

Počet listů: 4

v. č. ZTI-101.01

Stavební akce: **NOVOSTAVBA MATEŘSKÉ ŠKOLY NA
P.Č. 654/2, BYSTŘICE POD LOPENÍKEM**

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro výběr dodavatele stavby a pro
provádění stavby

Stavební objekt: **D. 1. 4 Technika prostředí staveb**

**SO 101 MATEŘSKÁ ŠKOLA
– ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

<i>Seznam dokumentace</i>	<i>měřítko</i>	<i>v. č.</i>
1. Technická zpráva		ZTI-101.01
2. Půdorys 1NP – Vnitřní vodovod	1:100	ZTI-101.02
3. Půdorys 1NP – Vnitřní kanalizace	1:100	ZTI-101.03

1. VŠEOBECNĚ

Název stavby: NOVOSTAVBA MŠ na p. č. 654/2, BYSTRICE POD LOPENÍKEM
Stavební objekt: **SO 101 – MATEŘSKÁ ŠKOLA**
Profese: Zdravotně technické instalace – vnitřní vodovod, vnitřní kanalizace

Místo stavby: viz. A. Průvodní zpráva
Katastrální území: Bystřice pod Lopeníkem
Okres: Uherské Hradiště
Kraj: Zlínský

Investor: Obec Bystřice pod Lopeníkem
Sídlo investora: č. p. 262, 687 55 Bystřice pod Lopeníkem

Projektant: Ing. arch. Michal Hladil
Autorizovaný architekt, ČKA 02899
Ml. stavbařů 1884, 765 02 Otrokovice
Provozovna: Masarykovo náměstí 75, 763 61 Napajedla

Předkládaný projekt řeší návrh rozvodů vnitřního vodovodu a vnitřní kanalizace. Novostavba bude nově napojena přípojkou vodovodu a přípojkou kanalizace splaškové.

Podkladem pro zpracování projektu byla:

- stavební dokumentace objektu SO101 Mateřská škola
- situace ZTV pro řešenou lokalitu
- požadavky Investora
- platné ČSN

2. VNITŘNÍ VODOVOD

Vnitřní vodovod

Rozvod vnitřního vodovodu vede z vodoměrné šachty od vodoměrného zařízení do m.č. 1.03 v 1NP a je vyústěna v revizním otvoru. Zde bude instalován uzavírací kulový kohout KK50. Dále rozvod vede od uzavírací armatury z potrubí PP-R až k samotným zařízovacím předmětům v dimenzích 32x2,9, 25x2,3, 20x2,2. Horizontální vnitřní rozvody vedeny v konstrukci podlahy, vertikální vnitřní rozvody vedeny v drážce ve stěně. Potrubí studené i teplé vody bude opatřeno izolací z pěnového polyethylenu tl. 20 mm.

Tlaková zkouška vodovodního potrubí

Vnitřní vodovod

Po skončení montážních prací, před napojením na zdroj vody, se provede tlaková zkouška potrubí. Tlakovou zkoušku lze zahájit po prohlídce a propláchnutí všech úseků vnitřního vodovodu vodou. Tlaková zkouška potrubí bude provedena v souladu s ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody.

3. VÝPOČET POTŘEBY VODY

Výpočet potřeby vody je podrobně řešen v *SO 102 – Přípojka vodovodu*.

4. VÝPOČET POTŘEBY TEPLÉ VODY

Dle ČSN 06 0320 je stanovení potřeby TV za zvolenou periodu (obvykle 1 den). Výpočet potřeby teplé vody rozdělujeme podle využití TV v objektu na mytí osob (V_o), mytí nádobí (V_j) a úklid (V_u).

