

**Ing. Robert Bud'o, Nové Dvory-Kamenec, 738 01 Frýdek-Místek**  
Tel. 603 234 061 , e-mail : [robbart@post.cz](mailto:robbart@post.cz)

---

Název stavby: **Oprava ležaté kanalizace v bytové jednotce č. 4  
Na Aleji č.p. 82, Frýdek-Místek**

Objednatel: **Statutární město Frýdek-Místek  
Radniční 1148  
738 01 Frýdek-Místek**

Část: **ZTI a ÚT**

# 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: **Ing. Petra Rusinová**  
Zodpovědný projektant: **Ing. Robert Bud'o**  
Zakázkové číslo: **1/2019**

## A – ÚVOD

Projektová dokumentace v části „Zdravotechnika a ÚT“ řeší:

- a) Vnitřní ležatou kanalizaci
- b) Potrubí tepla

v bytové jednotce č. 04 v bytovém domě č.p.82, Na Aleji, Frýdek - Místek.

V rámci stavebních úprav bude opravena část vnitřní trasy ležaté kanalizace a současné provizorní řešení nahrazeno novým.

Dále pak v rámci oprav bude potrubí tepla, které vedlo v zemi v energokanálu, posunuto o 100 mm směrem dolů pro možnost vytvoření nové podlahy na zemině a to v celé délce bytu a propojeno se stávajícím potrubím tepla. Energokanál bude vytvořen nový.

## B – STÁVAJÍCÍ STAV

Zdravotechnická zařízení v budově tvoří standardní sanitární zařizovací předměty a jejich napojení na přívod vody a kanalizaci. V každém bytě je uvažováno s těmito zařizovacími předměty: 1x umyvadlo, 1x sprchový kout s vanou, 1x dřez, 1x pračka, 1x WC.

Splaškové vody od zařizovacích předmětů ZTI v objektu od 12 bytů jsou odvedeny stávajícím připojovacím a odpadním potrubím do provizorního svodného kanalizačního potrubí. Toto provizorní řešení bylo nutné provést kvůli prasknutí starého kamenného potrubí.

Potrubí tepla bylo vedeno v energokanálu, který musel být pro havarijní stav ležaté kanalizace odbourán a v současné době jsou na místě pouze zbytky tohoto kanálu.

## C - NÁVRH ŘEŠENÍ

### 1. VNITŘNÍ, SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Bude provedena oprava ležaté kanalizace cca 6,64 m a napojeno na stávající ležaté potrubí z kameniny a stávající odpadní potrubí z plastu. Navržený sklon nové ležaté kanalizace je dle stávajícího potrubí a to v opravovaném úseku 1-1' 8,6° a v opravovaném úseku 2-2' 7°.

Ležatá kanalizace je navržena z PVC trub a tvarovek v dimenzi DN 125 a 160 mm.

Do nového potrubí bude svedeno novým ležatým potrubím DN 125 PVC splaškové vody zařizovacích předmětů ZTI od 6 bytů. Toto nové potrubí DN 160 PVC bude propojeno se stávajícím ležatým kanalizačním potrubím z kameniny DN 125, které odvádí splaškové vody od zařizovacích předmětů ZTI od dalších 6 bytů. Dále toto potrubí bude napojeno na stávající potrubí z kameniny DN 200, které splaškové vody odvádí ven z bytového domu do veřejné splaškové kanalizace.

Potrubí přípojky splaškové kanalizace, PVC-KG DN 160mm bude položeno na pískové lože tl. 100mm, s pískovým obsypem v tl. 300mm a záhozem rýhy šterkopískem. Obsyp bude prováděn rovnoměrně po obou stranách potrubí za postupného hutnění. Taktéž zásyp musí být postupně hutněn po vrstvách.

Pro montáž systému platí technický manuál výrobce. Po montáži bude kanalizace podrobena tlakové zkoušce těsnosti.

### Návrh nového svodného potrubí:

Výpočet proveden dle ČSN EN 12056-2 (75 6760) „Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet“

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$$

kde  $Q_{ww}$  je průtok odpadních vod v l/s  
 $K$  součinitel odtoku  
 $\sum DU$  součet výpočtových odtoků v l/s

$$Q_{ww} = 0,5 \sqrt{(12 \times 0,5 + 12 \times 0,8 + 12 \times 0,8 + 12 \times 0,8 + 12 \times 2)} = 3,8 \text{ l/s}$$

Pro správný návrh dimenze svodného potrubí musí být  $Q_{\max} \geq Q_{ww}$

Podle tabulek sestavených dle výpočtu z rovnice White-Colebrooka pro stupeň plnění 50% je vyhovující pro odvod splaškové vody z 12 bytů od výše uvedených zařizovacích předmětů při sklonu nad 5% potrubí DN 160  $Q_{\max} \geq 17,2 \text{ l/s}$ .

## 2. POTRUBÍ TEPLA

Potrubí tepla bude v rámci stavebních úprav nově uloženo do železobetonového energokanálu (délka cca 8 m). Tubus nového energokanálu je navržen z monolitického ŽB žlabu (vnitřní rozměr 500x500 mm), zákryt řešen podlahou ze ŽB. Kanál je navržen jako neprůlezný. Potrubí bude posunuto o cca 100 mm dolů v celé délce bytu (prodloužení stoupacího potrubí ST) a propojeno se stávajícím potrubím. V energokanálu bude potrubí opatřeno kluznými a pevnými body.

Potrubí bude nově izolováno dle příslušných ČSN a vyhlášek. Potrubí bude izolováno minerální vatou a vnější vrstva bude tvořena vyztuženou hliníkovou fólií tl. 60 mm. (cca 2x11,5 m)

Po montáži bude provedena topná zkouška. Topná zkouška je prováděna v souladu s ČSN 060310.

Na zákrytovou desku bude uložena separační vrstva - lepenka.