

REKONSTRUKCE KOTELNY AQUAPARKU V Ústí nad Orlicí

část: D.1.4.2 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

A) Identifikační údaje:

Název stavby:	REKONSTRUKCE KOTELNY AQUAPARKU V Ústí nad Orlicí
Stupeň:	DPS
Projektová část:	D.1.4.2 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ
Místo stavby:	k.ú. Ústí nad Orlicí, p.č.st. 3519
Kraj:	Pardubický
Investor:	TEPVOS, spol. s r. o., Královéhradecká 1566, Ústí nad Orlicí
Ved. projektu:	Jiří Kamenický, Na Špici 211, 561 17 Dlouhá Třebová <ul style="list-style-type: none">- Projektová činnost, spec. vytápění a zdrav.technika- tel: 605 439 000- ČKAIT č. 0700838, AT v oboru technika prostředí staveb, specializace, vytápění, vzduchotechnika a zdravotní technika
Vypracovala:	Simona Kamenická
Datum:	01/2021

B) Seznam příloh:

1. Textová část

1.1 Technická zpráva

2. Výkresová část

D.1.4.2-01 – PŮDORYS KOTELNY A ŘEZ

D.1.4.2-02 – SCHÉMA ROZVODU PLYNU, DETAIL VÝKLENKU

3. Soupis prací a rozpočet (*.xls)

1.1 Technická zpráva

Úvod

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci plynové kotelny aquaparku v Ústí nad Orlicí. V plynové kotelně jsou nyní osazeny 2 ks kotlových jednotek o celkovém výkonu 490 kW. Stávající kotlové jednotky budou demontovány a nahrazeny novou dvojicí plynových kotlů o celkovém výkonu 500 kW.

1. Stávající přípojka plynu

Prívod plynu ke kotelně je řešen stávající STL přípojkou plynu. Přípojka plynu byla řešena v rámci plošné plynifikace dané lokality a není předmětem této projektové dokumentace. Přípojka plynu je přivedena do stávajícího výklenku v obvodovém zdivu. Ve výklenku je umístěn HUP DN 50, manometr 0–600 kPa, regulátor tlaku plynu R/71, plynový filtr DN 50 (FO 50 F-Z), manometr 0–10 kPa, rotační plynoměr G 65, přírubový uzávěr DN 50, redukce OC DN 50 / OC DN 80, bezpečnostní uzávěr plynu BAP–DN 80 a manometr 0–10 kPa. Za manometrem je na potrubí OC DN 80 vyvařena odbočka OC DN 25, na které je ve výklenku umístěn membránový plynoměr G4, který slouží pro fakturační měření spotřeby plynu stávajícího plynového ohřívače teplé vody umístěného v kotelně.

Před i za plynoměrem je na potrubí umístěn kulový uzávěr plynu DN 25.

Plynové potrubí OC DN 80 je pak dále vedeno do kotelny ke stávajícím plynovým kotlům a potrubí OC DN 25 do kotelny ke stávajícímu ohřívači teplé vody.

2. Navržené plynové zařízení

Ve stávajícím výklenku dojde k výměně stávajícího regulátoru tlaku plynu za nový regulátor tlaku plynu R/71. Výstupní tlak nastavit nejdříve na 2 kPa a ihned po instalaci nových plynových kotlů nastavit výstupní tlak na 5 kPa.

V kotelně bude část plynového rozvodu demontována a to před stávajícími kotlovými jednotkami – samostatné odbočky pro napojení kotlů a svislé potrubí OC DN 80. Dále bude demontována část plynového rozvodu OC DN 25 před ohřívačem teplé vody.

Na vodorovné části plynového rozvodu OC DN 80 bude napojeno nové potrubí OC DN 80 vedené v délce 2,0 m nad novými plynovými kotli. Potrubí bude na konci větve zaslepeno.

Do kotelny je potřeba umístit tabulky se směrem k hlavnímu uzávěru plynu pro kotelnu.

3. Plynové spotřebiče

V kotelně bude nově umístěna dvojice plynových kotlů – sestava "Hoval Ultragas 500D". Jmenovitý výkon (při teplotním spádu 40/30 °C) 49,0–500,0 kW. Jmenovitý výkon (při teplotním spádu 80/60 °C) 44,0–454,0 kW. Jmenovitý tepelný příkon 45,0–470,0 kW.

Elektrický příkon max. 448 kW. Spotřeba 47,0 m³/hod zemního plynu.

Rozměry (VxŠxH): 1923x1880x1790 mm.

Každá kotlová jednotka bude napojena samostatnou odbočkou OC DN 50. Na potrubí bude osazen manometr 0–10 kPa, kulový kohout DN 50 a napojeno odvzdušňovací potrubí. Před kotlem bude na potrubí umístěna redukce OC DN 50 / OC DN 40, plynový filtr 1 1/2" a kompenzátor plynového potrubí 1 1/2". Instalace plynu je shodná u obou kotlů.

Stávající společné odvodušňovací potrubí 3/4" bude vedeno ležatým rozvodem pod stropem kotelny a napojeno na stávající odvodušňovací potrubí, které je vyvedeno do venkovního prostoru.

V kotelně je umístěn plynový ohříváč teplé vody Quantum Q7 300 VENT-C, který zůstane ponechán. Výkon 29,0 kW. Spotřeba 3,07 m³/hod zemního plynu.

Před plynovým ohříváčem teplé vody bude na vodorovné části plynového rozvodu OC DN 25 umístěn nový stabilizační regulátor tlaku plynu FRS 507, vstup 5 kPa, výstup 2 kPa (připojení 3/4"). Za regulátorem bude vedeno nové potrubí OC DN 25 ke stávajícímu plynovému ohříváči. Na svislé části rozvodu bude umístěn uzavěr plynu kulový kohout DN 25, plynový ohříváč bude dopojen tlakovou hadicí 3/4". Nový stabilizační regulátor tlaku plynu bude odvodušňován potrubím 1/2", které bude napojeno na společné odvodušňovací potrubí 3/4" vedené od plynových 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.

4. Větrání kotelny

Přívod větracího vzduchu do kotelny je řešen pomocí stávajícího vzduchovodu 500x500 mm. Odvod větracího vzduchu z kotelny bude pomocí původního komínu DN 300, který bude zkrácen na výšku 1,0 m nad plochu střechu kotelny.

Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin od kotlů je řešen v projektu vytápění.

Plynové kotle jsou navrženy jako uzavřené plynové spotřebiče typu C, nejsou závislé na prostoru, v kterém jsou umístěny.

5. Zkoušky

Plynové potrubí je navrženo z trub ocelových, potrubí nutno na celém úseku spojit 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
01/2021

Vypracovala:
Simona Kamenická