

OBSAH

<u>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</u>	<u>2</u>
<u>2. KANALIZACE SPLAŠKOVÁ</u>	<u>2</u>
2.1. KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA	2
2.2. DOMOVNÍ KANALIZACE	2
2.2.1. <i>Ležaté svody</i>	2
2.2.2. <i>Svislé odpadní potrubí</i>	3
2.2.3. <i>Připojovací potrubí</i>	3
2.2.4. <i>Zařizovací předměty</i>	3
2.2.5. <i>Bilance splaškových vod</i>	3
<u>3. KANALIZACE DEŠŤOVÁ</u>	<u>3</u>
3.1. DEŠŤOVÁ KANALIZACE	3
3.2. PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE	3
<u>4. VODOVOD</u>	<u>3</u>
4.1. PŘÍPOJKA	3
4.2. DOMOVNÍ VODOVOD	4
4.2.1. <i>Technické řešení</i>	4
4.2.2. <i>Spotřeba studené vody:</i>	4
<u>5. ZÁVĚR ČÁSTI KANALIZACE, VODOVOD.....</u>	<u>4</u>
5.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	5

1. Identifikační údaje

<u>Název stavby:</u>	Novostavba mateřské školy Pod sady k.ú. Modřany, parc. Č. 94/6, 102, 109/1, 109/2
<u>Investor:</u>	Úřad městské části Praha 12 Písková 830/25 143 00 Praha 4 - Modřany
<u>HIP, projektant stavební části:</u>	Ing. Václav Steinhaizl VMS projekt s.r.o. Novorossijská 16 100 00 Praha 10 - Vršovice
<u>Projektant části ZTI:</u>	ATEPRO s.r.o. Pod Sokolovnou 9, 140 00 Praha 4 hana@atepro.cz
<u>Odpovědný projektant části:</u>	Jan Hána, ČKAIT č. 0010837
<u>Stupeň dokumentace:</u>	Dokumentace pro provádění stavby
<u>Projektová část:</u>	D.1.4 – Technika prostředí staveb
<u>Termín zpracování:</u>	10/ 2018

2. Kanalizace splašková

2.1. Kanalizační přípojka

Projekt neřeší kanalizační přípojku. Přípojka je stávající a zůstane zachována.

2.2. Domovní kanalizace

2.2.1. Ležaté svody

Ležatá vnitřní kanalizace je vedena gravitačně v zemi. Potrubí PP-KG ø125 - 160 ve spádu min. 2 % bude položeno do výkopu, na 100 mm tlustý pískový podsyp, urovnaný v daném spádu, obsypáno jemnozrnným kamenivem 200 mm nad temeno potrubí, obsyp bude hutněn ručně po obou stranách potrubí. Zásyp bude hutněn po vrstvách mimo osu potrubí tak, aby nedošlo k jeho porušení. Strojní hutnění (žábou) je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí.

Splašková kanalizace nového objektu mateřské školy bude napojena do stávající šachty před budovou školky. V domovní části kanalizační přípojky budou vybudovány dvě revizní šachty.

2.2.2. Svislé odpadní potrubí

Bude vedeno v drážkách ve stěnách a zaplentováno – nikoli zazděno. Bude provedeno z **tichého odpadního potrubí PP**, např. Skolan DB, s hrdlovými spoji. Na každém svislém odpadu budou 1 m nad podlahou v nejnižším podlaží osazeny čisticí tvarovky. Čisticí kusy budou zpřístupněny přes magnetická zákrytová dvířka z keramického obkladu 200x200 mm. Odpady budou odvětrány nad střechu a odsazeny větrací hlavicí.

2.2.3. Připojovací potrubí

Jednotlivé zařizovací předměty jsou odkanalizovány přes připojovací potrubí, které je vedeno v min sklonu 3% do odpadního potrubí. Bude provedeno z potrubí z tenkostěnného kanalizačního PVC, o dimenzích 40 - 110, vedené v drážkách ve zdi nebo v podlaze a zaplentováno.

2.2.4. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou převážně keramické. Všechny zařizovací předměty budou vybaveny zápachovými uzávěrkami. Umyvadla na toaletách pro žáky budou osazeny pákovými bateriemi na jednu vodu. Před napojením umývárny bude pro každou větev osazen termostatický směšovač, který zajistí automatické smíšení teplé a studené vody (na výslednou teplotu cca 38°C) a tím ochranu před opařením. Na vstupech do směšovače budou osazeny zpětné klapky.

2.2.5. Bilance splaškových vod

Množství splaškových vod

$$Q = 1197 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Viz spotřeba studené vody.

