

1.Podklady pro vypracování

- 1.Požadavky investora
- 2.katastrální mapa území
- 3.situování rozvodů TZB
- 4.zaměření stavby
- 5.platné předpisy a normy

2.Napojení na síť technické infrastruktury

Jedná se o rekonstrukci rozvodů vodovodu a kanalizace v objektu šaten pro fotbalisty a obecního domu v k.ú. Studánka u Aše.

Nové vnitřní rozvody kanalizace budou napojeny na stávající splaškovou kanalizaci, která je do objektu přivedena.

Nové vnitřní potrubí studené vody bude napojen na stávající přívod studené vody do objektu.

3.Vliv stavby na životní prostředí

Stavební část – ZTI nemá negativní vliv na životní prostředí.

4.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti práce dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a dalších platných bezpečnostních předpisů.

5.Požárně bezpečnostní řešení stavby

Vypracováno samostatně požárním specialistou.

6. Bilance potřeby vody

Bilance spotřeby vody(ČSN EN 806 -3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě část 3 dimenzování potrubí – zjednodušená metoda)

ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů

Typ budovy
Ostatní budovy s převážně hromadným a nárazovým odběrem vody

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ϕ_i [-]
<input type="text" value="6"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="2"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="11"/>	umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text"/>	Mísící barterie	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="9"/>	dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="7"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="7"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok
$$Q_d = \sum_{i=1}^m \phi_i \cdot q_i \cdot n_i = 4.46 \text{ l/s}$$

Vypočteno na nově osazené zařizovací předměty.

7. Technické řešení – ZTI

Kanalizace - technické řešení:

Odkanalizování objektu je řešeno vnitřní kanalizací HT spojovaných na těsnící gumu do hrdel. Veškeré stoupačky kanalizace se provedou o průměru 110mm -zde se jedná o tři stoupačky, kterými je řešeno odvětrání kanalizace, -které jsou napojeny na nově vybudovaný rozvod kanalizace KG125 v základové desce objektu. Odvětrání kanalizace je řešeno vyústěním nad střešní plášť objektu a je zakončeno ventilační hlavicí DN 110 na těchto stoupačkách, jedná se o stoupačky č. 3, 9 a 12.

Stoučky č. 1 a 14 jsou zakončeny v 1.NP objektu a na jejích koncích je osazen přívzdušňovací ventil HL 900.

Stoučky č. 15 je zakončeny ve 2.NP objektu.

Napojení zařizovacích předmětů a sanitární keramiky:

WC - HT 110 – typ Geberit

Odbočky výlevka HT 100

Odbočky umyvadel HT 40

Odbočky pračka HT 40

Odbočky pisoáru HT 50

Odbočky sprchy HT 50

Veškerá kanalizace o pr. 110 mm tj. kanalizace pro WC, odvětrání, se provede ještě před založením zdiva a bude umístěna v konstrukci zdiva. Do konstrukce zdiva se rovněž uloží odpad dřezu, umyvadel a ostatních zař. předmětů, pro napojení odboček k zařizovacím předmětům budou ponechány vývody v místech budoucího napojení zařizovacích předmětů.

Každý zařizovací předmět musí být napojen přes zápachovou uzávěrku (sifon), který musí zůstat snadno přístupný pro jeho čištění.

Před zakrytím a napojení kanalizace na zařizovací předměty bude provedena zkouška těsnosti kanalizace, o které se vyhotoví písemný protokol.

Vnitřní vodovod - technické řešení:

Vnitřní vodovod SV :

Rozvody studené vody budou provedeny z PPR trub, spojované polyfúzním svarem za pomoci příslušných tvarovek.

Veškeré rozvody budou položeny do konstrukcí podlah, zasekány do zdí nebo přichyceny v sádkartonovém skeletu.

Rozvody SV budou opatřeny izolací Mirelon, Tubex nebo Termaflex o síle stěny 20 mm.

Přívod SV půjde samostatně uzavřít kulovým uzávěrem.

Dále je studená voda napojena do zásobníků teplé vody.

Vnitřní vodovod TV - technické řešení :

TV pro daný objekt bude připravována celkem ve třech zásobníkových ohřivačů. Pro šatny a jejich sociální zázemí bude teplá voda připravována ve dvou elektrických zásobníkových ohřivačů Dražice OKCE o objemu 200l (TV1). Pro obecní dům bude TV připravována v zásobníku teplé vody o objemu 190l, který je součástí vnitřní jednotky tepelného čerpadla AirModul E15.

Rozvody TV a jejich napojení na zásobník budou provedeny z PPR trub spojované polyfúzním svarem za pomoci příslušných tvarovek.

Rozvody budou položeny do konstrukcí podlah, zasekány do zdiva nebo přichyceny v sádkartonovém skeletu.

Na výstupu teplé vody ze zásobníků TV1 bude na potrubí osazen termoregulační ventil nastaven na výstup teplé vody 45°C.

Tepelné izolace budou provedeny izolačními pouzdry Mirelon, Tubex nebo Termaflex o síle stěny 20mm.

Rozvod TV půjde samostatně uzavřít kulovým uzávěrem, který bude instalován přímo u zásobníků.

Teplota TV bude seřízena na hodnotu 55°C (pouze u TV2)

Pracovní přetlak na SV bude nastaven na hodnotu 400 kPa, za použití redukčního ventilu, který bude umístěn za HUV a to v případě, že na přípojce SV bude naměřen vyšší přetlak SV více než 400kPa

Na přívodu SV do zásobníků je instalován Aquamat s pojišťovacím ventilem 630 kPa DN20. Pojišťovací ventil bude sveden do kanalizace přes sifon, napojení sifonu bude provedeno s možností vizuální kontroly odkapu vody z pojišťovacího ventilu.

Ještě před zakrytím veškerých konstrukcí se provede tlaková zkouška dle ČSN 73 6660 článku 141-144 normy.

O provedení tlakové zkoušky se vyhotoví písemný protokol.

Výtokové armatury a sanitární keramika bude upřesněna investorem stavby v dalším stupni projektové dokumentace.

Výtokové armatury a sanitární keramika budou vybrány v souladu s ČSN a obecně platných hygienických vyhlášek pro občanskou vybavenost staveb.

Použité normy:

ČSN 73 6655 - výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 6660 - vnitřní vodovody

ČSN 06 0320 - ohřívání užitkové vody navrhování a projektování

ČSN 06 0820 - zabezpečovací zařízení pro ustr.vyt.a ohřívání už.vody

ČSN 33 0300 - elektrotechnické předpisy, druhy prostředí pro el.zařízení

ČSN 33 0300 - elektrotechnické předpisy, druhy prostředí pro el.zařízení ČSN EN 1775 -