

 ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001		Jednatel společnosti:		Ing. Martin Dejdar	
		Hlavní inženýr projektu :		p. Josef Pánek	
		Vypracoval:		p. Petr Potočka	
		Kontroloval:			
Odběratel / Investor:		Město Žebrák, Náměstí 1, 267 53 Žebrák			
Zakázka:	ZÁKLADNÍ ŠKOLA ŽEBRÁK – ROZŠÍŘENÍ KAPACITY IV. ETAPA – NÁSTAVBA A PŘÍSTAVBA PAVILONU č. 5				
Stavba:		Stran:	4 A4		
Objekt:		Datum:	04/2024		
Část:	D.1.4 TPS – 1. ZTI	Zak. č.:	4873-06-007/24		
Díl:	D.1. Dokumentace stavebního objektu	Stupeň:	Projekt pro povolení a provádění stavby		
sah:	Technická zpráva		Pořadové číslo: D.1.4.1.01		

1. Úvod:

Předmětem této části projektové dokumentace je zásobování nástavby a přístavby pavilonu č. 5 základní školy v Žebráku studenou vodou (SV), teplou vodou (TV), odvod splaškových vod a hospodaření s dešťovou vodou.

2. Podklady:

Podkladem pro zpracování dokumentace byl projekt stavební části, dokumentace ZTI 1. NP zpracovaná firmou ASSA spol. s r.o. v listopadu 2015, dokumentace ZTI ve stupni pro stavební povolení, prohlídka na místě a požadavky investora.

3. Zdroj vody:

Zdrojem pitné vody je veřejný vodovod. V areálu je proveden rozvod pitné vody, zásobování nástavby a přístavby pavilonu č. 5 bude provedeno napojením na stávající rozvody v objektu. Přívod pro nástavbu bude proveden ze stoupacího potrubí vybudovaného v předchozí etapě které je zakončeno pod stropem 1. NP. Přívod SV pro přístavbu bude proveden napojením ze stávajícího rozvodu vedeného pod stropem chodby v 1. NP. Napojení bude řešeno dle místních podmínek před montáží.

4. Vnitřní rozvody vody:

Zařízení a rozvody vnitřního vodovodu jsou navrženy dle ČSN EN 806-1-4, ČSN EN 1717. Napojovacím bodem nových rozvodů vnitřního vodovodu pro nástavbu bude potrubí realizované při výstavbě 1. NP. Toto potrubí (stoupačky V1 a V2) je zakončeno pod stropem 1. NP.

Napojovacím bodem pro přístavbu bude potrubí vedené pod stropem chodby 1. NP. V prostoru přístavby bude na přívodu SV osazen kulový kohout uzavírací.

Potrubí vnitřního vodovodu je navrženo z potrubního systému Wavin EVO PP-RCT PN 22. Potrubí bude vedeno v předstěnách, ve vnitřních stěnách a v podlaze 1. NP.

5. Příprava teplé vody:

Ohřev teplé vody pro nástavbu není požadován. Ohřev teplé vody pro přístavbu bude realizován pomocí el. zásobníkového ohřívače OKHE ONE/E 80 o objemu 65 l. Na přívodu studené vody bude osazena pojistná souprava a kulový kohout uzavírací s vypouštěním.

6. Armatury, zařízení:

Výtokové armatury budou specifikovány investorem při realizaci stavby.

7. Materiál, izolace potrubí:

Materiál vodovodu je navržen ze systému Wavin EVO PP-RCT PN 22. Potrubí vnitřního vodovodu bude opatřeno tepelnou izolací navrženou dle vyhlášky č. 151/2001. Minimální hodnota součinitele prostupu tepla k_0 , vypočteného optimalizačním výpočtem, je podle vyhlášky 0,35 W/m.K. Předběžně je navržena tl. tepelné izolace 20 mm pro rozvody teplé vody a cirkulace při optimalizačním výpočtu nastaveném na rok pro rozvody do D25 mm. Rozvody studené vody budou izolovány proti kondenzaci vodních par trubicemi např. MIRELON o tl. 6 - 9 mm.

8. Měření spotřeby vody:

Měření spotřeby vody je řešeno fakturačním vodoměrem umístěným ve vodoměrné šachtě.

9. Výpočty:

Uvažováno je s nárůstem o 60 žáků

Provoz 200 dní v roce

Potřeba pitné vody:

Průměrná denní potřeba pitné vody:

$$60 \times 25 + 60 \times 15 = 2\,400 \text{ l/d}$$

Maximální denní potřeba pitné vody:

$$2\,400 \times 1,25 = 3\,000 \text{ l/d}$$

Maximální hodinová potřeba pitné vody:

$$3\,000/24 \times 2,1 = 262,5 \text{ l/h}$$

Roční potřeba pitné vody:

$$2\,400 \times 200 \times 0,001 = 480 \text{ m}^3/\text{rok}$$

10. Ochrana proti znečištění pitné vody:

Vnitřní vodovod zásobovaný z veřejného vodovodu **nesmí** být přímo spojen s jiným zdrojem vody. Viz. ČSN EN 1717.

11. Montáž a provoz vnitřního vodovodu:

Montáž vnitřního vodovodu bude provedena dle ČSN EN 806-4 a montážních směrnic výrobce vodovodního potrubí. Uchycení potrubí, vzdálenost pevných a posuvných bodů, a kompenzace potrubí bude řešena dle teploty při montáži a dle roztažnosti použitých materiálů. Napojení na stávající rozvody bude řešeno dle místních podmínek před montáží.

Uvedení vodovodu do provozu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod ještě před napojením na vodovod pro veřejnou potřebu nebo vlastní zdroj vody prohlédnout a tlakově vyzkoušet.

Zkoušení vnitřního vodovodu provádí kvalifikovaná osoba za přítomnosti zástupce stavebníka.

Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí
- b) tlaková zkouška potrubí
- c) konečná tlaková zkouška

Zkoušení vnitřního vodovodu se může provádět po částech. O prohlídce, tlakové zkoušce a konečné tlakové zkoušce vnitřního vodovodu nebo jeho částí se zpracuje protokol. Podkladem jsou přílohy A-E ČSN 75 5409.

12. Vnitřní rozvody kanalizace:

Vnitřní kanalizace je navržena dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1 až 4. Splaškové odpadní vody od zařizovacích předmětů v nástavbě budou svedeny do stávajícího odpadního potrubí realizovaného při výstavbě 1. NP, od zařizovacích předmětů v přístavbě do stávajícího svodného potrubí. Napojení na stávající potrubí bude řešeno po zjištění skutečného stavu dle místních podmínek před montáží.

Připojovací, odpadní a větrací potrubí je navrženo z HT-PP trub např. od firmy Wavin. Připojovací potrubí bude vedeno v předstěnách a v podlaze 1. NP ve spádu minimálně 3% k odpadnímu potrubí. Svodné potrubí je navrženo z trub KG a bude vedeno ve spádu minimálně 3% ke stávajícímu svodnému potrubí.

Odpadní potrubí bude vedeno v předstěnách, větrací potrubí bude vyvedeno 500 mm nad úroveň střešního pláště a bude osazeno ventilační hlavici.

Montáž kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 75 6760 a předpisů výrobců použitých materiálů.

Zkoušení kanalizace:

Zkoušení kanalizace se provádí dle ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace. Do doby vykonání zkoušky musí být příslušný úsek potrubí a všechny spoje přístupné a očištěné. Na potrubí se nejdříve provede technická prohlídka. Kontroluje se použití tvarovek dle doporučení a vizuální kontrola spojů.

Zkouška plynotěsnosti připojovacího, odpadního a větracího potrubí:

U připojovacího, odpadního a větracího potrubí se neprovádí zkouška vodotěsnosti, ale provádí se zkouška plynotěsnosti, která se může provádět po osazení zařizovacích předmětů a naplnění zápachových uzávěrek vodou. Potrubí se v nejnižších místech dočasně utěsní, větrací potrubí zůstane otevřené do začátku unikání zkušebního plynu.

Potrubí je plynotěsné, není-li v objektu po 0,5 hod od naplnění vidět nebo cítit zkušební plyn. Zjistí-li se při zkoušce závady, potrubí se musí utěsnit a zkouška se musí opakovat. Po úspěšné zkoušce je nutné odstranit všechna utěsnění nutná pro provádění zkoušky.

13. Hospodaření se srážkovými vodami:

Způsob nakládání s dešťovými vodami zůstane zachován, tj. odvod do areálové kanalizace. Dešťové vody ze střechy nástavby (půdorysná plocha se nemění) budou sváděny vnějšími dešťovými odpady které budou opatřeny lapači střešních splavenin.

Dešťové vody ze střechy přístavby (půdorysná plocha 62 m²) budou sváděny vnitřními dešťovými odpady do areálové kanalizace.

14. Zařizovací předměty:

Zařizovací předměty budou specifikovány investorem při realizaci stavby.

15. Materiál:

Svodné potrubí	KG-PVC SN 4-8	spojování trub O kroužky
Připojovací, odpadní a větrací potrubí	HT-PP	spojování trub O kroužky

16. Čištění kanalizace:

Pro čištění odpadního a svodného potrubí jsou navrženy čistící tvarovky a revizní šachty.