

## **OBSAH DOKUMENTACE:**

- A. Průvodní zpráva**
- B. Souhrnná technická zpráva**
- C. Situační výkresy**
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

### **Dokladová část**

#### **D.1.1 SO 340 – oprava (obnova) vodovodu v souvislosti s obnovou komunikace II/115**

- 1. Technická zpráva
- 2. Situace „A“ až „H“ 1 : 400
- 3. Podélné profily „A“ až „H“ 1 : 250/100
- 4. Kladečské schéma „A“ až „H“
- 5. Použité armatury
- 6. Vodoměrná šachta
- 7. Vzorový řez uložení potrubí

|  |                                |                            |
|--|--------------------------------|----------------------------|
| Projektant: Ing. A. Voženílek, Ing. M. Voženílek   |                                | IČO: 62 46 32 33           |
| Datum: 07/2023   | Stupeň: PDPS                   | Měřítko: --                |
| <b>SEZNAM PŘÍLOH A<br/>TEXTOVÁ ČÁST</b>  | <b>VODOVODNÍ ŘADY „A až H“</b> |                            |
| Investor: Město Řevnice, Nám. Krále Jiřího z Poděbrad 74, 252 30, Řevnice<br>Staveniště: Řevnice, ulice Pražská, Komenského, Opletalova, Čs. Armády, nám. K.<br>J. z Poděbrad, |                                | Č.<br>výkresu:<br><b>1</b> |

## A. Průvodní zpráva

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

NÁZEV STAVBY: SO 340 – Oprava (obnova) vodovodu

MÍSTO: Řevnice, Pražská, Komenského, Opletalova, Čs. Armády, Nám.  
Krále Jiřího z Poděbrad,

PŘEDMĚT DOKUMENTACE: obnova (oprava) stávajícího vodovodu, trvalá stavba  
technické infrastruktury

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

INVESTOR: Město Řevnice Náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 74  
252 30 Řevnice  
IČO: 241636  
DIČ: CZ00241636

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

PROJEKTANT: AVOZ - ing. A. Voženilek, Na Ladech 1401  
Černošice II, IČO 62 46 32 33  
ČKAIT 0004997, stavby vodního hospodářství

STUPEŇ: projektová dokumentace pro opravu (obnovu) vodovodních  
řadů

DODAVATEL: dle výběrového řízení

### A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Jedná se o jeden objekt – SO 340 oprava vodovodních řadů

### A.3 Seznam vstupních podkladů

Místní šetření, zaměření pozemku v měřítku 1:500, podklady od provozovatele vodovodu a kanalizace, požadavky investora.

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### a) charakteristika území, stavebního pozemku a průběhu liniové trasy

Jedná se o lokalitu v zastavěné části obce, která je zastavěna zejména objekty pro bydlení. Projekt řeší opravu (obnovu) stávajících vodovodních řadů (vodovodní řady jsou rozděleny do úseků „A až H“).

#### b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Stavba je v souladu s platným územním plánem. Jedná se o opravu stávající stavby technické infrastruktury v podzemním provedení, která je v dotčených plochách (na dotčených pozemcích) přípustná. Oprava vodovodu je řešena od staničení 0,00 m v ulici Československé Armády až po staničení 1495 m, které je v místě napojení na stávající vodovod v ulici Pražská. Dále je řešena oprava vodovodu na náměstí Krále Jiřího z Poděbrad a v ulici Opletalova.

#### c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nejsou vydána rozhodnutí o povolení výjimky.

**d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Budou splněny veškeré požadavky dotčených orgánů jejichž stanoviska jsou součástí dokladové části.

**e) Výčet a závěry provedených průzkumů**

Základní průzkum byl proveden, včetně místního šetření. Zejména byla určena poloha stávajících inženýrských sítí a určeny napojovací body.

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Jsou dána ochranným pásmem stávajících inženýrských sítí.

**Ochranná pásma technické infrastruktury**

V místě stavby se nachází velké množství inženýrských sítí. Jejich poloha bude vytýčena správcí před zahájením zemních prací. V zájmovém území se nachází zejména následující inženýrské sítě:

- Sdělovací vedení (CETIN)
- Vodovod
- Splašková kanalizace
- Plynovod
- Silové vedení nn a vn (ČEZ Distribuce, a.s.)

Ochranné pásmo je ohraničené území, v němž je zakázána jiná činnost než ta, pro kterou bylo toto území vymezeno. Ochranná pásma jsou zřizována:

- podél dopravních staveb (silnic, železnic, lanovek, leteckých koridorů)
- podél tras inženýrských sítí (elektrických rozvodů, plynovodů, ropovodů, vodovodů, kanalizace, teplovodů apod.)
- podél tras telekomunikačních sítí
- v okolí vodních zdrojů
- podél hranic zvláště chráněných území, tj. významných přírodních útvarů (národních parků, chráněných krajinných oblastí, přírodních rezervací apod.)
- v okolí nemovitých kulturních památek, památkových rezervací, památkových zón apod.
- v blízkosti přírodních léčivých zdrojů a zdrojů nerostného bohatství

***Ochranná pásma podél dopravních staveb***

Ochranná pásma týkající se ochrany dopravy jsou stanovena v jednotlivých zákonech vydávaných většinou Ministerstvem dopravy.

***Ochranné pásmo drah železničních, tramvajových, trolejbusových a lanových je vymezeno svislou plochou vedenou takto:***

- u celostátní a regionální dráhy 60 m od osy krajní koleje, nejméně však 30m od hranice obvodu dráhy
- u celostátních drah vybudovaných pro rychlost vyšší jak 160km/h – 100m od osy krajní koleje, nejméně však 30m od hranice obvodu dráhy
- u vlečky 30m od osy krajní koleje

Pro dráhy vedené na pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

V ochranném pásmu dráhy lze veškeré stavby zřizovat pouze se souhlasem drážního správního úřadu a za podmínek jím stanovených.

***Vymezení ochranných pásem u silnic, dálnic a místních komunikací*** stanovuje prováděcí vyhláška k zákonu o pozemních komunikacích (silniční zákon) jako území ohraničené svislými plochami vedenými po obou stranách komunikace ve vzdálenosti:

- 100m od osy vozovky přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní komunikace a rychlostní místní komunikace I. třídy
- 50m od osy vozovky silnice I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy

- 15m od osy vozovky silnic II. a III. třídy a místní komunikace II. a III. třídy  
V silničních ochranných pásmech je zakázáno provádět jakoukoliv stavební činnost, která vyžaduje ohlášení stavebnímu úřadu nebo povolení stavby s výjimkou některých staveb (např. úpravy odtokových poměrů, stavby sloužící obraně státu apod.). O případné výjimky se žádá při územním řízení.

Ochranná pásma zajišťující bezpečnost leteckého provozu jsou stanovována rozhodnutím Státní letecké inspekce v rámci územního řízení pro stavbu pozemního leteckého zařízení. Jinak je třeba žádat o souhlas Státní letecké inspekce i v případě staveb mimo ochranná pásma, pokud m jde o:

- stavby či zařízení vysoké 100m a více nad terénem
- stavby a zařízení vysoké 30m a více umístěné na přirozených nebo umělých vyvýšeninách, které vyčnívají 100m a výše nad okolní krajinu

#### ***Ochranná pásma podél tras inženýrských sítí***

Ochranná pásma v energetických odvětvích jsou stanovena zákonem.

