

A. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší odvod splaškových odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů a vnitřní vodovod sociálního zázemí ve stupni pro provedení stavby.

Rekonstruované prostory nepatří k mateřské škole, ale slouží jako sociální zázemí jídelny.

B. ÚVODNÍ ÚDAJE

a) Identifikační údaje stavby

Název projektu: Stavební úpravy MŠ Sendražice

Místo stavby: parc. č. st. 600, číslo popisné 430, k. ú. Sedražice u Kolína

Datum zpracování: 05/2020

Stupeň PD: DPS

b) Investor

Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín I, 28002 Kolín

C. VODOVOD

a) Zdroj vody

- Jako zdroj studené pitné vody pro daný objekt bude sloužit veřejný vodovodní řad pod správou poskytovatele.

b) Přípojka

- Přípojka vodovodu je stávající.
- Přípojka vodovodu ani její úpravy nejsou předmětem této dokumentace.
- Navržený rozvod bude napojen na stávající domovní vodovod, který ústí v podlahové šachtě objektového uzávěru vody v místnosti č. 1.01 (viz výkresová část PD).

c) Vodoměrná sestava

- Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě před objektem.
- Hlavní uzávěr vnitřního vodovodu je umístěn v podlahové šachtě objektového uzávěru vody v místnosti č. 1.01 (viz výkresová část PD).

d) Vnitřní rozvody

Studená voda a užitková voda

- Připojovací potrubí – je navrženo z PPR – PN 16. Je provedeno ve spádu 3‰ směrem k zařizovacím předmětům s nejnižším místem napojení. Potrubí je vedeno převážně v podlaze, v předstěně, nebo volně podél stěny. Trubky studené vody budou obaleny tepelnou izolací MIRELON-PRO tl. 9 mm. Vedení musí umožňovat pohyb způsobený tepelnou roztažností materiálu.

- Svislé potrubí - je navrženo taktéž z PPr – PN 16. Potrubí je vedeno převážně v předstěně. Musí být tepelně izolováno a musí umožňovat dilataci. Tepelná izolace MIRELON-PRO je navržena o tl. 9 mm.
- Ležaté potrubí - je navrženo z PPr – PN 16. Potrubí je vedeno z převážné většiny v podlaze. Vedení musí umožňovat dilataci a musí být tepelně izolováno. Izolace bude MIRELON-PRO tloušťky 9 mm.

Teplá voda

- Připojovací potrubí - je navrženo z PPr – PN 16. Je provedeno ve spádu 3‰ směrem k zařizovacím předmětům s nejnižším místem napojení. Připojovací potrubí teplé vody je vždy vedeno nad připojovacím potrubím studené vody. Potrubí je vedeno převážně v podlaze, v předstěně, nebo volně podél stěny. Vedení musí umožňovat pohyb způsobený tepelnou roztažností materiálu. Trubky teplé vody jsou obaleny tepelnou izolací MIRELON-PRO tl. 13 mm.
- Svislé potrubí - je navrženo taktéž z PPr – PN 16. Musí být tepelně izolováno a musí umožňovat dilataci. Potrubí je vedeno převážně v předstěně. Trubky teplé vody jsou obaleny tepelnou izolací MIRELON-PRO tl. 13 mm.
- Ležaté potrubí - je navrženo z PPr – PN 16. Potrubí je vedeno z převážné většiny v podlaze. Vedení musí umožňovat dilataci a musí být tepelně izolováno. Izolace bude MIRELON-PRO tloušťky 13 mm.

