

Technická správa:

1.Vodovod:

1.1 Vodovodná prípojka:

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

1.2 Studená voda:

Prípojka je privedená do 1.NP objektu do miestnosti 1.23, kde je na potrubí zabudovaný hlavný uzatvárací ventil s odvodnením. Od hlavného ventilu je rozvod vody rozvedený v podlahe a stúpačkami k jednotlivým zariadeným predmetom a výtokovým ventilom.

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

1.3 Požiarna voda:

Hydranty budú napojené na samostatný rozvod požiarnej vody, ktorý je vedený v podlahe 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.13 mm.

1.4 Teplá voda:

Teplá úžitková voda pre potrebu objektu sa bude pripravovať v zásobníku TÚV o objeme 1000litrov, dodávka profesie vykurovanie.

Na prívodnom potrubí ku ohrievaču sa zabuduje súprava poistného a spätného ventilu a uzatvárací ventil.

Na úpravu vody určenej na ohrev teplej vody je pri zásobníku navrhnutý prístroj na ochranu proti vodnému kameňu EZV.

Pre pohotovosť teplej vody pri zariadených predmetoch bude slúžiť cirkulačné potrubie. Obeh vody v cirkulačnom potrubí sa bude zabezpečovať teplovodným obehovým čerpadlom do potrubia Grundfos Comfort.

Na rozvod teplej vody a cirkulácie sa použije potrubie Uponor AQUA PIPE PE-Xa (alt. plastové), ktoré sa po celej dĺžke obalí tepelnou izoláciou hrúbky podľa vyhlášky č. 14/2016 Z.z. MH SR.

1.5 Výpočet potreby vody:

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

1.NP	zamestnanci.....	12 os x 150 l.....	1 800 l/d
	administratíva.....	6 os x 60 l.....	360 l/d
2.NP	obyvatelia.....	10 os x 135 l.....	1 350 l/d
			<u>SPOLU: 3 510 l/d</u>

Max. denná potreba:

$$Q_m = 3510 \times 1,3 = 4 563 \text{ l/d}$$

Max. hodinová potreba:

$$Q_h = (2160 \times 1,3 \times 1,8) / 12 + (1350 \times 1,3 \times 1,8) / 24 = 552,83 \text{ l/h} = 0,154 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{r\check{c}} = 2,16 \times 250 + 1,35 \times 365 = 1032,75 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Potreba požiarnej vody je 2l/s.

1.6 Tlaková skúška

Po vyhovujúcej obhliadke vodovodu a pred tlakovou skúškou je treba potrubie dobre prepláchnuť. Tlaková skúška sa vykonáva podľa platných noriem STN 75 5911 (Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia).

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 splaškovej kanalizácie.

Na kanalizáciu sa použije potrubie kanalizačné HT rúry a pripojovacie HT rúry.

2.2 Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy objektu sa budú odvádzať pomocou podtlakového systému Geberit Pluvia do vsakovacej jamy na pozemku investora.

2.3 Produkcia odpadných vôd:

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

$$Q_{ww} = 3,51 \text{ m}^3/\text{d}$$

Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy

$$Q_d = 917,53 \times 0,0252 \times 1,0 = 23,12 \text{ l/s}$$

2.4 Skúšanie vnútornej kanalizácie

Skúšanie vnútornej kanalizácie pozostáva:

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

Technická prehliadka, skúška vodotesnosti a plynostnosti 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 50 kPa.

Skúška vodotesností trvá 1 hod. Vodotesnosť zvodného potrubia vnútornej kanalizácie je vyhovujúca, ak únik vody vzťahujúci sa na 10 m vnútornej plochy potrubia nepresiahne. 0,5 l.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 plynostnosti je vyhovujúca, ak v celom objekte po 0,5 hod. od naplnenia plynom nie je cítiť alebo vidieť prítomnosť skúšobného plynu.

3. Zariaďovacie predmety

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

Každý zariaďovací predmet má byť vystrojený zápachovou uzávierkou, ktorá musí byť trvalo a ľahko prístupná. Zariaďovacie 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 zákona č. 124/06 Zb. 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 atď. 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 zvarovania 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. Zvarovanie rúr sa vykonáva na teréne. Iba tam, kde je to technicky odvodnené, možno zvärať v ryhe. Pri zvarovaní 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	DOPORUČENÉ ZNEŠKODNENIE
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/ / riadená skládka /
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 /