

**AKCE : REALIZACE ÚSPOR ENERGIE - CESTMISTROVSTVÍ  
MORAVSKÁ TŘEBOVÁ**

**MÍSTO STAVBY:** k.ú. Moravská Třebová, Nádražní 1456/15, areál SÚS

**INVESTOR:** Správa a údržba silnic Pardubického kraje,  
Doubravice 98, 533 53 Pardubice

**PROJEKTANT :** **APOLO CZ s.r.o.**  
Tyršova 155  
572 01 Polička

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**D1-01-7 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**

Datum : 04/2016  
Číslo zakázky : P3015  
Číslo výkresu : D1-01-7.01

**Zodp. projektant :** **Ing. Martin Kozáček**  
Vypracoval : Ladislav Boušek

# 1. ÚVOD

- 1.1 Tato část projektové dokumentace je zpracována ve stupni projektu pro provedení stavby. Vzhledem k tomu, že v době zpracování projektu nebyl znám dodavatel stavby ani konkrétní výrobky jednotlivých zařízení, je nutné zpracovat výrobní dokumentaci (VD) a to především zahrnující postup prací, kotvení k nosným konstrukcím, řešení kotelny, případnou úpravu rozvodů pro vybraná zařízení TZB a technologií, detailní koordinaci s ostatními a podrobnosti nutné k provedení.
- 1.2 PD tvoří výkresová část, technická zpráva a výkaz výměr. V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započítím prací, aby mu sdělil platnost těchto údajů.
- 1.3 Platnost PD je 1 rok od data vydání, v případě nezahájení stavby do této lhůty je povinností objednatele ověřit si platnost údajů u zhotovitele.

## Poznámky :

- nedílnou součástí dokumentace jsou koordinační výkresy řemesel vč. schématu prostorové koordinace
- GD je povinen zpracovat výrobní dokumentaci řemesel včetně dopracování podrobností vzájemné koordinace, nadřazenost profesí, definování postupů montáže, a způsobu řešení kolizních bodů
- součástí dodávky řemesel jsou prostupy do Ø 200mm (vrtací, popř. sekací práce vč. zapravení), prostupy nad Ø 200mm jsou součástí dodávky stavby
- v místě požárně dělících konstrukcí je nutno prostupy ošetřit požárními ucpávkami

## 1. Podklady pro vypracování projektu

Pro vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby byly použity tyto podklady:

- dokumentace pro stavební části povolení
- prohlídka objektu se zástupcem investora
- Současné platné vyhlášky a normy ČSN/EN

## 2. Popis technického řešení vytápění

Předmětem projektu je zdroj vytápění v objektu CESTMISTROVSTVÍ MORAVSKÁ TŘEBOVÁ. Stávající zdroj vytápění je plynová kotelná umístěná v 1.PP, která bude demontována.

### a) zdroj tepla

*Zdrojem tepla* pro vytápění objektu je plynové tepelné čerpadlo VZDUCH-VODA, jmenovitý topný výkon min 38,5 kW (7/50°C) a 1 plynový kondenzační o výkonu min 34,4 kW.

*Účinnost zdroje tepla:* navržený zdroj splňuje předpisy na min. účinnost (vyhl. 441/2012Sb.)

*Vliv zdroje na ŽP:* dle zák. 201/2012Sb. Celkový výkon zdroje je 72,9W není vyjmenovaným zdrojem.

*Provozování zdroje:* instalovaný kotel musí splňovat účinnost a být provozován v souladu s energetickými předpisy (kontroly, posudky apod.).

### b) připojení média

*Připojení média:*

Medium pro nově navržené vytápění je **zemní plyn**. Vnitřní rozvod NTL plynovodu k vytápěcím zdrojům je napojen na stávající NTL plynovod v 1.PP. Regulátor tlaku plynu a fakturační plynoměr budou zachovány.

*Přípojka plynovodu:* STL přípojka plynovodu stávající ukončená na hranici pozemku.

*Předávací místo:* stávající NTL plynovod v 1.PP.

*Měření spotřeby plynu:*

- *fakturační měření* – v místě HUP, membránový plynoměr.

- *balance spotřeby zemního plynu po navýšení:*

max. hodinová spotřeba plynu	6,40 m <sup>3</sup> /hod
min. hodinová spotřeba plynu	1,00 m <sup>3</sup> /hod
roční spotřeba plynu	11.000 m <sup>3</sup> /rok

- *posouzení kapacity (dimenze) rozvodů:*

Rozvod vnitřního plynovodu je napojen na nově budovanou STL přípojku a veřejný rozvod plynovodu. Kapacitu garantuje správce sítě.

