

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>2</b>
1.1. PODKLADY .....	2
1.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
<b>2. KANALIZACE SPLAŠKOVÁ .....</b>	<b>3</b>
2.1. LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH VOD .....	3
2.2. DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE .....	3
2.2.1. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY .....	3
2.3. ODTOKOVÁ MNOŽSTVÍ – BILANCE .....	3
<b>3. KANALIZACE DEŠŤOVÁ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. VODOVOD.....</b>	<b>4</b>
4.1. ZÁSOBNÍ OBJEKTU PITNOU VODOU .....	4
4.2. DOMOVNÍ VODOVOD .....	4
4.2.1. ROZVODY .....	4
4.2.2. PŘÍPRAVA TUV .....	4
4.2.3. MATERIÁL A PROVÁDĚNÍ .....	4
4.3. BILANCE POTŘEBY VODY .....	4
<b>5. ZÁVĚR.....</b>	<b>5</b>
5.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY .....	5

## 1. Úvod

Dokumentace řeší vnitřní rozvody vodovodu a kanalizace pro jeden byt v městském bytovém domě. Jedná se o byt s jednou obytnou místností a s nově vytvořeným sociálním zařízením. Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro stavební povolení.

### 1.1. Podklady

- Situace lokality
- Platné ČSN a TN
- požadavky investora

### 1.2. Identifikační údaje stavby

**Název stavby:** Modernizace bytu Bezručova č.p. 1055, Turnov  
Turnov, Bezručova 1055

**Místo stavby:** Turnov, Bezručova 1055

**Dokumentace:** PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

**Vypracoval:**



**PVK Projekt s.r.o.**

Projektování a inženýrská činnost

Hluboká 279, 511 01 Turnov

tel: 737 915 705, [petr.koldovsky@pvkprojekt.cz](mailto:petr.koldovsky@pvkprojekt.cz)

IČO: 057 05 088, [www.pvkprojekt.cz](http://www.pvkprojekt.cz)

DIČ: CZ05705088, IDs: 59n9zu9

**Zodp. projektant:** Ing. Petr Koldovský – ČKAIT: 0501238, IE01,TV02

**Datum:** 09.2017

**Investor:** Město Turnov  
Antonína Dvořáka 335  
511 01 Turnov

**Charakter stavby:** D1.4e – Zařízení zdravotně technických instalací

## 2. Kanalizace SPLAŠKOVÁ

### 2.1. Likvidace splaškových vod

Splaškové vody z nového sociálního zařízení v bytě budou odváděny novým potrubím do původní kanalizační stoupačky.

### 2.2. Domovní splašková kanalizace

Vnitřní kanalizace bude vedena v příčkách a pod sprchovou vaničkou. bude provedena z potrubí PP-HT  $\varnothing 50$  až  $\varnothing 110$  mm ve spádu min. 3 %. Bude odvedena do stávajícího svislého odpadu v domovním světlíku. Potrubí bude převážně vedeno v drážce ve zdi. Napojení umyvadla a pračky bude vedeno v nové SDK přičce.

#### 2.2.1. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou převážně standardní keramické, vybaveny budou vodními zápachovými uzávěrkami. Klozetová mísa bude bílá v provedení kombi.

Presné typy zařizovacích předmětů budou upřesněny v definici standartu od architekta, nebo investora.

Při provádění kanalizace je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN EN 12056, ČSN 75 6760, ČSN 73 6101, ČSN 73 6005 a související předpisy.

### 2.3. Odtoková množství – bilance

#### Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.428/2001 Sb.

Celkový počet obyvatel sídla	14 381	$k_d =$	1,35
Počet připojených obyvatel	30	$k_h =$	7,2

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m <sup>3</sup> ]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný denní [l/(MJ.den)]	průměrný denní průtok $Q_p$ [m <sup>3</sup> /den]	průměrný roční průtok $Q_r$ [m <sup>3</sup> /rok]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m <sup>3</sup> /den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m <sup>3</sup> /hod]
Byt	osob	2	24	365	96	0,192	70	0,26	0,08
<b>Celkem</b>		<b>2</b>				<b>0,192</b>	<b>70</b>	<b>0,26</b>	<b>0,08</b>

## 3. Kanalizace dešťová

Jedná se o stávající objekt. Likvidace dešťových vod zůstane zachována původní.

## 4. Vodovod

### 4.1. Zásobení objektu pitnou vodou

Objekt má napojení na stávající vodovodní přípojku. Do bytu vede připojovací potrubí se stávajícím vodoměrem.

### 4.2. Domovní vodovod

#### 4.2.1. Rozvody

K jednotlivým zařizovacím předmětům bude potrubí vedeno v drážkách ve stěnách a v podlaze. Ve vstupní chodbě bude osazen zásobník TUV. Odtud budou provedeny rozvody vody k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Při provádění je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN 73 6005, ČSN 73 6620, ČSN 75 6402, ČSN 75 6411 a související předpisy.

#### 4.2.2. Příprava TUV

TUV pro byt bude připravována v elektrickém zásobníku TUV o objemu 80 L, který bude umístěn v koupelně. Studená voda bude na ohřívač napojena přes pojistnou soupravu se zpětnou klapkou 1“, teplá voda přes kulový kohout 1“.

Rozvod TUV bude veden stejně jako rozvod studené vody. Kompenzace tepelné roztažnosti potrubí bude řešena změnou směru v trase a izolací potrubí.

Cirkulace teplé vody s ohledem na délku rozvodů nebude zřízena.

#### 4.2.3. Materiál a provádění

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek Ekoplastik PPR PN 16. Celý vodovod bude izolován náplekovou PE izolací – studená voda o tloušťce stěny 6 a 9 mm, teplá voda vedená v drážce v podlahách izolací v tloušťce 13 mm, teplá voda vedená volně izolací dle profilu -  $\varnothing 20$  – tl.min. 37 mm,  $\varnothing 25$  – tl.min. 31 mm (dle vyhlášky 193/2007). Rozvody je nutné izolovat nejen kvůli tepelným ztrátám, ale také kvůli dilataci a možnému poškození. Proto je nutné izolovat i kolena a odbočky. Na potrubí budou též dodrženy dilatace, dle projektu a materiálových předpisů výrobce potrubí.

Výtokové baterie budou chromované dle standardů investora.

### 4.3. Balance potřeby vody

#### Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.428/2001 Sb.

Celkový počet obyvatel sídla	14 381	$k_d =$	1,35
Počet připojených obyvatel	30	$k_h =$	7,2

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m <sup>3</sup> ]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný denní [l/(MJ.den)]	průměrný denní průtok $Q_p$ [m <sup>3</sup> /den]	průměrný roční průtok $Q_r$ [m <sup>3</sup> /rok]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m <sup>3</sup> /den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m <sup>3</sup> /hod]
Byt	osob	2	24	365	96	0,192	70	0,26	0,08
<b>Celkem</b>		<b>2</b>				<b>0,192</b>	<b>70</b>	<b>0,26</b>	<b>0,08</b>

Průtok vodovodní přípojkou a vodoměrem dle ČSN 736655 - dimenzování vnitřních vodovodů  
**domovní vodovod**

$Q =$  0,5 l/s = 1,8 m<sup>3</sup>/hod

## 5. Závěr

Projekt je zpracován jako dokumentace pro stavební povolení. Projekt je zpracován 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 provádění je nutné dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku ČUBP a ČBÚ č.591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví osob na staveništi.

Před zakrytím podlahy bude provedena zkouška těsnosti kanalizace a tlaková zkouška vodovodu. Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena desinfekce a proplach 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 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 61 01	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN 73 08 73	Zásobování požární vodou
ČSN 06 03 20	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

#### **Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:**

Zák. 274/2001 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
Vyhl. 151/2001 sb.	Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie