

**„OBNOVA – VODOVOD V UL. LETOHRADSKÁ,  
(OD PENNY PO UL. BOŽENY NĚMCOVÉ)“**

**K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ  
K.Ú. OLDŘICHOVICE U ÚSTÍ NAD ORLICÍ**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
PRO OHLÁŠENÍ STAVBY**

**PARE Č.**



**Název akce:**

**OBNOVA – VODOVOD V UL. LETOHRADSKÁ,  
(OD PENNY PO UL. BOŽENY NĚMCOVÉ)**

**Odpovědný projektant :** Jiří Šíma, DiS.  
**Číslo autorizace ČKAIT :** 0602250  
**Obor autorizace :** Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství  
**Specializace :** Stavby zdravotnětechnické a hydrotechnické

**Řešitelská organizace :** VODESTO s.r.o.  
Panská 79  
516 01 Rychnov nad Kněžnou  
IČ: 04974468



## OBSAH:

<b>A.</b>	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....</b>	<b>9</b>
<b>A.1</b>	<b>Identifikační údaje .....</b>	<b>9</b>
A.1.A	Údaje o stavbě .....	9
A.1.B	Údaje o stavebníkovi .....	9
A.1.C	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	9
<b>A.2</b>	<b>Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení ....</b>	<b>10</b>
<b>A.3</b>	<b>Seznam vstupních podkladů .....</b>	<b>10</b>
<b>B.</b>	<b>souhrnná technická zpráva.....</b>	<b>13</b>
<b>B.1</b>	<b>Popis území stavby.....</b>	<b>13</b>
B.1.A	Charakteristika území a stavebního pozemku .....	13
B.1.B	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, informace o vydané územně plánovací dokumentaci.....	13
B.1.C	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	13
B.1.D	Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů .....	13
B.1.E	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.....	14
B.1.F	Ochrana území podle jiných právních předpisů .....	14
B.1.G	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	16
B.1.G.1	Povodně .....	16
B.1.G.2	Sesuvy půdy .....	16
B.1.G.3	Poddolování.....	16
B.1.G.4	Seismicita .....	16
B.1.G.5	Radon.....	16
B.1.G.6	Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby.....	16
B.1.H	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	16
B.1.I	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	16
B.1.J	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	16
B.1.K	Územně technické podmínky .....	17
B.1.K.1	Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok.....	17
B.1.K.2	Ochranná pásma telekomunikačních zařízení .....	18
B.1.K.3	Ochranné pásmo vedení elektrizační soustavy.....	18
B.1.K.4	Ochranná pásma plynárenských zařízení.....	18
B.1.L	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	18
B.1.M	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí .....	19
B.1.N	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	20
<b>B.2</b>	<b>Celkový popis stavby.....</b>	<b>20</b>
B.2.A	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	20
B.2.A.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	20
B.2.A.2	Účel užívání stavby .....	20
B.2.A.3	Trvalá nebo dočasná stavba .....	20
B.2.A.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	20
B.2.A.5	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	20
B.2.A.6	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	20
B.2.A.7	Navrhované parametry stavby.....	21
B.2.A.8	Základní bilance stavby.....	21

B.2.A.9	Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.....	21
B.2.A.10	Orientační náklady stavby .....	21
B.2.B	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	21
B.2.C	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	21
B.2.D	Bezbariérové užívání stavby .....	21
B.2.E	Bezpečnost při užívání stavby .....	21
B.2.F	Základní charakteristika objektů, technických a technologických zařízení .....	22
B.2.G	Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	22
B.2.H	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní - a komunální prostředí .....	23
B.2.I	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	23
<b>B.3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>23</b>
B.3.A	Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu .....	23
B.3.B	Křížení se stavbami technické infrastruktury a souběhy s nimi.....	23
B.3.C	Křížení se stavbami dopravní infrastruktury .....	24
<b>B.4</b>	<b>Dopravní řešení.....</b>	<b>24</b>
<b>B.5</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>24</b>
<b>B.6</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>24</b>
B.6.A	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	24
B.6.A.1	Ovzduší .....	24
B.6.A.2	Hluk .....	24
B.6.A.3	Voda.....	25
B.6.A.4	Odpady.....	25
B.6.A.5	Půda.....	25
B.6.A.6	Ochranná opatření.....	25
B.6.B	Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.....	25
B.6.B.1	Ochrana dřevin .....	25
B.6.B.2	Ochrana památných stromů .....	25
B.6.B.3	Ochrana rostlin a živočichů .....	25
B.6.B.4	Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	26
B.6.C	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	26
B.6.D	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	26
B.6.E	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	26
<b>B.7</b>	<b>Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>26</b>
B.7.A	Ochrana veřejného zdraví.....	26
B.7.B	Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků .....	27
<b>B.8</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>27</b>
B.8.A	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	27
B.8.B	Odvodnění staveniště .....	27
B.8.C	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	27
B.8.D	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	27
B.8.E	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	27
B.8.F	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	28
B.8.G	Požadavky na bezbariérové obchodní trasy .....	29
B.8.H	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	29
B.8.I	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	29
B.8.J	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	29
B.8.K	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	30
B.8.L	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	31
B.8.M	Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	31

B.8.N	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod. ....	31
B.8.O	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	31
<b>B.9</b>	<b>Celkové vodohospodářské řešení.....</b>	<b>32</b>
<b>C.</b>	<b>SITUAČNÍ VÝKRESY ..... (ZAŘAZENO V PŘÍLOHOVÉ ČÁSTI)</b>	<b>33</b>
<b>D.</b>	<b>DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>35</b>
<b>D.1</b>	<b>Stavební část .....</b>	<b>35</b>
D.1.A	SO-01 Vodovodní řad 1 .....	35
D.1.A.1	Návrh vodovodního řadu .....	35
D.1.A.2	Trasování vodovodního řadu.....	35
D.1.B	SO-02 Vodovodní řad 2 .....	36
D.1.B.1	Návrh vodovodního řadu .....	36
D.1.B.2	Trasování vodovodního řadu.....	36
D.1.C	SO-03 Vodovodní řad 3 .....	36
D.1.C.1	Návrh vodovodního řadu .....	36
D.1.C.2	Trasování vodovodního řadu.....	37
D.1.D	SO-04 Vodovodní řad 4 .....	38
D.1.D.1	Návrh vodovodního řadu .....	38
D.1.D.2	Trasování vodovodního řadu.....	38
D.1.E	Návrh parametrů a dimenze výtlačného řadu .....	38
D.1.F	Připojení přípojek .....	40
D.1.G	Technické podmínky .....	41
D.1.G.1	Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	41
D.1.G.2	Montáž PE potrubí .....	42
D.1.G.3	Provádění pokládky PE potrubí .....	42
D.1.G.4	Násypy a zásypy.....	43
D.1.G.5	Specifikace materiálů .....	43
D.1.H	Zkoušky a revize.....	44
D.1.I	Plán kontrolních prohlídek .....	44
D.1.J	Závěr.....	44

## PŘÍLOHOVÁ ČÁST

### C. SITUACE STAVBY

C.1	PŘEHLEDNÁ SITUACE ZÁJMOVÉ LOKALITY	M 1:10 000
C.2	SITUACE NA PODKLADU KM	M 1:1000

### D.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.1	SITUACE STAVBY	M 1 : 250
D.2.2.1	PODÉLNÝ PROFIL SO-01 VODOVODNÍ ŘAD 1	M 1 : 500/100
D.2.2.2	PODÉLNÝ PROFIL SO-02 VODOVODNÍ ŘAD 2	M 1 : 200/100
D.2.2.3	PODÉLNÝ PROFIL SO-03 VODOVODNÍ ŘAD 3	M 1 : 500/100
D.2.2.4	PODÉLNÝ PROFIL SO-04 VODOVODNÍ ŘAD 4	M 1 : 200/100
D.2.3	VZOROVÝ ŘEZ ULOŽENÍ POTRUBÍ PE 100 RC	M 1 : 25
D.2.4	VZOR. PROVEDENÍ NAPOJENÍ NA VODOVOD NAVRTÁVACÍM PASEM	M 1 : 25

### E. DOKLADOVÁ ČÁST





## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.A Údaje o stavbě

- a) **Název stavby:** Obnova – vodovod v ul. Letohradská  
(od PENNY po ul. Boženy Němcové)  
Zakázkové číslo: V\_2022\_001
- b) **Místo stavby:**  
Katastrální území: Ústí nad Orlicí [775274]  
Oldřichovice u Ústí nad Orlicí [775355]  
Obec: Ústí nad Orlicí [579891]  
ORP: Ústí nad Orlicí  
Kraj: CZ 053 Pardubický  
Parcelní čísla pozemků: k.ú. Ústí nad Orlicí:  
828/11, 828/22, 806/36, 806/29, 806/33, 806/32, 806/12,  
806/10, 2414/1, 2414/58, 2414/4, 989/7, 989/2, 806/14,  
806/65, 806/18, 806/2, 806/3, 777/1  
k.ú. Oldřichovice u Ústí nad Orlicí:  
598/13, 598/27, 598/12, 629/1, 502/1, 503
- c) **Předmět projektové dokumentace:**  
Předmětem projektové dokumentace je obnova (výměna) vodovodního řadu v důsledku nevyhovujícího technického stavu stávajícího potrubí.  
Stupeň: dokumentace pro ohlášení stavby

#### A.1.B Údaje o stavebníkovi

- Objednatel: TEPVOS, spol. s r.o.  
Královéhradecká 1566  
562 01 Ústí nad Orlicí
- Stavebník: TEPVOS, spol. s r.o.  
Královéhradecká 1566  
562 01 Ústí nad Orlicí

#### A.1.C Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) **Řešitelská organizace:** VODESTO s.r.o.  
Panská 79  
516 01 Rychnov nad Kněžnou  
IČ: 04974468
- b) **Odpovědný projektant:** Jiří Šíma, DiS.  
Číslo autorizace ČKAIT: 0602250  
Obor autorizace: Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství  
Specializace: Stavby zdravotně technické
- c) **Projektanti jednotlivých částí PD:** Dr. Kateřina Bartošová
- d) **Datum zpracování:** březen 2022

## A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je členěna na tyto stavební objekty:

SO-01 VODOVODNÍ ŘAD

SO-02 VODOVODNÍ ŘAD

SO-03 VODOVODNÍ ŘAD

SO-04 VODOVODNÍ ŘAD

## A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- vstupní informace objednatele;
- popisné informace o parcelách katastru nemovitostí a kopie katastrální mapy;
- geodetické zaměření předmětné lokality;
- zaměření skutečného stavu vodovodu provozovatelem;
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon);
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), a související předpisy;
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby;
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
- vyhláška č. 428/2001 Sb. Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v platném znění;
- vyhláška č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody;
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
- Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 252/2004 Sb. Stanovení hygienických požadavků na pitnou a teplou vodu a četnosti a rozsahu kontroly pitné vody
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území;
- Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon);
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích;
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů;
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady;
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb;
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty;
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení;
- ČSN 73 3050 Zemní práce;
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodních potrubí;
- ČSN 75 5411 Vodárenství. Vodovodní přípojky;
- TNV 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí;
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí;
- ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích;

- ČSN EN 12201 Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě;
- ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě;
- TNV 75 7121 Jakost vod. Požadavky na jakost vody dopravované potrubím při teplotě do 25 °C
- ČSN EN 206 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- TNV 75 5410 Blok vodovodních potrubí;



## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **B.1.A Charakteristika území a stavebního pozemku**

Navrhovaná stavba obnovy vodovodu je řešena v prostoru ulice Letohradská, a to v části od obchodního domu PENNY po křižovatku s ulicí Boženy Němcové.

*Vlastníkem a provozovatelem skupinového vodovodu v Ústí nad Orlicí, Hylvátech, Kerharticích, Oldřichovicích a Čemovíru je společnost TEPVOS s.r.o., jejímž stoprocentním vlastníkem je Město Ústí nad Orlicí.*

*Voda z vrtu Perla 06 Hylváty a vrtů ÚO-1 a ÚO-2 je přivedena do akumulární nádrže u ČS Ústí nad Orlicí. Z čerpací stanice je voda čerpána do vodojemu nižšího tlakového pásma a vodojemů vyššího tlakového pásma. Z vodojemu nižšího tlakového pásma vedou 3 samostatné přivaděče do spotřebiště nižšího tlakového pásma. Z vodojemu nižšího tlakového pásma je zásobováno město Ústí nad Orlicí po výškové úrovni Mírového náměstí, ul. Smetanovu, Kerhartice a část Dolních Libchav (ohraňováno železniční tratí ČD Ústí nad Orlicí – Letohrad) a podstatná část Hylvát. Z armaturní šachty pod vodojemem vyššího tlakového pásma jsou vedeny 2 hlavní přivaděče do vyššího tlakového pásma. Z vodojemů vyššího tlakového pásma je zásobována zbývající část města Ústí nad Orlicí včetně sídliště Štěpnice, část Hylvát (panelové domy), Oldřichovice, Čemovír a obec Dlouhá Třebová<sup>1</sup>.*

Výstavba obnovy vodovodu je navržena na pozemcích tvořících veřejné prostranství v ulici Letohradská. (dotčené pozemky viz kapitola A.3.G).

#### **B.1.B Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Navrhovaná stavba bude stavbou technického vybavení, která vyhovuje regulaci funkčního využití předmětného území. Navrhovaná stavba není v rozporu s územním plánem, svojí náplní respektuje funkční i prostorové požadavky platného územního plánu.

#### **B.1.C Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Pro navrhovanou stavbu nejsou vydány žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území. Stavba je v souladu s Generelem vodovodní sítě města Ústí nad Orlicí.

#### **B.1.D Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů**

Závazná stanoviska dotčených orgánů budou zajištěna na základě této dokumentace a budou přiložena k žádosti o povolení stavby jako samostatné přílohy.

---

<sup>1</sup> Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Pardubického kraje, karta obce Ústí nad Orlicí

### **B.1.E Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

V lokalitě byla provedena terénní pochůzka a rekognoskace terénu za účelem zjištění současného stavu, geodetické zaměření předmětné lokality, vytyčení stávající trasy vodovodu a její geodetické zaměření.

### **B.1.F Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba svou kategorií nepodléhá hodnocení vlivu stavby na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění.

Pro umístění stavby není třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

Pro umístění stavby není třeba souhlasu orgánu státní správy lesů k odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon).

Stavba neleží v ochranném pásmu lesa. Pro její umístění není potřeba souhlasu orgánu státní správy lesů podle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, se stavbou v ochranném pásmu lesa.

Ochrana stávající vegetace bude provedena v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Zájmová lokalita není součástí ochranného pásma vodního zdroje I. ani II. stupně.

Zájmová lokalita leží mimo ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů, žádná velkoplošná ani maloplošná chráněná území zde nebyla vyhlášena.

Stavba se nedotýká prvků ÚSES. Zájmy chráněné zvláštními právními předpisy (např. zákony č. 44/1998 Sb., č. 114/1992 Sb.) nejsou stavbou dotčeny.

Širší území je součástí CHOPAV Východočeská křída.

Katastrální území Ústí nad Orlicí a Oldřichovice u Ústí nad Orlicí nejsou zařazena v seznamu zranitelných oblastí vyhlášených nařízením vlády č. 262/2012 Sb.

Ve smyslu § 15 nařízení vlády č. 401/2015 Sb. jsou všechny povrchové vody na území České republiky vymezeny jako citlivé oblasti.

Lokalita není situována v oblasti přímého střetu s historickými památkami, kulturními nebo archeologickými památkami. Území dotčené stavbou není předmětem památkové ochrany. Stavba není kulturní památkou, stavba se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

Celé území obce Ústí nad Orlicí je však považováno za území s archeologickými nálezy, a tak je povinností stavebníka v souladu s § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, oznámit stavební záměr Archeologickému ústavu.

V průběhu stavby je nutné dbát na dodržování preventivních opatření k zabránění případným únikům ropných látek. Látky negativně ovlivňující jakost a zdravotní nezávadnost vod budou skladovány tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do povrchových a pozemních vod. Provádění prací neovlivní negativně odtokové poměry.

Při zemních pracích a při provozu mechanismů pracujících na stavbě bude docházet jejich přesunem ke znečištění vozovek a k drobnému narušení okolního terénu – dodavatel bude mít za povinnost neustále čistit povrch zpevněných ploch a po ukončení stavebních prací nutno uvést vše do původního stavu.

Přehled zájmů chráněných zvláštními právními předpisy v dotčené lokalitě je uveden v následující tabulce:

ochranný režim		výskyt území s ochranným režimem v místě stavby	
		ano	ne
zákon č. 254/2001 Sb., o vodách	ochranná pásma vodních zdrojů dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb.		x
	<b>CHOPAV dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb.</b>	<b>X</b>	
	ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů dle § 21 zákona č. 164/2001 Sb.		x
zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	zvláště chráněné území dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb.		x
	ochrana krajinného rázu a přírodní park dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb.		x
	evropsky významná lokalita ze soustavy Natura 2000 dle § 45a zák. č. 114/1992 Sb.		x
	ptačí oblast ze soustavy Natura 2000 dle § 45e zákona č. 114/1992 Sb.		x
	památné stromy dle § 46 zákona č. 114/1992 Sb.		x
	významné krajinné prvky dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.		x
	územní systémy ekologické stability dle § 4 zákona č. 114/1992 Sb.		x
	povolání ke kácení dřevin dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb.		x
nařízení vlády č. 262/2012 Sb.	zranitelná oblast dle § 2 nařízení vlády č. 262/2012 Sb.		x
nařízení vlády č. 401/2015 Sb.	<b>citlivá oblast dle § 15 nařízení vlády č. 401/2015 Sb.</b>	<b>X</b>	
zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství	chráněná ložisková území dle § 16-19 zákona č. 44/1988 Sb.		x
	oblast ostatních evidovaných surovinových zdrojů ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb.		x
zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF	ochrana zemědělského půdního fondu podle zákon č. 334/1992 Sb.		x
zákon č. 289/1995 Sb. o lesích	ochrana lesních pozemků ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., o lesích – stavba v ochranném pásmu lesa 50 m		x
zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči	kulturní památka dle § 2 zákona č. 20/1987 Sb.		x
	národní kulturní památka dle § 4 zákona č. 20/1987 Sb.		x
	památková rezervace dle § 5 zákona č. 20/1987 Sb.		x
	památková zóna dle § 6 zákona č. 20/1987 Sb.		x
	<b>území s archeologickými nálezy dle § 22 zákona č. 20/1987 Sb.</b>	<b>X</b>	

### **B.1.G Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

#### **B.1.G.1 Povodně**

V předmětné lokalitě není vyhlášeno záplavové území a jeho aktivní zóna.

#### **B.1.G.2 Sesuvy půdy**

Navržené konstrukční řešení stavby zabezpečuje její ochranu proti negativním účinkům sesuvů půdy. Lokalita, kde bude prováděna stavba, není v současné době ohrožována sesuvy půdy. Ochrana proti sesuvům půdy během realizace stavby bude zabezpečována pažícími boxy.

#### **B.1.G.3 Poddolování**

Lokalita leží mimo poddolovaná území.

#### **B.1.G.4 Seizmicita**

Lokalita, kde bude realizována stavba, se nenachází v oblasti se zvýšenou seizmicitou.

#### **B.1.G.5 Radon**

Výskyt radonu zhoršující hygienické podmínky při realizaci, provozu a užívání stavby se nepředpokládá.

### **B.1.G.6 Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby**

Realizací stavby dojde dočasně ke zvýšení intenzity hluku v dané lokalitě prováděnými stavebními pracemi.

### **B.1.H Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Je navržena tak, aby nedošlo během jejího provádění ani po jejím dokončení k narušení stávajícího stavu prostředí mimo parcely přímo dotčené stavbou. Po dobu realizace stavby lze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti a prašnosti v bezprostředním okolí staveniště.

Pozemky dotčené stavbou jsou zpevněnou plochou, dešťové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací, popř. povrchovým odtokem odváděny do silničního příkopu. Odtokové poměry v území se navrženou stavbou nezmění, odvodnění srážkových vod bude zachováno stávajícím způsobem. Stavbou nedojde k negativnímu ovlivnění odtokových poměrů v území.

#### **B.1.I Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Vzhledem k charakteru stavby nejsou předpokládány požadavky na asanace ani demolice. Pro provedení stavby řadu SO-02 Vodovodní řad 2 se předpokládá kácení dřevin – 1 ks tuje a odstranění potřebné části stávajícího živého plotu.

### **B.1.J Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Jedná se o podzemní stavbu technické infrastruktury. Provedení navrhované stavby nevyžaduje trvalý zábor ani vynětí pozemku ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.



Stavba nevyžaduje zábor pozemků určených k plnění funkce lesa ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., o lesích.

### B.1.K Územně technické podmínky

Trvalé napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno po stávajících veřejných pozemních komunikacích. Napojení v průběhu stavebních prací stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu bude provedeno ze stávající komunikace.

Stavba nevyžaduje napojení na rozvodnou síť elektrické energie.

Stavba bude součástí vodovodu pro veřejnou potřebu

Stavba svým charakterem a rozsahem neklade žádné zvláštní požadavky na zařízení staveniště. Elektrická energie pro stavbu (zařízení staveniště) bude dodávána ze stávajících či mobilních zdrojů a je plně v kompetenci dodavatele stavby. Organizace a zajištění stavebního materiálu stejně jako rozsah provozního a sociálního zařízení stavby je rovněž věcí dodavatele stavebních prací.

V území dotčeném stavbou se nacházejí podzemní inženýrské sítě. V prostoru ochranného pásma je nutno dodržovat stavebně technická omezení pro provádění a provoz stavby, která jsou stanovena příslušnými zákony, vyhláškami včetně příslušných vyjádření doložených v dokladové části této dokumentace.

Při stavbě **dochází** k přímému střetu s inženýrskými sítěmi.

V zájmovém území se nachází:

- podzemní sítě elektronických komunikací;
- nadzemní i podzemní vedení elektrizační soustavy;
- podzemní vedení veřejného vodovodu a kanalizace;
- kabelové vedení veřejného osvětlení;
- vedení STL (NTL) plynovodu;

Před zahájením stavebních prací je nutno požádat příslušné správce inženýrských sítí o přesné výtčení průběhu jejich vedení přístrojovou technikou. **Hloubku uložení sítí je nutné ověřit ručně kopanými sondami a dle zjištěné skutečnosti upravit hloubku uložení navrhovaných vodovodních řadů!**

Prostorové uspořádání tras inženýrských sítí je zpracováno dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Při křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být dodržena ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Před záhozem rýhy bude provedeno protokolární předání dotčených podzemní zařízení jejich majitelům (správcům) v nepoškozeném stavu a dle podmínek jejich vyjádření.

#### B.1.K.1 Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou v souladu s ustanovením § 23 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění, vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního řadu a kanalizační stoky na každou stranu:

- a) 1,5 m u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně;
- b) 2,5 m u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm;

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

### B.1.K.2 Ochranná pásma telekomunikačních zařízení

Ochranné pásmo sítí elektronických komunikací (SEK) je v souladu s ustanovením § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, stanoveno rozsahem 1,5 m po stranách krajního vedení SEK.

### B.1.K.3 Ochranné pásmo vedení elektrizační soustavy

Ochranná pásma vedení elektrizační soustavy jsou stanovena dle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. (energetický zákon). Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo **podzemního vedení** elektrizační soustavy činí:

- a) 1 m po obou stranách krajního kabelu u podzemního vedení do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky;
- b) 3 m po obou stranách krajního kabelu u podzemního vedení o napětí nad 110 kV.

