Obsah

[1. KANALIZACE](#_Toc490818205) 1

[2. VODOVOD](#_Toc490818206) 1

[3. Požadavky na ostatní profese](#_Toc490818207) 2

4. Bilance……………………………………………………………………………………………………………………3

5. Použité norrny a předpisy………………………………………………………………………………………………3

6. Závěr………………..…………………………………………………………………………………………………… 4

# **Technická zpráva**

# Profese ZTI řeší rozvod vody a odkanalizování z navržených objektu SO01 s napojením na areálové rozvody, které jsou řešeny v rámci této stavby samostatnými složkami.

# 1. KANALIZACE

**Všeobecně -** Vnitřní kanalizace objektu bude řešena jako oddílná soustava splaškové a dešťové kanalizace.

Vnitřní splašková kanalizace bude odvádět odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů, technologií. Dešťová kanalizace pak bude odvádět dešťové vody ze střechy objektu.

Se zařízením na čerpání splaškových vod není uvažováno.

Návrh, montáž, zkoušky a provoz budou řešeny dle aktuálně platných zákonů, vyhlášek, technických norem a montážních předpisů výrobců prvků.

**Připojovací potrubí -** Připojovací potrubí odvádí splaškové odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů, vnitřních vpustí a zařízení do stoupacího kanalizačního potrubí. Připojovací kanalizační potrubí bude napojeno u zápachových uzávěrek přípojných míst a vedeno drážkách ve zdivu nebo v SDK příčkách. Materiál připojovacího potrubí navrhujeme PP-HT.

**Svislé odpadní potrubí -** Svislé kanalizační potrubí je vedení odvádějící splaškové odpadní vody od napojení připojovacího potrubí po svodné potrubí v objektu. Z důvodu zajištění možnosti čištění odpadního potrubí jsou na odpadním potrubí umístěny čistící tvarovky příslušné dimenze a to nad nejvýše napojeným zařizovacím předmětem cca. 1m nad čistou podlahou. Přechody svislého odpadního potrubí na ležaté svodné potrubí bude zajištěno z důvodu vyloučení pohybu v patě stoupačky (podbetonovéno pod podlahou 1.NP) popř. podchycení závěsem (pod stropem 1.PP). Stoupací potrubí bude odvětráno nad střechu. Materiál odpadního potrubí navrhujeme PP-HT

**Kanalizační svodné potrubí -** Bude uloženo pod podlahou 1.NP. Potrubí pod podlahou bude uloženo do pískového lože tl. podsypu 0,1m a tl. obsypu 0,3m nad vrch potrubí. Na příslušných místech bude umožněno čištění kanalizace pomocí na potrubí osazených čistících kusů přístupných z revizních šachet. Materiálem potrubí pod základy bude provedeno z PVC-KG SN 4.

**Kanalizace dešťová -** Dešťové vody ze střechy objektu budou odváděny gravitačně vnějšími žlaby. Ty i svody od nich jsou řešeny klempířskými výrobky. Na úrovni terénu budou opatřeny (obetonovanými) lapači střešních splavenin. Klempířské prvky nejsou předmětem dodávek ZTI.

Hospodaření s dešťovou vodou bude navrženo a řešeno akumulací a následně nespotřebovaná voda bude na základě výpočtu likvidována vsakováním (viz venkovní část PD). Akumulovaná voda bude využívána pro splachování WC. Na nátoku do retenční nádrže bude osazen biologický separátor DN150

**Kondenzátní kanalizace -** Chladící jednotky a ostatní technologické celky s kondenzátem budou napojeny do kanalizace přes zápachové uzávěrky. Materiál kondenzátního potrubí navrhujeme PP-HT. Zavěšen potrubí bude vedeno pod stropem nebo v podhledu v min. spádu 1%.

# 2. VODOVOD

**Všeobecně -** Předmětem této části je projekt vodovodu. Obsahem této PD není vodovodní přípojka, ta je řešena v rámci vnějších objektů SO-32 Venkovní vodovod – vodovodní přípojky. Vodovodní přípojka vstupuje do SO 01 do technické místnosti O51 situované v 1.PP objektu. V objektu bude osazena vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem. Koncepce řešení domovního vodovodu je navržena s oddělením pitné vody od požárního systému. K oddělení dojde za podružným vodoměrem v technické místnosti. Za oddělením požárního vodovodu bude navazovat vnitřní rozvod vodovodu pro objekt. Z rozvodu pitné vody budou v objektu zásobeny zařizovací předměty, technologie a další místa dle požadavku ostatních profesí. Rozvod je veden tak, aby docházelo k cirkulaci vody ve všech místech rozvodu a to jak vlastním odběrem, tak nucenou cirkulací TV. Tím bude eliminován výskyt Legionely.

Návrh neobsahuje zařízení na zvyšování tlaku, ani se systémem na zavlažování venkovních ploch. Případné umístění je možné uvažovat v přípojkové místnosti, kde bude vysazená pro tyto účely odbočka na studené vodě.

