

## **F.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **OBSAH:**

#### **F.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>1) ÚČEL STAVBY</b>	<b>2</b>
<b>2) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ</b>	<b>2</b>
<b>3) POPIS INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ</b>	<b>2</b>
<b>3.1 ZÁKLADNÍ KONCEPCE ŘEŠENÍ</b>	<b>2</b>
<b>3.2 POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ</b>	<b>3</b>
<b>3.3 SPOJOVÁNÍ ROUR A ZPŮSOB UKLÁDÁNÍ POTRUBÍ</b>	<b>4</b>
<b>3.4 ZKOUŠKY</b>	<b>4</b>
<b>3.5 ZEMNÍ PRÁCE</b>	<b>4</b>
<b>3.6 ÚPRAVA POVRCHŮ</b>	<b>5</b>
<b>3.7 GEODETICKÉ VYTÝČENÍ STAVBY</b>	<b>5</b>

**Klatovy, únor 2012**

## **1) Účel stavby**

V současné době jsou stávající objekty v řešeném území zásobovány ze soukromého rozvodu vody LT DN 50 nebo mají vlastní studnu. Potrubí soukromého rozvodu vody je vedeno po soukromých pozemcích. V řešeném území se nyní nachází nezastavěné nemovitosti. Z těchto důvodů je navrženo prodloužení veřejného vodovodu.

Dokončená stavba veřejného vodovodu umožní přepojení stávajících nemovitostí na veřejný vodovod a pro zbylé nezastavěné parcely umožní další rozvoj.

## **2) Seznam použitých podkladů**

V rámci projektových prací byla získána vyjádření a zákresy inženýrských sítí od následujících správců:

- a. Telefónica O2 Czech Republic, a.s., Solní 18, 301 00 Plzeň, č.j. 106134/11,
- b. ČEZ DISTRIBUCE a.s., Masarykova 436, Klatovy, č.j. 001035800656,
- c. ČEZ ICT Services a.s., Slovanská alej 33, Plzeň, zn. 23194/B/2011,
- d. RWE Distribuční služby, s.r.o., Plynárenská 499/1, 657 02 Brno, č. 2045/11/173,
- e. Šumavské vodovody a kanalizace a.s., Čs. legií 37/I, Klatovy, zn. Pa/2011/1150570,
- f. Technické služby města Klatov, Sadová 362, 339 01 Klatovy, ze dne 15.7.2011

Dále jsou v PD zpracovány podmínky souhlasů majitelů zasažených pozemků a vyjádření dotčených orgánů.

Ke zpracování dokumentace byly použity údaje z jednání s dotčenými účastníky, z místního šetření, z vlastního měření vč. fotodokumentace, platný ÚP města Klatovy a integrovaných obcí, mapy (katastrální mapa 1 : 1 000, přehledná mapa 1 : 10 000).

## **3) Popis inženýrských objektů**

### **3.1 Základní koncepce řešení**

Při návrhu bylo stanoveno místo pro napojení stavby na veřejnou síť vodovodu. Trasa stavby je navržena po veřejně přístupných pozemcích (komunikace). Staveniště tak bude dobře přístupné pro stavební techniku z těchto veřejných komunikací.

Vzhledem k umístění veřejného vodovodu do veřejně přístupných pozemků je vodovodní řad dobře přístupný pro budoucí provozování.

### 3.2 Popis stavebních objektů

#### *Hlavní parametry stavby:*

**Vodovodní řad                      PE100 RC SDR17                      90/5,4mm   -                      dl.101,0 m**

Vodovodní řad bude napojen na stávající veřejný vodovodní Řad 1-4 PE90 v silnici I/27, před prodejnou svítidel. Výkop bude zasahovat do jednoho jízdního pruhu silnice I/27. Stavební práce v silnici I/27 budou probíhat v souladu s požadavky správce silnice (ŘSD ČR, vyj. č. 105/12-33200/27-912/Mč). Napojení bude provedeno pomocí odbočovací T- tvarovky DN 80/80 v místě, kde je v dnešní době umístěn stávající navrtávací pas pro přípojku prodejny svítidel (č.p. 63). Část vodovodního řadu v místě napojení bude vyříznuta. V tomto místě bude osazena T- tvarovka mezi dvě elektrospojky a lemové nákržky s točivou přírubou. Za odbočením z řadu 1-4 bude na odbočovací příruby osazeno řadové šoupě Š1 DN80 se zemní soupravou. Hlavní uzávěr přípojky pro č.p. 63 a místo odbočení pro přípojku budou přesunuty do místní komunikace. Vodovod bude v místně křižovatky místní komunikace a silnice I/27 křížit ostatní sítě: kanalizace splašková, dešťová, výtlak kanalizace, cca 5x elektrické kabely a telekomunikační kabel.

