

OBSAH:

1. PŘEDMĚT PROJEKTU	3
2. PODKLADY PRO PROJEKT	3
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1. Kanalizace splašková	3
3.1.1 Množství odpadních vod splaškových	3
3.2 Kanalizace dešťová	4
3.3 Pitná voda, teplá voda, cirkulace	4
3.3.1 Výpočet potřeby pitné vody	4
3.3.2 Likvidace legionelly	5
3.4. Požární voda	5
3.5 Zařizovací předměty	6
3.6 Výtokové armatury	6
3.7 Materiálové provedení	6
4. UCHYCENÍ POTRUBÍ	6
5. ODZKOUŠENÍ	7
6. NÁTĚR A IZOLACE POTRUBÍ	7
7. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	7
8. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	7

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Projekt řeší v rámci tohoto stavebního souboru, napojení nových zařizovacích předmětů a technologického vybavení na splaškovou kanalizaci, dále na pitnou a teplou vodu.

2. PODKLADY PRO PROJEKT

Výchozími podklady pro zpracování této dokumentace byl zejména stavebně architektonický návrh objektu, technologická dispozice a pravidelné konzultace se zúčastněnými zpracovateli ostatních profesí a se zástupci investora. Dalším podkladem byly provedené kamerové zkoušky vnitřních stoupaček splaškové kanalizace. Zpracovaná dokumentace respektuje členění stavby na příslušné objekty. Zařízení je navrženo ve smyslu platných českých norem a předpisů.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Kanalizace splašková

Vnitřní splašková kanalizace bude odvádět splaškové odpadní vody od nově navržených zařizovacích předmětů, popř. technol. zařízení. Jedná se o tyto úpravy ve 3.NP :

- m.č. 110 (čistící místnost) – odvod kondenzátu od nástěnné klimatizační jednotky
- m.č. 161 (úklid+odpad) – napojení výlevky
- m.č. 210-240 – nové sociální zařízení

Stávající zařizovací předměty v sociálním zařízení budou demontovány.

Řešení splaškové kanalizace vycházelo na základě provedení kamerových zkoušek vnitřních stoupaček splaškové kanalizace, které ověřily průchodnost či neprůchodnost určených stoupaček. Stávající stoupačky přes 3.NP budou vyměněny za nové a ukončeny přivětrávacími hlavicemi ve vazníkovém prostoru (stoupačky č. **S14a** a **S16**). Do těchto stoupaček budou napojeny nové zařizovací předměty v sociálním zařízení. Nová výlevka ve 3.NP (úklid) bude napojena ve 3.NP do stávajícího odpadního potrubí od původní sprchy. Stávající podlahové vpusti budou demontovány a potrubí zaslepeno. Část potrubí pod stropem 2.NP bude vedeno v SDK zákrytu. V čistící místnosti bude proveden odvod kondenzátu od nástěnné klimatizační jednotky. Toto bude provedeno samostatným potrubím podél stěny v liště se zaústěním nad stávající dřez.

V místech průchodu potrubí přes požární úseky musí být osazeny požární manžety.

Na splaškovou kanalizaci budou připojeny záchodové mísy závěsné, umývadla, výlevka nerezová volně stojící, sprchová vanička keramická se zástěnou.

3.1.1 Množství odpadních vod splaškových

Průměrné množství za den Q_p	648 l/den
Maximální množství za den Q_p	810 l/den
Maximální množství za hodinu Q_h	121,5 l/hod.
Roční množství Q_r	171,72 m ³ /rok

3.2 Kanalizace dešťová

Není řešena, odvodnění střechy z objektu zůstává stávající.

3.3 Pitná voda, teplá voda, cirkulace

Vnitřní rozvod pitné a teplé vody bude napojovat nově navržené zařizovací předměty v sociálním zařízení a úklidu. Stávající výtokové prvky budou demontovány. Nové rozvody budou napojeny ze dvou míst :

- výlevka v úklidu bude napojena na stávající rozvody vody k původním sprchám (stoupačka **V1**). Na přívodech budou osazeny podomítkové ventily. Z tohoto nového rozvodu bude dojen i stávající dřez v m.č.170.
- pro napojení sociálního zařízení bude využita stávající stoupačka **V3**. Bude provedena nově s osazením uzávěrů vody. Odtud bude dále vedena pod stropem 3.NP (v zákrytu) až do sociálního zařízení, kde budou dopojeny odběrná místa.

Rozvody vody budou vedeny ve společných trasách na závěsech s teplou vodou a cirkulací. Při průchodu mezi jednotlivými požárními úseky budou na potrubí osazeny protipožární manžety.

Provozní tlak 0,4 – 0,5 MPa

3.3.1 Výpočet potřeby pitné vody

1. Max. denní potřeba vody Q_m :

Stanovení množství spotřeby pitné vody je provedeno dle vyhlášky 120/2011 Sb. – Směrná čísla roční potřeby vody, pro navrhování vodovodních a kanalizačních zařízení

Průměrná denní potřeba vody :

9 zam. á 72 l/den 648 l/den

$$Q_p = 648 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody :

$k_d = 1,25$ (obec 20 000 – 100 000 obyvatel)

$$Q_m = Q_p \times k_d = 648 \times 1,25 = 810 \text{ l/den} = 0,81 \text{ m}^3/\text{den}$$

2. Max. hodinová potřeba vody :

$K_h = 1,8$ (pro obyvatelstvo)

$$Q_h = Q_m \times k_h / 12 = Q_p \times k_d \times k_h / 12 = 648 \times 1,25 \times 1,8 / 12$$

$$Q_h = 121,5 \text{ l/h} = 0,034 \text{ l/s}$$

Roční potřeba vody :

$$Q_r = Q_p \times 265 = 0,648 \times 265 = 171,72 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Poznámka :

Stanovení spotřeby pitné vody je provedeno dle vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění vyhlášky 120/2011 Sb. a 48/2014 Sb.