Ochranné pásmo **nadzemního vedení** je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
 

1. pro vodiče bez izolace	7 m
2. pro vodiče s izolací základní	2 m
3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
- b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně
 

1. pro vodiče bez izolace	12 m
2. pro vodiče s izolací základní	5 m
- c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
- d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m
- e) u napětí nad 400 kV 30 m
- f) u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m
- g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m.

### B.1.K.4 Ochranná pásma plynárenských zařízení

Ochranná pásma vedení plynárenských zařízení upravuje § 68 zákona č. 458/2000 Sb. (energetický zákon). Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení, který činí:

- a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce 1 m
- b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m
- c) u technologických plynárenských objektů 4 m

Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

### B.1.L Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Náhradní zásobování po dobu stavby nebude zajišťováno, do doby přepojení přípojek na nový řad bude lokalita zásobena stávajícím způsobem. Zhotovený vodovodní řad bude po provedení zkoušek napojen z ul. B. Němcové a po obdržení výsledků rozboru pitné vody budou přepojovány jednotlivé přípojky.

V rámci stavby bude prováděno přepojení stávajících vodovodních přípojek. Součástí stavby je provedení odbočení z vodovodního řadu navrtávkou a osazením domovního šoupěte se zemní soupřavou a poklopem (sestava pro napojení přípojky) a napojení na navrhovanou trasu vodovodu. Případnou výměnu zbývajících tras vodovodních přípojek budou provádět vlastníci připojených nemovitostí na vlastní náklady.

Před uvedením stavby do provozu bude nutné provést odkalení rozvodné sítě ve spotřebišti, proplach a dezinfekce a ověření jakosti pitné vody.

Jiné věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby, ani jiná zvláštní opatření v dotčeném území, nejsou předpokládány.

### B.1.M Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Stavbou budou dotčeny tyto pozemky:

#### SEZNAM PARCEL DOTČENÝCH STAVBOU

číslo parcel KN	druh pozemku	výměra (m <sup>2</sup> )	LV	vlastník
<b>k.ú. Ústí nad Orlicí</b>				
828/11	ostatní plocha	190	10001	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
828/22	ostatní plocha	92	10001	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
806/36	ostatní plocha	3	5869	Dufek Pavel, Lexova 2374, Zelené Předměstí, 53002 Pardubice Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí Pithartová Jana, Lexova 2140, Zelené Předměstí, 53002 Pardubice Snítíl Radovan, náměstí Bratří Synků 347/3, Nusle, 14000 Praha 4 Snítíl Václav, Praha
806/29	ostatní plocha	2	10001	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
806/33	ostatní plocha	3	10001	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
806/32	ostatní plocha	1	10001	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
806/12	ostatní plocha	748	10001	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
806/10	ostatní plocha	3904	4192	CPI Retailis ONE, a.s., Vladislavova 1390/17, Nové Město, 11000 Praha 1
2414/1	ostatní plocha	1500	2898	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice - Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98, 53353 Pardubice
2414/58	ostatní plocha	10001	199	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
2414/4	ostatní plocha	10001	1131	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
989/7	ostatní plocha	10001	1039	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
989/2	zahrad	10001	964	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
806/14	ostatní plocha	5639	246	STOP. SHOP. CZ s.r.o., Na příkopě 854/14, Nové Město, 11000 Praha 1
806/65	ostatní plocha	5639	2425	STOP. SHOP. CZ s.r.o., Na příkopě 854/14, Nové Město, 11000 Praha 2
806/18	ostatní plocha	5639	72	STOP. SHOP. CZ s.r.o., Na příkopě 854/14, Nové Město, 11000 Praha 3
806/2	ostatní plocha	10001	464	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
806/3	ostatní plocha	10001	317	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
777/1	ostatní plocha	10001	408	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
<b>k.ú. Oldřichovice u Ústí nad Orlicí</b>				
598/13	orná půda	10001	308	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
598/27	orná půda	10001	16	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
598/12	trvalý travní porost	2925	633	Franc Oldřich Ing., Polní 1238, 56206 Ústí nad Orlicí
629/1	ostatní plocha	1500	13162	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice - Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98, 53353 Pardubice
502/1	ostatní plocha	10001	973	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
503	ostatní plocha	10001	1536	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí

### **B.1.N Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Jedná se jednak o výměnu vodovodního potrubí ve stávající trase, avšak s odlišnou hloubkou uložení. Ochranným pásmem vodovodu budou dotčeny pozemky:

k.ú. Ústí nad Orlicí: 828/11, 828/22, 806/35, 806/36, 806/29, 806/7, 806/33, 806/32, 806/12, 806/10, 2414/1, 2414/58, 2414/4, 989/7, 989/2, 806/14, 806/65, 806/18, 806/2, 806/3, 777/1

k.ú. Oldřichovice u Ústí nad Orlicí: 598/13, 598/27, 598/12, 629/1, 502/1, 503

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.A Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

Předmětem stavby je obnova stávajícího vodovodního řadu, spočívajícího ve výměně stávajícího potrubí LIT DN 150 za tlakové vodovodní potrubí PE 100 RC D 160 v celkové délce 281,43 m. Nové potrubí bude uloženo v odlišné (menší) hloubce, než je stávající potrubí.

Na obnovovaném úseku budou přepojeny stávající vodovodní přípojky – tj. celkem 7 ks.

#### **B.2.A.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Stavebně se jedná se o obnovu stávající stavby vodovodu – výměnu trubního materiálu vodovodního potrubí.

#### **B.2.A.2 Účel užívání stavby**

Navrhovaná stavba bude sloužit jako vodovod pro veřejnou potřebu.

#### **B.2.A.3 Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

#### **B.2.A.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Pro navrženou stavbu nejsou vydány žádné výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

#### **B.2.A.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Závazná stanoviska dotčených orgánů budou zajištěna stavebníkem na základě této dokumentace a budou přiložena k oznámení o ohlášení stavby jako samostatné přílohy.

#### **B.2.A.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není předmětem památkové péče ani ochrany. Stavba není kulturní památkou, stavba se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

K bezprostřední ochraně vodovodních řadů před poškozením se vymezují ochranná pásma ve smyslu § 23 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu.

**B.2.A.7 Navrhované parametry stavby****PARAMETRY OBJEKTŮ**

OZN.	POTRUBÍ	D	DĚLKA (m)
SO-01 VODOVODNÍ ŘAD 1	PE 100 RC SDR 11 PN 16	160	79,92
SO-02 VODOVODNÍ ŘAD 2	PE 100 RC SDR 11 PN 16	160	26,91
SO-03 VODOVODNÍ ŘAD 3	PE 100 RC SDR 11 PN 16	160	158,64
SO-04 VODOVODNÍ ŘAD 4	PE 100 RC SDR 11 PN 16	160	15,96

**B.2.A.8 Základní bilance stavby**

Předmětem stavby je oprava vodovodního řadu celkové délky 281,43 m, vč. přepojení stávajících 7 ks vodovodních přípojek.

Stavba bude sloužit k tlakové dopravě pitné vody.

Stavba nevyžaduje dodávku pitné vody. Odvádění dešťové vody z lokality není touto stavbou řešeno. Stavba samotná nebude produkovat splaškové odpadní vody, ani žádné jiné druhy odpadů a emisí.

**B.2.A.9 Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Postup výstavby bude upřesněn dodavatelem stavebních prací, včetně kompletního harmonogramu stavby. Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 3 měsíce.

Provedení stavby je navrhováno v jedné etapě výstavby.

Před zahájením zemních prací musí být nejdříve provedeny sondy pro ověření průběhu inženýrských sítí. V případě nedodržení podmínek ČSN 73 6005 při souběhu a křížení podzemních sítí technické infrastruktury bude nutné provést korekci návrhu provádění stavby.

**B.2.A.10 Orientační náklady stavby**

Orientační náklady stavby jsou závislé na způsobu provádění a ceny stavebních prací a dodávek.

**B.2.B Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Navrhované objekty jsou stavbou technické infrastruktury nevyžadující urbanistické ani architektonické řešení.

**B.2.C Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Stavba je součástí vodovodu pro veřejnou potřebu, kterým je zajištěna doprava vody ve spotřebišti. Jedná se o obnovu stávajícího vodovodního potrubí. Tlakové poměry zůstanou stejné.

**B.2.D Bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérové užívání stavby není vzhledem k charakteru stavby řešeno.

**B.2.E Bezpečnost při užívání stavby**

Základní požadavky bezpečnosti práce upravuje zákoník práce. Bezpečnost při užívání stavby musí být v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Správu a provoz stavby bude zajišťovat provozovatel pověřený investorem stavby.

## B.2.F Základní charakteristika objektů, technických a technologických zařízení

### SO-01 Vodovodní řad 1, SO-02 Vodovodní řad 2, SO-03 Vodovodní řad 3, SO-04 Vodovodní řad 4

Tlakové vodovodní potrubí PE100 RC ROBUST s vnějším ochranným pláštěm a integrovaným signalizačním vodičem, SDR 11, D 160 s tl. stěny 14,6 mm o celkové délce 281,43 m. Opravovaný úsek začíná za kruhovým objezdem směr Letohrad na úrovni areálu PENNY MARKETU a končí v prostoru křižovatky ulic Letohradská a B. Němcové.

### Vodovodní přípojka

Je navržena z potrubí PE 100+, SDR 11, odpovídající dimenzi dle stávajícího stavu. Napojení na stávající vodovodní řad bude provedeno pomocí litinového navrtávacího pasu s přípojovacím závitem, kam bude připojeno domovní šoupátko (uzavírací armatura) opatřené ISO hrdlem pro připojení PE potrubí. Domovní šoupě bude ovládáno ručně.

Potrubí bude uloženo v zemi v hloubce cca 1,5 - 1,8 m. Součástí trasy potrubí bude vyhledávací vodič vyvedený do povrchových znaků a armaturní šachty.

### Armaturní šachta

Stávající armaturní šachta u areálu Stop Shop bude převystrojena armaturami a tvarovkami z tvárné litiny s vnější epoxidovou úpravou. Do šachty budou zhotoveny nové prostupy (jádrové vrty 2 x DN 250) pro potrubí výtlačného řadu D 160, prostupy budou opatřeny novým kompaktním těsněním. Nové potrubí bude uloženo na podpěrných blocích. V šachtě budou přepojeny stáv. přípojky VP 3 a VP 4. Stávající prostupy budou vodotěsně zaslepeny.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu stavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřipustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Při výstavbě dojde k narušení stability pouze okolního terénu v podobě stavební jámy. Zajištění stability okolních stěn této jámy je navrženo pomocí příložného pažení, jež v plné míře zajistí dodavatel stavby.

Stavba je navržena v souladu s normami a předpisy v provedení obvyklém pro vodohospodářské stavby této kategorie a účelu.

## B.2.G Zásady požární bezpečnostního řešení

Jedná se o stavbu podzemní, liniovou, bez požárního rizika.

Dle zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb.:

Ve smyslu členění provozovaných činností podle požárního nebezpečí se jedná podle § 4 odst. 1 písm. a) zákona o požární ochraně **o činnost bez zvýšeného požárního nebezpečí.**

S ohledem k výše uvedenému zařazení provozované činnosti podle míry požárního nebezpečí není ve smyslu § 15 zákona o požární ochraně vyžadována dokumentace požární ochrany.

Stavbu lze v souladu s ČSN 73 0802 charakterizovat jako **požárně bezrizikovou**. Navrhovaná stavba neznemožňuje přístup HZS k okolním objektům, ani nezasahuje do stávajících únikových cest. Navržená stavba nevyžaduje zabezpečení vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.

Při provádění stavebních prací bude zajištěn průjezd stávající vozovkou v šíři min. 3 m pro průjezd požárních vozidel.

Požární zabezpečení lokality se nemění, tj. bude zajištěno stávajícími nadzemními hydranty.

## **B.2.H Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní - a komunální prostředí**

Provádění stavby může mít nepatrné negativní účinky na okolí, zejména škodlivé exhalace, hluk, otřesy, vibrace, prach. Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna tak, aby nedošlo k překročení limitů uvedených v příslušných předpisech, zejména v zákoně č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

## **B.2.I Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Výskyt radonu zhoršující hygienické podmínky při realizaci, provozu a užívání stavby se nepředpokládá, ostatní účinky jako vliv poddolování, výskyt metanu apod. lze vyloučit. Ochrana před bludnými proudy je zajištěna materiálovým provedením stavby. Zvýšená technická seizmicita se v daném území nepředpokládá. Ochrana před hlukem je pro daný typ stavby irelevantní. Stavba je lokalizována v území, kde není vyhlášeno záplavové území.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **B.3.A Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu**

Vodovodní řady propojují stávající vodovodní řady ve spotřebišti v ulicích Letohradská, Stavebníků a B. Němcové.

### **B.3.B Křížení se stavbami technické infrastruktury a souběhy s nimi**

V území dotčeném stavbou se nacházejí nadzemní i podzemní inženýrské sítě, které mají pro zajištění jejich ochrany a provozuschopnosti stanovena ochranná pásma. V prostoru ochranného pásma je nutno dodržovat stavebně technická omezení pro provádění a provoz stavby, která jsou stanovena příslušnými zákony a vyhláškami (např. zákony č. 458/200 Sb., č. 127/2005 Sb., aj.).

Před zahájením stavebních prací je nutno požádat příslušné správce inženýrských sítí o přesné vytýčení průběhu jejich vedení přístrojovou technikou.

Prostorové uspořádání tras inženýrských sítí je zpracováno dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Při křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být dodržena ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Před záhozem rýhy bude provedeno protokolární předání dotčených podzemní zařízení jejich majitelům (správcům) v nepoškozeném stavu a dle podmínek jejich vyjádření.

Při stavbě **dochází** k přímému střetu s inženýrskými sítěmi a v širším zájmovém území se nachází:

- podzemní sítě elektronických komunikací;
- nadzemní i podzemní vedení elektrizační soustavy;
- podzemní silové vedení veřejného osvětlení;

Minimální vzdálenost (půdorysný rozměr od potrubí) při souběhu kanalizační stoky a sítěmi:

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| - silových kabelů do 35 kV | 0,5 m  |
| - sdělovacích kabelů       | 0,5 m, |
| - vodovodního potrubí      | 0,6 m  |

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí:

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| - silových kabelů do 10 kV | 0,3 m |
| - silových kabelů do 35 kV | 0,5 m |

- sdělovacích kabelů 0,2 m,
- vodovodního potrubí 0,1 m

### **B.3.C Křížení se stavbami dopravní infrastruktury**

Trasa vodovodu se kříží s místní komunikací č. 360 a přilehlými chodníky v ulici Letohradská, jedná se zejména o SO-02 Vodovodní řad 2 (propoj do ul. Stavebníků) a SO-04 Vodovodní řad 4 (propoj do ul. B. Němcové).

Křížení objektu SO-02 s komunikací bude provedeno řízeným protlakem, přičemž vodovodní potrubí bude uloženo v chrániče OC DN 150. Potrubí v chrániče bude uloženo na kluzných objímkách v rozestupech 1,5 m. Konce chráničky budou zaslepeny těsnící manžetou z elastomeru. Chránička bude provedena s přesahem min. 1,0 m za okraj komunikace.

Křížení objektu SO-04 s komunikací a chodníku bude provedeno příčně otevřeným výkopem o šířce 0,9 m v celkové délce 16,55 m. Obnova povrchů dotčených komunikací bude provedena v souladu s požadavky vlastníka (správce) komunikace.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Přístup ke staveništi bude ze stávajících veřejných příjezdových komunikací. Pokud při realizaci stavby dojde k částečnému omezení dopravy, dodavatel je povinen zajistit konkrétní dopravně-inženýrské opatření vč. jeho realizace, včetně souhlasů příslušných orgánů. Stejná pravidla platí pro případné zvláštní užívání veřejných komunikací.

Při realizaci stavby bude zachována průjezdnost min. 1/2 komunikace (1 jízdní pruh).

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

V rámci stavby nebudou prováděny terénní úpravy. Při provádění prací je nutné dodržet ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

## **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

### **B.6.A Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

#### **B.6.A.1 Ovzduší**

Nepatrné negativní účinky při provádění stavby na ovzduší a klima, zejména škodlivé exhalace, hluk, otřesy, vibrace, prach, nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech, zejména v zákoně č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Provoz stavby nepředstavuje zdroj znečištění ovzduší.

#### **B.6.A.2 Hluk**

Z hlediska vlivu hluku na okolní prostory bude stavba realizována v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. V období výstavby může být produkován krátkodobý stavební hluk způsobený činnostmi stavebních mechanismů, při dopravě materiálu nákladními vozy na pozemek stavebníka, příp. některou stavební činností (vrtání, sbíjení, řezání, frézování apod.). Předpokládaný provoz stavební techniky bude v době od 7 do 18 hodin.

Provoz stavby nebude představovat zdroj hluku.



### **B.6.A.3 Voda**

K potenciálně negativnímu ovlivnění povrchové a podzemní vody může dojít v důsledku realizace zemních prací. Případným zdrojem havarijního znečištění vod jsou dopravní prostředky, stavební mechanismy a používané stavební materiály. Riziko ohrožení zejména jakosti povrchových a podzemních vod lze eliminovat kontrolou dobrého stavu techniky používané při výstavbě, použitím ekologických pohonných hmot a biologicky odbouratelných hydraulických kapalin. Za účelem snížení tlaku působícího na terén při pojezdu mechanizace se doporučuje přednostní využití pásové mechanizace. Stavební mechanismy parkující na staveništi by měly být v době nečinnosti parkovány ve vyhrazených prostorech a zajištěny proti úkapům záchytnými vanami.

### **B.6.A.4 Odpady**

V rámci vlastní výstavby budou produkovány odpady. Odpady budou shromažďovány podle jednotlivých druhů na vyčleněném místě a budou průběžně odváženy – využití nebo odstranění odpadů bude zajištěno oprávněnou osobou.

### **B.6.A.5 Půda**

Zhotovení stavby nevyžaduje trvalý zábor ZPF. Záměr představuje určité zemní práce se souvisejícími riziky případné kontaminace půdy, které lze minimalizovat vhodnými pracovními postupy a dodržováním pracovní kázně.

### **B.6.A.6 Ochranná opatření**

Pro snížení nepříznivého vlivu výstavby na životní prostředí se navrhuje tato minimalizační opatření:

- celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby byly maximálně dodržovány hygienické předpisy o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- zpracování plánu opatření pro případ havárie v období výstavby;
- stavební stroje a dopravní prostředky budou udržovány v řádném technickém stavu, bude zajištěno čištění pneumatik dopravních prostředků;
- bude prováděno účinné omezování prašnosti z prostoru staveniště – zejména při suchém počasí (např. skrápění);
- odpady budou shromažďovány podle jednotlivých druhů na vyčleněném místě a budou průběžně odváženy – využití nebo odstranění odpadů bude zajištěno oprávněnou osobou;
- důsledně rekultivovat všechny plochy zasažené stavebními pracemi, z důvodů prevence ruderalizace území a šíření alergenních plevelů;

## **B.6.B Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

### **B.6.B.1 Ochrana dřevin**

V prostoru staveniště se nenacházejí vzrostlé stromy. Stromy nacházející se v prostoru stavby budou při provádění prací chráněny před poškozením ve smyslu ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Pro uvolnění místa stavby budou odstraněny náletové křoviny.

### **B.6.B.2 Ochrana památných stromů**

Památné stromy se v prostoru staveniště se nenacházejí.

### **B.6.B.3 Ochrana rostlin a živočichů**

Při realizaci stavby budou respektovány obecné podmínky ochrany rostlin a živočichů podle § 5 a § 5a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Zhotovitel stavební prací zajistí,

aby při realizaci stavebních prací nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin nebo zraňování a úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů. K zajištění ochrany živočichů budou otevřené výkopy a stavební jámy před zásypem prohlédnuty.

#### **B.6.B.4 Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Dokončená stavba nenaruší ekologické funkce a vazby v krajině.

#### **B.6.C Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti ze soustavy Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

#### **B.6.D Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Stavba svou kategorií nepodléhá posouzení z hlediska vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

#### **B.6.E Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

K bezprostřední ochraně vodovodních řadů před poškozením se vymezují ochranná pásma ve smyslu § 23 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu.

V ochranném pásmu vodovodního řadu lze:

- a) provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu nebo kanalizační stoce nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování,
- b) vysazovat trvalé porosty,
- c) provádět skládky mimo skládek jakéhokoliv odpadu,
- d) provádět terénní úpravy,

jen s písemným souhlasem vlastníka vodovodu.

### **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

V navrhovaných objektech a zařízeních nebudou umístěny žádné nebezpečné chemické látky. Z tohoto důvodu není vyžadováno stanovení zóny havarijního plánování a nebudou uplatňovány požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu.

#### **B.7.A Ochrana veřejného zdraví**

Navrhovaná stavba řeší dopravu pitné vody a zásobení pitnou vodou pro stávající zástavbu v Liberku a bude napojena na stávající vodovod pro veřejnou potřebu. Pro zhotovení stavby budou používány pouze výrobky vyhovující vyhlášce č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházejícími do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Provoz stavby bude prováděn v intencích zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v platném znění a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

### **B.7.B Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Při stavebních pracích je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných vyhlášek. Je nutno dodržovat zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále bude bezpečnost a ochrana zdraví při práci zajištěna v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., č. 272/2011 Sb. dle zákona č. 309/2006 Sb. Požadavky ČÚBP budou při výstavbě sledovány bezpečnostním technikem dodavatele. Zároveň je nutné dodržovat všechny platné související předpisy včetně platných ČSN.

Při provozu stavby je nutné respektovat požadavky na ochranu bezpečnosti a hygieny práce. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje zákon č. 262/2006, zákoník práce, v platném znění (hlava „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“).

V území dotčeném stavbou se nacházejí podzemní inženýrské sítě, které mají pro zajištění jejich provozuschopnosti stanovena ochranná pásma. V prostoru ochranného pásma je nutno dodržovat stavebně technická omezení pro provádění a provoz stavby, která jsou stanovena příslušnými zákony, vyhláškami včetně příslušných vyjádření doložených v dokladové části této dokumentace.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.8.A Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Zdroje vody, elektřiny apod. budou v rámci výstavby zajištěny ze stávajících zdrojů, popř. jako mobilní dle potřeby (např. chemické záchody, elektrocentrály apod.). Odběry jiných energií se pro výstavbu nepředpokládají.

### **B.8.B Odvodnění staveniště**

Provádění stavby nebude měnit stávající systém povrchového odvodnění v území, dešťové vody povrchovým odtokem odváděny do jednotné kanalizace, nebo budou vsakovány.

Zemní práce nesmí blokovat stávající odvodňovací zařízení. Dočasné uložení zemin ani dalších stavebních materiálů nesmí bránit volnému odtoku srážkových vod z území staveniště.

### **B.8.C Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště je přístupné pro stavební mechanizaci po stávajících místních a obslužných komunikacích.

### **B.8.D Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Je navržena tak, aby nedošlo během jejího provádění ani po jejím dokončení k narušení stávajícího stavu prostředí mimo parcely přímo dotčené stavbou. Po dobu realizace stavby lze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti a prašnosti v bezprostředním okolí staveniště.

### **B.8.E Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Rozsah staveniště je definován přílohou č. C.2. Na ploše staveniště budou umístěny pouze dočasné plochy pro uložení stavebních materiálů a dočasná deponie zemin. Stavební materiály a výrobky budou na místo stavby přepravovány pro přímé zabudování.

Staveniště bude po celou dobu výstavby zajištěno pevným oplocením a označeno výstražnými a informačními tabulkami, tak aby se zabránilo vniknutí nepovolaných osob a předcházelo se úrazům na staveništi. Oplocení bude v souladu s obecnými požadavky na zajištění staveniště dle Přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.