Dále bude potrubí vodovodu pokračovat v trase vodovodní přípojky pro č.p. 63. Navrtávací pas pro č.p. 63 bude znovu osazen ve stan. cca 0,0101 km nového vodovodního řadu. Za navrtávacím pasem bude znovu osazen hlavní uzávěr stávající přípojky. V případě, že dojde ke změně hloubkového uložení přípojky, bude vyměněna zemní souprava pro hlavní uzávěr a bude nastavena na potřebnou výšku.

Dále bude potrubí vodovodního řadu pokračovat do slepé bezejmenné ulice v povrchu místní účelové komunikace, při pravé, souběžně s trasou splaškové kanalizace PP DN250. Osová vzdálenost obou sítí se předpokládá v rozmezí 0,7 – 1,2 m. Ve stan. 0,0297 km bude osazen provozní podzemní hydrant HP1=K DN80, který bude sloužit pro odkalování potrubí. Na vodovodním řadu budou průběžně osazovány navrtávací pasy pro odbočení vodovodních přípojek. Jednotlivé vodovodní přípojky již byly schváleny v územním rozhodnutí o umístění stavby. Vodovod bude v trase dále křížit ostatní inženýrské sítě (hlavně jednotlivé přípojky od ostatních inženýrských sítí a ocelové potrubí dešťové kanalizace, jejíž přesná poloha není dosud známa.

Navržený vodovodní řad bude ukončen provozním podzemním hydrantem HP2=V DN80, který bude sloužit pro odvzdušňování potrubí.

Vodovodní přípojky: budou prováděny z PE100 TS SDR11 32/3,0 mm. Napojení vodovodních přípojek na vodovodní řad bude provedeno pomocí navrtávacích pasů 90/ 5/4". Za navrtávacími pasy budou osazeny přípojkové uzávěry DN 1" se zemní soupravou. Trasy vodovodních přípojek jsou voleny tak, aby byly k napojované nemovitosti co nejkratší. Vodovodní přípojky byly povoleny v rámci Územního řízení o umístění stavby.

Po přepojení nemovitosti č.p. 52 a 69 na novou společnou přípojku bude stávající vedení společné přípojky z oceli DN50 zaslepeno ve výkopu cca 1,5 x 1,5 x 1,5 m v blízkosti vodoměrné šachty na pozemku st. č. 15. Hlavní uzávěr přípojky bude v místní komunikaci vyměněn a komunikace bude opravena dle obecných pravidel vlastníka (Město Klatovy).

### 3.3 Spojování potrubí a způsob ukládání

Uložení potrubí je navrženo v pažené rýze od hl. 1,3 m. Pracovní postup při spojování potrubí a tvarovek je dán předpisem výrobce. Odpovědnost a rizika za správné provedení nese dodavatel v plném rozsahu. Nad vodovodním potrubím bude uložen vytyčovací zemní drát FeZn Ø 8 mm. Nad vyt. drátem bude uložena výstražná PE fólie.

Hrdlový spoj potrubí a tvarovek je pružný vodotěsný spoj který v sestaveném spoji odolává vnějším i vnitřním tlakům po dobu životnosti. Svařované spoje vykazují po vychladnutí větší tuhost než samotné potrubí. Svařované spoje smí být mechanicky namáhány až po úplném vychladnutí sváru.

Pracovní postup při spojování trub je dán předpisem výrobce. Odpovědnost a rizika za správné provedení instalace, způsob a volba instalačních postupů, dodržování pokynů a předpisů spojených s instalací, montáží apod., kontrolu před a po instalaci nese dodavatel v plném rozsahu.

### 3.4 Zkoušky

U prováděné stavby vodovodu musí být provedeny náležité zkoušky:

- tlakové zkoušky vodovodu dle ČSN 75 5911,
- zkoušky vodotěsnosti na vodoměrných šachtách,
- zkoušky hutnění (v případě požadavku majitele zasažených komunikací dle vyj. 105/12-33200/27-912/MČ ze dne 9.1.1 2012),

### 3.5 Zemní práce

Výkopové práce budou dosahovat při hloubení rýh pro vodovodní potrubí hloubek cca 1,7 - 1,9 m.

Stavební rýhy budou pažené při hloubce větší než 1,3 m. Šířka výkopu je navržena v souladu s ČSN 73 3050 – dle dosažených hloubek 0,8 m pro samostatné potrubí PE 90 mm.