### c) soupis plynových spotřebičů

- *soupis spotřebičů*

kondenzační kotel o výkonu min 34,4 kW	1ks
absorpční tepelné čerpadlo VZDUCH-VODA, jmenovitý topný výkon min 38,5 kW	1ks

- *popis zařízení*

*Zdrojem tepla* je absorpční tepelné čerpadlo o max výkonu min 38,5 kW s maximální spotřebou zemního plynu 2,7 m<sup>3</sup>/h a plynový kondenzační kotel o max výkonu min 34,4 kW. Spaliny od tepelného čerpadla jsou odvedeny fasádním komínovým průduchem NEREZ/PE 130/80, který musí být tlakově těsný.

Tepelné čerpadlo je umístěno vedle objektu. Plynový kondenzační kotel je umístěn v technické místnosti o objemu cca 90 m<sup>3</sup>.

Do místnosti je zřízen přívod vzduchu z venkovního prostoru.

#### **d) popis technického řešení**

##### **- popis vedení uvnitř budovy:**

Potrubní rozvod bude proveden z ocelových trub černých s atestem na plyn. Potrubí vnitřního NTL plynovodu je vedené po stěnách, uložené na ocelových kotvících konstrukcích (typové nosníky s podpěrrou), které jsou součástí dodávky plynovodu. Trubky budou spojovány výhradně svařováním a závitové spoje budou použity pouze pro připojení nezbytně nutných armatur. Rozvody potrubí budou provedeny s minimálním spádem 0,2%.

##### **- kotvení**

Potrubí je kotvené k nosníkům instalační objímkou s gumou. Plynovod se upevňuje ke zdi pomocí konzol, třmenů apod. Nejdelší vzdálenosti uchycení je nutné dodržet dle EN 1775

##### **- prostupy**

Prostupy nosnými zdmi budou opatřeny chráničkami v případě požárně dělící konstrukce požární ucpávkou s označením.

##### **- povrchové úpravy**

Po provedení tlakové zkoušky bude potrubí opatřeno nátěrem základním a dvojnásobným vrchním žluté barvy, včetně nátěru potrubí v chráničkách.

##### **- uzemnění, pospojování**

Veškeré plynovodní potrubí bude uzemněno dle ČSN a spoje budou vodivě propojeny (součást dodávky).

#### **e) zkoušky a revize**

Na celém rozvodu vnitřního plynu bude provedena zkouška pevnosti, těsnosti a provozuschopnosti. Spoje, které nejsou při zkoušce kontrolovány, musí být přezkoušeny potíráním pěnотvorným roztokem při přezkoušení funkce celého zařízení pod plynem. Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí opatří ochranným nátěrem.

Před uvedením plynového zařízení do provozu bude provedena výchozí revize, o které bude vyhotovena zpráva. V závěrečné části této zprávy bude jednoznačně konstatováno, zda revidované plynové zařízení je či není schopno bezpečného provozu.

Rozvod plynu a umístění spotřebičů je řešeno dle ČSN EN 1775, TPG 704 01. Dle těchto norem budou provedeny i tlakové zkoušky.

#### **f) předpisy**

##### **- péče o bezpečnost práce**

Před zahájením stavby a v jejím průběhu zajistí koordinátor BOZP proškolení všech pracovníků dodavatele. Současně ve spolupráci s generálním dodavatelem zajistí poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozorní na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti.

Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření vyplývající zejména z:

- vyhl. ČÚBP č.48/82Sb. a č.324/1990Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích,
- vyhl.ČÚBP 48/1982Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení,
- ustanovení příslušných norem ČSN a ostatní bezpečnostní předpisy.
- související předpisy pro práce např. elektroinstalační, svařečské.

Ke všem armaturám bude zajištěn řádný přístup. Veškeré armatury musí být ovládány zvolna bez použití násilí.

##### **- technické normy a předpisy**

Při provádění rozvodu plynu a umístění spotřebičů je povinnost dodržet požadavky ČSN EN 1775, TPG 704 01. Dle těchto norem budou provedeny i tlakové zkoušky. Při instalování plynových spotřebičů je nutno dodržet také ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.

**Veškeré práce musí být provedeny dle příslušných norem a předpisů.**