e) Přípravy TV

- Teplá voda bude ohřívána v nově instalovaném vodorovně uloženém zásobníkovém elektrickém ohřívači, který je umístěn pod stropem místnosti č. 1.04 (viz výkresová část PD).
- Kotvení zásobníkového ohřívače bude navrženo dodavatelem, dle výrobce ohřívače.
- V rámci projektu je uvažováno s vodorovně uloženým zásobníkovým elektrickým ohřívačem; včetně jeho zabezpečení; například DZD OKCEV 160 o objemu V=152 litrů.
- Zásobníkový ohřívač bude doplněn o el. topné těleso Q=2,2kW, které bude součástí dodávky společně s ohřívačem.
- Pro zabezpečení zásobníkového ohřívače bude instalován pojistný ventil PV 3/4" společně s expanzní tlakovou nádrží; například Reflex Refix DD8/10 s flowjet ventilem 3/4".
- Na výstupu TV ze zásobníkového ohřívače bude instalován směšovací termostatický ventil s havarijní funkcí pro výpadek dodávky studené vody; např. Giacomini R156-2, který bude nastaven dle podkladů výrobce.

f) Armatury, zařízení

Přesné typy zařízení budou upřesněny architektem projektu při realizaci..

- WC-jedná se o kombi klozet např. od firmy JIKA.
- Umyvadlo – Nad umyvadlem budou osazeny stojanové pákové směšovací baterie např. Metalia 56, které budou připojeny přímo z rohového ventilu. Baterie budou v nerez provedení.
- Sprchový kout – Na stěně sprchového koutu bude instalována nástěnná směšovací baterie s přepínačem pro ruční sprchu např. Metalia 56. Baterie budou v nerez provedení.

g) Výpočty

Posouzení vodovodní přípojky

	počet	n	Q_A	$n^{(1/2)}$	$Q_A * n^{(1/2)}$
Směšovací baterie umyvadlo/umývatko	4	4	0,2	2,00	0,40
Směšovací baterie vanová	0	0	0,3	0,00	0,00
Směšovací baterie sprchová	1	1	0,2	1,00	0,20
Směšovací baterie dřezová	1	1	0,2	1,00	0,20
Splachovací nádržka	4	2	0,15	1,41	0,21
Bidet	2	2	0,1	1,41	0,14
Výtokový ventil DN 15	4	4	0,2	2,00	0,40
Výtokový ventil DN 20	0	0	0,4	0,00	0,00
Automatická pračka	0	0	0,2	0,00	0,00
Automatická myčka	0	0	0,2	0,00	0,00
				Q_b	1,55

Rychlost proudění vody v přípojce v 1,9 m/s

Minimální vnitřní průměr přípojky d_i 32,27 mm

Výběr potrubí 40x3,7

Průměr zvoleného potrubí d 32,6 mm > 32,27 mm VYHOVUJE

h) Závěr

• Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 756760 a ČSN 736701 a souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vnitřní vodovod bude řádně odzkoušen a dle ČSN 756760 a o provedené zkoušce bude proveden zápis.

D. KANALIZACE

a) Základní údaje

- Projekt vnitřní kanalizace řeší odvod splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů a technologických zařízení sociálního zázemí.
- Veškeré rozvody vnitřní splaškové kanalizace sociálního zázemí budou napojeny na stávající přečerpávací šachtu splaškové kanalizace před řešeným objektem.
- V průběhu zhotovení projektové dokumentace nebyla známa poloha stávajícího svodného potrubí, přečerpávací šachty a areálové stokové sítě. Jedná se pouze o překládané umístění. Nutná koordinace před realizací.
- Řešení odvodu a likvidace dešťových odpadních vod není předmětem této dokumentace a pro tento projekt je uvažováno se stávajícím řešením.

b) Přípojka

- Kanalizační přípojka není předmětem této dokumentace.

c) Vnitřní rozvody

Připojovací potrubí

- Materiál připojovacího potrubí je PPs-HT systém.
- Potrubí je vedeno v předstěně, v drážce ve stěně, nebo volně
- Sklon připojovacího potrubí je uvažován min. 3 %.
- Dimenze jednotlivých připojovacích potrubí nejsou součástí této PD.

Svislé odpadní potrubí

- Materiál odpadního potrubí je PPs-HT systém stejně jako u připojovacího potrubí.
- Odpadní potrubí je po celé výšce vedeno v přímém směru. Při nutném odklonu je třeba dbát na maximální úhel 45° od osy, v případě většího úhlu odbočené je nutnost zvětšení dimenze.
- Odbočky a všechny ostatní tvarovky jsou použity dle katalogu HT systému firmy OSMA.

Ležaté svodné potrubí

- Ležaté svody jsou vedeny v zemi a pod základovou deskou objektu. Jako materiál je použit PVC-KG systém.
- Sklon potrubí je min. 2 %.
- U potrubí vedeného mimo objekt musí být zajištěno minimální krytí 1000 mm.
- Svodné potrubí musí mít zajištěno předepsané uložení ve výkopu dle pokynů výrobce.

Větrací potrubí

- Stoupací potrubí je odvětráno nad střechu a je zakončeno větrací hlavicí.
- Materiál větracího potrubí je PPs-HT systém stejně jako u odpadního potrubí.

e) Zařizovací předměty

- Zařizovací předměty v objektu budou použity dle výběru investora.
- Klozety jsou řešeny v provedení kombi

f) Materiál

- Vnitřní přípojovací potrubí a svislé odpadní potrubí jsou provedeny z PPs (použití HT systému).
- Ležaté svody a venkovní potrubí jsou provedeny z PVC (použití KG systému).
- Dešťová odpadní potrubí je provedeno z PVC (použití KG systému).
- Podklad pro použití tvarovek a informace o materiálu jsou použity z katalogů firmy OSMA.

g) Čištění

- Na svislých odpadních potrubích jsou umístěny čisticí tvarovky. Čisticí tvarovka bude osazena na svislém odpadním potrubí přibližně ve výšce 1m od pochozí vrstvy podlahy. V případě změny směru stoupacího potrubí je čisticí tvarovka umístěna nad a pod změnou směru je-li úhel odbočení větší jak 45° od svislice.

h) Výpočty

Průtok splaškových vod Q_{ww} v l/s

	počet n	DU	DU*n
Směšovací baterie umyvadlo/umyvátko	4	0,3	1,2
Směšovací baterie vanová	0	0,6	0
Směšovací baterie sprchová	1	0,5	0,5
Směšovací baterie dřezová	1	0,6	0,6
Splachovací nádržka	4	0,3	1,2
Bidet	2	0,3	0,6
Pisoár	3	0,5	1,5
Výtokový ventil	1	-	0
Automatická pračka	0	0,6	0
Automatická myčka	0	0,6	0
		Celkem	5,6

Průtok splaškových vod

Q_{ww} 1,18 l/s

E. ZÁVĚR

- Všechna zařízení budou namontována a připojena podle platných zákonů, norem a montážních předpisů výrobců platných ke dni instalace. Součástí dodávky bude doprava, zajištění potřebných zkoušek, poučení majitele o obsluze zařízení a všechny vedlejší činnosti související s uvedením do provozu. Zařízení a vedení budou opatřena štítky ve smyslu platných předpisů. Instalaci může provádět pouze výrobcem proškolený a certifikovaný subjekt.
- Projekt je zpracován v souladu s platnými předpisy. Při provádění je nutné řídit se platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě a protokol o zkoušce těsnosti ležaté kanalizace je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části vytápění.
- Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci. Účastníci výběrového řízení jsou při tvorbě cenové nabídky povinni zohlednit všechny další nezbytné náklady spojené s realizací díla, a to včetně těch, které nejsou přímo uvedeny, či přímo nevyplynou z této projektové dokumentace. Za případné chybějící položky v cenové nabídce, které budou potřebné pro realizaci díla, plně odpovídá účastník výběrového řízení. Souhlas s výše uvedeným vyjadřuje každý účastník výběrového řízení podáním cenové nabídky.

V Nepomuku, 21.5.2020

Pavel Paleček
Ing. Martin Uher