

Obsah :

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>2</b>
2.1.	ÚVOD .....	2
2.2.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....	3
2.3.	OBJEKTY NA TRUBNÍM VEDENÍ.....	3
<b>3.</b>	<b>NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH VÝPOČTECH .....</b>	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ .....</b>	<b>4</b>
6.1.	PŘÍPRAVA PRACOVNÍHO PRUHU.....	4
6.2.	DEMOLICE.....	4
6.3.	ZEMNÍ PRÁCE .....	4
6.4.	ETAPIZACE VÝSTAVBY .....	5
6.5.	DOČASNÉ PŘÍSTUPY K NEMOVITOSTEM .....	5
<b>7.</b>	<b>POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDAJE O MATERIÁLECH .....</b>	<b>5</b>
7.1.	MATERIÁL.....	5
7.2.	TLAKOVÉ ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO PROVOZU .....	5
<b>8.</b>	<b>ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....</b>	<b>6</b>
<b>9.</b>	<b>DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....</b>	<b>6</b>
9.1.	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....	6
9.2.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	6
<b>10.</b>	<b>PODKLADY PRO VYTYČENÍ.....</b>	<b>6</b>
10.1.	ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTYČENÍ STAVBY .....	6
10.1.	SOUŘADNICE BODŮ VYTYČENÍ.....	6
<b>11.</b>	<b>DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....</b>	<b>6</b>
11.1.	KŘÍŽENÍ A SOUBĚH S PODZEMNÍM VEDENÍM.....	6
<b>12.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>7</b>

## 1. Identifikační údaje

<b>Stavba:</b>	<b>III/3038 Červený Kostelec, ul.Sokolská</b>
<b>Objekt:</b>	<b>SO 351 Přeložka vodovodu</b>
<b>Katastrální území:</b>	Červený Kostelec
<b>Kraj:</b>	Moravskoslezský
<b>Objednatel:</b>	Město Červený Kostelec Náměstí T.G. Masaryka 120 549 41 Červený Kostelec
<b>Účel dokumentace:</b>	Dokumentace pro stavební povolení + projektová dokumentace provedení stavby (DSP+PDPS)
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	Dopravoprojekt Ostrava a.s. Masarykovo nám. 5 702 00 Ostrava
<b>Projektant objektu:</b>	Zodp. Projektant: Ing. Petr Juchelka Projektant: Ing. Věra Gřundělová  Autorizoval: Ing. Petr Juchelka č. autorizace: 1103198

## 2. Popis objektu, jeho funkčního a technického řešení

### 2.1. Úvod

Rekonstrukcí komunikace ul. Sokolská dojde ke změně jejího prostorového řešení. Trasa vodovodu d160 PE byla upravena tak, aby byla ve větší vzdálenosti od domů. Trasa je vedena v chodníku a zeleni cca 0,5 m od obrubníků komunikace a min. 0,5 od souběžného stávajícího sdělovacího a NN vedení. V úsecích kde jsou užší chodníky, nebo to neumožňuje poloha stávajícího sdělovacího a NN vedení, je vodovodní potrubí v krátkých úsecích vymístěno do komunikací.

## 2.2. Popis technického řešení

Trasa vodovodu d160 PE byla upravena tak, aby byla ve větší vzdálenosti od domů. Trasa je vedena v chodníku a zeleni cca 0,5 m od obrubníků komunikace a min. 0,5 od souběžného stávajícího sdělovacího a NN vedení. V úsecích kde jsou užší chodníky, nebo to neumožňuje poloha stávajícího sdělovacího a NN vedení, je vodovodní potrubí v krátkých úsecích vymístěno do komunikací. Přepojení vodovodů do bočních ulic bude provedeno až po konce nových úprav komunikací, kromě ul. Českoskalická, kde je již vodovod rekonstruovaný.

V místě napojení na stávající vodovod u nám. T.G.M bude vyměněno stávající šoupě směrem do ul. M. Burdychových a do ul. Sokolská. V křižovatce ul. Pazderná bude vyměněno stávající šoupě směrem do ul. Pazdezná, na řadu v ul. šoupata osazena nebudou. V ostatních křižovatkách budou u přepojení do odbočné komunikace na vodovodu osazena šoupata do každého směru (3 ks šoupat).

Na stávajícím řadu nejsou evidovány tzv. zaručené požární hydranty. Nové hydranty jsou navrženy v místě stávajících hydrantů, při respektování max. odstupových vzdáleností hydrantů dle ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Celkem je navrženo 4 ks hydrantů.

V rámci přeložek vodovodů bude přepojeno celkem 59 ks domovních přípojek v celkové délce 454,7m v dimenzi PE d32, resp. d50 v případě jedné přípojky. V rámci přepojení bude vyměněno potrubí vodovodních přípojek od řadu až po patu nemovitosti, kde bude přepojeno na stávající potrubí.

Sdružená přípojka pro domy č. p. 106, 109 a 177 u křižovatky s ul. Žižkovou bude zrušena a nahrazena samostatnými přípojkami na rekonstruovaný řad, přičemž přípojka pro nový bytový dům č. p. 109 bude v dimenzi PE d50. Přípojky pro domy č. p. 257, 267 a 203 není potřeba řešit, domy jsou napojeny ze zadní části směrem od ul. manželů Burdychových.

Dimenze vodovodního řadu v ul. Sokolská bude d160 PE100 RC SDR11 v délce 567,70 m, v ul. Českoskalická rovněž d160 PE100 RC SDR11 v délce 4 m, v ul. Havlíčkova, Langrova a Pazderna pak d110 PE 100 RC SDR 11 v celkové délce 38,0 m. Potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem. Signalizační vodič vodovodního přípojky bude vyveden u vodoměrné armatury. Ve výšce 300mm nad potrubím bude uložena bílá ochranná folie. K potrubí bude pomocí pásky připevněn signalizační vodič CY 4,0mm<sup>2</sup>, který bude vyvedený v místě vodoměrné armatury a v uličním poklopů napojovacího šoupátka.

Při realizaci bude přeložka rozdělena na několik částí, předpokládá se úseky mezi jednotlivými napojovanými vodovody, v ulicích Havlíčkova, Langrova, Českoskalická. V rámci těchto úseků budou po dobu realizace provedeny provizorní „suchovody“ s provizorním propojením domovních přípojek.

Po montáži zařízení budou provedené tlakové zkoušky a proplach potrubí.

## 2.3. Objekty na trubním vedení

### SEKČNÍ ŠOUPÁTKA

Sekční šoupátka jsou navržena litinová měkkotěsnící přírubová v krátkém provedení, zemní soupravy šoupátek jsou navrženy teleskopické, poklopy litinové teleskopické s podkladní deskou.

### HYDRANTY

Hydranty budou napojeny na řad odbočkou (elektrotvarovka T-kus d160/80) s přírubovým šoupátkem DN80 v krátkém provedení. Mezi šoupátkem a patkovým kolenem bude vložen krátký TP kus pro umožnění demontáže šoupátka, patkové koleno bude kotveno do betonového bloku. Hydranty budou vybaveny drenážními koši. Na podzemních hydrantech 3 ks budou osazeny poklopy litinové teleskopické hydrantové s podkladní deskou. Jeden stávající hydrant v navrženém rozsahu přeložek je nadzemní – bude nahrazen novým, rovněž nadzemním.

### PŘÍPOJKY

Přípojky na řad budou napojeny pomocí uzávěrových litinových navrtávacích pásů pro navrtávku pod tlakem. Na navrtávací pásy budou osazeny buď rohový ISO ventil v případě horní navrtávky nebo kombi navrtávací ISO šoupě v případě boční navrtávky, na které budou osazeny teleskopické zemní soupravy v jednom kompletu s litinovými poklopy. Napojení PE potrubí přípojky na ventil nebo šoupě bude pomocí ISO tvarovky, napojení nového PE potrubí přípojky na stávající potrubí přípojky bude pomocí ISO spojky.

### **3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Napojení přeložek na stávající vodovodní řady bude pomocí litinových spojek jištěných proti posuvu příslušné dimenze a materiálu stávajícího potrubí. Přípojky na řad budou napojeny pomocí litinových navrtávacích pásů s domovními ISO šoupátky. Přepojení vodovodů do bočních ulic bude provedeno až po konce nové úpravy komunikací, kromě ul. Českoskalická, kde je již vodovod rekonstruovaný. Napojení nových částí přípojek na stávající bude provedeno pomocí ISO spojek.