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

- nad 1kV do 35 kV 7m
- nad 35 kV do 110 kV 12m
- nad 110 kV do 220kV 15m
- nad 220 kV do 440 kV 20m
- nad 440 kV 30m

V ochranném pásmu venkovního vedení je zakázáno zřizovat stavby, umisťovat konstrukce, uskladňovat hořlavé a výbušné látky, vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad 3 m.

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- do 110 kV 1m
- nad 110 kV 3m

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny.

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.

Výjimky z výše uvedených ochranných pásem uděluje Ministerstvo obchodu a průmyslu.

U plynovodů a plynárenských zařízení se ochranným pásmem rozumí prostor ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení, měřeno kolmo na jeho obrys.

#### ***Ochranná pásma činí:***

- u plynovodů a přípojek
- nad průměr 500 mm 12m
- od průměru 200 mm do 500 mm 8m
- do průměru 200 mm včetně 4m
- nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území Obce 1m
- u technologických objektů 4m
- u vysokotlakých a velmi vysokotlakých plynovodů v lesních průsecích musí být

udržován volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu

Pro plynová zařízení jsou vymežována kromě ochranných pásem také bezpečnostní pásma, která energetický zákon v příloze odstupňovává podle povahy a velikosti zařízení v rozmezí 10 až 300 m.

Šířka ochranných pásem v blízkosti zařízení pro výrobu a rozvod tepla je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách těchto zařízení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu zařízení a činí 2,5 m.

Ochranná pásma podzemních potrubí pro ropu a pohonné hmoty upravuje vládní nařízení. Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:

- do DN 500 mm 1,5m na obě strany
- nad DN 500 mm 2,5m na obě strany

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

#### ***Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí***

Tyto ochranná pásma stanovuje zákon o telekomunikacích a příslušné prováděcí vyhlášky. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Pro dálkové podzemní kabely je ochranné pásmo široké 2 m a probíhá po celé délce kabelové trasy. V některé trase se může toto pásmo v určitých bodech rozšiřovat až na 3 m. Hloubka ochranného pásma činí 3m a výška též 3m (měřeno od úrovně terénu). Stejně hodnoty platí i pro zařízení, které jsou součástí těchto vedení.

V ochranném pásmu je zakázáno zřizovat stavby, umisťovat jiná podobná zařízení nebo skládky materiálu a provádět jiné činnosti, které by znemožňovaly nebo znesnadňovaly přístup ke kabelům a ostatním zařízením. Dále se v ochranném pásmu nesmějí zřizovat elektrická vedení, železné konstrukce, plynojemy, jeřáby, věže, vysazovat porosty a ani měnit tvar půdy, pokud by výsledek těchto činností mohl rušit provoz rádiového zařízení.

#### **g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Pozemky se nenachází v záplavovém území.

#### **h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Vodovod nebude zatěžovat okolí svým provozem.

Práce vyžadují běžné pracovní postupy. Veškeré odpady během stavby i při dokončení budou tříděny a dále likvidovány v souladu se zákonem.

Během stavby je dále nutno respektovat podmínky obce pro případné užívání veřejného prostranství a znečištění komunikací.

Po skončení stavby musí být veřejné prostranství a pozemní komunikace uvedeny do původního stavu. Odtokové poměry nebudou změněny.

#### **i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku není třeba kácet žádné významné dřeviny ani demolovat jakékoliv objekty.

#### **j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Nejsou.

#### **k) Územně technické podmínky (zejména možnost napojené na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Objekt řeší opravu vodovodních řadů jejich výměnou, většinou v jejich původní trase. Vodovod je veden ulicemi Čs. Armády, ulicí Pražskou, ulicí Komenského, nám. Krále J. z Poděbrad a ulicí Opletalovou.

#### **l) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Oprava vodovodních řadů bude provedena před zhotovením nového povrchu komunikace.

#### **m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo,**

Řešený úsek vodovodu je umístěn v Řevnicích a je rozdělen do úseků „A až H“.

Vodovod je veden po pozemcích:

č.k. 1464/4, 1419/6, 1509, 1389, 1526, 1369, 1370/1, 1347/3, 1553, 2298, 2301, 1346, 2323, 1328, 1231/10, 1231/8, 1327, 1319, 149/3, 1271/7, 112, 149/5, 110, 111, 694, 555/11, 248/3, 250, 265, 249, 114/1, 113, 204.

#### **n) Meteorologické a klimatické údaje**

Jedná se mírné klimatické pásmo s mírnou zimou. Nadmořská výška cca 208 až 251 m n.m. Území je v povodí řeky Berounky.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) Jedná se o opravu (obnovu) stávajícího vodovodu v úsecích „A až H“,
- b) Stavba - vodovod slouží pro stávající objekty pro bydlení a podnikání,
- c) Jedná se o trvalou stavbu,
- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, Nejsou povoleny výjimky.
- e) Závazná stanoviska jsou v příloze dokumentace a jejich podmínky jsou zohledněny v dokumentaci.
- f) Ochrana stavby je dána ochranným pásmem pro vodovodní řad.  
Ochranná pásma pro vedení vodovodů jsou vymezena dle průměru potrubí: do DN 500 mm 1,5m na obě strany
- g) Navrhované parametry stavby  
Vodovodní řady PE 90mm, PE 110 a PE160 bude obnoveny v úsecích „A až H“ viz D.1.1.
- h) Základní bilance potřeby vody:  
Není nutné u opravy vodovodu stejné dimenze řešit.
- i) Základní předpoklady výstavby
  - Stavba bude zhotovena v jedné etapě
  - Předp. Zahájení prací: 2022
  - Předp. Dokončení prací: 2023
- j) Orientační náklady stavby
  - Orientační hodnota stavby IS je 8000 000,- Kč

### **B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby**

Jedná se o inženýrskou podzemní stavbu.

Majitel vodovodu je povinen pravidelně udržovat a kontrolovat stavbu, zajišťovat potřebné revize zařízení dle právě platných předpisů a odstraňovat případné vady, ohrožující zdraví osob a majetek.

### **B.2.3 Základní charakteristika objektů**

Jedná se o podzemní inženýrské sítě – vodovodní řad.

### **B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Veřejný vodovod je samostatné vodní dílo, které slouží k zásobování pitnou vodou.

### **B.2.5 Požárně bezpečnostní řešení**

Jedná se o inženýrskou podzemní stavbu bez požárního rizika – opravu stávajícího vodovodu viz příloha. Vodovodní řad slouží k požárnímu zabezpečení této lokality.

### **B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Jedná se o podzemní stavbu.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) Protipovodňová opatření  
Nejsou.
- b) Ostatní účinky (poddolování, metan...)

Nejsou.

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojovací body jsou vyznačeny v situaci v ulici Čs. Armády, Pražská, Opletalova. Současně s vodovodem budou připojeny i všechny stávající vodovodní přípojky a propojeny stávající vodovodní řady.

#### b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Kapacity viz popis stavebních objektů.

### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Bude podrobně řešeno dodavatelem stavby. Vodovod bude uložen zejména v původní trase respektive v jejím ochranném pásmu v komunikaci ( částečně pod chodníkem ).

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

#### a) Terénní úpravy

Podrobně řešeno u jednotlivých objektů. Povrchy budou uvedeny do původního stavu.