3. Kanalizace dešťová

3.1. Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy budou svedeny pomocí střešních vpustí. Vnitřní dešťové svody budou vedeny po stěnách v technických místnostech.

3.2. Přípojka dešťové kanalizace

Projekt neřeší přípojku dešťové kanalizace, ta je řešena v samostatné části SO 06 – Přípojka dešťové kanalizace.

3.3. Dešťový žlab

Dešťový žlab bude proveden z polymerbetonu a bude opatřen povrchovým můstkovým plastovým roštem s protiskluznou úpravou. Celková délka roštu bude 38 m a šířka 10 cm. Odvodnění bude dvěma odtokovými kusy.

4. Vodovod

4.1. Přípojka

Projekt neřeší vodovodní přípojku, stávající přípojka zůstane zachována.

4.2. Domovní vodovod

4.2.1. Technické řešení

Nová budova bude napojena na stávající vodovodní přípojku PE DN 40. Stávající vodoměr ve sklepě bude zrušen. Nově bude měření vody v plastové vodoměrné šachtě provedené dle Městských standardů (vnitřní rozměr 1200x900mm). Umístění šachty je patrné ze situace. Za vodoměrnou sestavou bude vodovod do objektu veden v zemi s minimálním krytím 1,5 m. Prostup do objektu bude proveden v chráničce pod základovým pasem skrz podlahu. Odtud povede v podlaze ke stoupacímu potrubí v předstěně v místnosti 1.03. Hlavní rozvody vody k jednotlivým zařizovacím předmětům a stoupacím potrubím jsou řešeny v podhledu 1.NP. Na jednotlivých odbočkách budou osazeny uzavírací kohouty s vypouštěním příslušných dimenzí. V prostupech stěnami bude potrubí opatřeno molitanovými pouzdry. Prostupy budou potom dobetonovány. Prostupy požárními úseky, jádru budou opatřeny požárními průchodkami, manžetami.

Přípravu TV bude zajišťovat závěsný plynový kondenzační kotel VAILLANT VU 356/5-5 ECOTEC PLUS a nepřímotopný stacionární zásobníkový ohřívač VAILLANT VIH R200/6M o objemu 200 l v technické místnosti 2.13. Před ohřívačem bude umístěn uzavírací ventil – kulový kohout na TV a kulový kohout na SV, zpětná klapka a pojišťovací ventil (psáno po směru toku). Cirkulaci TV bude zajišťovat cirkulační čerpadlo.

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek Ekoplastik PPR PN 16. Celý vodovod bude izolován návlekovou PE izolací – studená voda o tloušťce stěny 9 mm, teplá voda izolací v tloušťce 13 mm. Rozvody je nutné izolovat nejen kvůli tepelným ztrátám, ale také kvůli dilataci a možnému poškození. Proto je nutné izolovat i kolena a odbočky.

4.2.2. Spotřeba studené vody:

Bilance potřeby vody dle vyhlášky č.120/2011

Směrná roční potřeba vody pro navrhovaný provoz mateřské školy

56 dětí 56x potřeba 16m³/rok (uvažována možnost sprchování)

4 učitelky 4x potřeba 16m³/rok (uvažována možnost sprchování)

3 zaměstnanci 3x potřeba 16m³/rok (uvažována možnost sprchování)

stravování 63x potřeba 3m³/rok (dovoz jídla)

Celkem Qrok = 56x16 + 4x16 + 3x16 + 63x3 = 1197 m³/rok

Maximální denní potřeba vody

(uvažován průměrný provoz 200 pracovních dnů/rok)

$Q_d = (Q_{rok}/1,25) / 200$

$Q_d = (1197/1,25) / 200$

Qd = 4,788 m³/den

5. Závěr části kanalizace, vodovod

Dokumentace je zpracována na základě požadavků objednatele, platných předpisů a technických norem. Při realizaci postupujte v souladu s technologickými směrnicemi a postupy výrobců a dodržujte technické normy. Při zpracování dokumentace jsme vycházeli z projektové dokumentace stávajících rozvodů. Při provádění je nutné dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku ČUBP a ČBÚ č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví osob na staveništi.

Před zakrytím vodovodu bude provedena tlaková zkouška. Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena desinfekce rozvodu. O zkouškách a desinfekci budou zpracovány protokoly, které je nutné předložit při kolaudačním řízení.

5.1. Použité normy a související předpisy

České technické normy:

ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 54 02	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 73 66 60	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN 75 54 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 06 03 20	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2007 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích