



**PPS KANIA**  
PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ ČINNOST



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

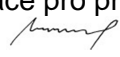
## D.1.4.3 ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB + PLYNOINSTALACE

**Stavebník** : **Statutární město Frýdek-Místek**  
Radniční 1148  
738 01 Frýdek-Místek

---

**Akce** : **Mateřská škola Olbrachtova - stavební úpravy**

---

**Stupeň** : Dokumentace pro provádění stavby  
**Vypracoval** : Ivo Neužil   
**Zakázkové číslo** : **24/16**  
**Číslo přílohy** : 24/16-D.1.4.3.a  
**Datum** : 01/2017

Počet stran: 6

## Obsah :

1. Technická zpráva	24/16-D.1.4.3.a
2. Půdorys 1.NP	24/16-D.1.4.3.b-01
3. Půdorys 2.NP	24/16-D.1.4.3.b-02
4. Půdorys 1.PP	24/16-D.1.4.3.b-03

## ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

### 1. ÚVOD

Předmětem projektu v rozsahu pro provádění stavby je technický návrh úprav stávajícího topného systému MŠ Olbrachtova, v rámci stavebních úprav objektu.

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace ústředního vytápění byly stavební výkresy a základní technické projednání se zadavatelem. V rámci stavebních úprav budou nahrazeny vybrané radiátory novými ocelovými deskovými otopnými tělesy v provedení pro předškolní zařízení. Nové radiátory budou napojeny na stávající trubní rozvody.

Trubní dopojky ze stávajících rozvodů k novým tělesům jsou navrženy z Cu potrubí v klasickém dvoutrubkovém systému s nuceným oběhem topné vody. Tepelná izolace potrubí je navržena o tloušťce dle § 5 vyhlášky č. 193/2007 Sb.

Rozvod potrubí je navržen z Cu potrubí spojovaného pájením (lisováním) SF-Cu R250 - dle EN 1057. Potrubí bude uchyceno typovými objímkami, určenými pro Cu potrubí. Odbočky k radiátorům jsou provedeny pomocí T-kusů, případně typizovaných přípojkových souprav. Při montáži je nutno respektovat technická pravidla pro montáž Cu potrubí (vzdálenost pevných bodů, uchycení apod.). Vliv tepelné roztažnosti potrubí bude eliminován změnami trasy potrubí. Odvzdušnění systému bude provedeno v nejvyšších místech rozvodů a pomocí odvzdušňovacích ventilů otopných těles. Vypouštění přes kulové vypouštěcí kohouty v nejnižších místech.

V rámci částečných stavebních úprav budou stávající litinová článková tělesa vč. registrů z ocelových trubek hladkých v provozovatelem určených místnostech demontována v celém rozsahu. Stávající ležaté topné rozvody z ocelových trubek a stoupačky budou zachovány. Dle návrhu zpracovatele projektu budou ve vybraných místnostech nově instalovány ocelové deskové radiátory s bočním připojením. Na každé těleso bude (s ohledem na zachování části otopných těles s nízkoodporovými

radiátorovými kohouty) osazen termostatický ventil pro samotižné soustavy DN15 (kvs=2,5) a termostatická hlavice s kapalinovým čidlem. Každé těleso bude na zpátečce rovněž vybaveno regulačním a uzavíracím šroubením.

Ve stávající kotelně budou nahrazeny veškeré obslužné armatury vč. oběhového čerpadla.

## BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění prací je nutno dodržovat platné předpisy, vyhlášky, příslušné ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví. Montáž je nutno provádět v souladu s ČSN 06 0310, 06 0830/96 a 06 0320. Montáž, údržbu a opravy je nutno svěřit pouze oprávněnému odbornému podniku. Po provedení montáže, topné a dilatační zkoušky musí dodavatel provést poučení provozovatele o obsluze zařízení v rozsahu daném průvodní dokumentací zařízení, předat průvodní technickou dokumentaci od všech zařízení a předat protokol o topné a tlakové zkoušce.

Obsluhu plynové kotelny může provádět osoba starší 18-ti let, tělesně a duševně způsobilá, poučená a zacvičená v obsluze zdroje.

## ZÁVĚR

Při výstavbě je nutno dodržet veškeré technologické postupy a pravidla, dotčené technické normy ČSN. Montážní práce musí být provedeny odbornou firmou a smějí je provádět pouze proškolení zaměstnanci. Zaměstnanci musí být proškoleni z BOZP a PO.

Veškeré montážní práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN.

## Přehled hlavních dotčených norem a vyhlášek

ČSN EN ISO 13790	Tepelné chování budov – výpočet potřeby energie na vytápění
ČSN EN 12831	Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu
ČSN 730540-(1 až 4)	Tepelná ochrana budov - ...
ČSN 060310	Ústřední vytápění – projektování a montáž
ČSN 383350	Zásobování teplem – všeobecné zásady

Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

*Zákon č. 177/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů.*

Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov.

