

Investor : MESTO TRENČÍN
Stavba : REVITALIZÁCIA PRIESTORU ÁTRIA
Objekt : SO 07 - VONKAJŠÍ ROZVOD VODY

TECHNICKÁ SPRÁVA

Všeobecne :

Projekt rieši rozvod pitnej a úžitkovej vody pre revitalizované priestory átria na Brezine. Navrhovaný rozvod pitnej vody bude napojený na jestvujúci rozvod pitnej vody v budove mestského úradu a napojené z neho budú dva rozprašovače, jedna pitná fontánka, výtokový ventil pre mobilné zázemie a vývod na mimoriadne polievanie zelenej strechy (v čase veľkého sucha).

Rozvod úžitkovej vody bude napojený na výtlačné potrubie z navrhovanej vrtanej studne a napájané z neho budú vodné atrakcie a kvapková závlaha.

Technické riešenie :

Rozvod pitnej vody:

Navrhovaný rozvod pitnej vody bude napojený na jestvujúci rozvod pitnej vody v sociálnej miestnosti v budove mestského úradu. Napojenie bude prevedené vyrezaním a vložením odbočky DN 32 na jestvujúcom potrubí vnútorného vodovodu. Za miestom napojenia bude osadený guľový uzáver DN 32 a podružný vodomer DN 20.

Od miesta napojenia bude navrhovaný pitný vodovod vedený popod základové murivo mestského úradu, v trávniku popri hradnom múre až do dolnej časti atria, kde bude na potrubí v armatúrovej šachte osadený vypúšťací ventil DN 32.

Cez odbočky DN 32/20 budú na potrubie rozvodu pitnej vody napojené dva rozprašovače, jedna pitná fontánka a výtokový ventil DN 15 pre zázemie malej scény.

Od armatúrovej šachty bude rozvod pitnej vody vyvedený nad strechu (polievanie zelenej plochy strechy v čase veľkého sucha) – tento rozvod bude mať takisto vypúšťací ventil DN 25 v armatúrovej šachte.

Celý novonavrhaný rozvod pitnej vody bude prevedený z polyetylénových rúr HDPE PE 100/PN 10, DN 32 zváraných elektrotvarovkami v celkovej dĺžke 48,5 m, z polyetylénových rúr HDPE PE 100/PN 10, DN 25 zváraných elektrotvarovkami v celkovej dĺžke 10,0 m a z polyetylénových rúr HDPE PE 100/PN 10, DN 20 zváraných elektrotvarovkami v celkovej dĺžke 8,0 m.

Rozvod úžitkovej vody:

Navrhovaný rozvod úžitkovej vody bude napojený na výtlačné potrubie DN 32 z navrhovanej vrtanej studne v navrhovanej armatúrovej šachte.

Od miesta napojenia bude navrhovaný úžitkový vodovod vedený v trávniku k navrhovanej akumuláčnej šachte KL SN 0,6 pb. Z nej bude riešený prívod vody pre vodné atrakcie a v druhej časti nádrže bude osadené čerpadlo pre kvapkovú závlahu (rieši projekt zavlažovania).

Celý novonavrhaný rozvod úžitkovej vody bude prevedený z polyetylénových rúr HDPE PE 100/PN 10, DN 32 zváraných elektrotvarovkami v celkovej dĺžke 6,2 m.

Rozvod pre kvapkovú závlahu rieši projekt zavlažovania).

Realizácia výkopov a uloženie vodovodného potrubia

Vodovodné potrubie sa uloží do zapaženej ryhy šírky min. 0,9m. Ukladanie a spájanie rúr je nutné realizovať podľa postupu stanoveného pre daný rúrový materiál. Rúry sa uložia na štrkopieskové lôžko hrúbky 150mm, s max. veľkosťou zrna 8mm tak, aby spočívali na dne ryhy celou svojou dĺžkou. Tým istým materiálom sa vykoná obsyp do výšky min. 300mm nad vrchol potrubia. Časť ryhy nad obsypom sa zasype výkopkom resp. nesúdržnou zeminou. Zásypový materiál nesmie obsahovať predmety, ktoré by svojou hmotnosťou alebo tvarom mohli poškodiť potrubie pod ním. Zásyp ryhy nad obsypom potrubia je potrebné vykonávať po 150mm vrstvách za súčasného hutnenia. Pod komunikáciami a parkoviskami na úroveň 95 % PS (Proctor štandard), a vo voľnom teréne na 93% PS. Vnútri bezpečnostného pásma - 0,3 m nad hornou hranou potrubia sa smie použiť iba ľahká zhutňovacia technika, napr. vibračné stláčacie zariadenie. Ťažká hutniaca technika sa používa až od 1m nad potrubím.

Pred zasypaním sa na potrubie vodovodu plastickou lepiacou páskou pripevní vyhľadávací elektrovodič AYKY 2x4,0mm² (CYKY 2x2,5mm²). Vodič musí byť vodivo spojený s vodičom na existujúcom kovovom potrubí a vyvedený v objekte na nevodivej doštičke s mosadznými prípojnými bodmi, resp. na zasúvadlový uzáver. Vo výške min 300 mm nad potrubie sa položí výstražná fólia bielej farby. Potrubie sa smie zasypávať až po vyčistení a úspešnej tlakovej skúške. Tlakovú skúšku je nutné vykonať v zmysle STN EN 805 75 5403.

