

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. VLADIMÍR POŠVIC	<div>DESIGN & BUILD</div> <div>BOŘIVOJOVA 73, PRAHA 3 - 130 00 MOBIL: 724 900 564 E-MAIL: posvic.vladimir@gmail.com</div> <div>IČ: 242 70 857 DIČ: CZ 242 70 857 WEB: www.design-build.cz</div>		
INVESTOR:	R - MOSTY			
VYPRACOVAL:	ING. VÁCLAV HEIS			
KONTROLOVAL:	ING. VLADIMÍR POŠVIC			
MÍSTO STAVBY:	NÁDRAŽNÍ 43, 293 01 MLADÁ BOLESLAV	ZAKÁZKA:	2023009	
NÁZEV ZAKÁZKY: STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 330 DOPROVODNÝ OBJEKT K AZYLOVÉMU DOMU		STUPEŇ PD:	ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM	
		DATUM:	10.4.2024	
		MĚŘÍTKO:	Č. VÝKRESU:	Č. PARÉ:
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	D.1.4.1.01	
		PROFESE:	ZTI	

Stavební úpravy domu č.p. 330,
doprovodný objekt k azylovému domu

Investor: R – Mosty
Blahoslavova 530/4
130 00 Praha 3 – Žižkov

zpracovatel: DESIGN&BUILD S.R.O.
IČ: 242 70 857
DIČ: CZ 242 70 857
E-MAIL: posvic.vladimir@gmail.com
MOBIL: 724 900 564
ing. Vladimír Pošvic
ing. Václav Heis

D.1.4.1.1 ZTI TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1	Úvod.....	2
2	Podklady pro zpracování projektu	2
3	Požadavky na ostatní profese	3
4	Vodovod	3
4.1	Obecné řešení.....	3
4.2	Vnitřní vodovod	3
4.3	Potřeba vody	3
4.4	Příprava teplé vody	3
4.5	Tepelné izolace	4
4.6	Požární vodovod	4
4.7	Zkoušky vodovodu	4
4.8	Předpisy a normy	4
5	Splašková kanalizace	4
5.1	Obecné řešení.....	4
5.2	Domovní kanalizace	4
5.3	Bilance splaškových vod	5
6	Likvidace dešťových vod	5
6.1	Návrh vsakovacího pole	5
7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP).....	6
8	Závěr.....	6

1 Úvod

Projekt řeší návrh zdravotně technických instalací (kanalizace, vodovod) a způsobu nakládání s dešťovými vodami v rámci stavebních úprav objektu k bydlení při azylovém domě v Mladé Boleslavi.

Kanalizace je řešena jako oddílná, dešťové vody budou zadržovány v akumulární nádrži s bezpečnostním přelivem do vsakovacího pole. Nádrž bude vybavena čerpadlem pro zálivku. Splaškové vody budou odváděny přes novou kontrolní šachtu do stávající splaškové kanalizace na pozemku investora. Pitná voda je do objektu přivedena stávajícím vodovodem, vodoměrná sestava je umístěna v technické místnosti. Plyn do objektu není zaveden.

2 Podklady pro zpracování projektu

- projektová dokumentace stavební části
- platné vyhlášky a normy
- katalogové podklady výrobců
- konzultace se zadavatelem

3 Požadavky na ostatní profese

Stavební část

- Drážky a prostupy pro potrubí
- Po montáži potrubí zaizolit všechny prostupy

Elektroinstalace

- Připojit čerpadlo v akumulační nádrži – 900 W, 1f, 230 V
- Připojit cirkulační čerpadlo teplé vody – 50 W, 1f, 230 V

4 Vodovod

4.1 Obecné řešení

Do řešeného objektu je pitná voda přivedená ze stávajícího vodovodu. Před objektem je navržena kontrolní šachta DN400, ve které je umístěn HUV – KK25. Vodoměrná sestava je umístěna v technické místnosti.

4.2 Vnitřní vodovod

Venkovní rozvod vodovodu je veden v potrubí PE100 SDR11, veškeré vnitřní rozvody jsou vedeny z materiálu PP-RCT PN20. Připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům bude vedeno zejména v podlaze, případně v předstěnách. Napojení umyvadel, dřezů, toalet bude provedeno přes rohové ventily flexibilními hadičkami. Napojení nástěnných baterií bude provedeno nástěnnými tvarovkami.

