


Obsah

1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby.....	2
1.1 Zhodnocení stavenišť.....	2
1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby.....	2
1.3 Technické řešení stavby.....	2
1.4 Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.....	3
1.5 Vliv stavby na životní prostředí.....	3
1.6 Podklady pro vytyčení.....	3
1.7 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty.....	3
1.8 Vliv stavby na okolní pozemky.....	3
1.9 Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků.....	3
2 Mechanická odolnost a stabilita.....	3
3 Požární bezpečnost.....	4
4 Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí.....	4
5 Bezpečnost při užívání.....	4
6 Ochrana proti hluku.....	4
7 Úspora energie.....	4
8 Ochrana stavby před škodlivými vlivy prostředí.....	4
9 Technologické zařízení.....	4

Odpoředný projektant: Ing. Libor Fanta	Hlavní inženýr projektu: Ing. Libor Fanta		Ing. Libor Fanta Lnářská 598 541 01 Trutnov tel.: 491 612 101	
Místo: Trutnov - Lhota u Trutnova	Kraj: Královéhradecký			
Investor: Město Trutnov, Slovanské nám. 165, 541 16 Trutnov				
<p style="text-align: center;">Vodovod Lhota - Bezděkov</p>		Datum:	V. 2011	Číslo soupravy:
		Stupeň:	DSP	
		Formát:	A4	
		Měřítko:	-	
		Soubor:	Souhrnná zpráva	
Obsah výkresu:		Zakázkové číslo:	031 - 08	Číslo přílohy:
Souhrnná zpráva				B.

1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby

1.1 Zhodnocení staveniště

Staveniště se nachází v intravilánu Lhoty u Trutnova, městské části města Trutnova. Staveniště se nachází v údolí bezejmenného levostranného přítoku Úpy. Zástavba rodinnými domy izolovanými v zahradách je umístěna podél státní silnice III-3016 a podél místních komunikací.

Poměry na staveništi jsou místy značně stísněné. Sklon terénu na staveništi je svažité. Přejezd na staveniště bude ze státní silnice a z místních komunikací.

1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Trasa vodovodu je navržena tak, aby procházela středem zástavby, tzn. trasa vodovodu sleduje trasu státní silnice a místních komunikací. Trasa kanalizace je umístěna pokud je to možné mimo vozovky komunikací. Vodovodní potrubí bude uloženo převážně v nezpevněných plochách podél státní silnice a místních komunikacích, v příkopu, resp. v krajnici státní silnice, v krajnici místních komunikací a v korytě vodního toku (křížení).

Z architektonického hlediska se jedná o bezvýznamnou podzemní stavbu.

1.3 Technické řešení stavby

Navrhovaný vodovod bude zásoben pitnou vodou:

- gravitačně z vodojemu v Bezděkově po většinu roku (cca 9 měsíců), v místě napojení na dosavadní vodovodní řad bude umístěna armaturní šachta s redukčním ventilem,
- tlakově z vodojemu v Poříčí v případě snížené vydatnosti vodního zdroje v Bezděkově, v místě napojení na dosavadní vodovod bude umístěna automatická tlaková čerpací stanice,
- v nejnižších místech vodovodních řadů budou umístěny hydranty pro odkalení
- v nejvyšších místech vodovodního řadu „1“ bude umístěno odvzdušnění, řady „1.1“ a „2“ budou odvzdušňovány poslední, nejvýše položenou vodovodní přípojkou.

Vodovodní potrubí PE PN 16 DN 50 až DN 65 bude uloženo v zemi v hloubce cca 1,5 m do pískového lože s pískovým obsypem. Pod komunikacemi bude uloženo do protlačované chráničky, pod korytem do chráničky.

Čerpací stanice bude umístěna v podzemní plastové nádrži. Výkon čerpací stanice je řízen automaticky na základě množství odebírané vody.

Armaturní šachta v místě napojení na dosavadní vodovodní řad z Bezděkova bude monolitická betonová. V šachtě budou umístěny uzavírací šoupata, filtr, redukční ventil a odvzdušňovací a zavzdušňovací ventil.

V místech větvení vodovodních řadů budou umístěna uzavírací šoupata. Vodovodní řad „1“ bude po délce rozdělen sekčními šoupaty.

Povrchy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu, tj. rozprostření ornice a osetí travním semenem, oprava příkopů u státní silnice (dno bude zpevněno dosavadními, resp. novými betonovými žlabovkami), oprava místních komunikací v šířce výkopu (živičný povrch a šterková krajnice), oprava státní silnice (v celé skladbě komunikace v ½ vozovky a poslední pojezdové vrstvě v celé šíři vozovky).

V trase vodovodu budou rovněž opraveny všechny dotčené objekty, především nábrežní zdi koryta potoka.

1.4 Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Vodovod bude napojen:

- 1) na vodovodní řad DN 80 u restaurace zásobený z vodojemu v Poříčí,
- 2) na vodovodní řad DN 50 u hranice s k.ú. Bezděkov u Trutnova zásobený z vodojemu v Bezděkově.

Příjezd k čerpací stanici a k armaturní šachtě bude po státní silnici, resp. po místních komunikacích. Přístup k armaturám na vodovodním řadu, resp. vodovodních přípojkách bude ze státní silnice, resp. z místních komunikací.

