

# **PŘESTAVBA ŠKOLY NA BYTOVÝ DŮM**

## **ul. Kollárova 445, Lanškroun**

---

### **část: D1.2.3 PLYNOVÉ ODBĚRNÉ ZAŘÍZENÍ**

#### **A) Identifikační údaje:**

Název stavby:	PŘESTAVBA ŠKOLY NA BYTOVÝ DŮM ul. Kollárova 445, Lanškroun
Stupeň:	DPS
Projektová část:	D1.2.3 PLYNOVÉ ODBĚRNÉ ZAŘÍZENÍ
Místo stavby:	Lanškroun
Kraj:	Pardubický
Stavebník:	Město Lanškroun, nám. J.M.Marků 12, Lanškroun
Hlavní projektant:	NĚMEC - projekce, s.r.o., Duk. Hrdinů 345, Lanškroun
Zodp. projektant:	Jiří Kamenický, Na Špici 211, 561 17 Dlouhá Třebová <ul style="list-style-type: none"><li>- Projektová činnost, spec. vytápění a zdrav.technika</li><li>- tel: 605 439 000</li><li>- ČKAIT č. 0700838, AT v oboru technika prostředí staveb, specializace, vytápění, vzduchotechnika a zdravotní technika</li></ul>
Vypracovala:	Simona Simonová
Datum:	22.08.2025

#### **B) Seznam příloh:**

##### **1. Textová část**

###### **1.1 Technická zpráva**

##### **2. Výkresová část**

D1.2.3.01\_PŮDORYS 1.PP A 1.NP, DETAIL PILÍŘE

D1.2.3.02\_DETAIL NAPOJENÍ PLYNOVÝCH KOTLŮ

D1.2.3.03\_SCHÉMA ROZVODU PLYNU

D1.2.3.04\_DETAIL ODKOUŘENÍ KOTLŮ

## **1.1 Technická zpráva**

### **1. ODBĚRNÉ PLYNOVÉ ZAŘÍZENÍ**

#### **Úvod**

Projektová dokumentace řeší úpravu stávajících rozvodů plynu a výměnu stávajících kotlů v objektu č.p. 445 v obci Lanškroun při přestavbě objektu na bytový dům. V kotelně jsou nyní umístěny tři kotlové jednotky, které budou demontovány a nahrazeny novými dvěma kotlovými jednotkami o celkovém výkonu do 100 kW.

Nejedná se o kotelnu III. Kategorie.

Spotřeby zemního plynu:

	hodinový	roční
2x plynový kondenzační kotel, výkon 2x 49,9 kW	9,4 m <sup>3</sup> /hod	19 000 m <sup>3</sup> /rok

#### **1.1 Stávající plynové kotle**

V kotelně jsou nyní umístěny tři plynové kotle Vaillant o tepelném výkonu jednoho kotle 46,4 kW. Tyto kotle budou demontovány a nahrazeny novými kotli s tepelným výkonem jednoho kotle 49,9 kW.

Tepelný výkon kotelny bude tedy snížen o celkem 39,4 kW. V tomto případě není potřeba prověřením kapacity stávající přípojky plynu.

#### **1.2 Stávající přívod plynu**

Přívod plynu je k objektu řešen stávající STL přípojkou plynu. Přípojka plynu byla řešena v rámci plošné plynifikace dané lokality a není předmětem této projektové dokumentace.

STL přípojka plynu je zakončena hlavním uzávěrem plynu umístěným v zemi před objektem. Za zemním uzávěrem je dále plynové potrubí přivedeno do stávajícího betonového pilíře u obvodové zdi objektu.

V betonovém pilíři je nyní umístěn domovní uzávěr plynu KK 5/4", regulátor tlaku plynu R/72 a plynoměr G4, za pilířem je v prostoru u bočního vchodu do objektu umístěn plynoměr G25.

Veškeré plynové zařízení umístěné za domovním uzávěrem KK 5/4" bude včetně regulátoru tlaku plynu a plynoměrů demontováno.

### **1.3 Plynová zařízení**

Za stávajícím domovním uzávěrem KK 5/4" umístěným v betonovém pilíři bude instalován nový regulátor tlaku plynu ( $Q_{\max} = 25 \text{ m}^3/\text{hod}$ , výstupní tlak 20 – 27 mbar), plynový filtr (DN 40, Rp 1 1/2", filtrace 5 mikronů), bezpečnostní uzávěr plynu (DN 40-NT-C-Rp 1 1/2", SOLO-R, 230V, 50Hz) a membránový plynoměr (G6, rozteč 250 mm) s uzávěry plynu kulovými kohouty 1" před i za plynoměrem.

