

# **Technická správa:**

## **1.Vodovod:**

### **1.1 Vodovodná prípojka:**

Do navrhovaného objektu sa pitná voda privedie vodovodnou prípojkou napojenou z verejného vodovodu – rieši samostatná PD.

### **1.1 Studená voda:**

Prípojka sa privedie do objektu do miestnosti technickej miestnosti na 1.NP riešeného objektu. Na vstupe potrubia do objektu sa na potrubí zabuduje hlavný uzatvárací ventil s odvodnením. Od hlavného ventilu je rozvod vody rozvedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým bytovým jednotkám a následne v stene, v podlahe k jednotlivým zariadeníacim predmetom a výtokovým ventilom. V každej bytovej jednotke bude na stúpačke osadený podružný vodomér.

Na rozvod studenej vody sa použije potrubie Uponor MLC (alt. plastové), ktoré sa po celej dĺžke obalí tepelnou izoláciou TUBOLIT hr.13 mm.

### **1.2 Požiarna voda:**

Hydranty budú napojené na samostatný rozvod požiarnej vody, ktorý je vedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým hadicovým navijákam DN25/30m . Potreba požiarnej vody je 2 l/s.

Na rozvod požiarnej vody sa použije potrubie oceľové pozinkované, ktoré sa po celej dĺžke obalia plastovou tepelnou izoláciou Mirelon hr.9 mm.

### **1.3 Teplá voda:**

Teplá úžitková voda pre potrebu objektu sa bude pripravovať v technickej miestnosti v solárnych zásobníkových ohrievačoch teplej úžitkovej vody WOLF SEM-1-750 o objeme 750 litrov v počte 2ks, ktoré sú dodávkou profesie vykurovanie.

Na prívodnom potrubí k zásobníkom sa zabuduje súprava poistného a spätného ventilu, uzatvárací ventil a expanzná nádoba REFIX DT200 o objeme 200 litrov. Od zásobníkov TUV je rozvod teplej vody a cirkulácie rozvedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým bytovým jednotkám a následne v stene, v podlahe k jednotlivým zariadeníacim predmetom a výtokovým ventilom. V každej bytovej jednotke bude na stúpačke osadený podružný vodomér.

Na rozvod teplej vody a cirkulácie sa použije potrubie Uponor MLC (alt. plastové), ktoré sa po celej dĺžke obalí tepelnou izoláciou hrúbky podľa vyhlášky 14/2016 Z.z. Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky zo 7. decembra 2015, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na tepelnú izoláciu rozvodov tepla a teplej vody, Príloha č.1.

### **1.4 Výpočet potreby vody:**

- je vykonaný na základe úpravy č.684/2006 vestníka MP SR z 14.11.2006 podľa jednotlivých spotrebiteľov v objekte:

Bytový dom – 3 osoby/byt	7b.j. x 3 os x 135 l	2 835,0 l/d
Bytový dom – 2 osoby/byt	8b.j. x 2 os x 135 l	2 160,0 l/d
<b>Spolu:</b>		<b>4995,0 l/d</b>

Max. denná potreba:

$$Q_m = 4\,995 \times 1,3 = 6\,493,5 \text{ l/d}$$

Max. hodinová potreba:

$$Q_h = (4\,995 \times 1,3 \times 1,8) / 24 = 487,02 \text{ l/h} = 0,135 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{rc} = 4,995 \times 365 = 1\,823,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Potreba požiarnej vody - vnútorná:

$$Q_p = 2,0 \text{ l/s} - \text{súčasnosť dvoch hadicových zariadení}$$

## 1.5 Tlaková skúška

Po vyhovujúcej obhliadke vodovodu a pred tlakovou skúškou je treba potrubie dobre prepláchnuť. Vodovodná prípojka sa skúša v zmysle STN 73 6611 alebo STN 73 6612.

## 2.Kanalizácia:

### 2.1 Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť a odvetraná je predĺženým odpadom až nad strechu, kde sa osadí vetracia hlavica. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej splaškovej kanalizácie. Splašková voda z objektu bude zaústená do verejnej kanalizácie – rieši samostatná PD.

Na kanalizáciu sa použije potrubie HT a HT pripojovacie.

### 2.2 Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy objektu sa budú odvádzať obvodovými strešnými zvodmi s lapačmi strešných splavenín do vsaku – rieši samostatná PD.

### 2.3 Produkcia odpadných vôd:

Produkcia splaškovej vody je zhodná s potrebou vody, t.j.

$$Q_{ww} = 4,995 \text{ m}^3/\text{d}$$

Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy

$$Q_d = 310,0 \times 0,0231 \times 1,0 = 7,16 \text{ l/s}$$

### 2.4 Skúšanie vnútornej kanalizácie

Skúšanie vnútornej kanalizácie pozostáva:

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

Technická prehliadka, skúška vodotesnosti a plynutesnosti 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 nepresiah. 0,5l.h.

Skúška plynatosti sa robí po dočasnom utesnení odpadového potrubia v najnižších miestach čistiacich rúr. 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.

### **3. Zariadenie predmety**

Pri voľbe materiálu zariadení predmetov treba zohľadniť tepelné a chemické pôsobenie odpadovej vody, možnosť mechanického opotrebovania a poškodenia počas prevádzky.

Každý zariadení predmet má byť vystrojený zápachovou uzávierkou, ktorá musí byť trvalo a ľahko prístupná. Zariadenie predmety so zápachovými uzávierkami treba osadiť v miestnosti min. +5°C. V nevykurovaných miestnostiach musí byť vodný objem zápachovej uzávierky chránený pred účinkami mrazu. Na splachovanie záchodových mís sa musia použiť nádržkové alebo tlakové splachovače.

### **4. Bezpečnosť práce:**

Pri realizácii stavby treba dodržiavať zásady bezpečnosti práce v zmysle vyhlášky č. 124/06 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, najmä časti týkajúce sa bezpečnosti pri zemných prácach vykonávaných strojmi, montážne práce, práce vo výškach, lešenárske práce atd. Investor musí zabezpečiť pred zahájením stavby vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa § 4 odst. 2 písm. b. Naradenia vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

### **5. Zemné práce**

Pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác platí STN 73 3050 a STN 73 66005.

Podsyp v ryhe sa musí vykonať a zhutniť tak, aby sa potrubie oprelo o lôžko z piesku celým povrchom. Pred obsypom previesť geodetické zameranie. Hĺbka podsypu najmenej 150 mm, hrúbka zásypu najmenej 200 mm nad vonkajším priemerom prípojky. Uzávěry a armatúry sa zasypávajú pieskom až do výšky podkladových betónových poklopov, ale až po tlakovej skúške.

### **6. Montážne práce**

Zásadne pred začatím montážnych prác sa musí vykonať kontrola priechodnosti rúr a ich čistenie, kontrola označenia, rozmerov, povrchu a tvaroviek. Poškodenie povrchu rúr nesmie prekročiť 10% menovitej hrúbky steny. Montážne práce s rúrami, tvarovkami a uzávermi okrem zvárania je možné vykonať len do teploty ovzdušia +5°C. Neodporúča sa vykonať montážne práce pri teplote vzduchu pod 0°C. Ak sú rúry, tvarovky a armatúry premiestnené z priestoru, v ktorom je teplota nižšia ako 0°C, je potrebné ich temperovať aspoň 2 hod. pred začiatkom montáže. Zváranie rúr sa vykonáva na teréne. Iba tam, kde je to technicky odvodnené, možno zvärať v ryhe. Pri zváraní musí byť použité predpísané upevňovacie náradie. Pri montážnych prácach a pred položením potrubia do výkopu musia byť voľné konce tesne uzavreté. Potrubie sa po uložení do výkopu nesmie opierať o iné tvrdé predmety. Zakázané je vykonávať montážne práce vo výkopoch zaplavených vodou. Armatúry montovať do potrubia až po jeho uložení vo výkope.

## **KATEGORIZÁCIA ODPADOV POČAS VÝSTAVBY :**

### **ZATRIEDENIE ODPADU**

### **ZNEŠKODNENIE**

### **DOPORUČENÉ**

Č. 08 01 11 - odpadové farby a laky obsahujúce org. rozpúšťadlá a iné nebezpečné látky	/ oprávnená organizácia/ / riadená skládka /
č. 08 01 12 - odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	
č. 08 04 09 - odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce org. rozpúšťadlá alebo iné nebezp. látky	/ oprávnená organizácia/
č. 08 04 10 – odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	/ riadená skládka /
č. 15 01 01 – obaly z papiera a lepenky	/ riadená skládka /
č. 15 01 02 – obaly z plastov	/ riadená skládka /
č. 17 06 01 – drevo	/ riadená skládka /
č. 17 06 04 – izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	/ riadená skládka /
č. 17 09 04 – zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	/ riadená skládka /