Prostupy obvodovou konstrukcí, případně základem, budou provedeny v plastové chráničce DN50, prostupy budou utěsněny proti netlakové vodě.

4.3 Potřeba vody

Výpočet proveden dle směrných čísel roční potřeby vody (Příloha č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.)

6 osob á 98 l/osoba:	588 l/den
Průměrná roční potřeba:	$Q_{rok} = 215 \text{ m}^3$
Průměrná denní potřeba:	$Q_{24} = 588 \text{ l/den}$
Maximální denní potřeba:	$Q_d = 588 \text{ l/den} \times 1,5 = 882 \text{ l/den}$
Maximální hodinová potřeba:	$Q_h = 2 \times Q_d / 24 = 2 \times 882 / 24 = 74 \text{ l/hod}$

4.4 Příprava teplé vody

Teplá voda pro celý objekt je připravována v zásobníku teplé vody o objemu 300 litrů, zásobník je umístěn v technické místnosti. Zdrojem tepla pro přípravu teplé vody je tepelné čerpadlo. Ze zásobníku vede rozvod teplé a cirkulační vody do řešeného objektu k jednotlivým zařizovacím předmětům. Na cirkulační potrubí bude osazeno cirkulační čerpadlo (dále jen CČ) se směrem tlačené kapaliny do zásobníku teplé vody. Rozvody teplé a cirkulační vody budou taktéž z materiálu PP-R PN20.

Připojení na straně vody:

Studená voda:	Kulový kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, vypouštěcí kulový kohout.
Teplá voda:	Kulový kohout
Cirkulační voda:	Kulový kohout, zpětná klapka, CČ, kulový kohout

4.5 Tepelné izolace

Všechny rozvody domovního vodovodu budou tepelně izolovány tepelnou izolací v souladu s normou ČSN 75 5409. Všechny rozvody domovního vodovodu budou tepelně izolovány tepelnou izolací. Vnitřní rozvody studené vody budou izolovány tepelnou izolací např. MIRELON PRO 9 mm a vnitřní rozvody TV a CV budou izolovány tepelnou izolací např. MIRELON PRO 13mm.

4.6 Požární vodovod

Požární vodovod není součástí této projektové dokumentace.

4.7 Zkoušky vodovodu

Ke kolaudaci stavby bude doložen doklad o dezinfekci vodovodních rozvodů s uvedením délky dezinfekce a množstvím aktivního chlóru v 1l roztoku. Rozvody budou po dokončení, vyčištění a funkčním odzkoušení minimálně dvakrát propláchnuty, poté naplněny na 60 minut roztokem obsahujícím minimálně 25 mg volného chlóru v 1 l a znovu důkladně propláchnuty.

Po proplachu bude proveden rozbor odebraného vzorku. Tento vzorek bude zkoušen v akreditované laboratoři.

4.8 Předpisy a normy

Domovní vodovod bude proveden v souladu s normami ČSN:

ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb

ČSN 75 5455 výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 755409 vnitřní vodovody

ČSN 73 6622 požární vodovody

ČSN 25 7801 vodoměry, základní ustanovení

ČSN 06 0320 tepelné soustavy v budovách, příprava teplé vody, navrhování a projektování

ČSN 75 5411 vodovodní přípojky

ČSN EN 806-1 vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě část 1: Všeobecně

ČSN EN 806-2 vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě část 2: Navrhování

ČSN 75 5401 navrhování vodovodního potrubí

5 Splašková kanalizace

5.1 Obecné řešení

V objektu bude řešena splašková a dešťová kanalizace jako oddílná. Splaškové vody budou odváděny novým rozvodem přes kontrolní šachtu do stávající splaškové kanalizace na pozemku investora.

5.2 Domovní kanalizace

Jednotlivé zařizovací předměty budou napojeny přes zápachové uzávěry na přípojovací potrubí. Potrubí je vedeno převážně ve stěně nebo v podlaze a bude vedeno ve spádu min. 3 % směrem k odpadnímu potrubí.

