



Vrchlického 1590
Litvínov 436 01
e-mail: josef.holub@hlprojekt.cz
Mob: +420 721 027 892
web: www.HLprojekt.cz

Vypracoval: Lenka Volmutová
Zodpovědný projektant: Ing. Josef Holub
ČKAIT 0013883

Číslo zakázky: 2022_00153
Stupeň dokumentace: DPS
Měřítko: -
Formát: -
Datum: 02/2023

Název akce: REKONSTRUKCE KUCHYNĚ (ŠJ Brno, Úvoz 55, p.o.)

Místo stavby: k.ú. Veverí [610372], poz. parc. č. 896

Investor: Statutární město Brno, městská část Brno - střed, Dominikánská 264/2, 601 69 Brno

Profese: D.1.4 Technika prostředí staveb

Číslo paré: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Název výkresu: ZTI - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo výkresu: 01

A. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší zdravotechniku u rekonstrukce školní jídelny v Brně.

B. ÚVODNÍ ÚDAJE

a) Identifikační údaje stavby

Název projektu: Rekonstrukce kuchyně ŠJ Brno
Místo stavby: parc. č. 896; k.ú. Veverčí [610372], Úvoz 423/55, 602 00 Brno
Datum zpracování: 02/2023
Stupeň PD: Projekt pro provedení stavby

b) Investor

Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánská 264/2, 601 69 Brno

C. VODOVOD

a) Zdroj vody

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

b) Přípojka

- Vodovodní přípojka bude stávající.

c) Vodoměrná sestava

- Vodoměrná sestava bude stávající.

d) Vnitřní rozvody

Přesné pozice stávajících rozvodů nejsou známy a budou určeny při realizaci. Část zařizovacích předmětů bude napojena na stávající potrubí. Nově bude proveden rozvod změkčené vody od automatického změkčovače k některým zařizovacím předmětům (viz. výkresová část PD).

Studená voda

- Připojovací potrubí – je navrženo z PP - RCT potrubí SDR 7,4. Je provedeno ve spádu 3‰ směrem k zařizovacím předmětům s nejnižším místem napojení. Potrubí je vedeno v drážce ve stěně, popř. volně za linkou. Nové zařizovací předměty budou připojeny na stávající rozvody. Trubky studené vody jsou obaleny tepelnou izolací tl. 9 mm. Vedení musí umožňovat pohyb způsobený tepelnou roztažností materiálu.
- Svislé potrubí – je navrženo z PP - RCT potrubí SDR 7,4. Potrubí je vedeno v drážce ve stěně, popř. volně za linkou. Musí být tepelně izolováno a musí umožňovat dilataci. Tepelná izolace je navržena o tl. 9 mm.
- Ležaté potrubí – je navrženo z PP - RCT potrubí SDR 7,4. Je vedeno v podlaze, musí umožňovat dilataci a musí být tepelně izolováno. Izolace bude tloušťky 9 mm.

Teplá voda

- Připojovací potrubí – je navrženo z PP - RCT potrubí SDR 7,4. 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 v drážce ve stěně, popř. volně za linkou. Nové zařizovací předměty budou připojeny na stávající rozvody. Vedení musí umožňovat pohyb způsobený tepelnou roztažností materiálu. Trubky teplé vody jsou obaleny tepelnou izolací tl. 25 mm.

e) Přípravy TV

- Ohřev teplé vody je stávající.

f) Armatury, zařízení

- WC – jedná se o kombinovaný klozet
- Sprchový kout – na stěně sprchového koutu bude instalována nástěnná směšovací baterie s přepínačem pro ruční sprchu. Baterie budou v nerez provedení.

Zařizovací předměty v místnosti číslo 119 KUCHYŇE jsou specifikované v projektu gastro.

g) Izolace potrubí

- Trubice dutého profilu z pěnového polyetylenu v základním provedení, s podélným nářezem pro další dělení. Izolaci lze použít do tl. 25 mm.

h) Výpočty

Bilance potřeby vody

Výpočet potřeby pitné vody podle zákona č.274/2001 Sb a vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Stravování, jídelna, vaření:

- 1000 osob
- „8 m³/os/rok -> 21,92 l/os/den“

Průměrná denní spotřeba vody	$Q_p = 1000 \cdot 8 / 365 = \underline{21,92 \text{ m}^3/\text{den}}$
Maximální denní potřeba vody	$Q_h = 21,92 \cdot 1,2 = \underline{26,30 \text{ m}^3/\text{den}}$
Maximální hodinová potřeba vody	$Q_h = (26,30 / 24) \cdot 1,8 = 1,97 \text{ m}^3/\text{hod}$
Maximální roční potřeba pitné vody	$Q_{\text{rok}} = 1000 \cdot 8 = \underline{8000 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Posouzení vodovodní přípojky

	počet	n	Q_A	Q_A^2	$Q_A^2 \cdot n$
Směšovací baterie umyvadlo/gastro zařízení	8	8	0,2	0,04	0,32
Směšovací baterie sprchová	1	1	0,2	0,04	0,04
Směšovací baterie dřezová	6	6	0,2	0,04	0,24
Splachovací nádržka	1	1	0,15	0,0225	0,0225
Výlevka	1	1	0,2	1,00	0,20
Výtokový ventil	10	10	0,4	0,16	0,16
Automatická pračka	1	1	0,2	0,04	0,04
Automatická myčka	1	1	0,2	0,04	0,04
				Q_b^2	2,3025
				Q_b	1,517399091

Rychlost proudění vody v přípojce	v	1,5	m/s
Minimální vnitřní průměr přípojky	di	35,89	mm
Výběr potrubí		40x3,7	

$35,89\text{mm} < 40\text{x}3,7\text{mm}$ = DIMENZE PŘÍPOJKY VYHOVUJE

h) Ostatní profese

Stavba

- koordinace profesí na stavbě
- příprava podlahové plochy pro vedení potrubí vodovodu

i) Závěr

- Je nutné prověřit průtočné a tlakové podmínky stávajícího přívodního potrubí SV pro připojení navrženého rozvodu.
- 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 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 ze školní jídelny.
- Nové rozvody splaškové kanalizace budou napojeny na stávající svodné potrubí.
- Odvod dešťové vody není předmětem této projektové dokumentace.

b) Přípojka

- Kanalizační přípojka bude stávající.

c) Vnitřní rozvody

Přesné pozice stávajících rozvodů nejsou známy a budou určeny při realizaci. Zařizovací předměty a nově vybudované vpusti budou napojeny na stávající potrubí (viz. výkresová část PD).

Připojovací potrubí

- Materiál připojovacího potrubí je PPs- HT systém.
- Potrubí je vedeno v drážce ve stěně, popř. volně za linkou.
- Sklon připojovacího potrubí je uvažován min. 3%.
- Dimenze jednotlivých připojovacích potrubí viz. výkresová část PD.

Svislé odpadní potrubí

- Materiál svislého potrubí je PPs- HT systém.
- 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 odbočení je nutnost zvětšení dimenze.
- Dimenze jednotlivých odpadních potrubí byla určena empiricky. Ve většině případů je potrubí předimenzováno z důvodu nutnosti použití profilu minimálně stejně velkého, jako je největší profil připojovacího potrubí (viz. výkresová část PD).
- Na svislých odpadních potrubích jsou umístěny čistící tvarovky vždy v nejnižším podlaží. Čistící tvarovka bude osazena na svislém odpadním potrubí přibližně ve výšce 1m od pochozí vrstvy podlahy. V případě změny směru stoupacího potrubí je čistící tvarovka umístěna nad a pod změnou směru je-li úhel odbočení větší jak 45° od svislice.

Ležaté svodné potrubí

- Ležaté svody jsou vedeny v zemi pod konstrukcí podlahy. Musí být dodrženo minimální krytí mezi spodní hranou podlahové konstrukce a horní hranou potrubí (min. 300 mm). Jako materiál je použit PVC-KG systém.
- Dimenze svodných potrubí je navržena pomocí výpočtu. Stupeň plnění je uvažován 70%.
- Sklon potrubí je min. 3%.

Větrací potrubí

- Stoupací potrubí je odvětráno stávajícím způsobem.

d) Vnější rozvody – dešťová kanalizace

- Dešťová voda je odvedena stávajícím způsobem.

e) Zařizovací předměty

- Zařizovací předměty v objektu budou použity dle výběru investora a dle projektu gastro.

f) Materiál

- Vnitřní připojovací potrubí a svislé odpadní potrubí jsou provedeny z PPs (použití HT systému).

g) Výpočty

- Dimenze jednotlivých připojovacích potrubí viz. výkresová část PD.

Průtok splaškových vod Q_{ww} v l/s

	počet n	DU	DU*n
Směšovací baterie umyvadlo/gastro zařízení	8	0,3	1,2
Směšovací baterie sprchová	1	0,5	0,5
Směšovací baterie dřezová	6	0,6	1,2
Splachovací nádržka	1	0,3	0,6
Výlevka	1	-	0
Automatická pračka	1	0,6	0,6
Automatická myčka	1	0,6	0,6
		Celkem	8

Průtok splaškových vod

Q_{ww} **8,0** l/s

h) Ostatní profese

Stavba

- koordinace profesí na stavbě

i) Závěr

- 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 ZTI.

V Klatovech, 28.02.2023

Ing. Josef Holub
Lenka Volmutová