

TECHNICKÁ SPRÁVA**Obsah :**

1.	Všeobecné údaje
2.	Podklady pre projekt
3.	Technické riešenie - Vnútorná kanalizácia
3.1	Kanalizácia splašková
3.2	Kanalizácia technologická
3.3	Materiál
3.4	Montáž
3.5	Skúšky
4.	Technické riešenie - Vnútorný vodovod
4.1	Studená pitná voda
4.2	Materiál
4.3	Montáž
4.4	Skúšky
5.	Zariadenie predmety
6.	Bilancie vôd
7.	Zemné práce
8.	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

1. Všeobecné údaje

V riešenom objekte SO 02 CHÚV bude profesia zdravotníctva zabezpečovať v časti : Vnútorný vodovod zásobovanie bezpečnostnej sprchy studenou pitnou vodou. V časti : Vnútorná kanalizácia je samostatne riešené odkanalizovanie spaškových vôd od bezpečnostnej sprchy a odkanalizovanie odpadových vôd od technologických zariadení v chemickej úpravni vody.

2. Podklady pre projekt

- technologické podklady
- stavebné podklady
- normy STN, EN.....
- katalógy výrobkov.....

3. Technické riešenie – Vnútoraná kanalizácia

3.1 Kanalizácia splašková

V rámci tejto kanalizácie je riešené odkanalizovanie bezpečnostnej sprchy umiestnenej na podlaží +0,00. Odkanalizovaný je spádovaný priestor pod sprchou do podlahového vpustu. Odpadové vody z podlahového vpustu sú odvádzané potrubím vedeným tesne pod stropom podlažia na -4,00 m ku obvodovej stene suterénu, kde klesajú nad podlahu a pozdĺž steny sú vedené do blízkosti yáchtnej nádrže v polahe suterénu. Potrubie je ukončené nad podlahou voľným odtokom. Potrubie vedené voľne pod stropom a pri stene je uchyťované závesnými tyčami a objímkami.

3.2 Kanalizácia technologická

Technologická kanalizácia v priestore SO 02 CHÚV rieši odtok odpadových vôd od stanovených zariadení osadených na podlaží +0,00, podľa požiadavky spracovateľa technológie. Potrubie kanalizácie je pri každom zariadení vyvedené nad podlahu do výšky 300 mm. Potrubia kanalizácie od jednotlivých odpadov klesajú do podlahy do predom vybúraného kanála v jestvujúcej podlahe. V tomto kanáli sú vedené do priestoru – podlažia -4,00 m. Na prechod cez stenu kanála do podlažia na -4,00 m je využitá jestvujúca chránička, ktorá je osadená v jestvujúcom otvorenom úseku časti podlahového kanála. Potrubie je ukončené hneď za stenou podlažia na -4,00 m lemovým nákrúžkom a voľnou točivou príubou. Ďalší odvod rieši spracovateľ technológie. Potrubie vedené pod podlahou vo vybúranom kanáli bude uložené do pieskového lôžka a obsyp potrubia bude tiež z piesku. Vyspravenie podlahy do pôvodného stavu je riešené v stavebnej časti.

3.3 Materiál

Navrhnuté sú úmelohmotné potrubia z mat. PE 100 SDR 17, PN 10. Potrubia je navrhnuté spájať zvarovaním natupo, alebo elektrotvarovkami. Podlahový vpust je navrhnutý zo systému HL mat. PP. Prechodový spoj na potrubie z PE riešiť vo zvislom potrubí pri napojení na vpust pomocou presuvky zo systému HT mat. PP, alebo pomocou upínacej objímky.

3.4 Montáž

Montáž potrubí vnútornej kanalizácie sa zrealizuje podľa technických a montážnych predpisov výrobcu daného potrubia a v súlade s STN EN 12 056 /73 6760/.

3.5 Skúšky

Vnútoraná kanalizácia :

Po montáži potrubí pred odovzdaním musí byť vnútoraná kanalizácia podrobená technickej prehliadke a skúškam podľa STN EN 12056 /736760/. Skúška pozostáva z technickej prehliadky, zo skúšky vodotesnosti zvodového potrubia a zo skúšky plynatesnosti odpadového a pripojovacieho potrubia. Do vykonania technickej prehliadky a skúšky vodotesnosti musí potrubie zostať prístupné, čisté a aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné. Pri technickej prehliadke sa kontroluje celistvosť rúr a tvaroviek, dodržanie predpísaného spôsobu uloženia, prichytenia a utesnenia potrubia. Skúška vodotesnosti sa vykonáva po kladnom výsledku prehliadky. Zvodné potrubie sa skúša studenou vodou bez mechanických nečistôt. Najmenší skúšobný pretlak je 3,0 kPa a najvyšší je 50 kPa. Pred zahájením skúšky vodotesnosti sa všetky otvory potrubia dočasne utesnia. Medzi naplnením potrubia a vlastnou skúškou musí uplynúť: pri PVC potrubí najmenej 0,5 hodiny. Po doplnení vody sa vykoná skúška vodotesnosti, ktorá trvá jednu hodinu. Skúška je vyhovujúca, ak úbytok vody na 1,0 m² vnútornej plochy potrubia nie je väčší ako 0,05 l. Skúška vodotesnosti pripojovacieho potrubia sa uskutočňuje prietokom vody. Skúška plynatesnosti sa môže robiť aj po osadení zariadení predmetov a napustení zápachových uzáverok vodou. Skúška plynatesnosti sa robí zdravotne nezávadným ale zápachajúcim alebo farebným plynom.

4. Technické riešenie – Vnútny vodovod

4.1 Studená pitná voda

Studená pitná voda sa používa iba pre bezpečnostnú sprchu umiestnenú na podlaží +0,00. Navrhovaný rozvod začne navarením odbočky na jestvujúce zvislé potrubie vodovodu z mat. oceľ pod stropom podlažia na -4,00 m. Po vysadení odbočky je v potrubí osadená uzatváracia armatúra. Potrubie prívodu vody potom stúpa tesne pod strop a pod ním je vedené k vyvŕtanému otvoru cez strop do podlažia na +0,00. Tu z bočnej strany bezpečnostnej strany stúpa na cca +1630, kde sa napojí na prípojovací nátrubok na sprche.

4.2 Materiál

Pre studenú pitnú vodu je navrhnuté oceľové pozinkované potrubie. Na izoláciu proti oroseniu a tepelným stratám je potrubie navrhnuté opatriť násuvnými pásmi z polyuretánu typu Tubolit DG v hrúbke 13 mm.

4.3 Montáž

Montáž potrubí vnútorného vodovodu sa zrealizuje podľa technických a montážnych predpisov výrobcu daného potrubia a podľa STN EN 806-2 a STN EN 12056 /73 6660/. Prestupy rozvodov požiarne deliacimi konštrukciami musia byť realizované v zmysle noriem.