Svodné potrubí bude vedeno v zemi pod základovou deskou. Potrubí bude z materiálu PVC-KG a bude vedeno ve spádu min. 2 % směrem ke kontrolní šachtě.

Materiály:

Potrubí	Materiál	min. spád ve směru toku
Připojovací potrubí	PP-HT	3%
Odpadní potrubí	PP-HT	
Větrací potrubí	PP-HT	1%
Svodné potrubí	PVC-KG	2%

Prostupy obvodovou konstrukcí, případně základem, budou provedeny v plastové chrániče, prostupy budou utěsněny proti netlakové vodě.

5.3 Bilance splaškových vod

Množství splaškových vod je uvažováno stejné jako množství přivedené pitné vody.

$Q_{24} = 588 \text{ l/den}$

6 Likvidace dešťových vod

Dešťové vody ze střechy budou odváděny nově navrženou dešťovou kanalizací do akumulární nádrže o objemu 5m³, nádrž bude vybavena bezpečnostním přelivem do vsakovacího pole.

6.1 Návrh vsakovacího pole

Rekapitulace ploch

Pro výpočet je uvažováno s koeficientem vsaku $k_v = 5 \times 10^{-6}$.

Rekapitulace ploch

Č.	Název plochy	Plocha [m ²]	Souč. odtoku	Redukovaná Plocha [m ²]	Charakteristika plochy
1	střecha	167,8	1,0	167,8	Střechy s nepropustnou horní vrstvou
	CELKEM			167,8	

Hydrotechnický výpočet

Redukovaná odvodňovaná plocha [m ²]	A_{red}	167,8
Periodicita	n	0,2
Koeficient vsaku	k_v	5×10^{-6}
Kritická doba deště [min]	t_c	360
Kritický úhrn deště [mm]	h_d	42,5
Vsakovací plocha vypočtená [m ²]	A	19,1
Vsakovací plocha navržená [m ²]	A	20
Kritický objem deště vypočtený [m ³]	V_{vz}	6,1
Kritický objem deště navržený [m ³]	V	8

Pro objekt je navrženo vsakovacího pole o rozměrech 2,0x2,0x2,0 m.

V případě nadnormových dešťů se připouští volný rozliv na pozemek.

7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Při výstavbě, montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení.

- Zákon č. 262/2006 Zákoník práce, novela č. 585/2006 Sb.-ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Zákon č. 372/2011 Sb, o zdravotnických službách
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých předpisů – ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb.
- ČSN EN 1775 Zásobování plynem. Plynovody v budovách.
- ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 060310 Tepelné soustavy v budovách. Projektování a montáž.
- ČSN 060830 Tepelné soustavy v budovách. Zabezpečovací zařízení.
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

Bezpečnost při provozu:

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a vyškolené. Provozovatel zařízení vypracuje místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení.

8 Závěr

Jakékoliv změny proti předloženému projektu budou předem konzultovány s projektantem. Detaily budou řešeny v rámci autorského dozoru v průběhu stavby nebo před započítím prací. Veškeré montáže a instalace budou provedeny dle montážních návodů a předpisů jednotlivých výrobců. Po skončení montáže bude zařízení zaregulováno podle údajů v projektu a vydán protokol o měření.

Tato dokumentace byla zpracována pro potřeby změny stavby před dokončením, dokumentace nenahrazuje dokumentaci pro provedení stavby ani dokumentaci skutečného provedení.

Povinnosti zhotovitele:

Zhotovitel je povinen podrobně se seznámit s celou dokumentací dané části, včetně technické zprávy, výkresů, případně výkazu výměr. Pokud to vyžaduje složitost instalace, je zhotovitel povinen seznámit se s projektovou dokumentací ostatních částí (AST, PBŘ, statika, a další...). Případné dotazy, rozpory a nejasnosti, budou řešeny před objednáním materiálu a zahájením prací. Pokud je dokumentace určena k podání cenové nabídky je zhotovitel povinen upozornit na rozpory či nejasnosti a vznést případné dotazy před podáním cenové nabídky.

Zhotovitel je zodpovědný za kompletní dodávku funkčního celku.