

***Filip Marek***

Projektová činnost ve výstavbě  
Brněnská 326/34  
591 01 Žďár nad Sázavou

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**VNITŘNÍ ROZVOD PLYNU  
ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**

**STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ  
REKONSTRUKCE VÝDEJNY JÍDEL A SVAŘOVNY**

**SO 01 – JÍDELNA**

Místo stavby: Středisko praktické výuky - Petrovice  
Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava

Ve Žďáře nad Sázavou  
Vypracoval: Filip Marek

20. 10. 2025

## **VŠEOBECNÁ ČÁST:**

### **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA:**

*Název stavby* : **STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ  
REKONSTRUKCE VÝDEJNY JÍDEL A SVAŘOVNY  
SO 01 – JÍDELNA**

*Místo stavby* : Středisko praktické výuky - Petrovice  
*kraj* : Vysočina

*Investor* : Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava

Hlavní projektant: Filip Marek  
Brněnská 326/34, 591 01 Žďár nad Sázavou  
IČ: 72464372  
mobil. 777 126 995, [marek@stavprojekt.cz](mailto:marek@stavprojekt.cz)

projektant části elektro: Jaroslav Novotný  
Brodská 1837/6, 591 01 Žďár nad Sázavou  
IČ: 18535381  
mobil. 731 106 573, [novotnyzr@seznam.cz](mailto:novotnyzr@seznam.cz)

projektant části VZT: Ing. Simona Piskláková  
Nádražní 586/35 , 664 51 Šlapanice (Brno venkov)  
mobil. 602 536 980, [medsi@centrum.cz](mailto:medsi@centrum.cz)

projektant technologie kuchyně: Ing. Karel Pilař  
Zednická 558, 583 01 Chotěboř  
mobil. 702 221 505, [karel.pilar@teschotebor.cz](mailto:karel.pilar@teschotebor.cz)

## **ÚVOD:**

Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci kuchyně a zázemí kuchyně v 1.NP

## ÚPRAVA VNITŘNÍHO ROZVODU PLYNU

### Projektová dokumentace je zpracována dle:

- ČSN 060310 - Ústřední vytápění - Projektování a montáž
- ČSN 060320 - Ohřívání užitkové vody - Navrhování a projektování
- ČSN 060830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
- ČSN 061008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 734201 - Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN EN 12007-1 - Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 1 : Všeobecné funkční požadavky
- ČSN EN 12007-2 - Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 2 : Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně)
- ČSN EN 12007-3 - Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel
- ČSN EN 12007-4 - Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 4 : Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce
- ČSN EN 12327 - Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
- ČSN EN 12279 - Zásobování plynem - Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách – Funkční požadavky
- ČSN EN 12732 - Zásobování plynem - Svařované ocelové potrubí - Funkční požadavky
- ČSN EN 334 - Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 100 bar
- ČSN EN 1775 - Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak 5 bar
- Technická pravidla G60901 - Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,4MPa.
- Technická pravidla G70024 - Označování plynovodů a přípojek
- Technická pravidla G70201 - Plynovody a přípojky z polyetylénu
- Technická pravidla G70401 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách.
- Technická pravidla G80001 - Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi
- Technická pravidla G80003 - Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu.
- Technická pravidla G93401 - Plynoměry - Umísťování, připojování a provoz
- Technická pravidla G95901 - Zařízení pro filtraci plynu

**Stávající stav:**

Stávající potrubí je vedené od plynoměrné skříně po fasádě objektu a dále přes obvodovou konstrukci do kuchyně.

V kuchyni je osazen velkokuchyňský sporák. Z kuchyně je vedeno plynové potrubí do technické místnosti, kde je připojen stávající závěsný plynový kondenzační kotel De Dietrich INNOVENS MCA 45 o výkonu á 8,9-43,0 Kw

**Navržené řešení:**

Demontováno bude veškeré plynové potrubí vedené od plynoměrného pilíře až k plynovému sporáku. Nové plynové potrubí povede z plynoměrného pilíře pod omítkou ve fasádě objektu (v novém zateplení) a dále přes obvodovou konstrukci do prostoru chodby. Z chodby potrubí vést pod novým podhledem (viditelně) do prostoru technické místnosti, kde bude dopojen stávající závěsný plynový kondenzační kotel De Dietrich INNOVENS MCA 45 o výkonu á 8,9-43,0 kW se spotřebou zemního plynu k<sub>max</sub>. 4,4 m<sup>3</sup>/h. Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu koaxiálním potrubím nad střechu objektu (přes půdní prostor).

Stávající i nový vnitřní rozvod je z trubek ocelových závitových černých spojovaných svařováním acetylen. hořákem -ČSN 420250, jakost 11353.0 , výjimka závitových spojů je pouze u armatur. Pro ukládání potrubí dodržet ČSN 73 6005. Při umísťování spotřebičů musí být dodržena norma TPG 70401.

Připravit dané prostory pro možnost provádění instalatérských prací! Průchody potrubí zdmi nutno opatřit chráničkami, před uložením se musí potrubí řádně natřít. Spád potrubí min. 0,2 % od plynoměru k přípojce a ke spotřebičům, nejnižší mísa opatřit odvodňovací zátkou. Viditelná část potrubí bude natřena syntetickou barvou.

Po upravení plynovodu se provede zkouška těsnosti plynové instalace

**Investorovi bude předložena nová revize plynového zařízení.** Veškeré práce budou provedeny dle platných norem a montážních předpisů výrobců jednotlivých zařízení. O vpuštění plynu se vyhotoví zápis dle TPG 80003.

## ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

### VŠEOBECNÁ ČÁST:

Budova je nepodsklepená, přízemní bez obytného podkroví. Jako podklad pro vypracování projektu sloužily stavební výkresy objektu. Projekt ústředního vytápění je zpracován o tepelném spádu 65/45 °C s nuceným oběhem pro okruh otopných těles. Zdrojem tepla pro vytápění objektu je stávající plynový kondenzační kotel umístěný v technické místnosti. Projektová dokumentace řeší ústřední vytápění celého objektu mimo prostoru zádveří a jídelny (jsou již po rekonstrukci).

### TECHNICKÁ ČÁST:

#### Ústřední vytápění

Stávající vytápění objektu jídelny a kuchyně je prováděno pomocí stávajícího závěsného plynového kondenzačního kotle De Dietrich INNOVENS MCA 45 o výkonu 8,9-43,0 kW. Ohřev TUV je řešen pomocí stávajícího zásobníku o objemu 300 litrů, který je umístěn rovněž v 1.N.P – technické místnosti.

#### Topný systém:

Topný systém je navržen jako dvoutrubkový se spodním rozvodem. Dispoziční rozmístění trubních rozvodů viz projektová dokumentace. Veškeré trubní rozvody jsou spádovány tak, aby bylo možné systém vypustit a odvzdušnit. Veškeré rozvody jsou provedeny z lisovaného ocelového potrubí z ušlechtilé oceli. Výpočet potřeby tepla pro vytápění budovy byl proveden dle ČSN 06 0210 v krajině s intenzivními větry, osaměle stojící budova, s venkovní teplotou - 17°C. Instalovaný výkon v celém objektu je navržen tak, aby pokryl tyto tepelné ztráty.

#### Pojistné zařízení:

Kotel je od výrobce vybaveny pojistným ventilem o světlosti 3/4", který má nastaven přetlak na hodnotu 250 kPa.

#### Expanzní zařízení

Dle výpočtu objemu expanzní nádoby bude ponechána k otopné soustavě připojena tlaková expanzní nádoba o objemu 25L ,6 bar.

*Na tlakoměru nutné vyznačit následující tlaky:*

- maximální dovolený přetlak	300kPa	červená barva
- maximální provozní přetlak	270kPa	hnědá barva
- minimální provozní přetlak	90kPa	zelená barva
- minimální dovolený přetlak	60kPa	modrá barva

### **Otopná tělesa**

Nově použitá tělesa budou osazena hliníková článková s bočním připojením. Dopojení všech těles se bude provádět potrubím zasekaným do zdiva.

V úklidové místnosti a prostoru umývárny kuchařek se nově osadí trubkové koupelnové těleso se středovým napojením.

### **Kotvení otopných těles**

Otopná tělesa budou převážně kotvena na obvodové a dělicí konstrukce klasickými kotvicemi konzoly výrobců těles.

### **Termostatické hlavice**

Všechna otopná tělesa (nová i stávající) budou vybavena termostatickými hlavicemi.

### **Regulace**

Regulace systému bude stávající, která je součástí plynového kotle. Ponechán i dálkový přístup

### **Izolace:**

veškeré rozvody ÚT vedené ve zdivu, nad podhledem a pod omítkou budou izolovány tepelnou nápletkovou izolací příslušné dimenze.

### **Zkoušky topného systému:**

Po dokončení montáže provede dodavatel zkoušku těsnosti, dilatace a topnou zkoušku dle ČSN 06 0310. V případě zjištění závad se po jejich odstranění zkouška opakuje. O provedení zkoušek se provede zápis do stavebního deníku nebo se vystaví protokol. Umístění otopných těles a rozvodů potrubí je zřejmé z příložených výkresů projektu, jehož nedílnou součástí je tato technická zpráva.