Provozní objekty – kancelář vedení stavby, sklady drobných zařízení a sociální objekty – šatna a hygienická zařízení v nezbytném rozsahu pro výstavbu, budou řešeny formou mobilních buněk umístěných v prostoru zařízení staveniště. Předpokládá se instalace chemických WC. Jedná se o dočasné objekty, které budou po ukončení stavby odstraněny.

Všechny přístupové komunikace musí být udržovány v náležitém stavu a po dokončení výstavby budou uvedeny do předchozího stavu. V místech výjezdu na asfaltové komunikace budou zřízena mobilní mycí místa pro oplach vozidel. Mimostaveništní komunikace nesmí být jakkoliv znečišťovány!!!

Vjezd na staveniště pro vozidla bude označen dopravními značkami provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty staveniště a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou předpokládány požadavky na asanace ani demolice. Stavba si vyžádá kácení dřevin.

Výkopy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Výkopy liniových zařízení musí být zakryty nebo u okraje zajištěny proti pádu do výkopu pevným oplocením.

Staveniště v zastavěném území pro lokální a dlouhodobější výkopy musí být na hranici zajištěno souvislým oplocením do výšky min. 1,8 m. Vymezením staveniště musí být co nejméně narušen provoz v přilehlých prostorech a na pozemních komunikacích.

Výkopy zasahující do veřejných komunikací musí být opatřeny dopravním značením. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejné komunikace musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti maximálně 50 m od sebe. Osvětlení musí být nezávislé na veřejném osvětlení. Dopravní značení bude navrženo podle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Výkopy musí být ochráněny tak, aby nemohlo dojít k zatěžování jejich okrajů min. 0,5 m od hrany výkopu.

Plocha zařízení staveniště bude oplocena a toto oplocení bude opatřeno uzamykatelným vstupem.

### **B.8.F Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Rozsah dočasného záboru bude v rozsahu staveniště, viz výkres C.2. Trvalý zábor staveniště nevyžaduje.

Trvalé deponie nebudou budovány. Výkop ze stavební rýhy pro uložení potrubí, startovací a koncové jámy, popř. ze stavební jámy pro přepojení vodovodních přípojek bude ukládán vedle stavební rýhy (jámy) a bude použit pro zpětný zásyp. Vytěžená zemina bude uložena na dočasné deponii v místě stavby a následně použita na obsyp násyp šachty a terénní úpravy. Přebytečná zemina nevhodná na zpětný zásyp bude odvezena na příslušnou skládku.

Stavba nevyžaduje dočasný ani trvalý zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

### B.8.G Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

S ohledem na druh stavby a její charakter není řešeno bezbariérové užívání stavby, ani bezbariérové obchozí trasy.

### B.8.H Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Jedná se o stavbu, jejíž realizací a užíváním vzniknou odpady. Je nutné, aby dodavatel zajistil nezávadnou likvidaci odpadů, vzniklých při stavební činnosti. Nakládání s odpady bude splňovat podmínky stanovené zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, a jeho příslušnými prováděcími předpisy. Zejména je třeba vzniklé odpady likvidovat pouze v zařízení, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona.

Podle vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) budou při výstavbě produkovány tyto odpady:

#### stavební a demoliční odpady

<i><b>katalogové číslo</b></i>	<i><b>název druhu odpadu</b></i>	<i><b>kategorie odpadu</b></i>	<i><b>předpokládaný způsob zneškodnění</b></i>
17 01 01	beton	O	odstranění
17 02 03	plasty	O	odstranění
17 04 05	železo a ocel	O	odstranění
17 04 07	směsné kovy	O	odstranění
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odstranění
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	využití/odstranění
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	odstranění

Konečné množství odpadů, vzniklých při výstavbě, není možné v současné době přesně odhadnout. Dodavatel stavby navrhne vlastní způsob likvidace odpadů, který bude v souladu se zákonem o odpadech. Před zahájením realizace stavby bude dodavatelem prověřena kapacita zařízení k uložení vzniklých odpadů.

### B.8.I Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Deponie: Přebytečná zemina nevhodná na zpětný zásyp bude odvezena na příslušnou skládku.

Mezideponie: Materiál vhodný na zpětný zásyp bude dočasně deponován ukládán vedle stavební rýhy na pozemku dotčeném stavbou.

Organizace a zajištění stavebního materiálu je v kompetenci dodavatele stavebních prací.

### B.8.J Ochrana životního prostředí při výstavbě

Používané mechanizační prostředky budou v dobrém technickém stavu a budou dodržována preventivní opatření k zabránění případným únikům ropných látek. Při výstavbě bude minimalizováno

znečištění povrchových látek nebo podzemních vod nedovoleným nakládáním se závadnými látkami. Případné úniky bude řešit havarijní plán stavby. Provádění prací neovlivní negativně odtokové poměry.

Veškeré vzniklé odpady musí likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů a vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s nimi. Zejména je třeba vzniklé odpady likvidovat pouze v zařízeních, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona.

Předpokládá se řešení prevence závažných havárií dle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.

Zařízení staveniště bude zrušeno po dokončení stavebních objektů, prostory vlastního staveniště budou uváděny do původního stavu průběžně.

### **B.8.K Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provozu stavby je nutné respektovat požadavky na ochranu bezpečnosti a hygieny práce. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude zpracován před zahájením výstavby v případě vzniku této povinnosti osobou k tomu oprávněnou na základě zadání stavebníka. Jinak je při stavebních pracích nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných zákonů a vyhlášek. Je nutno dodržovat zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále bude bezpečnost a ochrana zdraví při práci zajištěna v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., č. 272/2011 Sb. dle zákona č. 309/2006 Sb. Požadavky ČÚBP budou při výstavbě sledovány bezpečnostním technikem dodavatele. Zároveň je nutné dodržovat všechny platné související předpisy včetně platných ČSN. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje zákon č. 262/2006, zákoník práce, v platném znění (hlava „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“).

Stavba je navržena tak, aby nedošlo během provádění stavby k narušení stávajícího stavu prostředí mimo parcely přímo dotčené. Po dobu realizace dojde k dočasnému zvýšení provozu motorových vozidel. Zvýší se zejména prašnost, která je vyvolána jak vlastními pracemi na stavbě, tak provozem vozidel na stavby.

#### **Podmínky pro zpracování BOZP**

Budou-li se na staveništi provádět práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (příloha č. 5 NV č. 591/2006 Sb.) nebo budou-li vykovávány činnosti, při kterých vzniká povinnost oznámení o zahájení prací, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán BOZP na staveništi.

Na staveništi budou prováděny práce se zvýšeným rizikem dle přílohy č. 5 NV č. 591/2006 Sb.:

- Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.

Z výše uvedeného **vyplývá** povinnost zpracování plánu BOZP.

#### **Podmínky pro podání oznámení na OIP**

V případech, kdy při realizaci stavby:

- je celková předpokládaná doba trvání prací a činností delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den,
- přesáhne celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu (3750 NH /normohodin/), je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací Oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. V případě podstatných změn je nutné bezodkladně provést aktualizaci tohoto oznámení. Stejnopis oznámení musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště.

Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístěvané na staveništi nebo stavbě. Počet normohodin není v této fázi projekčních prací znám. Přehled bude doplněn na základě podrobného soupisu prací v rámci dokumentace pro provádění stavby.

#### **Podmínky pro stanovení koordinátora BOZP**

Působí-li na staveništi současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP při práci na staveništi.

Vzhledem k charakteru stavby se předpokládá působení více poddodavatelů stavby. Zadavatel stavby je povinen určit příslušný počet koordinátorů BOZP.

### **B.8.L Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Výkopy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob. Výkopy liniových zařízení musí být zakryty nebo u okraje zajištěny proti pádu do výkopu pevným oplocením. Výkopy musí být ochráněny tak, aby nemohlo dojít k zatěžování jejich okrajů min. 0,5 m od hrany výkopu.

Staveniště v zastavěném území pro lokální a dlouhodobější výkopy musí být na hranici zajištěno souvislým oplocením do výšky min. 1,8 m. Vymezením staveniště musí být co nejméně narušen provoz v přilehlých prostorech a na pozemních komunikacích.

Výkopy zasahující do veřejných komunikací musí být opatřeny dopravním značením. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejné komunikace musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti maximálně 50 m od sebe. Osvětlení musí být nezávislé na veřejném osvětlení. Dopravní značení bude navrženo podle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Plocha zařízení staveniště bude oplocena a toto oplocení bude opatřeno uzamykatelným vstupem.

### **B.8.M Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Staveniště je přístupné pro stavební mechanizaci po stávajících veřejných místních a obslužných komunikacích. Pokud při realizaci stavby dojde k částečnému omezení dopravy, dodavatel je povinen zajistit konkrétní dopravně-inženýrské opatření vč. jeho realizace, včetně souhlasů příslušných orgánů. Stejná pravidla platí pro případné zvláštní užívání veřejných komunikací.

Po celou dobu stavby bude umožněn vjezd vozidel IZS a zachovat bezpečný přístup k požárním hydrantům.

### **B.8.N Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Před zahájením stavby musí být zajištěno náhradní zásobování pitnou vodou v místech, která budou odpojena po dobu její realizace. Zhotovitel stavby před zahájením stavebních prací dohodne s provozovatelem vodovodu způsob náhradního zásobování vodou.

Jiné speciální podmínky pro provádění stavby nejsou stanoveny.

### **B.8.O Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba se bude realizovat jako celek, s prováděním po jednotlivých objektech a úsecích dle harmonogramu, vypracovaného vybraným zhotovitelem.

## B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba je navržena tak, aby byla chráněna proti zamrznutí, poškození vnějšími vlivy, vnější a vnitřní korozi a proti vnikání škodlivých mikroorganismů, chemických a jiných látek zhoršujících kvalitu pitné vody. Veškerý použitý materiál na stavbu vodovodu musí splňovat podmínky zdravotní nezávadnosti pro styk s vodou.

Rozvodná vodovodní síť a potrubí zásobních řadů se navrhuje na maximální hodinovou potřebu vody. Potrubí ostatních vodovodních řadů se navrhuje na maximální denní potřeby vody. S ohledem na velikost lokality (do 150 přípojek), bylo dimenzování rozvodné vodovodní sítě posouzeno podle ČSN 73 6655 (resp. ČSN 75 5455 "Výpočet vnitřních vodovodů").

Zásobní vodovodní řad bude plnit funkci požárního vodovodu. Z toho důvodu však nelze připustit zvětšování profilu, neboť při návrhu většího profilu pro požární účely zejména v koncových úsecích sítě dochází za normálního provozu ke stagnaci vody v potrubí, což má negativní vliv na jakost vody, zejména po stránce bakteriologické.

Hydrodynamický přetlak v rozvodné síti musí být v místě napojení vodovodní přípojky nejméně 0,25 MPa. Při zástavbě do dvou nadzemních podlaží je dostatečný přetlak 0,15 MPa. U hydrantu pro odběr požární vody má být podle ČSN 73 0873 zajištěn statický přetlak nejméně 0,2 MPa. Při odběru nemá přetlak klesnout pod 0,05 MPa.

Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě každého tlakového pásma nemá převyšovat hodnotu 0,6 MPa. V odůvodněných případech se může zvýšit na 0,7 MPa. Pokud tento přetlak není dostatečný pro výškové budovy, je v nich nutno zřídit zařízení pro zvýšení tlaku.

Vodovodní potrubí do DN 200 se navrhuje v podélném sklonu nejméně 3 ‰, od DN 250 do DN 500 ve sklonu nejméně 1 ‰ a potrubí DN 600 a větším ve sklonu nejméně 0,5 ‰.



## **C. SITUAČNÍ VÝKRESY (ZAŘAZENO V PŘÍLOHOVÉ ČÁSTI)**

C.1 PŘEHLEDNÁ SITUACE ZÁJMOVÉ LOKALITY  
C.2 SITUACE NA PODKLADU KM

M 1:10 000  
M 1:1 000



## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1 STAVEBNÍ ČÁST

K obnově je určen úsek vodovodu začínající za kruhovým objezdem směr Letohrad na úrovni areálu PENNY MARKETU a končící v prostoru křižovatky ulic Letohradská a B. Němcové. Obnovený úsek nahradí stávající řad z LT DN 150. Stávající řad je uložen v hloubce cca 2,8 m pod úrovní terénu, provozovatel požaduje uložení obnovovaného úseku do hloubky cca 1,8 m p.t., tj. o cca 1,0 m výše nad současným řadem.

#### PARAMETRY OBJEKTŮ

OZN.	POTRUBÍ	D	DELKA (m)
SO-01 VODOVODNÍ ŘAD 1	PE 100 RC SDR 11 PN 16	160	79,92
SO-02 VODOVODNÍ ŘAD 2	PE 100 RC SDR 11 PN 16	160	26,91
SO-03 VODOVODNÍ ŘAD 3	PE 100 RC SDR 11 PN 16	160	158,64
SO-04 VODOVODNÍ ŘAD 4	PE 100 RC SDR 11 PN 16	160	15,96

Navržené potrubí má integrovaný signalizační vodič, který bude vodivě spojen s kovovými armaturami na řadech a vyveden do poklopů šoupátek.

#### D.1.A SO-01 Vodovodní řad 1

##### D.1.A.1 Návrh vodovodního řadu

Jedná se o úsek vodovodu začínající napojením na stávající potrubí PE D 160 před Penny Marketem po uzel s odbočením do ulice Stavebníků. Provedení vodovodu se předpokládá řízeným protlakem. Řad je trasován v souběžně s místní komunikací, a to především v přílehlém prostranství – chodnících, zelených pruzích a vjezdech do areálů obchodních center.

Na začátku řadu bude zhotovena startovací jáma, ve které bude současně řešeno přepojení na stávající řad. Za napojením bude provedeno přepojení vodovodní přípojky VP 1. Potrubí vodovodu kříží kabelové vedení telekomunikační sítě Českých Radiokomunikací, vrchem kříží napojení areálové kanalizace DN 250 a kabelové vedení NN a VN (ČEZ Distribuce) a sítě CETIN. Ve staničení 67,55 m bude přepojena VP 2. Před ukončením řadu bude osazeno šoupě DN 150. Potrubí bude uloženo v zemi v hloubce cca 1,8 m v jednotném sklonu.

Pro přepojení přípojek bude zhotovena stavební jáma. Vodovodní přípojky budou přepojeny prostřednictvím navrtávacího pasu s uzavíracím ventilem (domovní šoupátko) se zemní soupravou. Součástí stavby je úsek potrubí pro napojení na stávající potrubí vodovodní přípojky.

Poklopy šoupátek budou v nezpevněném terénu odlážděny žulovými kostkami do betonového lože z důvodu zafixování v terénu.

Stávající vodovod je zhotoven z potrubí LT DN 150. Rušené úseky budou zaslepeny (zality cementovou směsí) a ponechány v zemi.

Vzhledem ke technologii pokládky potrubí řešeného vodovodu je navrženo potrubí PE100 RC ROBUST s vnějším ochranným pláštěm a integrovaným signalizačním vodičem, SDR 11, D 160 s tl. stěny 14,6 mm, které je vhodné pro výkopovou i bezvýkopovou pokládku.

##### D.1.A.2 Trasování vodovodního řadu

Řad SO-01 začíná v místě st. 0,00 m (VB1-1) v blízkosti Penny Marketu, kde bude napojen na stávající vodovod PE D 160. Propojení stávajících řadů LT DN 150 a PE D 160 bude výškově upraveno do nivelety navrhovaného potrubí (2 x elektrokoleno 45° a potrubí potřebné délky).

Přepojení vodovodních přípojek je navrženo ve st. 0,36 m (VP-1) a st. 67,55 m (VP-2), pro přepojení budou zhotoveny stavební jámy. Trasa v úseku st. 23,20 m – 44,55 m kříží obslužnou komunikaci k areálu Penny Marketu. Dále je trasa vedena v chodníku a částečně v nezpevněném terénu. Ve st. 79,92 m (VB1-2) bude kontrolní jáma, kde bude SO-01 ukončen. Před ukončením řadu bude osazeno šoupě DN 150.

## **D.1.B SO-02 Vodovodní řad 2**

### **D.1.B.1 Návrh vodovodního řadu**

Jedná se o úsek vodovodu propojující SO-01 Vodovodní řad 1 v ulici Letohradská s ulicí Stavebníků. Začíná v kontrolní jámě protlaku napojením v uzlovém bodě. Na začátku řadu bude osazeno šoupě DN 150 (alternativně uzlové kombi šoupě III). Vodovodní řad 2 příčně kříží komunikaci v ulici Letohradská. Provedení vodovodu se předpokládá řízeným protlakem v kombinaci s otevřeným výkopem.

Úsek 0,00 – 18,82 m bude proveden protlakem. Potrubí bude uloženo v ocelové chráničce DN 250. Potrubí v chráničce bude uloženo na kluzných objímkách v rozestupech 1,5 m. Konce chráničky budou zaslepeny těsnící manžetou z elastomeru. Chránička bude provedena s přesahem min. 1,0 m za okraj komunikace.

Napojení v ulici Stavebníků bude provedeno otevřeným výkopem, zhotoveným pro ověření skutečných hloubek uložení stávající sítě kanalizace, SEK a NN. Podle ověřených podmínek bude provedena korekce návrhu napojení. V případě nepříznivých výškových poměrů v místě napojení na stávající řad bude na konec řadu osazen automatický (kombinovaný) vzdušník krytý uličním poklopem (předpokládá se umístění v šachtě).

Křížení kanalizačního potrubí musí splnit podmínky ČSN 73 6005, tj. při křížení vodovodního potrubí se stokou nebo jiným potrubím dopravujícím závadné látky musí být vodovod uložen nad tímto potrubím.

Potrubí vodovodu se kříží s kabelovým vedením telekomunikační sítě Českých Radiokomunikací, kabelovým vedením NN a VN (ČEZ Distribuce), sítěmi elektronických komunikací CETIN a KTUO a kabelovým vedením veřejného osvětlení. Potrubí bude uloženo v zemi v hloubce cca 1,5 - 1,8 m v jednotném sklonu.

Poklopy šoupátek budou v nezpevněném terénu odlážděny žulovými kostkami do betonového lože z důvodu zafixování v terénu.

Rušené úseky budou zaslepeny (zality cementovou směsí) a ponechány v zemi.

Vzhledem ke technologii pokládky potrubí řešeného vodovodu je navrženo potrubí PE100 RC ROBUST s vnějším ochranným pláštěm a integrovaným signalizačním vodičem, SDR 11, D 160 s tl. stěny 14,6 mm, které je vhodné pro výkopovou i bezvýkopovou pokládku.

### **D.1.B.2 Trasování vodovodního řadu**

Řad SO-02 začíná v místě st. 0,00 m (VB2-1) napojením uzel s SO-01 a SO-03 v kontrolní jámě protlaku v prostoru chodníku a zeleného pásu podél komunikace. Křížení s komunikací bude řešeno protlakem. Cílová jáma protlaku je ve st. 18,82 m. Na ni navazuje otevřený výkop délky 9,5 m a šířky 2,0 m. Před ukončením řadu bude osazeno šoupě DN 150. Řad končí ve st. 26,91 m napojením na stávající vodovod.

## **D.1.C SO-03 Vodovodní řad 3**

### **D.1.C.1 Návrh vodovodního řadu**

Jedná se o úsek vodovodu propojující SO-01 Vodovodní řad 1 v ulici Letohradská a řad SO-04 Vodovodní řad 4 do ulice B. Němcové. Začíná v kontrolní jámě protlaku napojením v uzlovém bodě.

Na začátku řadu bude osazeno šoupě DN 150 (alternativně uzlové kombi šoupě III). Řad je trasován v souběžně s místní komunikací, a to především v přilehlém prostranství – chodnících, zelených pruzích a vjezdech do areálů obchodních center. Provedení vodovodu se předpokládá řízeným protlakem v kombinaci s otevřeným výkopem.

Na opravovaném úseku bude přepojeno celkem 5 ks vodovodních přípojek: VP 3 – VP 7 ve st. 39,95 m, st. 40,19 m, st. 55,91 m, st. 78,88 m a st. 158,44 m. Vodovodní přípojka VP 4 bude napojena pomocí tvarovek a potrubí potřebné délky. Vodovodní přípojky VP 5, VP 6 a VP 7 budou přepojeny prostřednictvím navrtávacího pasu s uzavíracím ventilem (domovní šoupátko) se zemní soupravou. Součástí stavby je úsek potrubí pro napojení na stávající potrubí vodovodní přípojky. Přípojku VP 3 lze nově přepojit navrtávacím pasem přímo na nové potrubí PE 100 RC D 160, popř. bude ponechán stávající způsob napojení.

Pro přepojení přípojek VP 5, VP 6 a VP 7 bude zhotovena stavební jáma. Poklopy šoupátek budou v nezpevněném terénu odlážděny žulovými kostkami do betonového lože z důvodu zafixování v terénu.

Přepojení přípojek VP 3 a VP 4 bude provedeno ve stávající armaturní šachtě nacházející se poblíž areálu Stop Shop. Stávající armaturní šachta bude převystrojena. Do šachty budou provedeny nové prostupy v úrovni odpovídající nové hloubce uložení vodovodního řadu. Šachta bude obnažena a prostupy budou provedeny jádrovými vrty a opatřeny kompaktním těsněním. Stávající prostupy budou zatěsněny, potrubí bude demontováno (odříznuto a zalito cementovou směsí). Potrubí nového vodovodního řadu bude uloženo na podpěrných blocích zhotovených např. ze ztraceného bednění.

Pro převystrojení armaturní šachty budou použity tvarovky z tvárné litiny s vnější epoxidovou úpravou (T-KUS, patkové koleno 90°, spojky).

Ve st. 72,31 m (VB3-2) bude zhotovena jáma pro přepojení vodovodního řadu PE D 90 z ulice Polní. V místech napojení bude osazen 2 x uzavírací ventil, které zajistí možnost částečného odpojení řadu v případě poruchy. Uzávěry (šoupata) budou osazeny vč. zemní teleskopické soupravy a šoupátkového poklopu.

Potrubí vodovodu kříží kabelové vedení telekomunikační sítě Českých Radiokomunikací, sítě CETIN a kabelové vedení veřejného osvětlení. Potrubí bude uloženo v zemi v hloubce cca 1,65 - 1,95 m v jednotném sklonu.

Rušené úseky budou zaslepeny (zalito cementovou směsí) a ponechány v zemi.

Vzhledem ke technologii pokládky potrubí řešeného vodovodu je navrženo potrubí PE100 RC ROBUST s vnějším ochranným pláštěm a integrovaným signalizačním vodičem, SDR 11, D 160 s tl. stěny 14,6 mm, které je vhodné pro výkopovou i bezvýkopovou pokládku.

#### **D.1.C.2 Trasování vodovodního řadu**

Řad SO-03 začíná v místě st. 0,00 m (VB3-1) napojením uzel s SO-01 a SO-02 v kontrolní jámě protlaku v prostoru chodníku a zeleného pásu podél komunikace. Ve st. 39,95 m a 40,19 m budou v prostoru armaturní šachty přepojeny přípojky VP 3 a VP 4.

Úsek mezi st. 40,72 m – 50,48 m (prostor za armaturní šachtou) bude proveden otevřeným výkopem, na který bude ve st. 50,48 m navazovat startovací jáma protlaku pro bezvýkopovou pokládku zbývajících úseku vodovodního řadu. Trasa vodovodu ve st. 60,07 m – 83,50 m kříží obslužnou komunikaci do obchodního areálu Stop Shop. Ve st. 72,31 m (VB3-2) je lom trasy 176° a současně místo přepojení stávajícího vodovodu PE D 90 z ulice Polní. Ve st. 115,76 m bude přerušovací (kontrolní) jáma protlaku. Ve st. 158,64 m bude cílová jáma protlaku.

## D.1.D SO-04 Vodovodní řad 4

### D.1.D.1 Návrh vodovodního řadu

Jedná se o úsek vodovodu propojující SO-03 Vodovodní řad 3 v ulici Letohradská s ulicí B. Němcové. Začíná v cílové jámě protlaku pro SO-03 napojením na konec řadu SO-03. Vodovodní řad 4 příčně kříží komunikaci v ulici Letohradská. Provedení vodovodu se předpokládá otevřeným výkopem (pažená rýha) šířky 0,9 m, neboť ověřená trasa vodovodu (po vytyčení) je v souběhu potrubím STL plynovodu.

Potrubí bude uloženo v ocelové chráničce DN 250. Potrubí v chráničce bude uloženo na kluzných objímkách v rozstupech 1,5 m. Konce chráničky budou zaslepeny těsnicí manžetou z elastomeru. Chránička bude provedena s přesahem min. 1,0 m za okraj komunikace.

Před napojením v ulici B. Němcové bude ručně kopanými sondami ověřena skutečná hloubka uložení stávající sítě STL plynovodu, kanalizace, SEK a NN. Podle ověřených podmínek bude provedena korekce návrhu napojení. V případě nepříznivých výškových poměrů v místě napojení na stávající řad bude na konec řadu osazen automatický (kombinovaný) vzdušník krytý uličním poklopem (předpokládá se umístění v šachtě).

Křížení kanalizačního potrubí musí splnit podmínky ČSN 73 6005, tj. při křížení vodovodního potrubí se stokou nebo jiným potrubím dopravujícím závadné látky musí být vodovod uložen nad tímto potrubím.

Potrubí vodovodu kříží kabelové vedení telekomunikační sítě Českých Radiokomunikací a kabelové vedení NN a VN (ČEZ Distribuce), sítě CETIN a KTUO, potrubí STL plynovodu a kabelové vedení veřejného osvětlení. Potrubí bude uloženo v zemi v hloubce cca 1,7 - 1,9 m v jednotném sklonu. Na konci řadu bude osazeno šoupě.

### D.1.D.2 Trasování vodovodního řadu

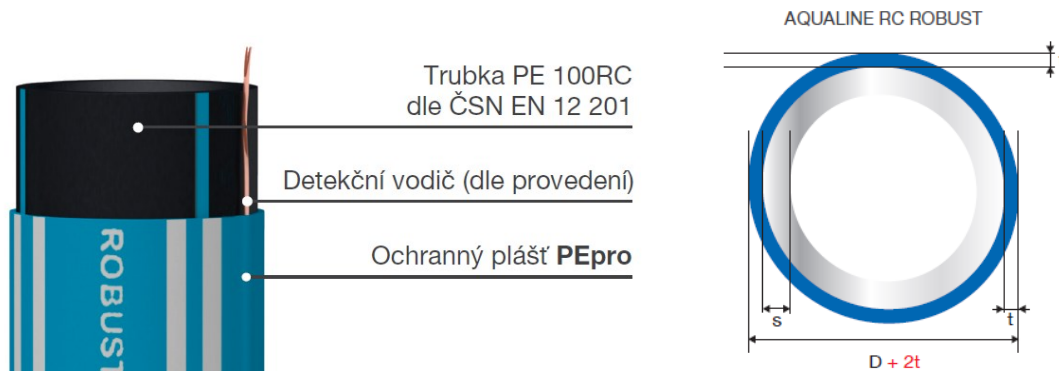
Řad SO-04 začíná v místě st. 0,00 m (VB4-1) napojením na konec řadu SO-03 v cílové jámě protlaku. Křížení s komunikací bude řešeno otevřeným výkopem. Před ukončením řadu bude osazeno šoupě DN 150. Řad končí ve st. 15,96 (VB4-2) m napojením na stávající vodovod.

## D.1.E Návrh parametrů a dimenze výtláčného řadu

Vodovodní výtláčný řad je navržen z potrubí PE 100 RC ROBUST s dodatečným opláštěním a integrovaným signalizačním vodičem  $\varnothing 160 \times 14,6$  mm SDR 11 PN 16.

### TLAKOVÉ VODOVODNÍ POTRUBÍ PE 100 RC ROBUST S VNĚJŠÍM PLÁŠTĚM

Jedná se o potrubí typu 3 odpovídající ČSN EN 12 201 vyrobené z PE100 RC, opatřené dodatečným hladkým modrým ochranným odstranitelným vnějším pláštěm o tloušťce cca 1,6 mm. Ochranný plášť je vyroben z modifikovaného polyethylenu PEpro, má velmi hladký povrch s vysokou odolností proti poškrábání. Potrubí lze opatřit signalizačním vodičem integrovaným mezi základní trubkou a ochranným pláštěm. Měděný lakovaný vodič CuL kruhového průřezu  $1,5 \text{ mm}^2$  je ochranným pláštěm dodatečně izolován a zároveň velmi dobře chráněn proti poškození i korozi. Umožňuje lokalizaci trubky a kontrolu její celistvosti, jeho průřez je dostačující pro všechny běžné vyhledávací metody.



*Potrubí PE 100 RC Robust*

Potrubí je určeno pro pokládku do hutnitelných zemin bez omezení druhu a zmitosti, pro všechny bezvýkopové metody pokládky a sanace, kde hrozí možnost vrypů, otěru nebo bodového zatížení. Vhodné pro mechanické spoje a pro svařování na tupo a elektrotvarovkou.

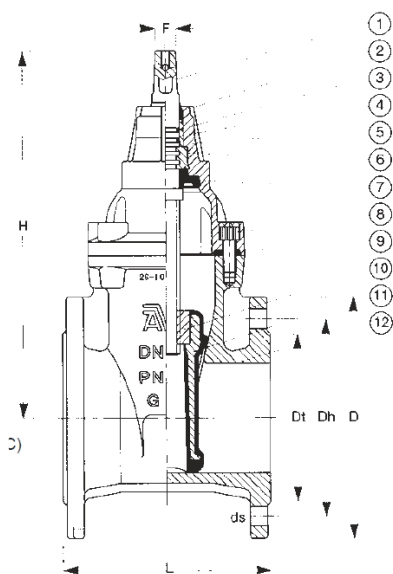
Tabulka rozměrů potrubí AQUALINE PE100 RC ROBUST:

TLAK. TŘÍDA	D [mm]	s [mm]	dn [mm]	t [mm]
SDR 11	160	14,60	130,8	1,7

D	vnější průměr potrubí v mm
dn	vnitřní průměr potrubí v mm
s	tloušťka stěny potrubí v mm
t	tloušťka ochranného vnějšího pláště potrubí v mm

UZAVÍRACÍ ARMATURY – ŠOUPATA

Přírubové šoupátko měkce těsnící, PN 16, stavební délka ČSN 133045. Uzavírací přírubová armatura, médium pitná voda, max. provozní teplota 70 °C. Max. provozní tlak: 16 bar. Příruby: ISO 7005-2, DIN 2501. Vřetenno: nestoupavé, s jehlanovým čtyřhranem. Přišroubování víka nerez šrouby, zapuštěné a chráněné speciální zalévací hmotou. Kompletní vulkanizace klínu šoupátka vně i uvnitř. Povrchová ochrana: vně a vnitřně nanesený práškový epoxid o min. tloušťce 250 µm dle DIN 30677-2, GSK. Alternativně šoupě COMBI III - přírubový T-kus s integrovanými měkčetěsníci klínovými E2 šoupátky se 2 nebo 3 uzávěry.



1 vřetenno	nerezová ocel Č. 1.4104	7 zpětné těsnění	pryž EPDM
2 stírací kroužek	pryž (NBR)	8 imbusový šroub	nerez ocel A2
3 "O" kroužek	pryž (NBR)	9 těsnění krytu	pryž (NBR)
4 kluzné ložisko	polyamid	10 matice klínu	bronz DIN 1705
5 víko	tvárná litina GJS-500-7 dle EN1563	11 klín	tvárná litina GJS-500-7 dle EN1563 vně i uvnitř povulkanizován pryží (EPDM)
6 opěrný kroužek vřetenno	korozivzdorná mosaz CZ 132	12 těleso	tvárná litina GJS-500-7 dle EN1563

TVAROVKY Z TVÁRNÉ LITINY

Určené pro pitnou vodu, max. provozní teplota 70 °C, max. provozní tlak 16 bar z tvárné litiny EN-GJS-400-18 EN 1563 (GGG 400 - DIN 1693) s epoxidovou ochrannou vrstvou.

TELESKOPICKÁ ZEMNÍ SOUPRAVA

Pro ruční ovládání šoupat a domovních šoupátek. Ovládání standardním čtyřhranným šoupátkovým klíčem. Spojení s armaturou litinovým oříškem a závlačkou z nerezové oceli. Spojení s uličním poklopem pomocí bajonetového zámku. Povrchová úprava – všechny kovové části pozinkovány.

PLOVOUCÍ ULIČNÍ POKLOPY

Uliční poklop určený k teleskopické zemní soupravě. Povrchová úprava tepelně nanesený práškový epoxid.

SPOJOVACÍ MATERIÁL

Šroub a matice bude použit vždy v kombinaci A2 a A4.

ZNAČENÍ OBJEKTŮ

Podzemní armatury, hlavní lomy směru vedení potrubí budou označeny tabulkami dle ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě.

**D.1.F Přepojení přípojek**

Na opravovaném úseku bude přepojeno 7 ks vodovodních přípojek. Napojení přípojky na vodovodní řad bude provedeno pomocí litinového bočního navrtávacího pasu s přípojovacím závitem, kam bude připojeno domovní šoupátko (uzavírací armatura) opatřené ISO hrdlem pro připojení PE potrubí. Domovní šoupě bude ovládáno ručně pomocí zemní soupravy zakryté v úrovni terénu uličním poklopem.

Vodovodní přípojky budou napojeny na stávající přípojky opravnou spojkou.

**PŘEPOJENÍ VODOVOD. PŘÍPOJEK**

ozn.	SO	st. (m)
VP 1	SO-01	0,36
VP 2	SO-01	67,55
VP 3	SO-03	39,95
VP 4	SO-03	40,19
VP 5	SO-03	55,91
VP 6	SO-03	78,88
VP 7	SO-03	158,44

V místě připojení na vodovod bude obnaženo vodovodní potrubí v šířce 1,5 m a délce 2,0 m, a to 0,5 m za potrubí, 0,3 m pod potrubí a 1,5 m ve směru vodovodní přípojky. Celková hloubka výkopu bude odvislá od hloubky uložení stávajícího potrubí.

Potrubí bude uloženo v pažené rýze. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm a bude obsypáno 300 mm nad vrchol potrubí pískem. Před zásypem výkopu bude v souběhu s potrubím uložen identifikační vodič (měděný vodič CY o průřezu min. 4 mm<sup>2</sup>).

POTRUBÍ

Vodovodní přípojka bude provedena z potrubí PE 100+ SDR 11 PN 16 v dimenzi odpovídající stávajícímu stavu.

D (mm)	Dn (mm)	s (mm)
32	25	3,0
40	32	3,7
50	40	4,6
63	51	5,8

D      vnější průměr potrubí  
Dn     vnitřní průměr potrubí  
s      tloušťka stěny potrubí



90	73	8,2
----	----	-----

Jedná se o polyetylenové trubky pro pitnou vodu z lineárního (vysokohustotního) polyetylenu typ PE100. Rozměry a další technické parametry dle ČSN EN 12 201. Barva trubek PE100+ je černá s modrými pruhy. PE trubky o těchto průměrech jsou dodávány jako tyče v délce 6 nebo 12 metrů.

#### NAVRTÁVACÍ PAS

Odbočení z vodovodního řadu bude provedeno pomocí navrtávacího pasu se závitovým výstupem. Objímka navrtávacího pasu je z tvárné litiny nebo z tvárné litiny a nerezového třmenu. Povrchová úprava litinové části pasu – tepelně nanesený práškový epoxid dle GSK (těžká protikorozi ochrana).

