

1. ÚVOD

Predkladany projekt rieši zdravotnické inštalácie v bytovej jednotke. Ide o rekonštrukciu staršej bytovej jednotky v bývalom objekte základnej školy na Mozartovej ulici č.10 v Trnave.

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Projekt je spracovaný na základe nasledovných podkladov:

- podkladov od architekta,
- požiadaviek investora,
- platných predpisov.

3. ZÁSOBOVANIE VODOU

Bytová jednotka je napájaná stúpacím potrubím vedeným v miestnosti 1.10 WC. Na odbočke zo stupačky bude osadený bytový uzáver DN25 a vodoměr DN20, ktorý bude prístupný z miestnosti 1.10.

3.1. POTREBA VODY

Počet osôb: 3

Byty s lokálnou prípravou TV:

135 l/osoba

Priemerná denná potreba vody:

$Q_d = 405 \text{ l/deň} = 0,41 \text{ m}^3/\text{deň}$

Max. denná potreba vody:

$Q_{\max} = Q_d \cdot 1,3 = 526,5 \text{ l/deň} = 0,53 \text{ m}^3/\text{deň}$

Max. hodinová potreba vody:

$Q_h = Q_{\max} \cdot 2,1/24 = 46 \text{ l/h} = 0,046 \text{ m}^3/\text{hod}$

Ročná orientačná potreba vody:

$Q_{\text{rok}} = 0,405 \cdot 365 = 148 \text{ m}^3/\text{rok}$

3.2. VNÚTORNÝ VODOVOD

Vnútný vodovod je dimenzovaný podľa STN EN 806. Potrubné rozvody pre hygienické účely sú navrhnuté nasledovne:

- | | |
|-----------------------------|--|
| - <i>Studená voda</i> | - <i>trojvrstvové potrubie plast-hlinník</i> |
| - <i>Ohriata pitná voda</i> | - <i>trojvrstvové potrubie plast-hlinník</i> |

Potrubia budú spájané tvarovkami pomocou mechanického spoja.

Potrubné rozvody budú vedené v stene, alebo v predstenovom systéme. Na odbočke zo stupačky bude osadený uzatvárací ventil a vodoměr. Potrubia budú opatrené tepelnou izoláciou hr. 9mm – studená voda a hr. 13mm – teplá voda.

Prehliadku je možné vykonať po častiach alebo vcelku. Prevedenie vnútorného vodovodu musí byť v súlade s projektom, s platnými predpismi a s pokynmi výrobcu potrubných systémov.

3.3. PRÍPRAVA OHRIATEJ PITNEJ VODY

Príprava teplej vody je riešená existujúcim plynovým kotlom so vstavaným zásobníkom TV. Zásobník bude vybavený nasledovnými armatúrami:

- Pre rozvody teplej vody budú osadené armatúry: uzatvárací ventil DN25.
- Pre studenú vodu: uzatvárací ventil DN25, spätná klapka DN25, poistný ventil DN20.

3.4. SKÚŠANIE VNÚTORNÉHO VODOVODU

Každý vnútorný vodovod musí byť pred pripojením na verejný vodovod obhliadnutý a odskúšaný. Prehliadku je možné vykonať po častiach alebo vcelku. Prevedenie vnútorného vodovodu musí byť v súlade s projektom, s platnými predpismi a s pokynmi výrobcu potrubných systémov.

4. ODKANALIZOVANIE BYTU

Byt bude odkanalizovaný do kanalizácie pomocou odpadových potrubí **S1–S4**. Navrhované stupačky budú napojené na existujúcu kanalizáciu pod stropom nižšieho podlažia. Pripájacie potrubia budú vedené v spáde 3%. Návrh kanalizácie je prevedený v zmysle STN EN 12056.

4.1. SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia odvádza splaškovú vodu od zariadení do objektovej kanalizácie.

Množstvo splaškových vôd vychádza z dennej potreby vody:

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 405 \text{ l/deň} \times 365 \text{ deň} = 147\,825 \text{ /rok} = 148 \text{ m}^3 \text{ /rok}$$

ODPADOVÉ POTRUBIA

Splaškové potrubie S1 je vyvedené nad strechu 500mm a je opatrené vetracou hlavicou DN100.

Na splaškových potrubíach je potrebné osadiť čistiaci kus v 1.NP vo výške 1,0~1,1 m nad podlahou.

PRIPÁJACIE POTRUBIA

Umývadlá a drezy budú opatrené zápachovými uzávierkami s rovnakou DN ako pripájacie potrubie. Materiál potrubí v interiéri bude použitý PE.

4.2. SKÚŠANIE KANALIZÁCIE

Skúšanie vnútornej kanalizácie pozostáva:

- a) z technickej prehliadky,
- b) zo skúšky vodotesnosti zvodného potrubia,
- c) zo skúšky plynotesnosti odpadového pripojovacieho a vetracieho potrubia.

Technická prehliadka, skúška vodotesnosti a plynotesnosti sa robí po jednotlivých zmontovaných častiach alebo celku a vykonáva sa zhora nadol. Do vykonania prehliadky a skúšky musí sa ponechať potrubie prístupné, očistené a to tak, aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné. Pred začatím skúšky vodotesnosti sa zvody skúšaného celku plnia vodou tak, aby sa všetok vzduch z potrubia voľne vytlačil a aby sa dosiahol približný tlak potrebný na vlastnú skúšku daného úseku. Zvodné potrubie vnútornej kanalizácie sa skúša na vodotesnosť vodou pretlakom najmenej 3 kPa, najviac 50kPa.

Skúška vodotesností trvá 1 hod. Vodotesnosť zvodného potrubia vnútornej kanalizácie je vyhovujúca, ak únik vody vzťahujúci sa na 10 m vnútornej plochy potrubia nepresiahne 0,5l.h.

Skúška plynotesnosti sa robí po dočasnom utesnení odpadového potrubia v najnižších miestach čistiacich potrubí. Vetracie potrubie ostane predbežne otvorené až do začiatku unikania skúšobného plynu.

Skúška plynotesnosti je vyhovujúca, ak v celom objekte po 0,5 hod. od naplnenia plynom nie je cítiť alebo vidieť prítomnosť skúšobného plynu.

ZÁVER

Pri dodržaní postupov podľa pokynov výrobcov jednotlivých častí budú splnené aj požiadavky na správnu a bezchybnú funkčnosť inštalácií. Projekt slúži len pre účely stavebného povolenia a nesmie byť použitý pre realizáciu stavby.

Akákoľvek zmena musí byť najprv prekonzultovaná s projektantom ZTI.