie >200g/m² (do 3,5t), nebo štěrka/štěrk v tl.200 mm + geotextilie >200g/m² + roznášecí desky (nad 3,5t).

Zvýšenou pozornost je nutné věnovat při dlouhodobé práci stavebních mechanismů v blízkosti korun stromů. V takových případech musí být především odváděné výfukové plyny mimo kontakt s asimilačním aparátem stromů.

Manipulace s toxickými látkami (například stavební chemie, pohonné hmoty apod.) není možná ve vzdálenosti nejméně 10 m od okraje průmětu korun dřevin. To se týká i svodů kontaminované vody a vody z vymývání stavebních mechanismů.

Jakákoliv činnost v chráněném kořenovém prostoru včetně ukládání materiálů, umísťování zařízení, průjezdu mechanismů, výkopové činnosti, navážek a podobně je zakázána.

Při stavební činnosti musí být minimalizováno riziko poškození nadzemních částí stromu stavební činností a mechanismy.

Výkopové práce v chráněném kořenovém prostoru musí být prováděny šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručním výkopem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

V rámci výstavby nedojde k přesekání kořenů, ale k jejich hladkému přerušení.

Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu je možné hladce přerušit.

Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušení je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušení musí být přerušeny hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu.

Kořeny s průměrem nad 50 mm je třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu. Pouze ve výjimečných případech může odborný dozor rozhodnout o jejich přerušení, a to včetně následné analýzy stability stromu.

Stěny otevřeného výkopu je nutné chránit ve směru ke stromu odpovídajícím způsobem proti vysychání a účinkům mrazu. Nutná je minimalizace doby otevření výkopu. Ochrana může být provedena například zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií, překrytím stěny výkopu vhodným materiálem, instalací průchodky a bezodkladným zasypáním.

V chráněném kořenovém prostoru nedojde k navážení ani snižování terénu.

V chráněném kořenovém prostoru nebude zřizována skládka výkopového materiálu.

V případě ohrožení kmene stromů stavebními mechanismy bude za kořenovými náběhy stromu instalována pevná ochrana kmene, která bude zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu (ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající polstrování tlumící případné nárazy).

V případech zvýšení expozice stromů slunečnímu záření je třeba zvážit ochranu kmenů proti korní spále.

Ochrany kmenů nesmí být v průběhu stavby poškozeny ani přemístěny či odstraněny.

Konflikt pracovního prostoru a stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón.

Otevřené ohně je možné zakládat pouze ve vzdálenosti větší, než 20 m od okraje průmětu korun dřevin.

Zdroje tepla (například generátory, motorové agregáty apod.) je možné umisťovat ve vzdálenosti větší než 5 m od okraje průměru korun dřevin.

Navržená ochranná opatření musí být funkční po celou dobu průběhu činnosti souvisejících se stavbou.

V případě výjimečných situací je nutná konzultace s odborným dozorem.

U chráněného kořenového porostu dotčeného stavbou bude před zahájením a během stavební činnosti provedena zálivka - se zohledněním rozložení a intenzity srážek, stanovištních poměrů a dimenzi stromů/keřů. Optimální je opakování několika zálivek.

Součástí předání stanoviště po ukončení stavebních prací je odstranění všech dočasných ochranných opatření a odpovídající úklid.

B.3.1.2 pokládka prvků

Z výkresu číslo 8 (Schematický plán ochranných prvků) je patrna topologie jednotlivých úseků optické sítě v řešené lokalitě.

Do nové úložné páteřní trasy v ulici U Jeslí bude uložen svazek 7mi kusů z odolnějších MT 12/8 a 1x trubka HDPE 40/33.

Do ostatních nových úložných páteřních tras bude uložena 1x trubka HDPE 40/33 (z důvodu lepší dostupnosti v rámci operativních termínů příloží k veřejnému osvětlení).

Propojení trubek bude provedeno tlakutěsnou spojkou příslušného průměru. Po ukončení pokládky budou všechny konce trubek zaslepeny tlakutěsnými koncovkami.

Propojení mikrotrubiček bude provedeno tlakutěsnou spojkou příslušného průměru a budou opatřeny pojistkou proti vytržení. Po ukončení pokládky budou všechny konce mikrotrubiček zaslepeny tlakutěsnými koncovkami.

V blízkosti stromů budou prvky zataženy do korugované chráničky, čímž bude trasa ochráněna před kořeny stávajících stromů a keřů.

Při křížení teplovodu/horkovodu budou prvky zataženy do kovové chráničky s přesahem min. 1,5m.

V místech křížení vozovek, parkovišť a pojezdových ploch budou korugované chráničky 110/94 obetonovány.

Místa konců, spojek, zlomů trasy a konce korugovaných chrániček budou opatřeny Markerem pro snadné zaměření.

Geodetické zaměření trasy bude provedeno hned po pokládce ochranných prvků – ještě před záhozem kynety, aby byla co největší přesnost zaměření. Dodatečné zaměření zahozené trasy snižuje přesnost zaměření.

Konkrétní typy prvků v jednotlivých úsecích jsou patrné z přiloženého výkresu č.8.

B.3.1.3 zafukování MT

Zafukování mikrotrubiček se v rámci této DPS provádět nebude, bude řešeno v navazující samostatné DPS na optickou část.

B.3.1.4 kalibrace a tlakování trubek

Na nově instalovaných trubkách a mikrotrubičkách bude provedena kalibrace a tlaková zkouška. Naměřené hodnoty budou zaprotokolovány a protokoly s naměřenými hodnotami budou předány uživateli při předání stavby.

Po skončení montáže spojek bude provedena zkouška průchodnosti profouknutím molitanovou houbou o příslušném průměru a kalibrace mikrotrubiček dřevěným kalibrem o průměru max. 2,0 mm. Následně bude provedena zkouška tlakutěsnosti mikrotrubiček HDPE přetlakem vzduchu. 50 - 100 kPa v celém úseku. Po odpojení tlakovacího zařízení nesmí dojít ke snížení tohoto přetlaku o více než o 1 % za 1 hodinu v případě mikrotrubičky bez spojek a v případě každé spojky se tento přípustný únik tlaku může zvýšit o další 1 %.

Provedené zkoušky budou zaznamenány do měřicích protokolů, které budou součástí dokumentace skutečného provedení.

V rámci této PD nebudou využívány žádné stávající trubky, ani mikrotrubičky.

B.3.2 INSTALACE OK

B.3.2.1 zafukování OK

Zafukování, ani ukončení optických kabelů se v rámci této akce provádět nebude. Optická část bude řešena v navazující samostatné DPS.

B.3.2.2 vnitřní trasování v objektech

Vnitřní trasování v objektech se v rámci této DPS provádět nebude, bude řešeno v navazující samostatné DPS na optickou část.

C. SPECIFIKACE MATERIÁLU, VÝKAZ VÝMĚR

část 1 - přípolož k veřejnému osvětlení

SPECIFIKACE MATERIÁLU			
pol.č.	popis	jednotka	množství
zemní práce			
1	výstražná fólie š.22cm	m	1 735
2	krycí deska plastová š.15cm	m	1 735
3	recyklát pro zřízení kabelového lože a obsyp prvků v tl. 10+10cm, šíře 10cm	m3	34,7
4	kabelová chránička -korugovaná 110/94	m	242
5	kabelový žlab TK1 vč. víka	m	150
6	beton pro obetonování chrániček, žlabů a KK	m3	15,7
7	kabelový označník Marker 3M	ks	38
ochranné prvky			
8	svazek z odolných 7x MT 12/8mm pro přímou pokládku do země	m	10
9	trubka HDPE 40/33 b1 -fialová	m	1 745
10	spojka Plasson d40	ks	35
11	koncovka Plasson d40 -bez ventilků	ks	5
12	koncovka Plasson d40 s ventilkem	ks	5
13	spojka MT 10mm vč. pojistek	ks	0
14	koncovka MT 10 vč. pojistky	ks	14
15	trubka elektroinstalační ocelová žárově zinkovaná závitová M63x1,5 D 58,7/63mm	m	48
16	spojka ocelová Pz pro trubky elektroinstalační závitová M63x1,5 D 68mm délka 60mm	kus	8
17	drobný čistící a montážní materiál (šrouby, hmoždinky, vázací pásy, sádra, barva ...)	kpl	1
VÝKAZ VÝMĚR			
pol.č.	popis	jednotka	množství
zemní práce			
1	zřízení kabelového lože š. 10cm	m3	34,7
2	odvoz přebytečné zeminy a vybouraných hmot na skládku vč. skládkového	m3	50,4
3	zajištění křížení se stávajícími sítěmi	ks	23
4	pokládka kabelové chráničky -korugovaná 110mm	m	242
5	pokládka kabelového žlabu TK1 vč. víka	m	150
6	výstražná fólie š.22cm	m	1 735
7	krycí deska plast š.15cm	m	1 735
8	obetonování	m3	16
9	kabelový označník Marker 3M	ks	38
ochranné prvky			
10	pokládka svazku z odolných MT do výkopu	m	10
11	pokládka - trubka HDPE 40 do výkopu	m	1 745
12	příplatek za zatažení prvků do chráničky	m	242
13	spojka Plasson d40	ks	35
14	koncovka Plasson d40	ks	10
15	spojka MT 10mm vč. pojistek	ks	0
16	koncovka MT 10mm vč. pojistky	ks	14
17	kalibrace trubky HDPE 40/33	m	1 745
18	tlačková zkouška trubky HDPE 40/33	úsek	4
19	kalibrace MT	m	70
20	tlačková zkouška MT	úsek	0
21	montáž ocelové trubky závitové pro křížení teplovodu / horkovodu vč. spojky (6m na jedno křížení / 1 trubka HDPE)	kpl	8
22	stavební přípomoc, úklid	hod	20
ostatní náklady			
23	koordinace, inženýring dohled stavbyvedoucího v průběhu stavby	hod	25
24	geodetické zaměření trasy	m	1 735
25	vyhotovení geometrického plánu pro věcná břemena -úsek 100m	ks	18
26	doprava osob, techniky a materiálů	kpl	1
27	autorský dozor projektanta (v případě potřeby zajistí investor)	hod	0

část 2 - samostatná trasa

SPECIFIKACE MATERIÁLU			
pol.č.	popis	jednotka	množství
zemní práce			
1	výstražná fólie š.22cm	m	415
2	krycí deska plastová š.15cm	m	415
3	recyklát pro zřízení kabelového lože a obsyp prvků v tl. 10+10cm, šíře 10cm	m3	8,3
4	kabelová chránička -korugovaná 110/94	m	83
5	kabelový žlab TK1 vč. víka	m	35
6	beton pro obetonování chráničků, žlabů a KK	m3	6,2
7	dodávka zeminy -substrát	m3	2,9
8	kabelový označník Marker 3M	ks	12
9	drobný materiál (štěrk, zámková dlažba, obrubníky)	kpl	1
ochranné prvky			
10	svazek z odolných 7x MT 12/8mm pro přímou pokládku do země	m	260
11	trubka HDPE 40/33 b1 -fialová	m	425
12	spojka Plasson d40	ks	9
13	koncovka Plasson d40 -bez ventilků	ks	3
14	koncovka Plasson d40 s ventilkem	ks	3
15	spojka MT 10mm vč. pojistek	ks	21
16	koncovka MT 10 vč. pojistky	ks	14
17	kabelová komora PVC 1400 x 800 x 660mm (ref. Polyvault 2448-660)	ks	4
18	kabelová komora PVC 1400 x 800 x 760mm (ref. Polyvault 2448-760)	ks	1
19	ocelové víko 1400 x 800mm B125 (ref. Polyvault)	ks	5
20	drobný čistící a montážní materiál (šrouby, hmoždinky, vázací pásy, sádra, barva ...)	kpl	1
VÝKAZ VÝMĚR			
pol.č.	popis	jednotka	množství
zemní práce			
1	vytýčení stávajících inženýrských sítí v prosotru stavby	kpl	1
2	vytýčení hranice pozemku na místě stavby	případ	2
3	vytýčení nové trasy výkopu	m	415
4	výkop rýhy volný terén 35x80, vč. záhozu, hutnění a osetí a veškerých souvisejících nákladů	m	42
5	výkop rýhy chodník 35x50 chodník -zámková dlažba, vč. záhozu, hutnění a finálních povrchů a veškerých souvisejících nákladů	m	180
6	výkop rýhy chodník 35x50 chodník -betonová dlažba, vč. záhozu, hutnění a finálních povrchů a veškerých souvisejících nákladů	m	80
7	výkop rýhy chodník 35x50 chodník -asfalt, vč. záhozu, hutnění, vybourání a finálních povrchů a veškerých souvisejících nákladů	m	70
8	výkop rýhy 50x120 vozovka asfalt, vč. záhozu, hutnění a finálních povrchů a veškerých souvisejících nákladů	m	53
9	zřízení kabelového lože š. 10cm	m3	8,3
10	výkop sondy, jámy -bez zpevněných povrchů, včetně zhutněného záhozu a veškerých souvisejících nákladů	m3	15,8
11	pažení výkopů rozepření stěn rýh nebo jam	m3	42,6
12	pažení výkopů odstranění rozepření stěn rýh nebo jam	m3	42,6
13	řezání betonu	m	140
14	řezání asfaltu	m	280
15	asfaltová zálivka	m	140
16	vytrhání obrub s odkopáním horniny a lože, s odhozením nebo naložením na dopravní prostředek stojatých silničních	m	16
17	osazení obrubníku se zřízením lože, s vyplněním a zatřením spár betonového silničního stojatého, do lože z betonu prostého	m	16
18	vytrhání obrub s odkopáním horniny a lože, s odhozením nebo naložením na dopravní prostředek stojatých chodníkových	m	8
19	osazení obrubníku se zřízením lože, s vyplněním a zatřením spár betonového zahradního do lože z betonu prostého	m	8

20	povrchy nad rámec kynety -chodník zámková dlažba vč. odstranění, očištění, podkladu, pokládky a zapískování	m2	180,0
21	povrchy nad rámec kynety -chodník betonová dlažba vč. odstranění, očištění, podkladu, pokládky a zapískování	m2	84,0
22	povrchy nad rámec kynety -chodník asfalt vč. odstranění, očištění, podkladu, pokládky a zapískování	m2	82,0
23	povrchy nad rámec kynety -vozovka asfalt vč. vybourání	m2	106,0
24	odvoz přebytečné zeminy a vybouraných hmot na skládku vč. skládkovného	m3	68,5
25	zajištění křížení se stávajícími sítěmi	ks	8
26	pokládka kabelové chráničky -korugovaná 110mm	m	83
27	pokládka kabelového žlabu TK1 vč. víka	m	35
28	výstražná fólie š.22cm	m	415
29	krycí deska plast š.15cm	m	415
30	obetonování	m3	6
31	kabelový označník Marker 3M	ks	12
32	hutnicí zkoušky	kpl	1
33	přesun zeminy na deponii a zpět	m3*km	507
ochranné prvky			
34	pokládka svazku z odolných MT do výkopu	m	260
35	pokládka - trubka HDPE 40 do výkopu	m	425
36	příplatek za zatažení prvků do chráničky	m	83
37	spojka Plasson d40	ks	9
38	koncovka Plasson d40	ks	6
39	spojka MT 10mm vč. pojistek	ks	21
40	koncovka MT 10mm vč. pojistky	ks	14
41	kalibrace trubky HDPE 40/33	m	425
42	tlaková zkouška trubky HDPE 40/33	úsek	5
43	kalibrace MT	m	1 820
44	tlaková zkouška MT	úsek	7
45	kompletace a montáž kabelové komory	ks	5
46	stavební přípomoc, úklid	hod	20
ostatní náklady			
47	koordinace, inženýring dohled stavbyvedoucího v průběhu stavby	hod	50
48	dopravně-inženýrské rozhodnutí a opatření, pronájem dopravních značek, ocelové přejezdy, přechodové lávky	kpl	1
49	geodetické zaměření trasy	m	415
50	vyhotovení geometrického plánu pro věcná břemena -úsek 100m	ks	4
51	doprava osob, techniky a materiálu	kpl	1
52	správní poplatky, poplatky za zábory	kpl	1
53	bednění kmene stromu do výška 2m	ks	4
54	vypracování dokumentace skutečného provedení	kpl	1
55	autorský dozor projektanta (v případě potřeby zajistí investor)	hod	0

Přesný rozsah úpravy povrchů nad rámec kynety bude určen před stavbou v rámci výkopového povolení.