

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**MŠ Libocká - celková rekonstrukce stávající vily,
přístavba výtahu a objektu mateřské školy**

Libocká 148, 161 00 Praha 6

PŘÍSTAVBA

D 1. 4. A – ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Zak. č. : P2745- 22

Vypracoval : Ing. D. Florián

Datum : březen 2022

Vyhotovení :

Stupeň : DPS

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

A. TEXTOVÁ ČÁST

1. Technická zpráva

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|---------------------------------|----|
| 1. Půdorys 1.NP – vodovod | 01 |
| 2. Půdorys 2.NP – vodovod | 02 |
| 3. Schema napojení zásobníku TV | 03 |
| 4. Schema vodovodu | 04 |
| 5. Půdorys 1.NP– kanalizace | 05 |
| 6. Půdorys 2.NP– kanalizace | 06 |
| 7. Schema kanalizace | 07 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší vnitřní vodovod a kanalizaci v přístavbě MŠ v ulici Libocká 148 v Praze 6. Jedná se celkovou rekonstrukci stávající vily, přístavba výtahu a přístavbu objektu mateřské školy.

Nový vodovod a vodovodní přípojka budou zhotoveny dle platných:

- ČSN EN 806 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 75 54 06 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 54 55 – Výpočet vnitřního vodovodu

Nová kanalizace bude zhotovena dle platných :

- ČSN EN 12 056 - Vnitřní kanalizace – gravitační systémy

2. VODOVOD

2.1 SPOTŘEBA VODY

Směrné číslo	16	m ³ /rok na osobu
Maximální počet osob	150	
Denní celková spotřeba vody	6 575	l/den
Hodinová celková spotřeba vody	274	l/hod
Výpočtové průtočné množství	3,6	l/s
Roční celková spotřeba vody	2400	m ³ /rok

2.2 VÝPOČET DIMENZE POTRUBÍ

Výpočet dimenze potrubí byl proveden dle ČSN 73 6655 pro ostatní budovy s rovnoměrným odběrem:

Zařizovací předměty :	39 x umyvadlo	0,2 l/s
	10 x dřez	0,2 l/s
	32 x WC	0,1 l/s
	6 x sprch	0,2 l/s
	5 x výlevka	0,2 l/s
	1 x pračka	0,2 l/s
	5 x myčka	0,2 l/s
	3 x hydrant D25	1,0 l/s

$$\text{Výpočtový průtok bez hydrantů } Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 3,6 \text{ l/s}$$

Dimenze přípojky	PE d63
Rychlost v potrubí	1,78m/s

2.3 VNITŘNÍ VODOVOD

Na vstupu vodovodní přípojky do objektu se vodovod rozdělí na STV a požární vodovod. Na jednotlivých okruzích budou umístěny uzávěry vody a vypouštěcí kulové kohouty. Okruh STV bude přiveden

k nepřímo ohříváním zásobníků TV v přístavbě. Od zásobníků TV bude veden v podlaze a pomocí stoupaček rozvod STV, TV a cirkulace. Z pátečního rozvodu budou vyvedeny odbočky do soc. zařízení, kde budou napojeny navržené zařizovací předměty - umyvadla, sprchy, WC, dřez a výlevky. Potrubí bude vedeno nebo ve zdi, nebo v podlaze. **Na soc. zařízení dětí (koupelnách a sprchách) budou umístěny směšovací termostatické ventily s omezením teploty na max. 40°C.** Vývody u jednotlivých zařizovacích předmětů budou opatřeny příslušnými armaturami. Potrubí bude provedeno z PPR PN 16 a bude zaizolováno polyetylenovou izolací. Typ zařizovacích předmětů a jednotlivých vodovodních baterií bude zvolen investorem.

2.4 OHŘEV TV

Ohřev TV bude zajištěn pomocí dvou nepřímo ohříváním zásobníků TV umístěným v technické místnosti v přístavbě. Objem TV zásobníků je 2x164l. Pro případ odstávky zdroje tepla budou zásobníky opatřeny el. topnou vložkou. Každý zásobník má max. připojitelný příkon 55kW. Zásobník bude napojen na rozvod TV, STV a cirkulace. Na přívodu STV bude u zásobníku umístěna zpětná klapka, pojistný ventil, kulový kohout a expanzní nádoba s vakem, na výstupu TV ze zásobníku bude umístěn kulový kohout. Zásobník bude napojen také na rozvod cirkulace, kdy na cirkulaci bude umístěno bronzové oběhové čerpadlo a uzavírací kulové kohouty a zpětná klapka.

2.5 POŽÁRNÍ VODOVOD

Na chodbách v jednotlivých patrech přístavby budou umístěny požární hydranty D25. Tyto hydranty budou osazeny tlakově stálou hadicí DN 19 délky 30m. Na nejnepříznivěji umístěném výstupu s hydrantového systému musí být zajištěn minimální přetlak 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství minimálně 0,3 l/s. Požární vodovod bude proveden ocelovým pozinkovaného potrubím vedeného ve zdi a v podlaze objektu.

3. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

3.1 MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Směrné číslo	16	m ³ /rok na osobu
Maximální počet osob	150	
Denní celková množství splaškových vod	6 575	l/den
Hodinové celkové množství splaškových vod	274	l/hod
Výpočtový průtok do čistírny odpadních vod	5,2	l/s
Roční celková spotřeba vody	2400	m ³ /rok

3.2 VNITŘNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Navržené zařizovací předměty – sprchy, umyvadla, WC, kuchyňský dřez a výlevky budou napojeny na nový rozvod kanalizace. Svodné potrubí“ Ø 40 - 110 bude vedeno v drážce ve zdi, v podhledu. Nové rozvody v bytech budou napojeny do kanalizačních stoupaček vedených v instalačních šachtách. Kanalizační stoupačky budou nad střechou ukončeny odvětrávací hlavicí.

4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část	-	drážky pro potrubí
Elektroinstalace	-	napojení zásobníků TV na el. topnou vložku
	-	napojení cirkulačního čerpadla
Vytápění	-	dodávka a montáž zásobníků TV

5. BEZPEČNOST PRÁCE A UŽÍVÁNÍ

Navržený systém je navržen tak, by vyhověl normám ČSN, EU a hygienickým předpisům.

Montáž má být prováděna odbornou firmou. V průběhu montáže budou používány obvyklé montážní postupy, dále budou dodržovány montážní předpisy výrobců jednotek a zásady bezpečnosti práce. Přejímací řízení může proběhnout až po komplexním dokončení a zprovoznění všech zařízení. Pro správný chod zařízení je nutné zajistit odbornou údržbu zařízení.

6. LIKVIDACE ODPADŮ

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební suť a další materiál. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených pytlů a nádob. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební suť bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu zařízení nevznikají žádné odpady.

7. ZÁVĚR

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému. Projekt nezodpovídá za případné vady s použití dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.