#### b) Použité vegetační prvky

Konkrétně projekt neřeší.

#### c) Biotechnická opatření

Projekt neřeší.

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

#### a) Vliv na životní prostředí

Navrhovaný objekt nemá škodlivý vliv na své okolí.

#### b) Vliv na přírodu a krajinu

Záměr nebude mít negativní vliv na okolní přírodu. V oblasti výstavby se nenachází památný strom.

#### c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nevztahuje se.

#### d) Navrhovaná a ochranná bezpečnostní pásma, omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Objekt se nenachází v blízkosti chráněných biotypů a nebudou navrhována žádná zvláštní opatření.

Vodní režim nebude v dané lokalitě změněn.

Vlivy stavby na životní prostředí je nutné rozdělit na etapy, dobu výstavby a dobu provozu.

#### **Vlivy stavby na životní prostředí během výstavby**

Během výstavby dojde krátkodobě ke zhoršení životního prostředí v bezprostřední blízkosti stavby vlivem provozu stavební mechanizace a dovozem stavebních hmot. Během stavební činnosti vznikne množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu, který je zpracován na základě platné legislativy.

#### ***Předpisy upravující nakládání s odpady:***

Nakládání s odpady, jejichž vznik se na předmětné stavbě předpokládá, musí odpovídat následujícím předpisům:

[1] -zákon č.185/2001 Sb., **Zákon o odpadech** a o změně některých dalších zákonů

[2] -vyhláška č. 381/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (**Katalog odpadů**)

[3] -vyhláška č.383/2001 Sb., **Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady**

[4] -vyhláška č.384/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí o nakládání s polychlorovanými bifenylly, polychlorovanými terfenylly, monometyltetrachlordifenyl-metanem, monometyldichlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg (o nakládání s PCB)

#### **Nároky na likvidaci odpadů:**

Dle § 143 odst. 1 písm. d) až j) zákona č. 50/76 Sb. (Stavební řád) v souladu se zákonem č.185/2001 jsou v této zprávě uvedeny nároky na likvidaci odpadů.

Původce odpadů má zejména následující povinnosti:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií
- zajistit přednostní využití odpadů
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů
- shromažďovat odpady tříděné podle jednotlivých druhů a kategorií
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem

Odpady lze spalovat, jen jsou-li splněny podmínky stanovené právními předpisy o ochraně ovzduší a hospodaření s energií.

Přehled předpokládaných odpadů

| katalogové číslo | popis   | nebezpečnost |
|------------------|---|--------------|
| 17 00            | STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY   |              |
| 17 01 00         | BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA  |              |
| 17 01 01         | beton   | O            |
| 17 01 02         | cihly   | O            |
| 17 01 03         | tašky a keramické výrobky   | O            |
| 17 01 06         | směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky   | N            |
| 17 01 07         | směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 | O            |
| 17 02            | DŘEVO, SKLO, PLASTY   |              |
| 17 02 01         | dřevo   | O            |
| 17 02 02         | sklo  | O            |
| 17 02 03         | plasty  | O            |
| 17 02 04         | sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné               | N            |
| 17 03            | ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKÝ Z DEHTU  |              |
| 17 03 01         | asfaltové směsi obsahující dehet  | N            |
| 17 03 02         | asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01   | O            |
| 17 03 03         | uhelný dehet a výrobky z dehtu  | N            |
| 17 04            | KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)   |              |
| 17 04 01         | měď, bronz, mosaz   | O            |
| 17 04 02         | hliník  | O            |
| 17 04 03         | olovo   | O            |
| 17 04 04         | zinek   | O            |
| 17 04 05         | železo a ocel   | O            |



|          |  |   |
|----------|--|---|
| 17 04 10 | kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky  | N |
| 17 05    | ZEMINA (VČ. VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA   |   |
| 17 05 03 | zemina a kamení obsahující nebezpečné látky  | N |
| 17 05 04 | zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03  | O |
| 17 05 05 | vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky   | N |
| 17 05 06 | vytěžená hlušina neuvedené pod číslem 17 05 05   | O |
| 17 05 07 | šterk z železničního svršku obsahující nebezpečné látky  | N |
| 17 05 08 | šterk z železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07  | O |
| 17 06    | IZOLAČNÍ MATERIÁLY A STAVEBNÍ MATERIÁLY S OBSAHEM AZBESTU  |   |
| 17 06 01 | izolační materiál s obsahem azbestu  | N |
| 17 06 03 | jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky   | N |
| 17 06 04 | izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03   | O |
| 17 06 05 | stavební materiály obsahující azbest   | N |
| 17 08    | STAVEBNÍ MATERIÁL NA BÁZI SÁDRY  |   |
| 17 08 01 | stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami   | N |
| 17 08 02 | stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01   | O |
| 17 09    | JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY   |   |
| 17 09 01 | stavební a demoliční odpady obsahující rtuť  | N |
| 17 09 02 | stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB) | N |
| 17 09 03 | jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky   | N |
| 17 09 04 | směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03   | O |

### Vlivy stavby na životní prostředí po dokončení výstavby

Jedná se o opravu ( obnovu ) stávajícího vodovodu.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Nevztahuje se.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot a jejich zajištění

Stavba nebude využívat stávající média.

### b) Odvodnění staveniště

Rozsah a charakter stavby nevyvolává zvláštní požadavky na odvodnění staveniště.

### c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Je bezproblémové, staveniště má příjezd.

### d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Prostorem staveniště budou pozemky stávajících komunikací. Veškeré práce a skladování materiálu při stavbě se odehrají na pozemku vlastníka. Pracovní prostor

bude tedy oddělen a řádně označen dle předpisů a norem platných k datu obdržení stavebního povolení.

Stavba vyžaduje běžné pracovní postupy bez speciálních technologií vyvolávajících nadměrný hluk, prašnost apod.

**e) Ochrana okolí staveniště, požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Během stavby je dále nutno respektovat podmínky obce pro případné užívání veřejného prostranství a znečištění komunikací.

Po skončení stavby musí být veřejné prostranství a pozemní komunikace uvedeny do původního stavu.

Pracovní doba a hluk po dobu výstavby – bude určena po dohodě s příslušným stavebním úřadem. Nezbytný hluk bude vyvíjen pouze v dohodou určených denních hodinách.

Požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin nejsou.

**f) Maximální zábory pro staveniště – dočasné, trvalé**

Jedná se o dočasný zábor komunikace v trase pokládaných inženýrských sítí.

**g) Požadavky na bezbariérové odchozí trasy**

Budou řešeny dodavatelem stavby.

**h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Veškeré odpady během stavby i při dokončení budou tříděny a dále likvidovány v souladu se zákonem platným v době provádění stavby.

**i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Na stavbě není nutno deponovat ornici. Přebytek výkopku se odveze na skládku.

**j) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Bude dbáno na účelné a bezpečné uspořádání staveniště, které bude označeno. Bude dbáno na minimalizaci negativních vlivů výstavby na okolí.

Vybourané ani vnesené hmoty nebudou ukládány mimo tento pozemek. I na parcele nebudou ukládány jinak, nežli na místech výhradně k tomu účelu řádně investorem povolených; všechny hmoty budou zajištěny proti jejich splavování na plochu místních komunikací a do dešťových vpustí.

V průběhu realizace nebudou místní komunikace znečišťovány ani poškozovány ani jinak užívány v rozporu s rozhodnutími nebo platnými předpisy.

Z hlediska péče o životní prostředí budou respektována nařízení týkající se škodlivých důsledků stavební činnosti zhoršující životní prostředí, a to:

- Ochrana proti hluku a vibracím (nasazení vhodných strojů a dopravních prostředků), aby nebyl nadměrně rušen klid v obci.
- Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem. (Při provozu dopravních prostředků je nutno respektovat vyhlášky MV a MD o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích).
- Ochrana proti znečišťování komunikace.
- Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod.
- Ochrana stávající zeleně před poškozením.
- Při zemních pracích je nutno bezpodmínečně dodržovat platné normy.

**k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZ**

Při stavebních pracích je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z vyhlášek platných k datu provádění stavby. Je nutno dodržet zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce podle

vyhlášky č.361/2007 Sb., nařízení vlády č.272/2011 Sb. a 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále dle zákona č. 225/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Další související předpisy, které se vztahují k BOZP, jsou:

- zákon č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, který zahrnuje nařízení vlády č.170/1997 Sb., týkající se strojního zařízení, a dále nařízení vlády č. 178/1997 Sb., týkající se požadavků na stavební výrobky.
- zákoník práce 262/2006 Sb. a nařízení vlády č.108/1994 Sb.
- stavební zákon v posledním znění zákona č.183/2006 Sb.

Požadavky ČÚBP budou při výstavbě sledovány bezpečnostním technikem dodavatele.

Veškeré práce a instalace elektro musí odpovídat českým předpisům a normám ČSN a bezpečnostním předpisům pro práci s el. Zařízeními, platným v době provádění stavby.

Montážní práce ZTI budou provedeny za dodržení závazných ustanovení ČSN EN12056-1-5, ČSN 756760, ČSN 755455, směrnic a předpisů výrobců zařízení a dle projektu pracovníky s patřičným úředním oprávněním.

Pracovníci budou seznámeni s bezpečnostními předpisy, o školení bude zhotoven pracovníky podepsaný protokol. Na stavbě bude umístěna lékárnička s předepsaným vybavením a umístěna nouzová telefonní čísla rychlé pomoci.

Koordinátor BOZ bude řešen dodavatelem stavby.

#### **l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Ke všem okolním nemovitostem nebude blokován přístup a bude umožněn příjezd integrované záchranné služby a dalších vozidel dopravní obsluhy. Veřejné zájmy tak nebudou ohroženy.

#### **m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Budou řešeny dodavatelem stavby.

#### **n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (za provozu, proti účinkům vnějšího prostředí apod.)**

Budou řešeny dodavatelem stavby.

#### **o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba započne okamžitě po obdržení stavebního povolení a jeho nabytí právní moci.

Předpokládá se rok 2022, 2023. Projekt nestanovuje žádné dílčí termíny.

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Je podrobně řešeno v kapitole „D“. Jedná se o opravu ( obnovu ) stávajícího vodovodu zejména v komunikaci II/115, dále na Nám. Krále Jiřího z Poděbrad a v ulici Opletalova.

## **C. Situační výkresy**

C.1 situace širších vztahů stavby a jejího okolí v měřítku 1 : 1000

C.2 katastrální situační výkres

C.3 koordinační situační výkres v měřítku 1 : 500

## **D. Dokumentace liniové trasy, objektů a technických a technologických zařízení**

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu – SO340 oprava vodovodních řadů**

### **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení – nejsou**

#### **D.1.1 SO 340 Oprava vodovodních řadů „A až H“**

##### **Použité podklady**

- mapové podklady 1 : 500, 1 : 1000
- požadavky investora
- situace stávajícího vodovodu, projekt opravy komunikace

##### **Obecné podmínky**

Pro navrhování vodovodů platí zákon č. 274/2001 Sb. ( Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu ve znění pozdějších změn ), zákon č. 254/2001 Sb. ( Zákon o vodách ve znění pozdějších změn ) a zákon č. 183/2006 ( Stavební zákon ve znění pozdějších změn). Dále jsou závazné ČSN a to ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí, TNV 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí, TNV 75 5405 Sanace vodovodních sítí, ČSN 75 5411 Vodárenství-vodovodní přípojky, ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí, TNV 75 5950 Provozní řád vodovodu, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech.

Dále je závazný Technický standard provozovatele vodovodu.

##### **Návrh opravy vodovodních řadů**

Projekt řeší opravu vodovodních řadů ( řady jsou rozděleny do úseků „A,B,C,D,E,F,G,H“ ) v Řevnicích v ulicích Pražská, Komenského, Opletalova, Čs. Armády, nám. K. J. z Poděbrad. Jako materiál bude použito potrubí řadu PE 90, PE110, PE160 ( PN 10 ) .

Začátek vodovodu v komunikaci II/115 bude napojen na stávající vodovod v ulici Čs. Armády ( staničení 0,00 m ) a konec bude napojen na stávající vodovod v ulici Pražská ve staničení 1495,0 m, kde bude proveden propoj ( stávající potrubí L125 ). Po trase budou provedeny propoje na vodovody bočních ulic viz situace. Dále bude provedena obnova vodovodu na celém Nám. Krále Jiřího z Poděbrad a v ulici Opletalova. V křižovatkách v místech napojení bočních ulic jsou umístěny uzávěry na jednotlivých řadech. V potřebných vzdálenostech a lomech potrubí jsou umístěny podzemní hydranty ( případně vzdušníky a kalníky ). Podzemní hydranty H80 jsou vždy navrženy s předřazeným uzávěrem Š80.

Projekt uvažuje s připojením všech stávajících vodovodních přípojek, kromě jedné (vedené na pozemek p.č. 1471, 1433, kde bude vlastník rušené přípojky účastníkem stavebního řízení). Na vodovodním řadu budou vysazeny přípojky PE 32x3 mm ( několik přípojek PE 40x3,2 mm ), které budou vyvedeny k hranicím pozemků, kde budou napojeny na stávající přípojky. Přípojky budou napojeny na řad pomocí navrtávacího pasu s uzávěrem ( Š25, Š32 ) a zemní zákopovou soupravou.

Jako materiál bude použito plastové potrubí, které splňuje podmínky pro rozvod pitné vody, odolává tlaku 1,0 MPa a může být uloženo v zemní rýze. Projekt uvažuje s použitím potrubí **HDPE 100, SDR 11 ( PN16 ) – DE 90mm, 110 mm a 160 mm.**

Před uvedením vodovodních řadů a přípojek do provozu bude provedena úřední tlaková zkouška, po které bude celý rozvod propláchnut a vydezinfikován.

### **Popis jednotlivých úseků ( „A“ až „H“ ), délky vodovodních řadů a počet přípojek:**

**Řad „A“**, ulice Čs. Armády, PE 90 mm – 150 m, PE 160 mm - 50 m ( propoj do ulic 5. Května a Příčná ), PE 110 mm - 4 m ( propoj do ulice Úzká ), 8 ks přípojek PE32.

Jedná se o obnovu 110 let starého litinového vodovodu DN80, optimalizaci trasy vzhledem k návrhu nové komunikace a jejího odvodnění. Na trase jsou navrženy veškeré propoje na navazující řady až na hranici úpravy. Na začátku je umístěno šoupě Š80 a hydrant H80+Š80, který v budoucnu ukončí vodovodní řad v tomto místě. V křižovatce s ulicí Příčná a 5. Května jsou umístěny dva uzávěry Š80 a jeden uzávěr Š150. V ulici Úzká je na konci opravy vodovodu navrženo šoupě Š150 a v místě odbočení Š100. V místě napojení na dva stávající řady L150 v ulici 5. Května je provedeno rozvětvení navrženého řadu a umístění dvou nových uzávěrů Š150. Projekt uvažuje s přepojením všech stávajících vodovodních přípojek, kromě jedné (vedené na pozemek p.č. 1471, 1433, kde bude vlastník rušené přípojky účastníkem stavebního řízení).

**Řad „B“**, ulice Čs. Armády, PE 90 – 290,8 m + 4,8 m ( propoj do ulice Švabinského ), PE 110 mm, délky 67 m+8,4 m+7,5 m +7,5 m ( propoj do ulic Havlíčkova, Selecká a Švabinského ), 28 ks přípojek PE32.

Jedná se o náhradu dvou 80-110 let starých litinových vodovodů DN 50-80, optimalizaci DN a trasy vzhledem k návrhu nové komunikace a jejího odvodnění. Na trase jsou navrženy veškeré propoje na navazující řady až na hranici úpravy. Na začátku je umístěno šoupě Š80. V křižovatce s ulicí Švabinského jsou umístěny dva uzávěry Š80 a jeden uzávěr Š100, dále hydrant H80 s předřazeným šoupětem Š80. V ulici Havlíčkova je provedeno napojení na stávající řad a v křižovatce jsou umístěny dva uzávěry Š100 a Š80. V ulici Selecká je provedeno napojení na stávající řad a v křižovatce jsou umístěny dva uzávěry Š100.

**Řad „C“**, ulice Čs. Armády a Komenského, PE 160 – 92,2 m, PE 90 mm – 10 m, PE 110 mm – 349,2 m + 53 m + 23 m + 3m, 26 ks přípojek PE32, osazení vodoměrné šachty ,kde bude kromě vodoměru též odkalení a odvzdušnění vodovodu.

Jedná se o náhradu 80 let starého litinového vodovodu DN 80, včetně nefunkčního úseku v mostě přes Nezabudický potok. Doplnění bilančního měřidla do nové vodoměrné šachty ( staničení 651,5 m ) v prostoru křížení s Nezabudickým potokem. Optimalizaci DN a trasy vzhledem k návrhu nové komunikace a jejího odvodnění včetně úpravy trasy propojení do ulice Mníšecká. Na trase jsou navrženy veškeré propoje na navazující řady až na hranici úpravy. V křižovatce s ulicí Komenského jsou umístěny dva uzávěry Š100, dále hydrant H80 s předřazeným šoupětem Š80. Za vodoměrnou šachtou ve staničení 659,8 m bude potrubí zavedeno na opěrnou zeď, kde bude tepelně zaizolováno nenasákavou izolací a zavedeno dále na římsu mostu. V celé této trase ( izolovaná délka cca 26 m, z toho nad terénem cca 22 m, bude použito předizolované potrubí o průměru d160/D250 mm ) bude potrubí umístěno na nerezových závěsech nad terénem. V ulici Nezabudická je provedeno napojení na stávající řad a v křižovatce jsou umístěny dva uzávěry Š100 a jeden uzávěr Š150 a hydrant H80 s předřazeným šoupětem Š80. V ulici Berounská je provedeno napojení na stávající řad a v křižovatce jsou umístěny dva uzávěry Š100 a Š80. Ve staničení 848,0 m je vodovod uložen v přesypávce nad mostkem v chráničce DN200 a tepelně zaizolován ( bude použito tepelně předizolované potrubí o průměru d110/D180 mm ). V Křižovatce s ulicí Mníšeckou budou osazeny 3 uzávěry Š100 a hydrant H80 s předřazeným

šoupětem Š80, v křižovatce bude zrušena stávající armaturní šachta. Před náměstím Krále Jiřího z Poděbrad bude provedeno rozvětvení vodovodu a v něm osazeny 3 uzávěry Š100.

**Řad „D“**, ulice Pražská a Nám. Krále Jiřího z Poděbrad, PE 110 mm – 260,2 m + 6 m + 10 m, ( propoj do ulic Legií a Sádecká ), 4 ks přípojek PE 40, 10 ks přípojek PE 32.

Jedná se o obnovu 80 let starého litinového vodovodu DN125, optimalizaci DN vodovodu vzhledem k vytvoření dolního tlakového pásma, optimalizaci trasy vzhledem k návrhu nové komunikace a jejího odvodnění. Na trase jsou navrženy veškeré propoje na navazující řady až na hranici úpravy.

Na začátku je umístěno šoupě Š100. V křižovatce s ulicí Legií jsou umístěny 3 uzávěry Š100 a hydrant H80+Š80. Na konci náměstí je provedeno rozvětvení potrubí a v tomto místě jsou umístěny 3 uzávěry Š100.

V křižovatce s ulicí Sádecká jsou umístěny 3 uzávěry Š100 a hydrant H80+Š80. Po zhotovení přípojky PE 40 pro dům č.p. 64 bude nutné obnovit též vnitřní rozvody domu, protože v současné době je objekt propojen s domem č.p. 74.

**Řad „E“**, ulice Pražská, PE 110 mm – 127,6 m + 10 m + 9 m, ( propoj do ulic Nádražní a Tyršova ), 8 ks přípojek PE 32.

Jedná se o náhradu dvou 80 let starých litinových vodovodů DN 80-125 jedním řadem, optimalizaci DN a trasy vzhledem k návrhu nové komunikace a jejího odvodnění a vzhledem k vytvoření dolního tlakového pásma. Na trase jsou navrženy veškeré propoje na navazující řady až na hranici úpravy.

Na začátku je umístěno šoupě Š100. V křižovatce s ulicí Tyršova jsou umístěny 2 uzávěry Š100 a proveden propoj na stávající potrubí DN100.

V křižovatce s ulicí Nádražní jsou umístěny 2 uzávěry Š100 a Š150 a provedeno propojení v místě stávajícího hydrantu.

**Řad „F“**, ulice Pražská, PE 160 mm – 158 m, ( propoj v ulici Pražská ve staničení 1495,0 m na konci úpravy komunikace II/115 ), 7 ks přípojek PE 32.

Jedná se o obnovu 80 let starého litinového vodovodu DN125, optimalizaci DN vodovodu vzhledem k vytvoření dolního tlakového pásma, optimalizaci trasy vzhledem k návrhu nové komunikace a jejího odvodnění. Na trase jsou navrženy veškeré propoje na navazující řady až na hranici úpravy.

Na začátku je umístěno šoupě Š150 a na konci úpravy je proveden propoj na stávající potrubí DN125 ve staničení 1495,0 m.

**Řad „G“**, nám. Krále Jiřího z Poděbrad, PE 110 mm – 242,7 m, ( propoj do ulice Opletalova ), 11 ks přípojek PE 32.

Jedná se o obnovu 80 let starého litinového vodovodu DN125 a menších dimenzí, optimalizaci trasy vodovodu vzhledem k PD obnovy náměstí. Na trase jsou navrženy veškeré propoje na navazující řady až na hranici úpravy.

Na začátku je umístěno šoupě Š100. V křižovatce s ulicí Opletalova jsou umístěny 3 uzávěry Š100 a hydrant H80+Š80. Na trase je vysazena nová přípojka pro kašnu a pro pítko. Na konci náměstí je provedeno rozvětvení potrubí a v tomto místě jsou umístěny 3 uzávěry Š100.

**Řad „H“**, ulice Opletalova, PE 110 mm – 108 m, 7 ks přípojek PE 32 a jeden kus přípojky PE40.

Jedná se o obnovu 30 let starého litinového vodovodu DN100.

Na začátku je umístěno šoupě Š100 a hydrant H80+Š80. Ve staničení 108,0 m je proveden propoj na stávající potrubí DN100.

### **Zemní práce**

Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN a souvisejícími předpisy.

Potrubí včetně identifikačního vodiče bude položeno v nezámrazné hloubce ( 1,2 - 1,6 m ). Vodovodní potrubí bude položeno v paženém výkopu do pískového podsypu a obsypáno pískem, který bude zhutněn. Nad zapískováním vodovodu bude uložena výstražná modrá fólie, tj. 30 cm nad potrubím. Zásyp výkopu bude proveden vhodnou zeminou s řádným zhutněním. Konstruktivní požadavky na zemní těleso stanovuje ČSN 73 30 50 a ČSN 73 61 33. Hutnění bude nutno průběžně kontrolovat v souladu s ČSN 721006 - Kontrola zhutnění zemin, doporučuje se používat statickou zatěžovací zkoušku případně Proctorovu standardní zkoušku. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni komunikace je  $E_{def,2} = \min 45$  MPa. Tam kde to bude možné, bude při prováděných zemních pracích, staré nefunkční vodovodní potrubí odstraněno ze země a zlikvidováno v souladu se zákonem o odpadech.

**Před započítím veškerých zemních prací musí být investorem zajištěno vytýčení veškerých podzemních inženýrských sítí.**

Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena úřední tlaková zkouška, po které bude celý rozvod propláchnut a vydezinfikován. Dále bude provedena zkouška signalizačního vodiče.

### **Armaturní - vodoměrná šachta**

Na nově řešeném vodovodním řádu „C“ PE 100 SDR 11 ( PN16 ) DE160 bude zhotovena armaturní -vodoměrná šachta. Ve vodoměrné šachtě bude osazena vodoměrná sestava včetně ostatních potřebných armatur zejména uzávěrů, vzdušníku a odkalení.

### **Konstrukce vodoměrné šachty**

Jako vodoměrná šachta je navržena prefabrikovaná vodotěsná šachta ze železobetonu o vnějších rozměrech 1,6 m x 3,9 m a hloubce 2,78 m. Alternativně je možné zhotovit šachtu na místě z vodostavebního železobetonu v přejezdném vodotěsném provedení ( proti podzemní vodě a gravitační srážkové vodě ). Strop šachty bude zhotoven ze železobetonu v přejezdném provedení s otvory 0,6 x 0,6 m, na které budou osazeny přejezdné litinové poklopy ( poklopy budou zajištěny proti manipulaci nepovolanou osobou - uzamčeny ). Spára mezi prefabrikovanou šachtou a stropní deskou bude vodotěsně utěsněna. Nad stropem bude zhotovena konstrukce chodníku ( vozovky). Vzhledem ke skutečnosti, že bude šachta přejezdná, tak bude muset být dodána stropní deska v přejezdném provedení ( zesílena od výrobce ) v souladu s požadavky výrobce šachty. Prostor šachty bude přístupný pomocí žebříku, odvětrán a odvodněn pomocí jímky s přepadem z potrubí PVC 150 svedeným do přilehlé vodoteče. Na konci odvodnění ( potrubí 150 ) bude zhotovena žabí klapka a vyústění do potoka bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu o velikosti 1,0 m<sup>2</sup>.

### **Zemní práce pro šachtu**

Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN a souvisejícími předpisy. **Stavební jáma pro šachtu** bude vypažena dřevěným pažením tak, aby byla zajištěna stabilita jámy. Před vyhloubením stavební jámy bude odstraněna konstrukce vozovky. Vykopaný materiál bude vyvezen na skládku.

Vlastní šachta bude uložena do země ( na urovnané štěrkopískové lože ) v souladu s požadavky výrobce. Zához šachty se má provádět po vrstvách kolem celé šachty za

současného zhutňování. Po ukončení záhozu bude upraven terén kolem šachty ( konstrukce vozovky a chodníku ).

### **Použitý materiál vodovodních řadů**

Obnova vodovodu (SO 340) je navržena (na základě konzultace se správcem) z materiálu HD PE 100, SDR 11 (PN16), DE90x8,2 (dn 80) dále z DE110x10 (dn100) a z DE160x16,4 (dn150). K potrubí bude připevněn v celé délce signální vodič ( Cu 4 mm ), který bude vyveden pod poklopy armatur. Potrubí bude spojováno pomocí elektrospojek.

Na mostech bude vodovod tepelně předizolován. Potrubí vedené na závěsech vedle mostu je vystaveno nebezpečí zamrznutí. Proto v tomto úseku bude použito potrubí z PE 160 s továrně vyrobenou tepelnou izolací s vnějším PE pláštěm odolným proti UV záření ( průměr potrubí včetně izolace je cca 250 mm ). Izolace je tvořena polyuretanovou pěnou a vnějším polyethylenovým pouzdem. Tloušťka tepelné izolace povlaku je 50 mm. Vnější teplota, kterou povlak může celkově snést je – 40°C. Doba promrznutí potrubí při vnější teplotě –20°C a vnitřní teplotě vody + 8 °C je 20 hodin. Aby nedošlo k promrznutí potrubí je nutné zabezpečit alespoň min. průtok vody potrubím  $Q > L \times S / T_{\text{zamrznutí}} = 22 \times 3,14 \times 0,15 \times 0,15 / (4 \times 6) = 0,066 \text{ m}^3/\text{hod}$  tj.  $0,0183 \text{ l/s} > 0,2 \text{ l/s}$  ( noční minimum ).

### **Uložení vodovodního potrubí na mostě přes Nezabudický potok**

Na římsu mostu bude potrubí uloženo na závěsy, na které bude továrně předizolované potrubí připevněno pomocí nerezových objímek šířky 150 mm při 2 m odstupu.

Potrubí má vnější průměr včetně izolace cca 250 mm. K závěsům bude potrubí připevněno ocelovými nerezovými objímkami, které umožní dilataci potrubí. Ocelové závěsy se sedly a pásky pro uchycení trub budou nerezové. Třmeny pro uložení potrubí budou vyloženy pryží s textilní vložkou.

### **Použité armatury**

Na obnovovaném vodovodu budou osazena nová šoupata Š80, Š100 a Š150 s teleskopickou zemní soupravou a se šoupátkovým poklopem. V místech křížení vodovodu se stávajícími mosty bude potrubí vodovodu tepelně předizolováno. Ve vrcholovém bodě ve VŠ bude umístěn automatický vzdušník přístupný samostatným poklopem ve stropě šachty. Ve vodoměrné šachtě bude použit vodoměr schopný měřit i malé průtoky (noční minima), tj. metrologicky schválený min. průtok menší než 0,25 m<sup>3</sup>/h (např. ITRON FLOSTAR M). Ostatní armatury umístěné v šachtě jsou podrobně popsány ve výkresu šachty.

Na trase vodovodu jsou osazeny hydranty H80 se zemní zákopovou soupravou. Před každým hydrantem H80 je předřazeno uzavírací šoupě Š80.

Šoupata musí splňovat následující parametry:

- Tělo šoupěte z tvárné litiny GGG.
- Vedení klínu v drážce.
- Měkce těsnící klín – celopogumovaný uvnitř i vně EPDM.
- Povrchová ochrana a vnitřní ochrana těla a víka šoupátka se požaduje modrým práškovým epoxidem, splňující požadavky těžké protikorozi ochrany GSK, minimální tloušťka 250 mikrometrů.
- Spojovací materiál na spojení těla a víka šoupátek musí být z nerezové oceli.
- Vřetena šoupátek včetně závitů z nerezové oceli vyrobené lisováním za studena.
- Přednostně se požadují krátké stavební délky.

### **Spojovací materiál**

Šrouby, podložky a matky z nerezové oceli – nerezové matky budou třídy A-2, nerezové šrouby budou třídy A-4 a závit bude opatřen speciální vazelínou pro nerezové šrouby – aby bylo zajištěno následné povolení matek.



## Opěrné bloky

Pro zachycení sil, vznikajících změnou směru proudící vody v lomových bodech potrubí budou umístěny opěrné betonové bloky. Bloky budou zhotoveny z betonu C16/20. Velikost plochy, která se bude opírat o rostlou zeminu bude min. 0,25 m<sup>2</sup>. V místě potrubí bude obetonování 0,3 m a tloušťka betonu kolem potrubí min. 100 mm a max. 200 mm. Velikost jednoho betonového bloku je cca 0,2 m<sup>3</sup> betonu.

## Tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí

Před uvedením nového potrubí do provozu je nutno provést tlakové zkoušky potrubí na zkušební přetlak PN 10 ( 1,0 MPa ) podle normy ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a ČSN EN 805 75 5011 Vodárenství – požadavky na vnější sítě a jejich součásti. Dále je nutno provést proplach a dezinfekci potrubí a laboratorní krácený rozbor vzorků vody. Provozovatel odsouhlasí propojení se stávajícím vodovodním řádem a zprovoznění vodovodu po předložení vyhovujících protokolů o rozboru vody v daném úseku.

## 2. Výkresová část

viz přílohy

## 3. Statické výpočty a výkresy

se pro vodovod neprovádí

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Lokalita je územním plánem určena pro zástavbu objektů pro bydlení a podnikání.

Vodovodní řád v komunikaci je navržen v souladu s ČSN 73 0873 ( Zásobování požární vodou ).

V řešeném úseku se jedná o výměnu vodovodních řadů přibližně ve stejné trase a většinou stejného průměru potrubí.

Všeobecné zásady:

- během stavebních prací bude zachován příjezd hasící techniky ke všem stávajícím objektům, ( bude zachována průjezdnost komunikace )
- vodovod je zařízení bez požárního rizika,
- vodovod je navržen v průřezu PE 90 (DN 80), PE 110 ( DN100) a PE 160 ( DN150 ) v souladu s tab.2 ČSN 730873,
- min. požadovaný přetlak 0,2 MPa bude nově navrženým vodovodem splněn,
- na opravovaném vodovodu jsou hydranty H80 v potřebných vzdálenostech,
- min. odběr z hydrantu bude 4 l/s, při rychlosti 0,8 m/s,
- vzdálenost požárních hydrantů od objektů je max. 150 m dle tab. 1 ČSN 73 0873,
- vzdálenost hydrantů mezi sebou je max. 250 m tj. menší než 300 m

## VYTYČOVACÍ ÚDAJE

### VODOVOD

|         | X         | Y          |
|---------|-----------|------------|
| Začátek | 759247,33 | 1060808,17 |
| Konec   | 758199,37 | 1060150,45 |

## Dokladová část

Stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace,

Viz samostatné přílohy.

Vypracovali: ing. A. Voženílek, ing. M. Voženílek

**TABULKA VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK a PROPOJŮ**

| Ulice, úsek     | pozemek č.k. | Průměr potrubí PE | délka (m) | Armatury                 |
|-----------------|--------------|-------------------|-----------|--------------------------|
| „A“, Čs. Armády | 1464/4       | 90                |           | Propoj, Š80+H80+Š80      |
| „A“             | 1481         | 32                | 13        | Navrtávací pas +Š25      |
| „               | 1473         | 32                | 3         | „                        |
| „               | 1478         | 32                | 8         | „                        |
| „               | 1419/6       | 32                | 5         | „                        |
| „               | 1476         | 32                | 8         | „                        |
| „               | 1419/5       | 32                | 4         | „                        |
| „               | 1420         | 32                | 4         | „                        |
| Příčná ul.      | 1391/2       | 32                | 2         | „                        |
| Úzká            | 1389         | 110               | 4         | Propoj, Š100             |
| Příčná          | 1389         | 160               |           | Propoj, Š150             |
| „A“             | 1347/3       | 90,160            |           | Propoj, kříž, 2xŠ80+Š150 |
| 5. Května       | 1509         | 160               | 10        | Propoj, „T“, 2xŠ150      |
|                 |              |                   |           |                          |
| „B“, Čs. Armády | 1510         | 32                | 8         | Navrtávací pas +Š25      |

|   |      |    |   |   |
|---|------|----|---|---|
| " | 1387 | 32 | 6 | " |
| " | 1516 | 32 | 9 | " |
| " | 1385 | 32 | 4 | " |
| " | 1383 | 32 | 3 | " |
| " | 1517 | 32 | 9 | " |
| " | 1381 | 32 | 4 | " |
| " | 1524 | 32 | 9 | " |
| " | 1378 | 32 | 4 | " |
| " | 1375 | 32 | 4 | " |
| " | 1527 | 32 | 9 | " |
| " | 1373 | 32 | 4 | " |
| " | 1367 | 32 | 4 | " |
| " | 1537 | 32 | 9 | " |
| " | 1542 | 32 | 9 | " |
| " | 1365 | 32 | 3 | " |
| " | 1362 | 32 | 3 | " |
| " | 1552 | 32 | 9 | " |
| " | 1361 | 32 | 3 | " |

| Ulice, úsek     | pozemek č.k. | Průměr potrubí PE | délka (m) | Armatury                                    |
|-----------------|--------------|-------------------|-----------|---|
| „B“, Čs. Armády | 1359         | 32                | 3         | Navrtávací pas +Š25                         |
| "               | 1554         | 32                | 9         | "   |
| "               | 1357         | 32                | 3         | "   |
| "               | 1556         | 32                | 9         | "   |
| "               | 2296         | 32                | 9         | "   |
| "               | 1353         | 32                | 3         | "   |
| "               | 1351         | 32                | 3         | "   |
| "               | 2299/1       | 32                | 2         | "   |
| "               | 1348         | 32                | 3         | "   |
| "               | Čs. Armády   | 90                |           | Propoj Švabinského, kříž,<br>3xŠ80+H80+Š100 |
| "               |              | 90                |           | Propoj Havlíčkova,<br>„T“, Š100+Š80         |
| "               |              | 90                |           | Propoj Selecká, „T“, 2xŠ100                 |
| "               |              |                   |           |   |
| „C“, Čs. Armády | 1344         | 32                | 3         | Navrtávací pas +Š25                         |