#### DOMOVNÍ ŠOUPĚ

V místě napojení na potrubí vodovodního řadu je navrženo jako uzavírací armatura domovní litinové šoupátko s povrchovou úpravou GSK pro domovní vodovodní přípojky s vnějším závitem a integrovanou nástrčnou ISO spojkou pro napojení PE potrubí. Ovládání šoupěte bude prováděno ručně pomocí zemní soupravy. Poloha uzávěru bude označena orientační tabulkou dle ČSN 75 5025.

Poklopy šoupátek budou v místech mimo komunikaci obetonovány a odlážděny žulovou dlažbou do betonu z důvodu zafixování v terénu.

#### ZEMNÍ SOUPRAVA

Pro ruční ovládání domovních šoupátek je navržena teleskopická zemní souprava, jejíž délku lze upravit podle skutečné úrovně terénu. Ovládání je standardním čtyřhranným šoupátkovým klíčem. Napojení na armaturu (šoupátko) je provedeno litinovým oříškem a závlačkou. Zemní souprava bude v úrovni terénu opatřena uličním poklopem. Poklop bude osazen v místě stávající komunikace, oprava svrchních konstrukčních vrstev bude provedena dle původní konstrukce v místě poklopu.

*Vzorové provedení napojení vodovodní přípojky*

*Potrubí PE100+*



### **D.1.G Technické podmínky**

#### **D.1.G.1 Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

V prostoru křížení s podzemními sítěmi je bezpodmínečně nutné zemní práce provádět ručně a dodržet podmínky správců jednotlivých inženýrských sítí. Toto opatření se týká i vedení IS ve správě majitelů nemovitosti, resp. pozemků.

Inženýrské sítě jsou zakresleny ve výkresové části projektové dokumentace pouze orientačně na základě poskytnutých údajů správců inženýrských sítí, viz dokladová část E. Hloubky inženýrských sítí jsou orientačně určeny dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Hloubky je nutno ověřit ručně kopanými sondami a postupovat v souladu s podmínkami správců inženýrských sítí. V případě nedodržení podmínek ČSN 73 6005 o souběhu a křížení podzemních sítí technické infrastruktury bude nutné provést korekci návrhu provádění stavby.

Pokládka potrubí se řídí jednotlivými ustanoveními specifikované TNV 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí; montáž potrubí se provádí podle technologických postupů výrobce.

### D.1.G.2 Montáž PE potrubí

Montáž PP potrubí se provádí v souladu s technologickými postupy výrobce potrubí. K spojování potrubí budou použity postupy svařování natupo, polyfúzně (nátrubkové svařování) nebo za pomoci elektrotvarovek. Práce musí provádět pracovníci s platným svářecím průkazem pro svařování plastů.

Spojování svěrnými spojkami – mechanické spojky mohou být kovové nebo plastové. Spojení musí mít stejnou nebo vyšší pevnost v tahu, než samotná spojená trubka.

**LEPENÍ POLYETYLENOVÝCH TRUBEK NENÍ DOVOLENO!**

### D.1.G.3 Provádění pokládky PE potrubí

Při provádění zemních prací pro realizaci bude nejprve sejmuta ornice, která bude po dobu provádění stavby skladována na dočasné deponii. Po dokončení obsypu a zásypu rýhy bude ornice znovu rozprostřena. Vytlačená přebytečná zemina (potrubí, lože a obsyp) bude použita pro obsyp šachty nad vrtem.

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat příslušné organizace o přesné vytýčení přístrojovou technikou, v místech křížení s navrhovanými trasami budou ručně provedeny sondy pro ověření průběhu stávajících IS. V místě křížení s IS je nutné provádět zemní práce a sondy ručně a obecně plnit stanovené podmínky k provádění prací.

Součástí výkresové části této projektové dokumentace jsou vzorová uložení vodovodního potrubí. Šířka výkopu musí umožnit bezpečnou manipulaci s trubkou a zároveň musí umožnit přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu.

Dno rýhy výkopu – musí splňovat tyto základní podmínky:

- dno rýhy musí být suché. Musí tedy být vždy odvedena nebo odčerpána dešťová, drenážní nebo pramenitá voda, jako i přítok z netěsných potrubních sítí. Přítoku povrchových vod musí být zabráněno vhodnými opatřeními (např. pomocí zeminy z výkopu). Odvodňování nesmí poškodit lože potrubí;
- dno rýhy musí být dostatečně tuhé a nenarušené (např. zuby lžíce bagru). V případě, že dno rýhy bylo porušeno, je bezpodmínečně nutné provést opětovné zhutnění!!!
- dno nesmí obsahovat kameny, skálu nebo jiné cizorodé látky jako dřevo, kořeny atd. Proto doporučujeme vždy při ukládání využívat hutněnou spodní vrstvu lože provedenou ze zhutněného pískového lože.

Na suché neporušené pevné dno rýhy výkopu nasypeme vrstvu písku spodní vrstvy lože (min. 100 mm), přesnou tloušťku vrstvy určuje vzorový řez uložení potrubí.

Trubky se ukládají do výkopu na zhutněnou pískovou nebo štěrkopískovou spodní vrstvu (lože, podsyp) o minimální tloušťce 10 cm.

Trubky musí na terénu ležet v celé délce, je nutné zabránit vzniku bodových styků, např. na výčnělcích horniny nebo na hrdlech (vyhloubení montážních jamek v okolí hrdlových spojů). Přímá pokládka na beton je zakázána, vyžaduje-li situace použití betonové desky, je nutno opatřit ji zhutněným podsypem.

Lože musí být zhotoveno před položením trubky. Při silně se měnících vlastnostech zeminy (rozdílná únosnost podloží) je možno na přechodových místech použít dostatečně dlouhou přechodovou zónu z písku anebo geotextilii. Leží-li připojovací hrdlo odbočky výše než průběžná část, je nutné jeho důkladné podepření.

V niveletě dna nesmí vzniknout protispád. Upozorňujeme na možnost "vyplavání" trubky během hutnění. Doporučuje se kontrola polohy, případně použití vzpěr.

Zásyp potrubí v účinné vrstvě, jak se označuje vrstva zeminy do 30 cm nad horní okraj trubky, se provádí v této vrstvě z přiměřené výšky a tak, aby nedošlo k poškození potrubí. V celé účinné vrstvě je možno použít písek nebo nesoudržnou zeminu, která nesmí obsahovat kaménky nad 45 mm.

Násyp a hutnění se provádí po vrstvách tl. cca 10–15 cm, vždy po obou stranách trubky. Hutní se ručně, nožním dusáním nebo lehkými strojními dusadly, v celé účinné vrstvě se nehutní nad vrcholem trubky. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo směrově neposunulo. Zvláště dobře se má hutnit zemina do dosažení výšky alespoň jedné třetiny průměru trubky. Jsou-li trubky položeny paralelně, musí mezi nimi být prostor pro hutnění zeminy, tj. minimálně o 150 mm širší než hutnicí nástroj.

K zásypu potrubí se použije materiál, který je možno bez potíží zhutnit, přednostně hrubozrný materiál nebo materiál se smíšeným zrnem. Od 30 cm krytí je možno hutnit i nad trubkou. Potrubí bude označeno výstražnou fólií bílé barvy nejméně 30 cm nad vrcholem trubky. Je-li zaručeno pečlivé zhutnění, smí se při dodržení obsahu vody v tomto materiálu použít i další materiály. Bližší specifikaci hutnění viz v ČSN P ENV 1046.

Hutnění podsypových, obsypových a zásypových vrstev ve stavební rýze bude provedeno na míru zhutnění:

volný terén	E DEF.2= 10-15 MPa
na vrstvě štěrkopísku	E DEF.2= 45 MPa
na štěrkodrti pod zpevněnými plochami	E DEF.2= 60 MPa

Zemní práce budou probíhat v souladu s technologickými postupy výrobců.

Po dokončení prací bude terén v místě výkopů urovnán, zhutněn a povrch bude upraven do původního stavu.

**Montáž trub a tvarovek je nutno provádět podle návodů k montáži předepsaných výrobcem.**

#### **D.1.G.4 Násypy a zásypy**

Míra zhutnění se kontroluje v souladu s požadavky ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Všechny materiál v násypu a zásypu musí být řádně zhutněn – u soudržných zemin na projektem požadované hodnoty maximální objemové hmotnosti sušiny podle standardní Proctorovy zkoušky (předepsáno je dosažení hodnoty 95 % P.S.). U těchto zemin se nemá vlhkost při hutnění podstatně lišit od optimální vlhkosti podle standardní Proctorovy zkoušky. V případě použití nesoudržné zeminy se požaduje dosažení hodnoty  $ID \geq 0,75$ .

Zemina se při sypaní rozprostírá ve vrstvách, jejichž výška bude max. 0,3 m. Další vrstva se smí navážet až na zhutněnou předchozí vrstvu, jejíž povrch musí být urovnán a bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy. Zemina, použitá do zhutněných náspů (zásypů) nesmí obsahovat zrna nadměrné velikosti (maximální přípustná velikost ojedinelého zrna nesmí přesáhnout 2/3 tloušťky vrstvy).

Zemina znehodnocená deštěm nebo mrazem se odstraní. Sypaní a zhutňování násypu (zásypu) za deštivého počasí nebo při sněžení a mrazu není povoleno. Vlhkost navezené zeminy se musí pohybovat v mezních hodnotách předepsaných v technologickém předpisu pro zemní práce.

Do násypu (zásypu) nesmí být ukládány nevhodné zeminy (s obsahem organických složek, rozbředlé apod.). Pokud při výstavbě dojde ke znehodnocení již uložené vrstvy násypu, je třeba před pokračováním ve výstavbě všechny znehodnocené materiály odstranit a nahradit novým. Násyp (zásyp) nesmí probíhat za mrazu, deště či sněžení.

#### **D.1.G.5 Specifikace materiálů**

Kde je v projektové dokumentaci přepsána konkrétní značka produktu či výrobku, má se za to, že je uvedena jako příklad vhodného produktu. Nabízející je oprávněn zvolit jiné, srovnatelné materiály, jež zabezpečí shodnou anebo vyšší technickou hodnotu díla. Nabízené materiály předloží objednateli ke schválení a dosažení požadovaných parametrů doloží hodnověrnými dokumenty (atesty, výsledky zkoušek, ověřitelné reference apod.).

### D.1.H Zkoušky a revize

Bude provedena tlaková zkouška vodovodního potrubí dle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí, alternativně dle ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti.

Před uvedením do provozu bude proveden proplach a dezinfekce celého systému a rozbor vody.

Polohové a výškové zaměření stavby bude provedené před zásypem výkopů.

Před kolaudací stavby bude provedena budoucím provozovatelem kontrola funkčnosti vyhledávacího vodiče, kontrola funkčnosti armatur a kontrola orientačních tabulek (vyplnění, osazení). O výsledku kontroly bude vyhotoven protokol.

### D.1.I Plán kontrolních prohlídek

1. Při provádění pokládky vodovodního potrubí, včetně křížení stávajících sítí, instalaci armatur atd.
2. Při tlakových zkouškách vodotěsnosti jednotlivých úseků vodovodního potrubí a před jejich zásypem.
3. Při přepojování vodovodních přípojek na nové řady.
4. Po dokončení terénních úprav a uvedení pozemků dotčených stavbou do původního stavu po výkopových pracích.

### D.1.J Závěr

Předkládaná projektová dokumentace řeší obnovu vodovodního řadu v ulici Letohradská, když potrubí LT DN 150 bude vyměněno za potrubí PE 100 RC D 160 v celkové délce 281,43 m.

Vypracovala: Dr. Kateřina Bartošová

Odpovědný projektant: Jiří Šíma, DiS.

Rychnov nad Kněžnou, březen 2022

## **PŘÍLOHOVÁ ČÁST**