

**NÁZOV AKCIE:**

**INVESTOR:** DANUBIA a.s., Dunajská Streda

**MIESTO:** k.ú.: Dun. Streda,  
Kračanská cesta, č.p.: 3134/5, 6, 9, 3396/3

**ČASŤ:** ZDRAVOTECHNIKA

## **T E C H N I C K Á   S P R Á V A**

**ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT :** Bc. H. Poková

**STUPEŇ :** Projekt na SP

**DÁTUM :** 05/2013

Projekt zdravotníckej rieši vnútornú vodoinštaláciu a kanalizáciu pre navrhovaný objekt. Dokumentácia bola spracovaná na základe stavebných výkresov objektu a situačného plánu v súlade s platnými normami a predpismi.

### **VNÚTORNÝ VODOVOD**

Do objektu bude privádzaná pitná voda domovou vodovodnou prípojkou dimenzie DN32 (plastové potrubie HDPE 40x3,7 mm - SDR 11– PN6) do miestnosti č. 1.09 (Sklad). Po prestupe potrubia cez základovú konštrukciu polyfunkčnej budovy, bude osadená spojka so závitovou prechodkou. Za prechodovým spojom bude osadená navrhovaná vodomerná zostava so spätným ventilom a odvodnením typu EA KEMPER, DN32 (Figura 145 1G) v súlade s normou STN EN 1717 pre ochranu pitnej vody pred znečistením. V súlade s požiadavkami stavebníka a podľa miestnych podmienok zásobovacej siete vody je možné za hlavným domovým uzáverom vody osadiť domovú vodovodnú filtračnú stanicu s filtrom so spätným preplachovaním a redukčným ventilom, prípadne vhodnú úpravňu pre pitnú vodu. Rozvody vody budú vedené v izolačnej vrstve podlahy, vo zvislých stavebných konštrukciách pod omietkou a v pred stenových konštrukciách.

Rozvod studenej a teplej vody a rozvod cirkulácie teplej vody sa vyhotoví z kombinovaných rúr z kovu a plastu (smerom z vnútra von: zosieťovaný polyetylén, adhézna vrstva, hliníková vrstva, adhézna vrstva, polyetylénová vrstva) RAUTITAN stabil PE-Xc/Al/PE do maximálnej prevádzkovej teploty 95 °C (REHAU). Na pripojenie koncových výtokových armatúr budú použité nástenky REHAU s prechodom na plastový rozvod podľa príslušnej dimenzie. Potrubie sa musí spájať a upevniť tak, aby mohlo voľne teplotne dilatovať. Spojovanie rúr sa vykonáva podľa technologických predpisov výrobcu špeciálnymi tvarovkami s technikou lisovaných spojov, pomocou špeciálneho lisovacieho prístroja. Rozoberateľné potrubné spoje sa nesmú realizovať na neprístupných miestach. Prechody potrubia stenami a stropmi musia byť opatrené vhodnou chráničkou pre zaistenie voľného pohybu vplyvom teplotnej rozťažnosti tak, aby nedošlo k vzájomnému poškodeniu stavebných konštrukcií a rozvodov. Rozvody v podlahe budú vedené v tepelnej izolácii podlahy pod plávajúcou podlahou podlahového vykurovania.

Potrubie pre pitnú vodu musí okrem technických vlastností vyhovovať aj z hľadiska hygieny. Potrubie pre vnútorný vodovod musí byť certifikované autorizovanou skúšobňou. Vlastnosti potrubia musia byť potvrdené v prehlásení o zhode, ktoré je vydané na základe certifikátu.

Montážna firma je povinná odovzdať prehlásenie o zhode investorovi s nasledovnými údajmi:

- identifikácia firmy, ktorá uvádza výrobok (medené rúrky, úpravňa vody atď.) na trh
- popis výrobku, ktorý neumožní zámenu s iným výrobkom
- popis vhodnosti použitia pre rozvody pitnej vody
- prehlásenie musí byť vydané podľa platného zákona
- odkaz na rešpektovanie zákona o ochrane zdravia a súvisiacich predpisov pre materiály ktoré prichádzajú do styku s pitnou vodou

- presný popis certifikátu, podľa ktorého bolo prehlásenie vydané
- vyhlásenie dodávateľa, že preberie zodpovednosť za deklarovанú kvalitu
- za akých podmienok je prehlásenie platné
- kto a kedy vydal prehlásenie

**Všetky komponenty domového vodovodu musia byť odolné prevádzkovému pretlaku 1,6 MPa (PN 16).**

Teplá voda bude pripravovaná elektrickým akumulárným tlakovým ohrievačom teplej vody typu EO 80 GL (TATRAMAT) s objemom 80 litrov. Pred vstupom potrubia studenej vody do zásobníka bude na potrubí osadená poistná a zabezpečovacia zostava (prietokový uzatvárací ventil s odvodnením, spätný ventil, tlakomer, membránový poistný ventil a vypúšťací ventil).

