

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>Stavba</b>	<b>:</b>	<b>Prodloužení vodovodu v obci Nezvěstice</b>
<b>Místo</b>	<b>:</b>	<b>k.ú. Nezvěstice</b>
<b>Obec</b>	<b>:</b>	<b>Nezvěstice</b>
<b>Kraj</b>	<b>:</b>	<b>Plzeňský</b>
<b>Pověř.obec</b>	<b>:</b>	<b>Plzeň</b>
<b>Stavebník</b>	<b>:</b>	<b>SŽDC, s.o., Oblast.ředitelství Plzeň, Sušická 23, 326 00 Plzeň</b>
<b>Stupeň PD</b>	<b>:</b>	<b>D(UR+SP)</b>

## o b s a h

### D.1 Technická zpráva

#### D.11 Stavební řešení

- D.11a Architektonické, výtvarné, materiálové řešení
- D.11b Dispoziční a provozní řešení
- D.11c Bezbariérové užívání
- D.11d Konstrukční a stavebně technické řešení
- D.11e Tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk, vibrace

#### D.12 Stavebně konstrukční řešení

- D.12a Konstrukční systém stavby
- D.12b Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky
- D.12c Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí a postupů stavby
- D.12d Zajištění výkopových prací
- D.12e Technologické podmínky postupu prací
- D.12f Zásady bouracích a podchycovacích prací
- D.12g Požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

#### D.13 Požárně bezpečnostní řešení

#### D.14 Plán kontrolních prohlídek stavby

#### D.15 Použité podklady

#### D.16 Vytyčovací prvky

#### D.11 Stavební řešení

Jedná se o výstavbu prodloužení vodovodního řadu, objekt SO 01 - Vodovod, který bude napojen na stávající vodovodní řad PVC DN80 provozovatele Kanalizace a vodovody Starý Plzenec, a.s. Vodovodní řad je navržen z potrubí PE 90x8,2mm, v dimenzi DN 80, v délce 50,8 m. Prodloužení vodovodu začíná napojením na stávající vodovod, od kterého je veden v komunikačním systému v místní komunikaci obce, kde bude zakončen podzemním provozním hydrantem DN 80 (vzdušník). Vodovodní řad bude realizován v rýze, výkopem z povrchu. Nový řad je navržen v komunikaci s nezpevněným povrchem. Šměrové a sklonové poměry jsou zřejmé z podélného profilu a situace, lomové body budou dány souřadnicemi. Uložení potrubí bude prováděno řízeným protlakem, vyjma krátkých úseků (křížení se stávajícími sítěmi), které budou řešeny v pažené rýze 0,80 m, ve dně podsyp tl.0,10 m, na něm uloženo potrubí a 0,30 m nad potrubí zhutněný obsyp a dále zásyp. Nad potrubím varovná páska s identifikačním vodičem.

Délka řadu je následující:

řad	DN 80
Prodloužení vodovodu	50,8 m

#### D.11a Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Architektonické a výtvarné řešení není u převážně podzemní stavby uplatňováno. Vodovodní řad bude z materiálu PE 90x8,2mm, 1 ks podzemní hydrant DN 80.

#### D.11b Dispoziční a provozní řešení

Územně technické podmínky území jsou respektovány, napojení na zdroje bude ze stávajících kapacit.

Celková délka vodovodního řadu je 50,8 m z materiálu PE 90x8,2 mm.

#### D.11c Bezbariérové užívání

Nejedná se o veřejně přístupnou stavbu, není předmětem řešení.

#### D.11d Konstrukční a stavebně technické řešení

Technické řešení představuje prodloužení vodovodního řadu v obci Nezvěstice, ze kterého bude předpoklad zásobování budoucí výstavby objektů SŽDC, případně RD pitnou vodou, budoucími vodovodními přípojkami. Směrové a sklonové poměry jsou zřejmé z podélného profilu a situace, lomové body jsou dány souřadnicemi. Potrubí je uloženo na podsypu z písku v pažené rýze, nad potrubím zhutněný obsyp z písku a zbývající část pod konstrukci pokladu a krytu povrchu je zhutněný zásyp. V trase vodovodu nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum, předpokládá se 50 % zásypů z původního materiálu po prohození, 50 % dovoz lomových výsivek z lomu. Nejedná se o technologická zařízení, předmětem výstavby jsou inženýrské podzemní liniové stavby pro přívod pitné a požární vody. Řad je navržen v dimenzi DN 80, propojuje stávající potrubí a nové stavební parcely, na nové potrubí se předpokládá s přípojkami pro 4 RD.

#### Kapacity objektu

DN 80 – SDR 11, PE 90x8,2 mm .....	50,8 m
Podzemní provozní hydrant DN 80 .....	1 ks

#### Potřeba pitné vody

##### Průměrné denní množství

Počet RD – 4, cca 16 osob 150 l/d

$$Q_d = 16 \times 0,150 = 2,4 \text{ m}^3 \text{ den}^{-1} = 0,028 \text{ l s}^{-1}$$

##### Max.denní potřeba

$$Q_m = 2,4 \times 1,5 = 3,6 \text{ m}^3 \text{ den}^{-1} = 0,042 \text{ l s}^{-1}$$

##### Max.hodinová potřeba

$$Q_h = 0,028 \times 1,5 \times 4,5 = 0,1875 \text{ l/s} = 0,675 \text{ m}^3 \text{ hod}^{-1}$$

##### Roční potřeba vody

$$Q_{ro\check{c}} = 2,4 \times 365 = 876 \text{ m}^3 \text{ rok}^{-1}$$

#### Tlakové poměry

Na vodovodním řadu PE 90 v místě budoucích vodovodních přípojek bude splněna podmínka min.0,25 MPa, (výjimečně 0,15 MPa), požadovaný tlak bude provozovatelem zajištěn.

#### D.11e Tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk, vibrace

Vyhovují prostředí, ve kterém bude stavba realizována.

#### D.12 Stavebně konstrukční řešení

Jedná se o výstavbu vodovodního řadu z PE 90x8,2mm DN 80 s osazením na podsypu a s obsypem z písku a zásypem a obnovením původních povrchů.

##### D.12a Konstrukční systém stavby

Konstrukčním systémem pro vodovodní řady je potrubí PE100 uložené převážně řízeným protlakem, minimální rozsah v rýze na podsypu se zhutněným obsypem a zásypem se zpětným uvedením terénu do původního stavu. Navržené výrobky jsou standardní výrobky dodávané s prohlášením o shodě výrobku, materiály jsou odolné proti prostředí a splňují atesty na pitnou vodu.

##### D.12b Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Navržené výrobky jsou standardní výrobky dodávané s prohlášením o shodě výrobku, materiály jsou odolné proti prostředí. Materiál potrubí je navržen pro dopravu pitné vody, vnitřní povrch s atestem na pitnou vodu, potrubí s běžnou vnější antikorozi ochranou.

##### D.12c Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí a postupů stavby

Návrhy zvláštních neobvyklých konstrukcí nejsou, postup výstavby bude převážně v zeleni, pouze částečné omezení na místní komunikaci při napojení na stávající vodovodní řad.

##### D.12d Zajištění výkopových prací

Vodovodní potrubí bude založeno v pažené rýze, pro hloubky výkopů nad 1,50 m je navrženo příložné pažení stěny výkopu

##### D.12e Technologické podmínky postupu prací

Provede se výkop, podsyp, položení vodovodního potrubí včetně identifikačního vodiče, obsyp potrubí, zhutněný zásyp, dále se provedou tlakové zkoušky na potrubí a desinfekce. Nad zásypem se potom budou provádět podkladní vrstvy a kryty komunikací, s uvedením do původního stavu.

#### D.12f Zásady bouracích a podchycovacích prací

Nebudou prováděny.

#### D.13 Požárně bezpečnostní řešení

Potřeba požární vody  $Q_{pož} = 4,0 \text{ l/s}$  pro hydrant DN 80 na potrubí DN 80 – pro RD. Potřeba požární vody je řešena ze stávajícího požárního řešení v obci, vzdálenost hydrantu do 200 m od objektu RD a max.400 m mezi jednotlivými hydranty.

Řad „1“ je zakončen novým provozním podzemním hydrantem DN 80.

Z požárního hlediska se jedná o objekty a zařízení s min. požárním rizikem. Vzhledem k tomu, že se jedná o objekt s min. požárním rizikem, kdy  $P_v < 7,5 \text{ kg/m}^2$ , souč. odhořívání  $a < 1,1$ , je řešení PO bezpředmětné - čl.90 ČSN 73 0802. Z hlediska zásobování požární vodou je požární hydrant DN 80 na potrubí DN 80 do 200 m od objektů RD a 400 m mezi hydranty

#### D.14 Plán kontrolních prohlídek stavby

Výstavba vodovodního řadu má ve svém postupu výstavby technologické postupy a situace, kdy bude provedena v určité fázi výstavby kontrolní prohlídka stavby. Účelem prohlídky je kontrola stavby, o čemž se provede zápis do stavebního deníku. Kontrolní prohlídky stavby se navrhují v následujících fázích výstavby :

Pořadí KP	Stav výstavby v době kontroly	Účastníci kontroly
1	Vytýčení stavby a předání staveniště	Stavební dozor
2	Kontrola stavby, tlakové zkoušky	Stavební dozor
3	Předání stavby, kolaudační souhlas	Stavební dozor Investor, dodavatel Vodoprávní úřad

#### D.15 Seznam použitých podkladů

Záměr investora

Geodetické zaměření

##### Zákony a vyhlášky

Nař.vl.č.591/2006 Sb. o bezpečn. práce a technických zařízení při stavebních pracích

Zákon č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 o odpadech ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 383/01 o podrobnostech nakládání s odpady  
Vyhláška MMR č. 268/2009 o technických požadavcích na stavbu

Nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
Zákon č.203/94Sb.o požární ochraně  
Zákon č.274/2001 o veřejných vodovodech a kanalizacích  
Vyhláška č.428/2001 MZ, kterou se provádí zákon č.274/2001  
Zákon ČNR č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění zákona č. 425/1990 Sb.  
a ve znění zákona č. 242/1992 Sb.

#### Normy

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb.  
ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
ČSN 73 3050 Zemní práce  
ČSN 75 5401 Navrhování vodovodních potrubí  
ČSN 75 5402 Vodárenství.Výstavba vodovodních potrubí  
ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

#### D.16 Vytyčovací prvky

Stavba bude vytyčena v terénu na základě orientačních vytyčovacích bodů

#### Prodloužení vodovodu

OZNAČENÍ	SOUŘADNICE	
ZU	814 007,48	1 082 493,60
VB1	814 013,03	1 082 474,23
VB2	814 017,09	1 082 452,21
KU	814 014,91	1 082 444,21