



Zákazník: **Statutární město Ústí nad Labem,  
velká hradební 2336/8**

Projekt: **Stavební úpravy regulační stanice a domovního plynovodu –  
Nové krematorium**

Stupeň: **Dokumentace pro provádění stavby**

Část: **D.1.4.1 Rozvod zemního plynu**

Objekt: **Nové krematorium Ústí nad Labem**

Profese: **ZTI**

## **D.1.4.1.01**

### **Technická zpráva**

Vypracoval: Ing. Pavel Koníř, Ing. Jiří Kouba

Ústí nad Labem 10/2021

## **Obsah:**

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Úvod.....	3
3.	STL plynovod .....	3
4.	NTL plynovod .....	4
5.	Závěr .....	5

## **Seznam výkresů:**

- D.1.4.1-02 – Regulační zařízení HUTIRA
- D.1.4.1-03 – Rozvod plynu - půdorys
- D.1.4.1-04 - Připojení kremační pece - Pohled
- D.1.4.1-05 – Rozvod plynu – Schéma
- D.1.4.1-06 – Řez uložení potrubí v zemi
- D.1.4.1-07 – Domovní plynovod - Axonometrie

## 1. Identifikační údaje

### Zadavatel PD:

Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8

### Místo realizace:

Ústí nad Labem – Střekov, Areál nového krematoria

### Zpracovatel PD:

DRAKISA s.r.o., Varvažov 210, 403 38 Telnice  
IČ: 22802258

## 2. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší rozvod zemního plynu pro napojení dvou kremačních pecí, rekuperační jednotky a dvou stávajících kotlů Viessmann.

Plynové spotřebiče:

Kremační pec (1x stávající, 1x nová instalace):

Výkon plynových hořáků: 600 kW (2x300 kW)

Tlak plynu před hořákem: 5 – 10 kPa

Maximální spotřeba plynu: 65 m<sup>3</sup>/hod (130 m<sup>3</sup>/hod)

Rekuperační jednotka (nová instalace)

Výkon plyn. hořáku: 100 – 470 kW

tlak plynu před hořákem: 5 – 10 kPa

Max. spotřeba plynu: 58 m<sup>3</sup>/hod

Plynové kotle Viessmann (2x stávající)

Výkon plyn. hořáků: 2x 49 kW

Tlak plynu před hořákem: 2 – 2,5 kPa

Spotřeba plynu: 5 m<sup>3</sup>/hod (kaskáda 10 m<sup>3</sup>/hod)

## 3. STL plynovod

Stávající STL plynovod je přiveden do regulačního zařízení, které je umístěné vně objektu (viz výkresová dokumentace). Toto bude nahrazeno typovým zařízením firmy HUTIRA Brno

V případě požadavku na dodávku plynu v průběhu rekonstrukce zajistí náhradní regulační zařízení dodavatel, včetně provizorních rozvodů plynu.

#### **Provozní parametry Regulační jednotky:**

Název:	RZTJ3J2
Médium:	zemní plyn
Max. průtok:	400 Nm <sup>3</sup> /hod
Provozní teplota plynu:	max. +30°C, min. -15°C
Vstupní tlak:	70 – 500 kPa
Výstupní tlak:	0,7 – 30 kPa
Dimenze vstup:	DN50 PN16
Dimenze výstup:	DN80 PN16
Rozteč vstup-výstup:	440 mm
Skříň:	MAXIPOL 12104/2P
Rozměry skříně:	1 250x1 000 x 420 mm

#### **4. NTL plynovod**

V projektu je řešen přívod plynu do objektu nového krematoria a rozvody ke kremačním pecím (2 ks), rekuperační jednotce a stávajícím plynovým kotlům (kaskáda -2 ks). Přívod plynu do objektu je navržen v PE 90 potrubí. Před HUP je umístěn přechod PE - ocel. HUP je umístěn v garáži. Odtud se přívodní potrubí dělí na dvě větve. Plynoměry, BAP a obslužné armatury jsou umístěny na obou větvích, jsou umístěny v této garáži. Jedna větev DN 100 vede do stávající kotelny, kde jsou umístěny dva plynové kotle Viessmann o výkonu 2 x 49 kW, zapojené do kaskády.

Druhá větev zásobuje plynem dvě kremační pece a rekuperační jednotku, umístěnou ve strojovně. Potrubí DN 100 je před připojením k pecím opatřeno akumulacím zásobníkem z důvodu dostatečného množství plynu pro start pecí. Přívod k rekuperační jednotce a kremačním pecím je na základě požadavku dodavatele rekuperační jednotky proveden v potrubí DN 50.

V projektu je plánováno 5 odběrných míst - plynové spotřebiče s  $Q_{\max}$  198 m<sup>3</sup>/hod. Před každým odběrným místem bude plynovod ukončen kulovým ventilem DN50 s protipožární pojistkou. Plynové spotřebiče budou k plynovodu napojeny dodavatelem plyn. zařízení TABO CS.

Odvzdušnění plynovodu bude provedeno v dimenzi DN15 a vyvedeno nad střechu objektu do volného prostoru.

#### **Montážní práce:**

Montážní firma zaručí bezpečné provedení podpor potrubí z hlediska statické bezpečnosti podepření a za spolehlivost z hlediska umožnění kompenzace délkové teplotní roztažnosti potrubí. NTL plynovod bude zhotoven dle TPG 702 04 a TPG 704 01. Po úspěšně

provedených tlakových zkouškách dle ČSN EN 1775 bude nový plynovod opatřen protikorozním nátěrem žluté barvy. Potrubní rozvod bude označen štítky dle příslušných ČSN a požadavku investora.

#### **Materiál potrubí, způsob svařování:**

Jako materiál budou použity ocelové trubky bezešvé hladké nebo závitové s atestem na plyn jak. mat. 11.353.0, armatury budou v provedení pro plyn min. PN 4. Spoje potrubí budou svařované, pouze armatury budou připojeny závitovým spojem. Prostupy plynovodu stavebními konstrukcemi budou provedeny dle požadované odolnosti dle požárně bezpečnostního řešení zpracovaného pro tuto PD.

#### **Protikorozní ochrana:**

Veškeré nové potrubí bude po předchozím očištění povrchu natřeno antikorozní barvou žlutého odstínu ve třech vrstvách (2x základní, 1x vrchní). Pomocné konstrukce, potrubní uložení a závěsy budou natřeny ve světle šedém odstínu.

#### **Čištění a zkoušky potrubí:**

Čištění plynovodu bude provedeno dle TPG 702 11.

O vyčištění potrubí provede dodavatelská firma zápis do stavebního deníku.

Před připojením bude provedena tlaková zkouška dle ČSN EN 12 327.

Těsnost všech propojovacích spojů bude přezkoušena pěnотvorným roztokem.

Tlakovou zkoušku je zakázáno provést topným plynem.

O výsledku zkoušky vystaví revizní technik dodavatele protokol.

## **5. Závěr**

#### **Bezpečnost práce:**

Projektová dokumentace byla zpracována na základě platných norem a vyhlášek. Zařízení, armatury a potrubí budou dimenzovány dle předepsaných konstrukčních tlaků a pracovních stupňů. Dispoziční řešení je zpracováno s ohledem na bezpečný provoz, montáž a údržbu. Armatury budou ovladatelné z podlahy.

Montážní práce mohou být prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky.

Spoje rozebírat pouze po vyprázdnění potrubí vypouštěcími armaturami. Demontáž armatur provádět při otevřené armatuře a vyprázdněném potrubí.

Před zahájením montážních prací bude provedena konzultace se zástupcem investora- přístup k staveništi, používání otevřeného ohně, ostražba během svařování atd. Montážní a stavební materiál bude skladován v prostorech objektů, určených investorem.

Během výstavby musí být dodržena ustanovení příslušných vyhlášek. Montážní práce budou prováděny dle základních pravidel o bezpečnosti – vyhlášek a dle vnitropodnikových předpisů bezpečnosti práce. Zaměstnanci dodavatele budou vybaveny pomůckami pro zajištění BOZP.