## **PLYNOINSTALACE**

Předmětem projektu v rozsahu pro provádění stavby je technický návrh rozšíření vnitřní plynoinstalace objektu. Nová část domovního plynovodu bude napojena za stávajícím plynoměrem G25 a dále vedena k zařízením „Gastro“ v kuchyni (m.č. 1.20).

Dokumentace je řešena dle platných ČSN.

Veškeré nové trubní rozvody jsou navrženy z trubek Cu dle TPG 700 01.

Projekt řeší napojení následujících plynových spotřebičů:

1 ks	plynový sporák – 24,0 kW	2,80	m3/h ZP
1 ks	smažicí pánev – 2,35 kW	0,27	m3/h ZP
1 ks	plynová stolička – 7,0 kW	0,80	m3/h ZP

CELKEM – NAVÝŠENÍ SPOTŘEBY	3,87	m3/h ZP
----------------------------	------	---------

## **SVĚTLOST A MATERIÁL POTRUBÍ**

Dimenze potrubí byla navržena v souladu s ČSN EN 1775 pro vaření. Vnitřní část domovního plynovodu je navržena z Cu potrubí s atestem pro rozvod plynu dle TPG 700 01, spojovaného tvrdým pájením, nebo lisováním.

## **VEDENÍ PLYNOVODU**

Nové potrubí vedené uvnitř objektu je vedeno na typových konzolách a závěsech určených pro Cu potrubí. Prostupy zdmi jsou řešeny uložením v ochranné trubce. Ochrana plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím musí být řešena v souladu s ČSN 33 2000-4-41, 33 2000-7-701 a 33 2000-7-703. Pro vodivé přemostění plynoměrů platí TPG 934 01.

Při průchodu potrubí požárními úseky budou použity požární ucpávky.

## STAVBA A MONTÁŽ

Se musí provádět dle ČSN EN 1775 u vnitřní části plynovodu. Potrubí bude převážně spojované tvrdým pájením (lisované), pouze armatury a plynové spotřebiče budou napojeny pomocí závitových spojů. Veškeré svářečské práce mohou vykonávat pracovníci mající platnou zkoušku dle ČSN EN 287-1 (05 0710), ČSN EN 13133 a TPG 700 01. Plynovod vedený volně se opatří po provedené tlakové zkoušce dvojnásobným syntetickým nátěrem.

## ZKOUŠENÍ A UVEDENÍ DO PROVOZU

Tlakovou zkoušku zajistí dodavatel pracovníkem s odbornou způsobilostí. Zkouška se provede podle ČSN EN 1775 se zápisem. Nebyl-li plynovod uveden do provozu do 6-ti měsíců od uplynutí tlakové zkoušky, je nutno tuto opakovat. Plynovod bude uveden do provozu na základě revizní zprávy po vpuštění plynu, o čemž se vystaví příslušný protokol. Provádějící organizace provede seznámení uživatele se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou těchto plynových zařízení.

Místnost kuchyně bude propojena trvale neuzavíratelnými otvory 0,04 m<sup>2</sup> u podlahy a ve výšce 1,8 m se sousední místností č. 1.12 – chodba.

## TECHNICKÉ ÚDAJE – NAVÝŠENÍ SPOTŘEBY

Spotřeba plynu – max. hodinová	3,87 m <sup>3</sup> /h ZP
Spotřeba plynu - roční	4 900 m <sup>3</sup> /rok ZP

## BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Montáž rozvodného potrubí zemního plynu smí provádět pouze odborná kvalifikovaná firma. Při montáži je nutno dbát na dodržování závazných norem a předpisů, především ČSN EN 1775. Připojení plynových spotřebičů na rozvod zemního plynu musí odpovídat vyhláškám ČUBP a ČBU. Po vpuštění plynu musí být provedeny funkční zkoušky celého plynového zařízení a provedena výchozí revize v souladu s příslušnými předpisy. Plynové zařízení vč. rozvodu ZP podléhá periodickým zkouškám, kontrolám a revizím podle příslušných předpisů pro provoz tohoto zařízení.

---

## ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI OBSLUZE ZAŘÍZENÍ

1. Při obsluze zařízení musí pracovníci používat přidělené OOPP.
2. Pracovníci obsluhy nesmí provádět demontáž a opravy plynového zařízení, nesmí měnit nastavení zabezpečovacích armatur.
3. Vyhledávání netěsností na plynovém zařízení otevřeným ohněm je přísně zakázáno.
4. Odvzdušňování plynového zařízení nesmí být prováděno do spotřebiče.
5. Při najíždění plynových spotřebičů musí být dodrženy podmínky stanovené výrobcí zařízení a uvedené v provozních předpisech.