

DOKUMENTACE STAVBY ke SP

VODOVOD JIRÁSKOVA, VARNSDORF
lokalita PĚNKAVČÍ VRCH

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor : Město VARNSDORF, náměstí Dr.E. Beneše č.p. 470, Varnsdorf, PSČ 407 47

Místo stavby : Varnsdorf

Projektant : Ing. Josef F o l b r e c h t - vodohospodářské projekty

Žižkova ulice č.p. 205, Nový Bor II., PSČ 473 01

Veden v seznamu autorizovaných osob ČKAIT pod č. 0500139

IČO 120 73 709



PARÉ č.

Nový Bor, srpen 2007

2.1. Technická zpráva

a) Popis inženýrského objektu a jeho technického řešení

a.a) Vodovod Jiráskova, Varnsdorf

Navržené trubní vedení vodovodu je potrubí IPE-HD 90 x 5,4 mm (PE 100, SDR 17) v délce 473 m celkem a dále se počítá s vybudováním veřejných částí přípojek vody IPE-HD 32 x 3,0 mm (PE 100, SDR 11) v délce celkem 69 m se zaslepením na hranici pozemků v plném rozsahu nového vodovodu PE 90 mm pro celkem 21 stávajících nebo nových RD. Součástí veřejného vodovodu PE 90 mm je navrtávka přípojky a šoupě se zemní soupravou a litinovým poklopem. Navrtávka bude provedena a šoupě DN 25 mm, PN 16 přípojky bude uzavřené. Potrubí PE 32 mm na hranici pozemků bude zaslepeno elektrotvarovkou zaslepovací typ GLYNWED PE 32 mm. Vodovodní přípojky budou navrtány, ale šoupě DN 25 mm bude uzavřené a tedy veřejné části přípojek nebudou zavodněny. Napuštění bude až v době aktivace přípojky pro toho kterého odběratele vody. Na tomto místě se počítá s propojením přípojek na RD na zaslepené veřejné části v rámci stavby RD na náklady stavebníka RD. Na trase vodovodu PE 90 mm je 12 stávajících objektů a počítá se se stavbou 9-ti nových RD. Tyto mohou mít svou novou vodovodní přípojku napojenou opět navrtávkou, ale příprava a realizace přípojky bude následně po této dokumentaci samostatně v režii majitelů napojovaných nemovitostí v lokalitě ulice Jiráskova ve Varnsdorfu.

Napojení vodovodu bude 2x na stávající řad LTH 250 mm v místní komunikaci Mladoboleslavská, ze kterého se vybuduje výřezem odbočka přírubová litinová T 250/80. Skladba tvarovek je dána kladečským plánem a proto ji nebudu dále popisovat a to včetně výpisu materiálu kladečského plánu. Druhý propoj a tedy zokruhování bude na řad LTH 80 mm opět výřezem a osazením odbočky T 80/80 mm mezi dvě tvarovky litinové přírubové s hrdlem E80 a to opět podle výše citovaného kladečského plánu. Propojením dojde k dílčímu vylepšení tlakových poměrů v místě, ale s ohledem na nízko položený vodojem budou muset mít nový odběratelé vody (stejně jako odběratelé stávající) v objektu domovní vodárny - viz. předchozí texty. Výřezy a propojení vodovodu provedou na objednávku pracovníci SčVK a.s. Teplice. Za napojením bude osazeno šoupě DN 80 mm, PN 16 se zemní soupravou a litinovým poklopem šoupátkovým od výrobce HAWLE nebo JMA Hodonín nebo jiné srovnatelné kvality. Přechody litinových tvarovek na potrubí PE jsou řešeny přírubovým spojem HAWLE č. 0400 příslušného profilu. Nejnižší místo nového vodovodu v lokalitě RD je řešeno osazením podzemního hydrantu DN 80 mm PN 16 s využitím jako kalník a současně pro zajištění omezené vnější kapacity požární vody. Dále je navržen hydrant před napojením ulice Jiráskova na vodovod ulice Vrchlického. Hydrant bude např. typu SUPRA od JMA Hodonín výšky 1,25 mm ve skladbě tvarovek dle kladečského plánu.

Potrubí budou pokládána do otevřené rýhy hloubky cca 1,3 až 1,5 m do pískového lo-

že tloušťky 100 mm a s pískovým obsypem 300 mm nad vrchol potrubí. Společně bude položena zemní páska FeZn 30x4 mm pro budoucí identifikaci trasy vodovodu PE 90 mm. Na trase je 1x kříženo potrubí NTL plynovodu OC 100 mm a potrubí DN 300 mm podpovrchové kanalizace v ulici Vrchlického. Toto potrubí bude kříženo pod úrovní, protože nadloží na vrcholem přížených potrubí neskýtá dostatečné krytí vodovodu. Výkopek v plném objemu 100 % bude odvezen na skládku a profil rýhy bude zasypán pískovým ložem a obsypy vodovodu a zásyp bude vhodným hutnitelným materiálem do podloží komunikace. V případě nalezení jiné skutečnosti na stavbě lze toto změnit po dohodě s projektantem. Potrubí bude opakovaně propláchnuto a dezinfikováno. Bude provedena tlaková zkouška vodou o přetlaku 1 MPa po dobu 1 hod. a o kladném výsledku bude proveden protokol a zápis do stavebního deníku za účasti dodavatele, TDI, investora a zástupce budoucího provozovatele SČVK a.s. Teplice. Výškové uložení potrubí vodovodu je na č.v. 4 a 5. Před zahájením zemních prací budou vytyčena veškerá podzemní vedení na staveništi. Vodovod bude napojen na stávající vodovodní síť města Varnsdorf s vodojemem Pěnkavčí vrch a bude se stávajícím zabezpečením hygienické nezávadnosti vody a proto toto není řešeno. Přetlak vody nutný pro dopravu do objektů je zajištěn polohou stávajícího vodojemu, ale přetlak vody na výtok dle ČSN si zajistí každý odběratel instalací domovní vodárny.

a.b) Provádění zemních prací

Zemní práce budou prováděny strojně a ručně dle povahy prováděných výkopů. Pro veškerá vodovodní potrubí bude prováděna rýha šíře 800 mm a navazovat bude kolmý výkop pro vedení přípojek vodovodu šíře 600 mm. Za předpokladu realizace vodovodu společně se splaškovou kanalizací bude šíře rýhy 1,75 m dle č.v. 6. Potrubí budou pokládána do pískového lože tloušťky 100 mm a s pískovým obsypem 300 mm nad vrchol trouby ve většině trasy v souladu s č.v. 6. V trase všech výkopů bude zbytek rýhy bude dosypán náhradním tříděným materiálem hutnitelným na 95 % Proctora, protože původní zemina je podle zkušeností Města Varnsdorf je k zásypům do komunikací nevhodná. O původní výkopek se bude jednat pouze v případě, že výkopek bude vhodný pro hutnění a do podloží komunikace. Výkopek v plném rozsahu stavby bude odvezen na skládku, kterou investor určí během předání a převzetí staveniště v době realizace stavby. Práce prováděné v blízkosti podzemních vedení budou realizovány ručně v souladu s požadavky správců jednotlivých IS. Výkopy budou paženy pažením příložným dřevěným dle povahy a místa výkopu a dále bude používáno ocelové hydraulické bednění (bude-li to nutné). Uvnitř lokality RD bude budována nová místní komunikace s parovácími místy, zelenými pasy a vjezdy k připravovaným RD. V zeleném pásu bude obnovena vrstva ornice a oseta travním semenem. Překop komunikace Mladoboleslavská a Vrchlického bude opraven 200 mm podkladního betonu BI a podkladním ABH II. v tloušťce 60 mm a kry-

tem ABJ II. v tloušťce 40 mm nebo jinak v souladu s MÚ Varnsdorf. Hrany výkopu v asfaltobetonu budou zaříznuty včetně zámku na AB krytu min. o 300 mm. Vedení potrubí vodovodu a napojení všech přípojek budou označeny a zaměřeny od pevných bodů. Zaměření skutečného provedení bude vyhotoveno geodetickým zaměřením skutečného provedení autorizovaným geodetem do mapového podkladu v měřítku 1 : 500 v hladinách a v souřadnicích. Zaměření bude předáno v rámci předání a převzetí provozovateli a to pro vodovod na SČVK a.s.Teplice. Zemní práce budou prováděny v souladu s doporučenými ČSN a bezpečnostními předpisy. Hloubka rýhy bude následně podle spádových poměrů od 1,3 m do 1,5 m. Nad pískový obsyp vodovodu bude natažena zemní páska FeZn 30x4 mm. V napojení vodovodu IPE- HD 90 mm bude hloubena montážní šachta pro realizaci napojení. **Před zahájením zemních prací budou vytyčena veškerá známá podzemní vedení na staveništi !!!**

b) Požadavky na vybavení

Vybavení tedy vystrojení vodovodu bude v úrovni HAWLE nebo JMA Hodonín nebo srovnatelné úrovni. Použité materiály budou doloženy atesty a protokoly o shodě. Projektant použil pro daný typ stavby co nejvhodnější materiály, které jsou v souladu s užitnou hodnotou stavby vodovodu.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Veřejný vodovod je navržen z potrubí IPE-HD 90 x 5,4 mm (PE 100, SDR 17) a je napojen 2x výřezem na stávající vodovod LTH 250 mm ve staničení 0,0 km a 1x výřezem na vodovod LTH 80 mm ve staničení 0,295 km - viz. výše. Napojení jsou situována v místních komunikacích.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody a řešení zneškodnění

Vodovod bude plně vodotěsný a současně přepravuje pitnou vodu tzn. ani v případě havárie nebude ohrožena podzemní ani povrchová voda. Stavba vodovodu jako celek minimalizuje vliv lokality RD pro trvalé bydlení na podzemní a povrchové vody v rozsahu platné legislativy.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech

S ohledem na standartní typová řešení vodovodu nejsou technicky posuzována zatížení a pevnosti potrubí předmětné stavby. Hydrotechnické výpočty jsou uvedeny samostatně.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel si zvolí postup výstavby. Stavební a montážní práce budou realizovány v souladu s technologickými postupy od výrobců materiálů a pracovníci dodavatele jsou povinni je znát a dodržovat.

g) Požadavky na provoz vodovodu

Provoz vodovodu je předmětem specializované organizace tj. SčVK a.s. Teplice. Provoz vodovodu bude v souladu se schváleným provozním řádem pro stávající síť.

h) Řešení stavby z hlediska osob s omezenou schopností pohybu

Stavba vodovodu je pod terénem a nemá nároky na uvedená opatření.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Uvedené údaje jsou součástí textace v rámci průvodní zprávy a souhrnné technické zprávy - body A. a B. a proto je nebude opět opisovat.

Během stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí na staveništi a to hlukem, provozem mechanizace a prašností. Po dokončení stavby a napojení objektů RD na vodovod bude dopad pozitivní, protože celkem 21 stávajících nebo nových nemovitostí bude zásobováno pitnou vodou z veřejného vodovodu v souladu s ČSN.

Stavbou vodovodu nebude dotčena využívaná zemědělská ani lesní půda a není ohrožena kvalita podzemní ani povrchové vody. Na stavbě nebudou používány jedovaté ani jiné toxické látky ohrožující životní prostředí.

Dodavatel stavby ke kolaudaci doloží protokol o likvidaci odpadů. K dokumentaci ke SP bude vydáno kladné koordinované stanovisko referátem ŽP MÚ Varnsdorf dle § 26, odst. 4 a písmeno b/ zákona 007/05 Sb.

2.2 Výkresová část

Je zpracována samostatně v rozsahu výkresů č.v. 1 až č.v. 8.

2.3 Statické výpočty a výkresy

S ohledem na standartní řešení a použití materiálů nejsou součástí dokumentace spe-

ciální statické výpočty ani výkresy.

2.4 Hydrotechnické výpočty pro vodovod

Průměrná denní potřeba vody Q_p v objektech ulice Jiráskova a lokality nových RD :

- v ulici Jiráskova 12 RD á 4 osoby = celkem 48 osob á 150 l/o/d 7,20 m³/d

- v nové lokalitě 9 RD á 4 osoby = celkem 36 osob á 150 l/o/d 5,40 m³/d

Průměrná denní potřeba vody Q_p celkem 12,60 m³/d

Maximální denní potřeba vody bude $Q_m = Q_p \times k_d = 12,60 \times 1,5 = 18,90$ m³/d

Maximální hodinová potřeba vody bude $Q_h = Q_m \times k_h = 0,49$ l/s

(maximum vyjádřeno v litrech za vteřinu dle denního rozdělení odběru vody pro $k_h=1,8$)

Roční odběr vody v lokalitě RD bude průměrně činit cca 4.599 m³.

3. Závěr

Stavba vodovodu PE 90 mm včetně přípojek na veřejné ploše pro všechny stávající a nové objekty lokality RD Pěnkavčí vrch je v souladu se zájmy investora Města Varnsdorf a je v souladu se schváleným územním plánem. Napojení celkem 21 stávajících a nových objektů RD na vodovod je stavbou ekologickou a velmi nutnou s ohledem na charakter zástavby a čistotu životního prostředí. Stavba je v souladu s potřebami ochrany podzemních a povrchových vod a ochrany čistoty ovzduší a minimalizuje dopad trvalého bydlení na okolí v souladu s platnou legislativou. Pro stavbu je navrženo použití dostupných materiálů a běžných technologií pro vodovody SČVK a.s. Teplice. Stavba vodovodu nenaruší ráz krajiny a je v souladu s požadavky hygienickými, estetickými atd.

Vypracoval : Ing. Josef Folbrecht
Nový Bor, srpen 2007