Před i za plynovým filtrem bude umístěn manometr s rozsahem 0 – 6 kPa.

Od bezpečnostního uzávěru plynu je nutno napojit odvodušnění DN 15, které bude napojeno na odvodušňovací potrubí DN 20 vedené od nových plynových kotlů. Odvodušňovací potrubí bude zasekáno ve zdi a drážka bude řádně vyplněna maltou. Schématické znázornění vyústění odvodušňovacího potrubí viz výkresová část projektové dokumentace.

Za novým membránovým plynoměrem bude vedeno ocelové potrubí DN 50, které bude skrz obvodovou zeď přivedeno do prostoru sklepní kóje. Následně bude plynové potrubí vedeno pod stropem do místnosti č. -04- (kola, kočárky), kde stoupne do prostoru kotelny.

Potrubí ocel DN 50 bude dále vedeno v prostoru kotelny. Na toto potrubí budou vyvařeny odbočky ocel DN 40 pro napojení nových plynových kotlů.

Na konci rozvodu ocel DN 50 bude vyvařena odbočka ocel DN 20 s uzávěrem plynu KK 3/4" pro odvodušnění nových plynových kotlů. Odvodušnění bude vedeno v obvodovém zdivu v drážce, která bude řádně vyplněna maltou a bude vyvedeno do venkovního prostoru, min. 3,5 m nad střechu bočního vstupu do objektu. Schématické znázornění vyústění odvodušňovacího potrubí viz výkresová část projektové dokumentace.

Za odbočkami bude potrubí ocel DN 50 zaslepeno.

### **1.4 Plynové spotřebiče**

V kotelně bude umístěna dvojice plynových stacionárních kondenzačních kotlů.

Jmenovitý výkon jednoho kotle (při 80/60°C) 7,5 – 46,1 kW.

Jmenovitý výkon jednoho kotle (při 40/30°C) 8,3 – 49,9 kW.

Jmenovitý tepelný příkon jednoho kotle 7,7 – 46,9 kW.

Spotřeba zemního plynu jednoho kotle 4,7 m<sup>3</sup>/hod. Rozměry (VxŠxH): 1640x520x820mm.

Pro napojení nových plynových kotlů budou na potrubí ocel DN 50 vyvařeny odbočky ocel DN 40. Na každé odbočce bude umístěn manometr (rozsah 0 – 6 kPa), spotřebičový uzávěr plynu KK 3/4" a plynový filtr 3/4".

Instalace plynu je shodná u obou kotlů.

Plynové spotřebiče je nutno instalovat a provozovat v souladu s návodem výrobce a s dodržením ustanovení ČSN EN 1775, TPG 704 01 a ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.

### **1.5 Větrání kotelny a odvod spalin**

Plynové kotle jsou navrženy jako spotřebiče typu „C“ a nejsou závislé na prostoru, ve kterém jsou umístěny.

Větrání kotelny bude zajištěno dvěma neuzavíratelnými otvory DN 150 mm umístěnými pod stropem a nad podlahou.

Odvod spalin od kotlů a přívod spalovacího vzduchu je řešen kaskádou OFFSET LIL DN 160/225 s odbočkami ke kotlům DN 110/160. Komín LIL DN 160/225 v nadstřešní části LAB DN 160/225. Sání spalovacího vzduchu je uvažováno z ústí komínu.

### **1.6 Zkoušky**

Plynové potrubí je navrženo z trub ocelových, potrubí nutno na celém úseku spojoval svařováním, potrubí procházející zdívkou bude uloženo v ocelové chráničce. Plynové potrubí bude na celé délce opatřeno 1x základním nátěrem a 2x vrchním nátěrem syntetickým S 2013. Montáž plynoinstalace smí provádět pouze firma k tomu oprávněná.

Tlaková zkouška odběrného plynového zařízení bude provedena v souladu s ČSN EN 1775 a TPG 70401.

Projektová dokumentace byla vypracovaná v souladu s ČSN EN 1775, TPG 704 01, TPG 934 01, 386443, 734201, 734210. Ostatní podrobnosti viz výkresová část dokumentace.

V Dlouhé Třebové  
22.08.2025

Vypracovala:  
Simona Simonová