|              |              |                   |           |   |
|--------------|--------------|-------------------|-----------|---|
| "            | 1342         | 32                | 3         | "   |
| "            | 2337         | 32                | 9         | "   |
| "            | 1340         | 32                | 4         | "   |
| "            | 1336         | 32                | 3         | "   |
| "            | 1333         | 32                | 4         | "   |
| "            | 1332         | 32                | 4         | "   |
| "            | 1329         | 32                | 3         | "   |
| "            | 1272         | 32                | 6         | "   |
| "            | 149/1        | 32                | 4         | "   |
| "            | 1273         | 32                | 8         | "   |
| "            | 1271/5       | 32                | 8         | "   |
| "            | 157          | 32                | 3         | "   |
| "            | 153          | 32                | 3         | "   |
| "            | 152          | 32                | 3         | "   |
| "            | 150          | 32                | 2         | "   |
| "            | 147          | 32                | 2         | "   |
| "            | 148          | 32                | 2         | "   |
| "            | 121          | 32                | 2         | "   |
| "            | 1271/1       | 32                | 11        | "   |
| Ulice, úsek  | pozemek č.k. | Průměr potrubí PE | délka (m) | Armatury  |
| "            | 1271/1       | 32                | 11        | Š25 druhá přípojka                              |
|              |              |                   |           |   |
| „C“ Komensk. | 120          | 32                | 13        | Š25   |
| "            | 86           | 32                | 13        | "   |
| "            | 90           | 32                | 11        | "   |
| "            | 119          | 32                | 2         | "   |
| "            | 115          | 32                | 5         | "   |
| "            | 1347/3       |                   |           | Propoj, Komenského,<br>„T“, 2xŠ100,H80+Š80      |
| VŠ           |              |                   |           | Vodoměr, vzdušník, kalník                       |
| Most         |              | 160 izol.         |           | Předizolované potrubí,<br>Nezabudický potok     |
| odbočka      |              | 160,110           |           | Propoj Nezabudická,kříž,<br>Š150,2xŠ100,H80+Š80 |
| odbočka      |              | 110               |           | Propoj, Berounská, „T“,<br>Š100, Š80            |
| odbočka      |              | 110, 90           |           | Propoj, Mníšecká, kříž,<br>3xŠ100,H80+Š80       |

|         |       |           |    |  |
|---------|-------|-----------|----|--|
| Most    |       | 110 izol. |    | Moklický potok, vzdušník,<br>předizolované potrubí |
| Náměstí |       | 110       |    | Propoj, „T“, 3xŠ100                                |
|         |       |           |    |  |
| „D“     | 92    | PE40      | 4  | Š32  |
| „       | 93    | PE40      | 3  | Š32  |
| „       | 102/1 | PE40      | 3  | Š32  |
| „       | 103/3 | PE32      | 3  | Š25  |
| „       | 104   | PE32      | 3  | „  |
| „       | 2     | PE32      | 3  | „  |
| „       | 1     | PE32      | 3  | „  |
| „       | 231   | PE32      | 14 | „  |
| „       | 30    | PE32      | 7  | „  |
| „       | 236   | PE40      | 11 | Š32  |
| „       | 237   | PE32      | 7  | Š25  |
| „       | 33    | PE32      | 4  | „  |
| „       | 35    | PE32      | 4  | „  |
| „       | 240/1 | PE32      | 8  | „  |

| Ulice, úsek  | pozemek č.k. | Průměr potrubí PE | délka (m) | Armatury                                  |
|--------------|--------------|-------------------|-----------|---|
| „D“          |              | 110               |           | Propoj, Legií, kříž,<br>3xŠ100,H80+Š80    |
| „            |              | 110               |           | Propoj, „T“, 3xŠ100                       |
| „            |              | 110               |           | Propoj, Sádecká, kříž,<br>3xŠ100, H80+Š80 |
|              |              |                   |           |   |
| „E“, Pražská | 510          | PE32              | 5         | Š25                                       |
| „            | 241          | „                 | 8         | „   |
| „            | 248/1        | „                 | 9         | „   |
| „            | 458          | „                 | 5         | „   |
| „            | 457          | „                 | 4         | „   |
| „            | 245          | „                 | 9         | „   |
| „            | 456/1        | „                 | 4         | „   |
| „            | 247          | „                 | 9         | „   |
| Odbočka      |              | 110               |           | Propoj, Tyršova, „T“,<br>2xŠ100           |
| Odbočka      |              | 110               | propoj    | Nádražní, „T“,Š150, Š100                  |

|              |       |      |     |     |
|--------------|-------|------|-----|-----|
|              |       |      |     |     |
| „F“, Pražská | 453   | PE32 | 4   | Š25 |
| „            | 280   | „    | 9   | „   |
| „            | 451   | „    | 4   | „   |
| „            | 287   | „    | 9   | „   |
| „            | 449   | „    | 4   | „   |
| „            | 443/2 | „    | 4   | „   |
| „            | 441/1 | „    | 4   | „   |
|              |       |      |     |     |
| „G“, Nám.    | 123   | PE32 | 3   | Š25 |
| „            | 124   | „    | 9   | „   |
| „            | 126   | „    | 3   | „   |
| „            | 208/1 | „    | 3   | „   |
| „            | Kašna | „    | 12  | „   |
| „            | 211   | „    | 3,5 | „   |
| „            | 217   | „    | 4   | „   |
| „            | 219   | „    | 5,5 | „   |

| Ulice, úsek | pozemek č.k. | Průměr potrubí PE | délka (m) | Armatury                                    |
|-------------|--------------|-------------------|-----------|---|
| „G“         | Pítko        | PE32              | 2         | Š25   |
| „           | 227          | „                 | 7         | „   |
| „           |              | 110               |           | Propoj, Opletalova,<br>kříž, 3xŠ100+H80+Š80 |
| „           |              | 110               |           | Propoj Pražská, „T“, 3xŠ100                 |
| „           | 228          | PE32              | 4         | Š25   |
|             |              |                   |           |   |
| „H“         | 207          | PE32              | 3         | Š25   |
| „           | 205          | PE32              | 4         | „   |
| „           | 127          | PE32              | 6         | „   |
| „           | 129          | PE32              | 7         | „   |
| „           | 201          | PE32              | 4         | „   |
| „           | 131          | PE40              | 6         | Š32   |
| „           | 197/2        | PE32              | 4         | Š25   |
| „           | 197/1        | PE32              | 3         | „   |

---

**AVOZ - ing. Aleš Voženílek**  
**PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ**

Na Ladech 1401, 252 28 Černošice, ☎/FAX: 251 64 21 96

---

***SO 340-oprava vodovodních řadů „A“ až „H“***

“ Řevnice – ulice Pražská, Komenského, Opletalova, Čs. Armády, nám. K. J. z Poděbrad “

**PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY**  
**( dle zákona č. 183/2006 Sb. , § 110, odst. 2 , písmena c )**

- 1) Před zahájením zemních prací pro opravu vodovodu bude oznámen termín stavebnímu úřadu,
- 2) V průběhu zhotovení inženýrských sítí ( před zásypem ) bude oznámen termín stavebnímu úřadu,
- 3) Před dokončením bude oznámen termín kontroly dokončené stavby stavebnímu úřadu.

Vypracoval: Ing. Aleš Voženílek, Ing. Marek Voženílek