Veškeré rozvody domovního vodovodu budou tepelně izolovány. Studená voda parotěsně a to vč. tvarovek a armatur. Tloušťka tepelné izolace bude min. 20 mm na páteřním rozvodu volně vedeném a 10 mm na potrubí vedené v příkách. Na TUV bude tloušťka izolace 20 mm jelikož je vedena pouze v příčkách. Viditelné potrubí bude opatřeno ochrannou folií PVC Okapak.

Návrh, montáž, zkoušky a provoz budou řešeny dle aktuálně platných zákonů, vyhlášek, technických norem a montážních předpisů výrobců prvků.

**Připojovací potrubí -** Vodovodní připojovací potrubí bude v jednotlivých prostorech k odběrným místům vedeno od páteřního rozvodu. Potrubí budou vedena v drážkách ve zdivu nebo příčkách. Nezámrzná armatura bude osazena na fasádě objektu pro možnost závlahy okolních zelených ploch. taktéž na střeše zásobovacího objektu k servisním úkonům. Potrubí bude z plastových vodovodních trubek PP-RCT

**Ležatý rozvod** - Bude veden od podružné vodoměrné sestavy v přípojkové místnosti pod stropem 1.NP k jednotlivým odběrným místům. Před napojením skupiny odběrných míst budou osazeny uzávěry příslušných dimenzí. Uzávěry budou osazené za instalačními dvířky v podhledu. Rozvod bude zhotoven z plastových vodovodních trubek PP-RCT.

**Příprava TV -** Příprava teplé vody bude prováděna centrálně v zásobníkovými ohřívačích – viz. profese UT

**Rozvod užitkové vody –** dešťová voda ze střechy objektu bude akumulována a následně rozvedena potrubím do WC. Voda bude čerpána.

Voda z retenční nádrže bude natékat přes sací koš a uzávěr do AT stanice. Na výtlaku z ní bude pro zabezpečení kvality osazen sítový filtr, UV jednotka a podružný vodoměr s dálkovým odečtem. Dále navazuje rozvod k jednotlivým zařizovacím předmětům. Při poklesu hladiny vody v RN bude provedeno automatické dopouštění pitné vody z domovního rozvodu. Množství dopouštěné vody bude měřeno. Rozdíl vodoměrů určí množství vody, které v součtu s patním vodoměrem na vstupu do objektu určí množství stočného.

**Zařizovací předměty -** Je uvažováno s běžnými typy zařizovacích předmětů a baterií.

**Požární vodovod -** Požární vodovod je v objektu řešen jako samostatný. V objektu budou instalovány hydranty s hadicí dimenze DN25, s délkou hadice 30m. Požární vodovod bude z ocelového pozinkovaného potrubí obalené ochranou folií PVC Okapak. Hydrantové skříně budou osazeny tak, aby jejich střed byl 1,1 až 1,3 m nad podlahou a byl k nim snadný přístup.

**Opatření proti legionele** a proti mikrobiologickému osídlení v potrubí bude zajišťovat níže popisované řešení v kombinaci s dostatečnou údržbou:

* Použití oddělovačů toku pro napojení technologií a požárního potrubí
* Důkladně provedené izolace jak teplé, tak studené vody.
* SV vedena oddáleně od teplé vody (pokud bude možné)
* SV vedena jako spodní v případě vedení nad sebou (zamezení zvyšování teploty SV)
* Žádná slepá ramena
* Použití jemného filtru s automatickým proplachem na vodoměrné sestavě
* Umístění vzorkovacích armatur

Požadovaná údržba zajišťující správnou kvalitu vody:

* Dostatečná údržba – pravidelné čištění perlátorů, filtrů a dalších armatur atd.
* Odpouštění případně nepoužívaných zařizovacích předmětů min. 1x za 24 hodin.

# Požadavky na ostatní profese

Stavební část:

* Provedení prostupů v trase kanalizace a vodovodu (stropní desky, trámy, svislé konstrukce)
* osazení vstupních dvířek 200/300 v místech čistících kusů u stoupacího vedení
* osazení vstupních dvířek 200/300 pro přístup k armaturám na přívodu vody k urinálu
* ochrana svislého a podvěšeného vedení kanalizace pod stropem
* případné osazení prostupem proti tlakové vodě
* osazení klempířských prvků
* podbetonování lapačů střešních splavenin

Elektro:

* napojení zdroje napájení urinálu
* napojení zdroje senzorových baterií umyvadel
* napojení čerpadel pro rozvod užitkové vody

Interiér:

* dodávka dřezů a vybavení technologie kuchyně vč. baterií

PBŘ:

* osazení protipožárních manžet / protipožárního tmelu při prostupu kanalizačního / vodovodního potrubí požárně dělící konstrukcí

# Použité normy a předpisy

ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody

ČSN 73 6760 - Vnitřní kanalizace

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování vodou

ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 06 0320 - Příprava teplé vody

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování vodou

ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky

ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky