



Hlavní inženýr projektu:  
ING. PETR TOMICKÝ  
Vedoucí projektant zakázky:  
ING. PETR TOMICKÝ

Investor:



**OBLASTNÍ NEMOCNICE  
PŘÍBRAM, a. s.**

U Nemocnice 84, Příbram 261 26, tel. 318 641 111

Profese:

**ÚT**

Zpracovatel dílu:

ASTRA 92 a.s., Tř. T. Bati 87, Zlín  
Tel: +420 774 456 513  
E-mail: jaroslav.tvrdon@astra92.cz

Autorizace:

Odpovědný projektant:

Vypracoval:

Kontroloval:

ING. JAROSLAV TVRDOŇ

ING. JAROSLAV TVRDOŇ

ING. JAROSLAV TVRDOŇ

Akce:

**OBLASTNÍ NEMOCNICE PŘÍBRAM, a.s.**  
**STAVEBNÍ ÚPRAVY ČISTÝCH PROSTOR PŘÍPRAVY RFA ONM**

Zakázkové číslo:

DPS 54 - 2017

Paré:

Datum:

12 - 2017

Formát:

Objekt:

BUDOVA E

SO 01

Stupeň:

PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Číslo výkresu:

**D1.05-001**

## **1. Navrhované řešení**

V rámci rekonstrukce výroby RFA léčiv se upraví vytápěcí zařízení pro zajištění čistých provozů.

### **Výchozí podklady**

Podkladem pro zpracování projektu byly požadavky investora na řešení, podklady a údaje předané investorem, stavební výkresy objektu.

## **2. Vytápěcí zařízení**

V rámci vytvoření čistých prostor pro výrobu léčiv se z daného prostoru odstraní stávající litinová otopná tělesa. Prostor bude vytápěn pomocí VZT zařízení. V čistých prostorech se přeloží stávající stoupací potrubí otopného systému do příčky a v podhledu napojí na potrubí ve stávající poloze.

V zázemí zaměstnanců se provede nové vytápěcí zařízení pomocí otopných těles ocelových deskových v hygienickém provedení s integrovanou ventilovou vložkou, na kterou se osadí termostatická hlavice pro druhotnou regulaci teploty prostoru. Tělesa budou připojena pomocí přípojovacího šroubení s uzavíráním a vypouštěním. Na všech tělesech bude osazeno odvzdušnění.

Otopná tělesa budou napojena na překládané stoupací potrubí stávajícího otopného systému.

## **3. Použité materiály**

- potrubí pro rozvod otopné vody pro přeložku stoupacího potrubí - ocelové závitové a bezešvé černé mat. tř. 11.
- Potrubí pro rozvod otopné vody vedené v podlaze – měděné potrubí pájené na tvrdo
- doplňkové konstrukce potrubí – pozinkované prvky

## **4. Úprava povrchů**

Potrubí topné vody vedené ve stěně a podlaze izolace návleková v tl. 25 mm.

Pro možnost dilatace potrubí bude v místě napojení nového potrubí na stávající stoupací potrubí zesílená izolace v tl. 40 mm. V odbočkách je potřeba dbát na celkové a pečlivé provedení izolací umožňující potřebnou dilataci potrubí.

### **Nátěry**

Ocelová potrubí budou opatřena teplovzdornými nátěry.

Rozvod otopné vody pod izolací

- 2x základní S 2000, odstín 0110 - šed' sivá

Nátěr je nutno provést tak, aby tloušťka jednotlivých vrstev po dokonalém zaschnutí nebyla menší než 30 µm. Nátěry budou provedeny až po úspěšné tlakové zkoušce.

## 5. Demontáže

Stávající nevyužitá potrubí a otopná tělesa v rekonstruovaných prostorech se zdemontují a odvezou na skládku.

## 6. Obecně závazné právní předpisy

- ◆ Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění.
- ◆ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.
- ◆ Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.
- ◆ 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, v platném znění.
- ◆ Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění.
- ◆ Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění.
- ◆ Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění.
- ◆ Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu, v platném znění.
- ◆ Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění.
- ◆ Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění.

### Technické normy

ČSN 01 3452 Výkresy ústředního vytápění

ČSN EN ISO 8501-1 Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu - Část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků (03 8221)

ČSN EN 287-1 Zkoušky svařecích. Tavné svařování. Část 1: Oceli

ČSN EN 12828 Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav soustav (06 0205)

ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu (06 0206)

ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 13 0072 Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny

ČSN 13 1075 Úprava konců součástí potrubí pro svařování

H 131 96 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

## **7. Technické požadavky**

### **Uložení a montáž potrubí a armatur**

Potrubní rozvody budou ke stropu a do stěn kotveny pomocí typových upevňovacích prvků. Potrubí se musí spojovat a upevnit tak, aby mohlo volně dilatovat. Teplotní dilatace potrubí bude kompenzována přirozeným lomením trasy.

Při prostupech stěnami je nutno potrubí vést v prostupových manžetách z ocelových trubek tak, aby byla zajištěna volná dilatace potrubí a nedošlo k poškození stavebních konstrukcí vlivem pohybů potrubí. Prostupy rozvodů požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněny dle požadavků čl. 12.2.1 ČSN 73 0804 a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Pro montáž potrubí ve výškách bude použito lešení pomocné.

## **8. Požadavky na montáž**

Při provádění montážních prací musí být dodržovány požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb., v platném znění.

Vedení montážních prací musí být zajištěno prostřednictvím odborně způsobilé osoby s příslušným odborným vzděláním (min. s výučním listem v oboru topenář – instalatér).

Montáž zařízení, potrubí a potrubních dílů smí provádět pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 287-1 (ČSN 05 0711). Při montáži musí být dodržovány bezpečnostní předpisy pro svařování a prováděna kontrola svarů dle příslušných ČSN. Montáž strojního zařízení, potrubí, armatur, tepelných izolací a provedení nátěrů musí být provedeno v souladu s požadavky všech příslušných ČSN, především ČSN 06 0310, ČSN 06 0830, ČSN 13 0072 a ČSN 13 1075.

Pro výrobky, které jsou stanovenými výrobky, ve smyslu zvláštních předpisů, musí zhotovitel stavby doložit doklad o tom, že k těmto výrobkům bylo výrobcem, či dovozcem vydáno prohlášení o shodě, podle zvláštních předpisů.

Montáž zařízení, součástí a dílů, ke kterým byly dodány montážní předpisy, musí být montovány podle těchto předpisů.

## **9. Uvádění do provozu**

### ***zkoušky zařízení ústředního vytápění***

Zkoušky topného zařízení musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto (postup viz. ČSN 06 0310). Po propláchnutí musí být topná soustava naplněna upravenou vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí dodávky zhotovitele topné soustavy a o jejich provedení má být proveden zápis.

Druhy zkoušek ústředního vytápění:

- ◆ zkouška těsnosti
- ◆ zkoušky provozní
  - zkouška dilatační
  - topná zkouška

Všechny zkoušky jsou součástí dodávky zhotovitele topné soustavy, přičemž provozní zkoušky lze provádět teprve po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti.

#### ***zkouška těsnosti***

Postup při zkoušce těsnosti je podrobně popsán v čl. 8.2 ČSN 06 0310. Zkouška těsnosti se provádí za účasti zástupce objednatele a její výsledek musí být potvrzen protokolem o zkoušce.

#### ***zkoušky provozní***

##### **zkouška dilatační**

Postup při dilatační zkoušce je stanoven čl. 8.3.2 ČSN 06 0310. Zkouška dilatační se provádí za účasti zástupce objednatele a její výsledek se potvrdí zápisem do stavebního deníku, nebo se provede samostatný zápis.

Možnost upuštění od této zkoušky musí být dohodnuta mezi objednatelem a zhotovitelem za předpokladu splnění podmínek daných čl. 8.2.1 až 8.2.9 a 8.3.3 až 8.3.6 ČSN 06 0310.

##### **Zkouška topná**

Postup při topné zkoušce je stanoven čl. 8.3.3 až 8.3.8 ČSN 06 0310. Topná zkouška trvá 72 hodin bez delších provozních přestávek a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení. Topnou zkoušku je možno provádět pouze v průběhu topného období. Její součástí je seřízení topné soustavy, projeví-li se tato potřeba v průběhu topné zkoušky. Topná zkouška se provádí za účasti zástupce objednatele, uživatele a zhotovitele. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a zapíše do protokolu. Zjistí-li se během topné zkoušky závady, je nutno topnou zkoušku, po jejich odstranění, opakovat. Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení, o čemž se provede záznam.

## **10. Bezpečnost práce**

### ***provádění stavby***

Při provádění stavby je zhotovitel povinen dodržovat požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Staveniště je třeba vymezit výstražnými tabulkami a zábranami. Do prostor staveniště musí být zamezen přístup nepovolaným osobám. Vedoucí pracovníci dodavatele elektročásti musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/1978 Sb. Řešení požární ochrany bude provedeno v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. Dále je nutno dbát všech požadavků dle zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon a souvisejících předpisů.

Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků z hlediska bezpečnosti práce, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Vzhledem k provádění prací i za současného provozu investora je nutno zajistit bezpečnost pracovníků investora.

Viditelně budou vyvěšena telefonní čísla :

- ◆ 155 - Zdravotnická služba první pomoci
- ◆ 150 - Hasiči

### ***provozování stavby***

Jedná se o stavbu, která svými charakterem nebude po realizaci zdrojem ohrožení bezpečnosti a zdraví pracovníků.

## **11. Požární bezpečnost**

Na pracovištích, kde je možný výskyt požáru nebo výbuchu, musí být před zahájením prací provedena opatření k zajištění bezpečnosti a zabránění požáru nebo výbuchu. Po dohodě s provozovatelem je nutno eventuelně zajistit během prací požární hlídku vybavenou přenosným protipožárním zařízením.