Po ukončení montáže vnútorného rozvodu sa prevedie preplachovanie, dezinfekcia a tlaková skúška systému v súlade s STN 736660 a skúšobným predpisom výrobcu.

### **VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA**

Pripojovacie, odpadné a vetracie potrubie vnútornej kanalizácie sa vyhotoví podľa príslušných noriem a predpisov z hrdlových polypropylénových rúr s gumovým tesnením (systém HT – Ekoplastik, Rehau, Pipelife-Fatra, Plastika Nitra). Kanalizačné stúpačky idúce v obytných miestnostiach treba zvukovo izolovať, v prípade vyhotoviť zo špeciálneho zvukotesného potrubia (REHAU-Raupiano). Potrubie sa spája pomocou hrdiel s gumovým tesniacim krúžkom. Pripojovacie odpadové potrubia od zariadení predmetov budú uložené s minimálnym spádom 3%.

Ležaté kanalizačné potrubie uložené v zemi (zvodné potrubie) sa vyhotoví z hladkých kanalizačných rúr z tvrdého polyvinylchloridu (PVC) bez zmäkčovadiel. Potrubie sa uloží do výkopu so zhutneným pieskovým lôžkom hrúbky min. 100 mm. Podklad pod ležaté kanalizačné potrubie treba zhutniť minimálne na stupeň ID=0,7. Ležaté kanalizačné potrubie sa obsype pieskom do výšky min. 150mm nad horným okrajom hrdla. Potom nasleduje zásyp ryhy pieskom, alebo triedenou zeminou o zrnitosti max. 20mm do výšky min. účinnej vrstvy (30cm nad horným okrajom rúr). K ďalšiemu zásypu sa použije hrubozrnná alebo zmiešaná zemina vhodná na zhutnenie. Potrubie sa uloží s minimálnym spádom 3%. V miestach zmeny smeru a pripojenia vedľajšieho zvodného potrubia treba potrubie v ryhe zabezpečiť proti posunu.

Hlavné zvislé odpadné potrubie sa vyvedie nad strechu kde bude ukončené vetracou hlavicou. Vedľajšie odpadné potrubie bude opatrené privzdušňovacím ventilom. Všetky odpadné potrubia budú opatrené čistiacou tvarovkou, osadenou 1m nad podlahou prízemia, v nike s dvierkami resp. obkladačkami s magnetovým kovaním. Pripojovacie a odpadné potrubia budú vedené v drážke stien. Voľne vedené potrubie sa obloží sádkartónovým obkladom s vhodnou povrchovou úpravou.

Poistný ventil zásobníkového ohrievača vody musí byť napojený na kanalizáciu cez odkvapávací lievnik so zápachovým uzáverom.

Prevedenie vnútornej kanalizácie musí byť v súlade s normou STN EN 12056 a STN 736760. Po ukončení montáže sa prevedie skúška vodotesnosti a plynotesnosti podľa príslušných predpisov.

| <b>Bilancia potreby vody (2+12osôb)</b>  |                                    |                      |                     |
|--|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Denná potreba vody $Q_d = 300/\text{os.deň}$ (2osoby)<br>(úprava ministerstva pôdohospodárstva SR č.477/99 -<br>- 810 z 29.2.2000) | <b><u><math>Q_d</math></u></b>     | <b><u>600</u></b>    | l/deň               |
| Denná potreba vody $Q_d = 5l/\text{os.deň}$ (12osôb)<br>(úprava ministerstva pôdohospodárstva SR č.477/99 -<br>- 810 z 29.2.2000)  | <b><u><math>Q_d</math></u></b>     | <b><u>60,0</u></b>   | l/deň               |
| Maximálna denná potreba vody   | <b><u><math>Q_{dm}</math></u></b>  | <b><u>1320,0</u></b> | l/deň               |
| Priemerná hodinová potreba vody $Q_p$  | <b><u><math>Q_p</math></u></b>     | <b><u>108,75</u></b> | l/h                 |
| Návrhový prietok $Q_{dim}$   | <b><u><math>Q_{dim}</math></u></b> | <b><u>1,25</u></b>   | l/s                 |
| Návrhový odtok splaškových odpadových vôd  | <b><u><math>Q_s</math></u></b>     | <b><u>2,5</u></b>    | l/s                 |
| Ročná spotreba vody = cca produkcia splaškových OV   | <b><u><math>Q_{rok}</math></u></b> | <b><u>165,0</u></b>  | m <sup>3</sup> /rok |

Vypracoval: Bc. Henrieta Poková