Podkladní lože pod pokládané potrubí bude použito pouze bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 20 mm.(písek nebo zemina) tl. vrstvy min. 100 mm.

V celé účinné vrstvě – tj. vrstva zeminy do 300 mm nad horní okraj potrubí – je možno pro obsyp použít pouze písek nebo zeminu bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 20 mm. Materiál pro obsyp se rozprostře rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách 100-150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách potrubí na míru zhutnění 90% PS a ulehlost  $I_d$  min. 0,67 (v komunikacích min. 95% PS). Vrstvy obsypu nad potrubím se smí zhutňovat jen po stranách potrubí. Zemina v účinné vrstvě bude sypána z přiměřené výšky, aby nedošlo k poškození potrubí.

Zpětné zásypy smí být prováděny pouze vhodnou zeminou splňující podmínky pro dostatečnou míru zhutnění (min. 90% PS, v komunikacích min. 95% PS). Vytěžená zemina v silnici I/27 nebude použita pro zpětné zásypy a bude nahrazena zásypem ze ŠD 0/32 hutněným po max. 20 cm vrstvách,

Výkopový materiál bude ukládán v místě výkopu. Úložiště přebytečného výkopového materiálu se předpokládá na trvalé deponii.

Jsou předpokládány tyto odvozové vzdálenosti:

- Mezideponie - v místě výkopu
- Trvalá deponie - do 5 km

Jsou předpokládány tyto tř. těžitelnosti zemin:

- III. tř. těžitelnosti - cca 50 %
- IV. tř. těžitelnosti - cca 50 %

Inženýrsko – geologický průzkum nebyl pro tuto lokalitu prováděn.

### 3.6 Úprava povrchů

Zpětné úpravy povrchů budou prováděny dle charakteru povrchů (silnice I.tř., místní účelová komunikace) - složení krytů komunikací bude prováděno v souladu s TP 146. Rozsah odstranění a zpětné obnovy povrchů budou provedeny dle příl. č. E. Zásady organizace výstavby (příl. Situace), v souladu s vyjádřeními správců jednotlivých komunikací (Město Klatovy – odb. dopravy, ŘSD ČR).

Místní komunikace budou opravovány v celé šíři komunikace. Skladba obnovené vozovky je navržena dle pravidel rady Města Klatovy č. p 1/2011 „Pro povolování výkopů, která je platná na území s působností MÚ v Klatovech. Podrobně je skladba řešená v příl. č. F.4. Vzorové uložení potrubí.

Povrch silnice I. tř. bude prováděn dle vyj. ŘSD ČR č.j.: 105/12-33200/27-912/Mč ze dne 9.1. 2012. Zásadní podmínky vyjádření jsou:

- vytěžená zemina nebude použita pro zpětné zasypy a bude nahrazena zasypem ze ŠD 0/32 hutněným po max. 20 cm vrstvách,
- v místě zasažení stávající silnice I/27 bude provedena nová ohrusná vrstva z asfaltového betonu ACO 16S v celé šířce jízdního pruhu a délce o 5 m delší na každou stranu než bude vlastní zasažení,
- veškeré pracovní spáry budou proříznuty a zality plastickou modifikovanou zálivkou
- obnova vodorovného doprav. značení bude provedena z dvousložkového plastu taženého za studena
- budou doloženy hutnící zkoušky provedené akreditovanou laboratoří

Skladba je podrobně řešená v příl. č. F.4. Vzorové uložení potrubí.

### 3.7 Geodetické vytýčení stavby

Vrcholové body vodovodu jsou určeny souřadnicemi JTSK – viz. seznam souřadnic níže. Vytýčení stavby bude provedeno podle těchto souřadnic. **Vytýčení stavby je navrženo na lomech a koncových úsecích vodovodu.** Tyto souřadnice byly získány zaměřením povrchových znaků a zpracováním získaných podkladů.

Přesná místa napojení bude nutno korigovat při stavbě podle skutečného stavu podzemních částí po odkrytí nadložních vrstev. Výškový systém je Balt po vyrovnání. Stavební výškové body budou určeny při předání staveniště.

*Souřadnice vrcholových bodů:*

<b><i>Vrcholový bod</i></b>	<b><i>souř. X</i></b>	<b><i>souř. Y</i></b>
<b><i>VB1</i></b>	834275.7159	1103680.2074
<b><i>VB2</i></b>	834303.5039	1103669.6914
<b><i>VB3</i></b>	834370.1448	1103644.3514