

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Projekt pro provedení stavby řeší úpravu vnitřního vodovodu a kanalizace ve správní budově v souvislosti s rekonstrukcí tepelné soustavy správní budovy Domova Božice, Božice 188. Správní budova má číslo popisné 187 a je situována na parcele číslo st. 136 v katastrálním území České Křídlovce 608904. Budova je nemovitou kulturní památkou.

2. Stávající stav

Správní budova je zásobována vodou ze studny, která je situována mimo areál domova. Parametry studny a čerpací stanice nejsou k dispozici. Rovněž tak nejsou k dispozici údaje o kvalitě vody. V budově je proveden rozvod studené vody pro sociální zařízení, umyvadla a kuchyňku, kde je i sprcha a elektrický ohřívač vody. Splaškové vody ze zařizovacích předmětů v INP jsou odváděny podchytávkou do venkovní kanalizace. IS odkanalizován není.

3. Koncepce řešení vodovodu a kanalizace

Předpokládá se, že v další etapě budou ve správní budově zřízeny sprchy pro zaměstnance domova. Teplá voda bude připravována v kotelně. V současné době jsou zjišťovány parametry zdroje vody a čerpací stanice a kvalita vody. Předpokládá se, že vnitřní vodovod bude následně rekonstruován. Vnitřní kanalizace bude zachována, případně upravena dle potřeby.

4. Vnitřní vodovod

Příprava teplé vody je řešena v projektu vytápění, v kotelně bude osazen ohřívač vody o objemu cca 300 dm³. Na přípojce vody k ohřívači je mimo jiné osazen tlakový redukční ventil, vodoměr, zpětná klapka a tlaková expanzní nádoba s membránou o objemu 25 dm³. Redukční ventil bude nastaven na výstupní přetlak 420 kPa. Přetlak plynu v expanzní nádobě bude nastaven na hodnotu o 20 kPa nižší, tedy 400 kPa. V případě potřeby budou tlaky přizpůsobeny skutečným tlakovým poměrům ve vnitřním vodovodu. Na přívodu studené vody je osazen pojistný ventil nastavený na otevírací přetlak 600 kPa. Do cirkulačního potrubí teplé vody je vřazeno cirkulační čerpadlo s uzávěry a zpětnou klapkou.

Rozvody studené vody v budově budou provedeny z celoplastových trubek.

Rozvody teplé a cirkulační vody budou provedeny z plastových trubek třívrstevných. Kóty u plastových trubek značí vnější průměr potrubí.

Izolace potrubí budou provedeny při pozdější rekonstrukci vnitřního vodovodu.

5. Vnitřní kanalizace

Při provozu kotelny bude v kotlích a spalinových cestách vznikat kondenzát v množství cca 14 dm³/h, při plném a trvalém výkonu kotelny. Kondenzát z kotlů a spalinové cesty bude plastovými hadicemi sváděn do jímky v kotelně. Do jímky může být sváděna i voda z otopné soustavy při opravách. Kondenzát bude přečerpáván ponorným kalovým čerpadlem a plastovým potrubím D 32 do stávajícího kanalizačního potrubí DN 75 v místnosti 017-sklad. Do stávajícího potrubí bude vsazena nová plastová odbočka D 75/50.

6. Montáž, zkoušení a provoz

Montáž vodovodu bude provedena v souladu s návodem výrobce použitého potrubí a zařízení. Zkoušení a uvedení vnitřního vodovodu do provozu bude provedeno dle ČSN 75 5409. Po montáži vnitřního vodovodu bude provedena jeho prohlídka. Po úspěšné prohlídce bude provedeno propláchnutí a tlaková zkouška potrubí vnitřního vodovodu pitnou vodou o přetlaku 1,5 MPa. Po montáži zařizovacích předmětů a výtokových armatur bude potrubí

znovu propláchnuto pitnou vodou a provedena konečná tlaková zkouška vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Zkouška se provádí provozním přetlakem rozvodné sítě, dosaženým na začátku zkoušky. Před uvedením vnitřního vodovodu do provozu bude provedena jeho desinfekce a propláchnutí.

O provedení prohlídky potrubí, tlakové zkoušce potrubí, konečné tlakové zkoušce a desinfekci vnitřního vodovodu budou vyhotoveny protokoly.

Pro montáž, zkoušení a provoz platí:

- nař. vl. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- vyhl. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházejícími do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- vyhl. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- vyhl. 120/2011 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- 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 EN 806-4 Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 4: Montáž
- ČSN EN 806-5 Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 5: Provoz a údržba
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
- ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- TP H 131 96 Zabezpečovací zařízení
- Technické podmínky pro použité výrobky

7. Požadavky na jiné profese

Měření a regulace, silnoproudá elektrotechnika

- připojení a ovládání cirkulačního čerpadla
- připojení kalového čerpadla

8. Technické údaje vodovodu

Dle ČSN EN 806-2 je vnitřní vodovod navržen takto:

Vnitřní vodovod je proveden jako instalace typu A: uzavřený systém rozvodu pitné vody, který je pod tlakem vodovodní sítě.

Třída nejvyššího přípustného provozního přetlaku PMA 1,0 (přetlak 1000 kPa).

Klasifikace provozních podmínek pro plastové potrubí: Třída použití 2.
