

Název akce:

**Dolní Brusnice, Přestavba stávající garáže pro požární techniku na
požární zbrojnici**

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro provedení stavby

Díl:

D

Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.2.2

Venkovní vodovod

Vypracoval:

Ing. Jan Kábrt, IČO: 01378821
Tyršova 1301, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
číslo autorizace: 0602211

D.2.2.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Výpis použitých norem:

ČSN 75 5401	– Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 5411	– Vodovodní přípojky
ČSN 73 6005	– Prostorové uspořádání sítí. Technické vybavení
ČSN 73 3050	– Zemní práce
ČSN 72 1002	– Klasifikace zemin pro dopravní stavby
ČSN 72 1006	– Kontrola zhutnění zemin a sypanin

Výchozí podklady:

- polohopisné zaměření území
- průzkum terénu projektantem v místě výstavby
- architektonicko-stavební řešení
- požadavky investora

Požadavky:

Projekt řeší zřízení vodovodní přípojky pro objek požární zbrojnice.

Klimatické podmínky místa stavby:

Stavba se nachází v katastrálním území Dolní Brusnice.

Nadmořská výška stavby: 0,000 = 355,85 m n.m.

Návrhová venkovní teplota: -15°C (dle nadmořské výšky)

Sněhová oblast: IV.

Větrná oblast: II.

Popis navrženého řešení a dimenzování**Venkovní vodovod**

Projektová dokumentace řeší napojení objektu hasičské zbrojnice na stávající vodovodní řád.

Vodovodní přípojka bude na veřejný vodovodní řád PE DN 90 napojena pomocí navrtávacího pásu, zemní teleskopické soupravy a přípojkového uzávěru vodovodní přípojky (PE 40). Vodovodní přípojka bude realizována v souladu s provozními podmínkami pro vodovodní přípojky. V případě, že potrubí nebude mít od napojení k objektu krytí min 1,2 m, bude opatřeno nenasákavou tepelnou izolací. Vedení vodovodní přípojky se protáhne skrz připravený prostup s chráničkou PE 90 do objektu, do technické místnosti (prostor pod schodištěm), kde bude umístěna vodoměrná sestava. Nová vodovodní přípojka je navržena z HD-PE 40x3,7 mm (PN 10, SDR 11) v délce cca 13,5 m. Bude použito potrubí z lineárního polyetylénu HD-PE.

Vodoměrná sestava bude osazena na stěně technické místnosti, aby nemohlo dojít k nasátí vody z domovních rozvodů do veřejné sítě, je součástí vodoměrné sestavy zpětná klapka.

Vodovodní přípojka bude v objektu ukončena uzávěrem. O připojení vodoměru stavebník požádá provozovatele sítě. Stavebník vyzve provozovatele k připojení minimálně 14 dní před započatím plánovaných prací.

Přípojka bude podrobena zkoušce vodotěsnosti dle ČSN 755911 či dle ČSN EN 805.

Bilance energií, médií a potřebných hmot

- odborný odhad průměrné potřeby vody dle předpokládaného provozu: 44 m³/rok

- výpočtový průtok dle ČSN 75 5455 – 0,8 l/s

Vodovodní přípojka je navržena z HD-PE 40x3,7 mm (PN 10, SDR 11) v délce 13,5 m. Potrubí z lineárního polyetylénu HD-PE dodávané v kotoučích.

Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení

Při stavbě musí být dodrženy zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Vzhledem k provádění prací pod úrovní terénu je třeba dodržovat vyhlášku ČÚBP č. 324/90 Sb. a změny 363/2005 Sb.

Obecně platí, že:

1. Všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny v úvahu přicházející práce. Toto opatření musí být řádně prokazatelně zjištěno a kontrolováno.
2. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovištích musí být dodržována ochrana proti požáru a proti požární pomůcky musí být udržovány v pohotovosti.
3. Pracoviště v temných prostorách musí být řádně osvětlena.
4. Práce na elektrozařízeních smí provádět pouze k tomu určený elektrikář, připojování elektrického vedení se může provádět pouze za odborného dozoru orgánů EZ.

Veškeré práce musí svým provedením odpovídat příslušným normám ČSN zejména:

ČSN 73 0802	– Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 0873	– Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

Při provádění vodovodu vně objektu:

ČSN 75 5401	– Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 5411	– Vodovodní přípojky
ČSN 73 6005	– Prostorové uspořádání sítí. Technické vybavení
ČSN 73 3050	– Zemní práce
ČSN 72 1002	– Klasifikace zemin pro dopravní stavby
ČSN 72 1006	– Kontrola zhutnění zemin a sypanin

Při montáži rozvodů a zařízení budou dodrženy montážní předpisy výrobců. Za provedení montáže je zodpovědná montážní firma. Veškeré práce spojené s montáží potrubí se musí provádět v součinnostech s dalšími profesemi.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektu zdravotní techniky.

Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření

Provoz objektu nebude významně nepříznivě ovlivňovat životní prostředí ani obyvatelstvo. Předpokládaný záměr výstavby objektu nebude mít výrazný negativní vliv na životní prostředí. Výstavba bude probíhat v souladu se stavebním povolením.

Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby

Při ukládání potrubí vodovodní přípojky bude nejprve proveden výkop pomocí mechanizace do nezámrazné hloubky. Výkop je možné otevřít se svislými stěnami pouze do hloubky 1,5 m. Ve dně

rýhy bude v případě výskytu podzemní vody provedena stavební drenáž, svedená do spodní části, odkud bude případně vyčerpávána kalovým čerpadlem z čerpací jímky na terén. Dno rýhy musí být zbaveno kamení a urovnáno do roviny, aby potrubí leželo rovnoměrně po celé délce. Trubky budou pokládány do zhutněného pískového lože tl. 10-15 cm. Obsyp štěrkopískem bude proveden 30 cm nad vrchol potrubí. Důraz je třeba klást na postupné hutnění všech zásypů, aby nedošlo k poklesům po delší době provozu především v místě křížení s komunikací. Při zásypu rýhy je třeba posoudit vhodnost vytěžené zeminy pro tento účel z hlediska hutnění. K zásypu v komunikacích a zpevněných plochách je možné použít pouze vhodnou zeminu ve smyslu ČSN 72 1006. V případě nevyhovujících vlastností zeminy bude nutné vhodnou zeminu dopravit z jiného zdroje. Nejmenší míru zhutnění zemin podle Proctor Standart pro pozemní komunikace udává ČSN 72 1006 (zásyp rýhy 95%, podloží 92 %).

Tlaková zkouška vodovodní přípojky bude provedena dle ČSN EN 805 (75 5011) Požadavky na vnější sítě a jejich součásti.

Při provádění vodovodu je nutné držet se technologického postupu předepsaného výrobcem.

Před uvedením vodovodního potrubí do provozu bude proveden proplach a dezinfekce potrubí.

Na použité trubky se vztahují jakostní i prováděcí normy pro výstavbu vodovodů. Podle těchto norem je nutné provést příslušné tlakové zkoušky vodovodu a po jejich úspěšném završení za účasti investora vyhotovit protokol zkoušce.

Při montáži rozvodů a zařízení budou dodrženy montážní předpisy výrobců. Za provedení montáže je zodpovědná montážní firma. Veškeré práce spojené s montáží potrubí se musí provádět v součinnostech s dalšími profesemi. Před prováděním prací musí být provedeno vytyčení stávajících sítí.

Dvůr Králové nad Labem, 04/2024

Vypracoval: Ing. Jan Kábrt