Směrné číslo roční spotřeby pitné vody pro zdravotnická střediska, ambulance, ordinace je dle přílohy této vyhlášky 18 m³/pracovníka, což činí 72 l/prac./den.

3.3.2 Likvidace legionely

U stávajícího zásobníkového ohřívače TUV pro objekty M1, M2 a M3 je řešena formou dávkování chlordioxidu.

Dezinfikace nového potrubí nutno zohlednit dle pokynů výrobce potrubí.

3.4 Požární voda

Požární voda není řešena, požární hydrant na chodbě zůstává stávající.

3.5 Zařizovací předměty

Zařizovací předměty v sociálním zařízení jsou navrženy keramické standard, WC mísa jako závěsná (osazena na předstěnovém systému). Sprchová vanička je navržena keramická, výlevka v úklidu celonerezová volně stojící.

3.6 Výtokové armatury

Jako výtokové armatury budou jednopákové baterie. Splachování WC bude v rámci předstěnových systémů.

3.7 Materiálové provedení

Jako materiál splaškové kanalizace ve 3.NP bude provedeno z potrubí PP-HT, spojované nástrčnými hrdly

Jako materiál rozvodů pitné a teplé vody je navrženo potrubí z materiálu PPR, spojovaných svařovanými spoji.

Uzavírací armatury u pitné a teplé vody jsou navrženy vřetenové ventily.

4. UCHYCENÍ POTRUBÍ

Bude provedeno běžně užívaným způsobem pomocí závěsů a objímek. Zavěšená kanalizace bude vedena na závěsech – vzdálenost podpěr dle montážních pokynů výrobce potrubí.

Potrubní rozvody procházející přes stavební konstrukce (zdi, příčky, podlahy) bude vedeno v ocelových chráničkách a průchody přes jednotlivé požární úseky budou ošetřeny protipožární ucpávkou.

Potrubí vody bude uchyceno na systémových prvcích, rozmístění úchytů potrubí vod bude provedeno dle montážních podmínek výrobce.

5. ODZKOUŠENÍ

Vnitřní kanalizaci odzkoušet dle čl. 137 až 146 ČSN 75 6760.

Zkouška vnitřní kanalizace sestává z technické prohlídky a ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí.

K technické prohlídce se musí potrubí ponechat přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazdžené a to tak, aby spoje byly dostupné.

Zkouška vodotěsnosti se provádí jako součástí dodávky. Zkouška se provádí vodou bez mechanických nečistot.

Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou musí uplynout tento čas:

- pro potrubí z plastů a ocel. potrubí 0,5 hodiny

Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa. O všech zkouškách musí být proveden záznam.

Rozvody vody odzkoušet dle ČSN 755409

Před tlakovou zkouškou vod je třeba všechny úseky vnitřního rozvodu propláchnout zdravotně nezávadnou vodou a současně se musí na nejnižším místě odkalit. Rozvody budou zkoušeny 1,5 násobkem provozního přetlaku, min. přetlakem 1,0 MPa. Konečná tlaková zkouška proběhne po izolaci a montáži příslušenství (ventily..).

Před předáváním do užívání se musí vnitřní vodovod (potrubí, armatury, nádrže, ohříváče TUV a ostatní zařízení) propláchnout a dezinfikovat. Potrubní rozvod se musí propláchnout nejméně třikrát. Před posledním propláchnutím je nutno vnitřní vodovod dezinfikovat roztokem (např. vodním roztokem chlornanu sodného v koncentraci nejméně 0,5 mg . l⁻¹), který musí působit nejméně 1 hodinu.

6. NÁTĚR A IZOLACE POTRUBÍ

Uchycení potrubí (závěsy, konzoly pod.) musí být opatřeny základním a vrchním nátěrem.

Potrubí vod bude opatřeno izolačními trubicemi z pěnového polyetylenu tl. 20 mm.

7. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Při realizaci nutno dodržovat příslušné požární a bezpečnostní předpisy. Veškeré svářečské práce smí provádět svářeči s platnou svářečskou zkouškou podle příslušných předpisů a norem .

Při realizaci nutno dodržovat příslušné požární a bezpečnostní předpisy. Veškeré svářečské práce smí provádět svářeči s odpovídající kvalifikací a s platnou svářečskou zkouškou podle příslušných předpisů a norem.

Při realizaci nutno dodržovat ČSN 755409 – vnitřní vodovod, ČSN 756760 – vnitřní kanalizace.

Potrubí procházející požárními úseky budou u větších DN utěsněny požárně ochrannou manžetou. Potrubí o menším DN bude utěsněno požárním tmelem příslušné odolnosti.

Dále je nutno dbát bezpečnostních předpisů platných na stavbě, se kterými je investor povinen seznámit montéry před zahájením montáže.

Provozovatel zařízení musí zpracovat provozní řád obsahující požadavky na obsluhu, údržbu a revize.

8. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Projektovaná zařízení splňují požadavky na ochranu životního prostředí. Při návrhu zařízení jsou aplikovány energeticky úsporné systémy. Zařízení jsou navržena tak, aby jejím provozem byl minimalizován vliv na všechny složky životního prostředí. Veškeré odpady při montáži a provozu budou shromažďovány, skladovány, tříděny a likvidovány dle obvyklých standardních postupů s ohledem na možnost recyklace.