Při realizaci bude přeložka rozdělena na několik úseků, předpokládá se úseky mezi jednotlivými napojovanými vodovody, v ulicích Havlíčkova, Langrova, Českoskalická. V rámci jednotlivých úseků budou po dobu realizace provedeny provizorní „suchovody“ s provizorním propojením domovních přípojek.

### **4. Vliv na povrchové a podzemní vody**

Vliv na povrchové a podzemní vody není předpokládán.

### **5. Údaje o zpracovaných výpočtech**

Není součástí této projektové dokumentace. Dokumentace řeší přeložky stávajících vodovodů při zachování jejich dimenzí.

### **6. Požadavky na postup stavebních prací**

#### **6.1. Příprava pracovního pruhu**

Před započítím výkopových prací je nutné, aby si investor (dle přílohy č. 3 odst. II nařízení vlády č. 591/2006Sb.) vyžádal od jednotlivých majitelů inženýrských sítí jejich přesné vytýčení. Bez tohoto vytýčení nebudou zahájeny zemní práce. Výkop rýhy v blízkosti sítí bude prováděn ručně.

#### **6.2. Demolice**

V rámci tohoto objektu bude stávající vodovodní potrubí odstraněno. Rovněž budou odstraněny stávající hydranty a šoupata včetně zemních souprav a poklopů.

#### **6.3. Zemní práce**

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610. Výkopy budou provedeny s kolmými čely a zapaženy. Dno rýhy musí být zbaveno kamení a urovnáno do roviny, aby potrubí leželo rovnoměrně po celé své délce. Potrubí ve výkopu bude uloženo do zhuťného pískového lože a obsypáno pískem o zrnitosti do 10 mm, 30 cm nad potrubí. Zásyp bude proveden vhodnou zeminou. Hutnění potrubí bude prováděno po vrstvách 20 cm (po stranách potrubí). Při hutnění nesmí dojít k přímému kontaktu zhuťovacího zařízení s potrubím. Na potrubí se uloží signalizační vodič – 2x kabel CY 4,0 mm<sup>2</sup>, který se vodivě spojí s oběma konci. Před záhozem do výšky 30 cm nad potrubí se uloží výstražná folie bílé barvy šířky 300 mm. Práce se provedou v zemině těžitelnosti III - předpoklad.

## 6.4. Etapizace výstavby

Výstavba přeložek vodovodů bude koordinována s výstavbou ostatních přeložek inženýrských sítí a nové komunikace.

Při realizaci bude přeložka rozdělena na několik úseků, předpokládá se úseky mezi jednotlivými napojovanými vodovody, v ulicích Havlíčkova, Langrova, Českoskalická. V rámci jednotlivých úseků budou po dobu realizace provedeny provizorní „suchovody“ s provizorním propojením domovních přípojek.

## 6.5. Dočasné přístupy k nemovitostem

Po dobu provádění příslušného úseku vodovodu bude nutno zajistit příjezd k jednotlivým nemovitostem. To se navrhuje převedením dopravy přes výkop přenosnou ocelovou plošinou o rozměrech 2,5x2,5m v tl. 20mm.

Po dobu výstavby musí být v prostoru staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, bydlícím občanům, dopravní obsluze apod..

## 7. Požadavky na provoz a údaje o materiálech

### 7.1. Materiál

Materiál pro přeložku vodovodního řadu v ul. Sokolská je navržen d160 PE 100 RC SDR 11 v délce 567,7 m. Vodovodní přípojkы jsou navrženy z PE 100 RC SDR11, d32 v celkové délce 436,4 m (58 ks přípojek) a PE 100 RC SDR11, d50 v případě jedné přípojkы o délce 18,3 m, Přepojení stávajících vodovodů do bočních ulic je následující:

- ul. Havlíčkova d110 PE 100 RC SDR 11 v délce 14,0 m
- ul. Langrova d110 PE 100 RC SDR 11 v délce 13,0 m
- ul. Pazderna d110 PE 100 RC SDR 11 v délce 11,0 m
- ul. Českoskalická d160 PE 100 RC SDR 11 v délce 4,0m

Potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem. Ve výšce 300mm nad potrubím bude uložena bílá ochranná folie.

Potrubí bude spojováno elektrospojkami změny směru jsou řešeny elektrotvarovkami,

Materiál potrubí bude splňovat požadavky ve smyslu vyhlášky č.37/2001 o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou. Dodavatel předá investorovi doklady o shodě na všechny použité prvky.

### 7.2. Tlakové zkoušky a uvedení do provozu

Uvedení do provozu musí předcházet :

- provedení tlakové zkoušky s kladným výsledkem
- provedení desinfekce potrubí s kladným výsledkem
- provedení zkoušky vodivosti signalizačního vodiče s kladným výsledkem
- převzetí provozovatelem
- zaměření skutečného stavu potrubí oprávněným geodetem

Potrubí a jeho zařízení je nutné dle pokynu provozovatele označit orientačními tabulkami podle ČSN 75 5025.

Při uvádění do provozu se bude úzce spolupracovat s provozovatelem a dbát jeho požadavků a pokynů.

## **8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba je inženýrského charakteru pod úrovní okolního terénu a nemá nadzemní objekty. Všechny veřejně přístupné plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu, stavba neřeší nové bezbariérové přístupy na tyto plochy.

## **9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

### **9.1. Bezpečnostní opatření**

Postup prací je nutno provádět v souladu s platnými bezpečnostními předpisy. Bezpečnost práce a ochrana zdraví se nyní řídí zákonem č. 309/2006 Sb. a dalšími předpisy (např. nařízením vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

Pracovníci při provádění prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy určené výrobcem popř. projektantem. Staveniště se označí výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit a na staveniště se musí zabránit vstupu nepovolaných osob. Pracovníci budou prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji a zařízeními mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník. Zajištění bezpečnosti při práci je plně v kompetenci zhotovitele stavby.

### **9.2. Vliv na životní prostředí**

Objekt řeší rozvod pitné vody, negativní vliv na životní prostředí není předpokládán.

## **10. Podklady pro vytyčení**

### **10.1. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby**

Vytyčovací body jsou vytyčeny v JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnaní (Bpv).

### **10.1. Souřadnice bodů vytyčení**

Souřadnice pro vytyčení jsou součástí výkresové části projektové dokumentace.

## **11. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

### **11.1. Křížení a souběh s podzemním vedením**

Před započítím výkopových prací je nutné, aby si investor (odpovědný pracovník - dle vyhlášky č. 324/90 Sb., paragraf 18, odst. 3) vyžádal od jednotlivých majitelů inženýrských sítí jejich přesné vytyčení. Bez tohoto vytyčení nebudou zahájeny zemní práce. Výkop rýhy v blízkosti sítí bude prováděn ručně.

Při křížení a souběhu vodovodu s podzemními vedeními je nutno dodržet nejmenší vzdálenosti v souladu s ČSN 73 6005.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu vodovodu se:

- sdělovacím kabelem 0,4 m
- kanalizací 0,6 m
- plynovodem NTL, STL 0,5 m
- silové kabely 0,4 m

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení vodovodu se.

- sdělovacím kabelem 0,2 m
- kanalizací 0,1 m
- plynovodem NTL, STL 0,15 m
- silové kabely 0,4 m

Křížení s inženýrskými sítěmi je patrné z přílohy SO 351/02 – Situace

Ochranné pásmo zařízení dle zák. č. 274/2001 Sb. §23 je 1,5 od líce potrubí v obou směrech

## 12. Závěr

Zpracovatel PD doporučuje provedení ručně kopaných sond v místě napojení potrubí na stávající vodovod. Tyto sondy musí být provedeny před zahájením ostatních zemních prací.

Před záhozem pracovní rýhy bude příslušný správce dotčené sítě zhotovitelem stavby prokazatelně přizván na kontrolu provedených prací. Zhotovitel stavby je povinen respektovat požadavky a podmínky správců dotčených sítí uvedených v dokladové části.

V Ostravě, 3/2018

Vypracoval : Gřundělová Věra, Ing.