Stavba: Rekonstrukce bytů Balbínova 17, Šumperk - BYT č.4 ve 2.NP

Investor: Město Šumperk, nám. Míru 1, 787 01 Šumperk

D.1.4.e Technika prostředí staveb

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Technická zpráva

(DPS)

Vypracoval: Jiří Frys - stavební projekce

Langrova 12

787 01 Šumperk

Zak. číslo: 21/50b

## Všeobecně

Projektová dokumentace D.1.4.e Technika prostředí staveb - část zdravotně technických instalací na výše uvedenou stavbu byla vypracována v souladu s platnými předpisy, vyhláškami a ČSN. Předmětem projektu je návrh nových zdravotně technických instalací (kromě přípojky vody a kanalizace, které zůstávají stávající).

## Vodovod

### Potřeba vody

Průměrná denní potřeba vody pro byt *Qp*

3 osoby 110 l/os./den 330 l/den

celkem *Qp* 330 l/den

Maximální denní potřeba vody pro byt *Qm*

kde

*Qp* – je průměrná denní potřeba vody v litrech za den

*kd* – je součinitel denní nerovnoměrnosti

Maximální hodinová potřeba vody pro byt Qh

kde

*Qm* – je maximální denní potřeba vody v litrech za den

*kh* – je součinitel hodinové nerovnoměrnosti

Roční potřeba vody pro byt Qrok

kde

*Qp* – je průměrná denní potřeba vody

*d* – je počet dnů

### Přípojka vody

Není předmětem tohoto projektu.

Objekt je v současné době připojen vodovodní přípojkou PE-32 na obecní vodovod v ulici Balbínova. Vodovodní přípojka je ukončena vodoměrnou sestavou, situovanou v suterénu objektu.

Stanovení výpočtového průtoku pro byt:

(1×wc, 1×umývadlo, 1×dřez, 1× myčka, 1×pračka, 1×sprcha)

Předběžný návrh světlosti potrubí

### Vnitřní vodovod

Veškeré vnitřní rozvody (studená voda, teplá voda i případná cirkulace) jsou navrženy z celoplastových trubek, z materiálu PP-RCT – typ EVO, v tlakové řadě SDR 9 (pro φ20 ÷ 125 mm). Potrubí bude spojováno polyfůzním svařováním.

Rozvody jsou vedeny převážně v nášlapné vrstvě podlahy. Ostatní rozvody jsou vedeny v drážkách zdiva, nebo v instalačních předstěnách. Veškeré potrubí je opatřeno návlekovými izolačními trubicemi.

Svařování a montáž plastového potrubí smí provádět pouze instalatér s platným osvědčením odborné způsobilosti. Osvědčení odborné způsobilosti je podmínkou pro uplatnění záruky.

### Ohřev TV

Ohřev TV je navržen pomocí závěsného plynového kondenzačního kotle **Baxi**, typ **NUVOLA DUO – TEC** s integrovaným zásobníkem teplé vody o objemu 40 litrů a modulovaném výkonu ***2,2÷16 kW.***

### Tepelné izolace

Veškeré potrubí (S.V.+T.V.+ případná cirk.), bude opatřeno tepelně izolačními pouzdry.

### Zařizovací předměty

Do projektu jsou navrženy standardně užívané zařizovací předměty, splňující všechny podmínky pro účel použití a hygienu daného prostředí. Typy zařizovacích předmětů a výtokových armatur musí být konzultovány s investorem stavby.

### Tlaková zkouška

Před uvedením vodovodu do provozu se provede tlaková a provozní zkouška, kde se prověří veškeré funkce zařízení. Vodovod se řádně odvzdušní a naplní vodou. Zkouší se přetlakem na 1,5 násobek nejvyššího provozního přetlaku (MPO), tj. přetlakem 1500 kPa.

Po dobu zkoušky se nesmějí vyskytnout netěsnosti a v průběhu 10 min se nesmí projevit pokles tlaku. Po tlakové zkoušce se provede důkladný proplach filtrovanou vodou. Bude li výsledek zkoušky příznivý a vykonáno propláchnutí rozvodu je možno nový vodovod uvést do provozu. O provedení tlakové zkoušky musí být sepsán zkušební protokol.

Tlakové zkoušky musí být provedeny důkladně a zodpovědně v souladu s ČSN 75 5409 a ČSN EN 806-4.

## Kanalizace

### Výpočet množství splaškových odpadních vod Q SPL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Zařizovací předmět*** | ***Množství (ks)*** | ***DU (l/s)*** | ***ΣDU (l/s)*** |
| Umývadlo | 1 | 0,5 | 0,5 |
| Sprcha | 1 | 0,6 | 0,6 |
| Kuchyňský dřez | 1 | 0,8 | 0,8 |
| Automatická myčka | 1 | 0,8 | 0,8 |
| Automatická pračka | 1 | 0,8 | 0,8 |
| Záchodová mísa | 1 | 2,0 | 2,0 |
| ***Celkem*** | | | ***5,5*** |

### Přípojka splaškové kanalizace

Není předmětem tohoto projektu.

V současné době je objekt Balbínova 17 napojen na veřejnou kanalizaci v ulici Balbínova samostatnou kanalizační přípojkou DN 200. Tato přípojka zůstane zachována.

### Vnitřní kanalizace

Odpadní potrubí vnitřní kanalizace t.j. stoupačky a přípojky od zařizovacích předmětů se navrhují z plastových trubek systému HT z polypropylénu vyrobených dle ČSN EN 1451-1 systémem HT s nástrčnými hrdly a pryžovým těsnícím kroužkem. Svislé odpady a připojovací potrubí bude vedeno v drážkách zdiva. Některé svislé odpady budou nad podlahou opatřeny čistícími kusy. Odvětrání kanalizace bude řešeno vyvedením některých stoupaček nad střechu budovy a jejich ukončení bude provedeno ventilační hlavicí příslušné dimenze.

Vnitřní kanalizace uložená v zemi (pod podlahou) je navržena z kanalizačních trub z tvrdého PVC dle ČSN EN 1401-1 systémem KG spojovaných nástrčnými hrdly s těsnícími pryž. kroužky. Potrubí bude uloženo do pískového hutněného lože tl. 100 mm a obsypáno prohozeným výkopkem. Vnitřní kanalizace bude vedena v předepsaném spádu.

Stavba vnitřní kanalizace musí být prováděna v souladu s ČSN 73 6760.

V Šumperku, 09/21

Vypracoval: Vladimír Schertler