1.5 Vliv stavby na životní prostředí

Při provádění zemních prací může být ve výkopech zastížen odpad. V tomto případě bude postupováno dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a předpisů souvisejících. Při realizaci mohou být zastíženy především následující odpady:

- 17 05 04 – vytěžená zemina – uložení na skládku nebo použití při zásypu stavebních rýh, při terénních úpravách na staveništi,
- 17 03 01 – asfaltové kryty vozovek – uložení na zabezpečenou skládku
- 17 01 07 – směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků – uložení na skládku

1.6 Podklady pro vytyčení

- polohový systém: JSTK
- výškový systém: Bpv

1.7 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

Stavba není členěna na provozní soubory a stavební objekty.

1.8 Vliv stavby na okolní pozemky

Při realizaci stavby se zvýší prašnost a hlučnost v okolí stavby. Dodavatel stavby učiní taková opatření, aby minimalizoval tyto negativní vlivy na okolí – např. čištění vozidel při výjezdu ze staveniště, čištění znečištěných komunikací, provádění stavby v denních hodinách.

Při realizaci stavby bude omezen nebo přímo zamezen vjezd na jednotlivé pozemky podél trasy vodovodu. Tato omezení budou řádově ve dnech. Dodavatel s patřičným předstihem upozorní vlastníky nemovitostí na tuto skutečnost. Dodavatel v místech vjezdů na pozemky bude postupovat tak, aby dobu omezení minimalizoval.

1.9 Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při provádění stavby bude dodavatel dodržovat veškeré platné předpisy týkající se ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Při pokládce potrubí z povrchu nemusí být výkopy opatřeny pažením, v případě sestupu pracovníka do výkopu za účelem montáže armatur apod. musí být výkopy od hloubky 1,3 m včetně opatřeny pažením, v případě špatných geologických podmínek i menší hloubky.

2 Mechanická odolnost a stabilita

Ve vodovodním potrubí bude dosahováno tlaku 0,7 MPa (7 at). Vodovodní potrubí a armatury jsou navrženy PN 16.

3 Požární bezpečnost

Jedná se o podzemní liniovou stavbu, objekty na potrubí (čerpací stanice a armaturní šachta) mají charakter drobné stavby. Stavbu není nutné posuzovat z hlediska požární bezpečnosti stavby.

Při provádění stavby bude postupováno tak, aby nebyl znemožněn požární zásah v okolí staveniště, tzn.:

- a) dodavatel stavby umožní průjezd požárních vozidel stavbou,
- b) při přerušení stavebních prací bude staveniště upraveno tak, aby byl umožněn průjezd požárních vozidel.

Zásobení požární vodou bude realizováno dosavadním způsobem, investor stavby (Město Trutnov) a budoucí provozovatel stavby (Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.) požadují vodovod pouze pro zásobení pitnou vodou – viz souhlasné stanovisko k územnímu řízení.

4 Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí

Stavba vodovodu zajistí dodávku pitné vody z veřejného vodovodu v oblasti Lhoty u Trutnova od restaurace po hranici s k.ú. Bezděkov u Trutnova.

5 Bezpečnost při užívání

Stavba bude užívána v souladu s platným provozním řádem trutnovského vodovodu, jehož součástí je i zajištění bezpečnosti práce.

6 Ochrana proti hluku

Provozování stavby nebude obtěžovat okolí hlukem.

7 Úspora energie

Navrhovaný vodovod je zásoben pitnou vodou ze dvou zdrojů:

- 1) gravitačně z Bezděkova,
- 2) pomocí čerpací stanice z vodovodního řádu zásobeného z poříčského vodovodu.

V běžném období bude vodovod zásoben gravitačně z Bezděkově. Zásobování vodou z poříčského vodovodu pomocí automatické čerpací stanice bude pouze v období sucha a poklesu vydatnosti vodního zdroje v Bezděkově. Tím budou sníženy nároky na zdroje energií.

8 Ochrana stavby před škodlivými vlivy prostředí

- a) povodně – jedná se o podzemní liniovou trubní stavbu, stavba není ohrožena povodněmi,
- b) sesuvy půdy – v lokalitě stavby nejsou sesuvná území,
- c) poddolování – stavba se nenachází na poddolovaném území,
- d) seismická – stavba není ohrožena případnými seismickými otřesy,
- e) radon – jedná se o podzemní liniovou trubní stavbu, není nutno zjišťovat množství radonu unikajícího z podloží a navrhovat opatření,
- f) hluk – stavbu není nutné ochraňovat.

9 Technologické zařízení

- automatická čerpací stanice

- dodávka pitné vody do vodovodního řadu, výkon čerpací stanice je automaticky regulován podle odběru (frekvenční měnič ovládaný na základě měření tlaku ve výtlačném potrubí),
- výkon 1 čerpadla: 1,5 l.s⁻¹
- počet čerpadel: 1 + 1
- instalovaný příkon: 2 × 2,2 KW
- jmenovitý proud: 2 × 7 A / 400 V
- roční spotřeba el. energie: 1500 kWh za rok (ČS bude v provozu cca 3 měsíce ročně).