Potřeba teplé vody pro mytí osob V_o

Vstupní údaje:

<i>Popis</i>	<i>Počet dávek $n_d [-]$</i>	<i>Objemový průtok do výtoku $U_3 [dm^3/s]$</i>	<i>Doba dávky $\tau_d [s]$</i>	<i>Součinitel prodloužení doby dávky $p_d [-]$</i>	<i>Počet uživ. n_i</i>
Umyvadlo - mytí rukou	13	0,040	50	1	1
Sprchový kout	3	0,064	400	1	1

$$V_d = n_d \cdot U_3 \cdot \tau_d \cdot p_d = 13 \cdot 0,040 \cdot 50 \cdot 1 = 26,0 \text{ dm}^3$$

$$V_d = n_d \cdot U_3 \cdot \tau_d \cdot p_d = 3 \cdot 0,064 \cdot 400 \cdot 1 = 76,8 \text{ dm}^3$$

Výpočet: $V_o = \sum n_i \cdot V_d = 1 \cdot 26,0 + 1 \cdot 76,80 = 102,8 \text{ dm}^3 = \mathbf{102,80 \text{ l}}$

Potřeba teplé vody na mytí nádobí V_j

Vstupní údaje:	Počet jídel $n_j [-]$:	50
	Objem dávky $V_d [dm^3]$:	2
	Spotřeba myčky $V_m [dm^3]$:	10
	Počet mytí $n_m [-]$:	1

Výpočet: $V_j = n_j \cdot V_d + n_m \cdot V_m = 50 \cdot 2 + 1 \cdot 10 = 110 \text{ dm}^3 = \mathbf{110 \text{ l}}$

Potřeba teplé vody pro úklid a pro mytí podlah V_u

Vstupní údaje:	Počet (výměra) ploch n_u :	$(436,5 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2) = 4,365$
	Potřeba teplé vody pro úklid a pro mytí podlah V_d :	20 dm^3

Výpočet: $V_u = n_u \cdot V_d = 4,365 \cdot 20 = 87,30 \text{ dm}^3 = \mathbf{87,30 \text{ l}}$

Celková potřeba teplé vody V_{2p}

$$V_{2p} = V_o + V_j + V_u = 102,8 + 110 + 87,30 = 300,1 \text{ dm}^3/\text{den} = \mathbf{0,300 \text{ m}^3/\text{den}}$$

Výpočet udává potřebu teplé vody $0,300 \text{ m}^3/\text{den}$.

5. VNITŘNÍ KANALIZACE

Množství splaškových odpadních vod

Množství splaškových odpadních vod je podrobně řešen v *SO 103 – Přípojka kanalizace*.

Kanalizace splaškových odpadních vod

Splaškové odpadní vody budou z objektu odváděny přípojkou oddílné kanalizace v *SO 103.1 – Přípojka kanalizace*.

Vnitřní kanalizace

Připojovací potrubí k nově navrženým zařizovacím předmětům bude provedeno z polypropylenového potrubí – systém HT. Stoupačky kanalizace jsou vedeny v nosném a nenosném zdivu. Stoupačky budou vyvedeny 0,5m nad úroveň střechy, kde bude potrubí ukončeno ventilační hlavicí.

6. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Jsou navrženy zařizovací předměty z bílého diturvitu, vše ve středním standardu od domácích výrobců. Směšovací baterie k zařizovacím předmětům jsou navrženy pákové, stojánkové. Pákové baterie budou napojeny pomocí připojovacích hadiček ocelových pancéřovaných. Přívod vody pro myčku bude napojen přes podomítkový sifon, na který bude osazen rohový ventil se zpětnou klapkou DN 15/20.

<i>Navržené zařizovací předměty:</i>	<i>KS</i>	<i>Výška instalace</i>
Dětský klozet Baby	10	350 mm
Klozet kombi	1	450 mm
Umývatko Baby š. 500mm	10	500 mm
Umyvadlo š. 650mm	3	850 mm
Sprchový kout čtveřkruh	2	
Sprchový kout čtverec	1	
Výlevka samostatně stojící	1	

POZNÁMKA:

V umývárkách bude před umyvadla umístěn předřazený směšovací termoskopický ventil na teplou vodu.

7. UPOZORNĚNÍ

Před uvedením do provozu budou provedeny tlakové zkoušky a zkoušky těsnosti potrubí.

8. BOZP

Při provádění zemních a stavebních prací musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany, hygieny a bezpečnosti při práci v souladu s příslušnými normami a vyhláškami.

V Napajedlech prosinec 2017

Vypracovala: Ing. Lenka Krejčířiková

Schválil: Ing. arch. Michal Hladil