4.4 Skúšky

Po dokončení montáže sa musí vnútorný vodovod ešte pred napojením na verejný vodovod podrobiť technickej prehliadke a tlakovo odskúšať na tesnosť a pevnosť podľa STN EN 12056 /73 6660 zmena 1/. K prehliadke sa pripraví potrubie a armatúry bez tepelnej izolácie a nezakryté. Prehliadkou sa kontroluje, či je vnútorný vodovod vybudovaný podľa projektu a v súlade s technickými normami, hygienickými predpismi a podmienkami stanovenými pri povolení stavby. Závady zistené, pri prehliadke sa musia odstrániť ešte pred tlakovou skúškou. Pred tlakovou skúškou je potrebné všetky úseky vnútorného vodovodu prepláchnuť zdravotne nezávadnou vodou a súčasne sa musí na najnižšom mieste odkaliť. Tlaková skúška vnútorného vodovodu sa skladá z tlakovej skúšky vodovodu a z konečnej tlakovej skúšky. Pri tlakovej skúške potrubia sa skúšajú len potrubné rozvody (bez tepelnej izolácie, výtokových a poistných armatúr, PO ventilov, zariadení predmetov). Potrubie sa skúša zdravotne nezávadnou vodou 1,5 násobkom prevádzkového pretlaku, najmenej však pretlakom 1,5 MPa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 15 minút viacej než 0,05 MPa. Na potrubí nesmie byť počas skúšky zistený žiadny únik vody. Ak sa zistí väčší pokles skúšobného pretlaku, musí sa záhada odstrániť a skúška opakovať. Konečná tlaková skúška vnútorného vodovodu sa vykoná po zaizolovaní potrubia a po montáži zariadení predmetov, výtokových a poistných armatúr. Pri konečnej tlakovej skúške sa vnútorný vodovod skúša zdravotne nezávadnou vodou prevádzkovým pretlakom, najmenej však 0,7 MPa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 15 minút viacej než 0,05 MPa. Ak sa zistí väčší pokles skúšobného pretlaku, musí sa záhada odstrániť a skúška opakovať. O skúškach je vedený samostatný denník. Pred odovzdaním vnútorného vodovodu do užívania sa musí prepláchnuť a dezinfikovať. Prepláchnuť sa musí vodou z verejného vodovodu. Voda sa vypúšťa najvzdialenejším výtokom, pritom sa musia prepláchnuť všetky časti potrubia. Potrubné rozvody sa musia prepláchnuť najmenej 3x. Pred posledným prepláchnutím je potrebné vnútorný vodovod dezinfikovať roztokom chlórnanu sodného v koncentrácii najmenej 0,5 mg./l, ktorý musí pôsobiť najmenej jednu hodinu. Po prepláchnutí sa musí potrubie na najnižších miestach odkaliť a na najvyšších miestach odvzdušniť. Po prepláchnutí sa musia prekontrolovať funkcie všetkých armatúr a zariadení.

5. Zariaďovacie predmety

V projekte je navrhnutá iba bezpečnostná sprcha pre kombinovaný oplach /telová a očná/ + ručná oplachová hadica /typ 4230, alebo 4230 SS/.

6. Bilancie vôd

PITNÁ VODA – požadovaná výdatnosť pre bezpečnostnú sprchu podľa EN 15 154 je min. 80 l/min.
Potreba vody len v prípade úrazu.

ODPADOVÉ VODY - odtok do nádrže
Splaškové vody detto ako potreba pitnej vody.....80 l/min.

Technologické odpadové vody
Priemerný denný odtok.....10 m³/deň

7. Zemné práce

Zemné práce v objekte :

Zemné práce pre potrubie kanalizácie vedené pod podlahou objektu budú realizované podľa STN 73 3050. Lôžko o hrúbke 150 mm a obsyp do výšky cca 300 mm nad hornú hranu potrubí bude urobený z ťažného piesku (zrno max. 4 mm). Rúry sa pred uložením prekontrolujú, či nie sú poškodené. Skontroluje sa tiež dno ryhy (lôžko) a odstráni sa hrubozrnný materiál padnutý do výkopu. Obsyp potrubia bude zhutňovaný po vrstvách. Zhutňovať sa môže len po stranách potrubia, nie nad rúrou. Stavebný dozor zabezpečí pravidelnú kontrolu mechanických vlastností zemín a kvalitu prevedených prác.

8. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri vykonávaní stavebných prác je potrebné aby dodávateľ – realizátor prác plne rešpektoval požiadavky vyplývajúce z vyhlášky č. 374/1990 Zb. a zabezpečil jej aplikáciu na podmienky stavby. Počas prác sa musia dodržiavať platné normy, predpisy a ustanovenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a najmä STN 34 3108, STN 73 3050. Pred začatím prác investor zabezpečí vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení v súbehu a v mieste križovania s navrhnutými rozvodmi, aby nedošlo k ich prípadnému porušeniu pri výkope. Obzvlášť dbať pri VN a NN vedení. Počas realizácie stavby sa musia urobiť také opatrenia, aby nedochádzalo k poškodeniu životného prostredia, zdravia občanov a pracovníkov.