Potrubie pripravené na skúšku musí byť uložené podľa projektu, čisté a v celom prietokovom priereze voľné. Pri úsekovej tlakovej skúške sa má potrubie skúšať aj s uzávermi, hydrantmi a ostatnými armatúrami, ak tieto vyhovujú skúšobnému pretlaku.

Odvzdušňovacie súpravy musia byť otvorené. Konce úsekov musia byť zaslepené a zabezpečené proti osovým silám vyvođených skúšobným pretlakom. Skúšky sa nesmú robiť pri vonkajších teplotách pod bodom mrazu. Dĺžku skúšaného úseku pri úsekovej tlakovej skúške treba navrhnuť na miestne pomery, výškové rozdiely a skúšaný rúrový materiál. Skúšaný úsek nemá byť dlhší ako 500m. Pri úsekovej tlakovej skúške sa skúša skúšobným pretlakom = 1,3 násobku hodnoty najväčšieho dovoleného pretlaku potrubia. Úseková tlaková skúška je vyhovujúca, ak pokles skúšobného pretlaku za posledných 15 min nie je väčší ako 0,02 MPa. Celková tlaková skúška trvá 8hod. a počas jej priebehu musia byť namontované všetky armatúry a tvarovky. Celková tlaková skúška je vyhovujúca, ak počas trvania skúšky neklesne pretlak pod 90% hodnoty najväčšieho dovoleného pretlaku potrubia. Pri vlastnej skúške, po dočerpaní na skúšobný tlak, sa kontroluje tesnosť spojenia a pevnosť potrubia. Potrubie vyhovuje, ak nebol zistený viditeľný únik vody. Sledujú sa nezasypané povrchy rúr spájaných potrubí, spojov, tvaroviek a armatúr. O priebehu skúšky sa urobí zápis.

Pri budovaní vodovodu je možné ukladať potrubia do jednej ryhy s ostatnými inžinierskymi sieťami, pričom je potrebné dodržať min. odstupové vzdialenosti vedení podľa normy STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení, a taktiež v prípade križovaní najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti podľa príslušnej normy. Minimálna odstupová vzdialenosť vodovodu a kanalizácie uložených vedľa seba je 0,6m.

Tlaková skúška

Po dokončení montáže sa musí rozvod vodovodného potrubia, ešte pred napojením na verejnú sieť alebo zdroj vody, vizuálne prehliadnúť a vykonať tlaková skúška. Prehliadkou sa kontroluje, či je vodovod postavený podľa projektovej dokumentácie v súlade s hygienickými predpismi a podmienkami stanovenými pri povolení stavby.

Pred vykonaním tlakovej skúšky je potrebné potrubie prepláchnuť zdravotne nezávadnou vodou a súčasne sa musí odkaliť na najnižšom mieste. Vodovodné rozvody sa skúšajú zdravotne nezávadnou vodou na 1,5 násobok prevádzkového tlaku, najmenej však pretlakom 1,0 MPa. Samotná tlaková skúška sa vykonáva podľa platných predpisov organizáciou, ktorá stavbu realizuje. O prehliadke a tlakovej skúške vodovodného rozvodu sa spracuje zápis v súlade s platnými predpismi.

Záver :

Všetci pracovníci pred zahájením stavebných prác musia byť preukázateľne oboznámení s platnými bezpečnostnými predpismi. Pracovníci sú povinní ich dodržiavať a kontrolovať po celú dobu výstavby. Stavebník je povinný pri príprave a realizácii stavby postupovať a zabezpečovať ustanovenia nariadenia vlády č. 510 Z.z. z 21. novembra 2001. Musí si plniť oznamovaciu povinnosť podľa § 2 odst. 3 inšpektorátu práce.

Všetky práce, týkajúce sa zdravotnej techniky, musia byť robené podľa platných predpisov, noriem STN a predpisov Vyhlášky č. 374/ 1990 Zb., O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe platných noriem a predpisov a svojvoľné úpravy sú neprípustné. Ostatné podrobnosti sú zrejmé z výkresovej časti.

Na celú projektovú dokumentáciu sa vzťahuje autorské právo a môže sa kopírovať iba so súhlasom autorov. Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu!

Pred zahájením zemných prác zabezpečí investor vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí a vykopávky v mieste ich križovania sa prevedú ručne.

V Trenčíne , 10/2017

Vypracoval : Ing. Knapp

INVESTOR : MESTO TRENČÍN
MIESTO STAVBY : TRENČÍN
KRAJ : TRENČIANSKY
OKRESNÝ ÚRAD : TRENČÍN
MESTSKÝ ÚRAD : TRENČÍN

PROJEKT STAVBY

PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

STAVBA : REVITALIZÁCIA PRIESTORU ÁTRIA

OBJEKT : *SO 07 - VONKAJŠÍ ROZVOD VODY*
SO 08 - STUDŇA ÚŽITKOVEJ VODY

OBSAH :

1. TECHNICKÁ SPRÁVA SO 07
2. TECHNICKÁ SPRÁVA SO 08
3. SITUÁCIA
4. STUDŇA
5. AKUMULAČNÁ NÁDRŽ
6. ARMATÚROVÁ ŠACHTA
7. VÝKAZ VÝMER

ZÁKAZK.ČÍSLO : /2017
ARCHIV.ČÍSLO : /2017

DÁTUM : 10/2017