

REVIZE			
Index	Datum	Změna	Jméno

	Projekty Realizace Projektový management info@qualitygroup.cz www.qualitygroup.cz STAVTE CHYTŘE					
STAVBA PŘESTAVBA PAVILÓNU ČECHTICKÁ PRO ŠKOLSKÉ POTŘEBY						
MÍSTO STAVBY Čechtická 758/6 Praha 12 142 00 K.Ú.: Kamýk OKRES: Hlavní město Praha KRAJ: Hlavní město Praha						
GENERÁLNÍ PROJEKTANT Quality Group s.r.o., Příkop 843/4, 602 00 Brno IČ: 08879737, DS: yuvn5s8 HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Jiří Šoltés, jiri.soltes@qualitygroup.cz, tel.: +420 736 105 226 ZPRACOVATEL ODBORNÉ ČÁSTI Ing. Kristina Pavíčková tel.: +420 739 349 862 e-mail: kristina.pavickova@qualitygroup.cz	AUTORIZACE					
STAVEBNÍK - INVESTOR Městská část Praha 12 Generála Šišky 2375/6, 143 00 Praha 4 - Modřany IČ: 00231151	Č. SMLOUVY INVESTORA SML 2022/343 Č. SMLOUVY PROJEKTANTA P-22-042-000					
OBJEKT D.101 SO01 "PAVILON B" ODBORNÁ ČÁST D.101.05 Ústřední vytápění	DATUM 02/2023 MĚŘÍTKO	PARÉ				
NÁZEV DOKUMENTU TECHNICKÁ ZPRÁVA						
KÓD ELEKTRONICKÉ VERZE DOKUMENTU						
stavba	stupeň	část	výkres	profese	název dokumentu	revize
Čechtická	DPS	D.101.05	01	UV	Technická zpráva	00

1. VÝPOČET TEPELNÉHO VÝKONU, ROČNÍ POTŘEBY ENERGIE A ROČNÍ SPOTŘEBY PRIMÁRNÍHO PALIVA.....	2
2. POPIS ŘEŠENÍ.....	2
3. TECHNICKÉ PARAMETRY	2
4. POPIS INSTALACE	3
4.1.1. POJISTNÁ A ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	4
4.1.2. MĚŘENÍ A REGULACE.....	4
5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
5.1. ELEKTROINSTALACE	4
5.2. ZTI	4
6. MONTÁŽ, ZKOUŠKY, UVEDENÍ DO PROVOZU.....	5

1. Výpočet tepelného výkonu, roční potřeby energie a roční spotřeby primárního paliva

Klimatické poměry:

- Místo: Praha
- Venkovní výpočtová teplota: -12 °C (Praha)
- Průměrná teplota v otopném období: 4,0 °C
- Počet dnů topného období: 216 dnů

Vnitřní návrhové teploty jednotlivých prostor objektu jsou voleny na základě požadavků investora a v souladu s vyhláškou č. 194/2007 Sb. a normou ČSN EN 12 831-1: Energetická náročnost budov - Výpočet tepelného výkonu - Část 1: Tepelný výkon pro vytápění, Modul M3-3.

Výpočet tepelných ztrát objektu:

- Tepelná ztráta objektu: cca 40 kW

Vnitřní výpočtové teploty dle ČSN EN 12831:

- Učebny 20 °C
- Chodby, předsíně apod. 15 °C

2. Popis řešení

Pro vytápění objektu je v současnosti použit plynový kotel. Ten bude demontován. Nově bude instalován kotel se stejnými parametry.

Otopná soustava bude demontována a bude navržena nově. Potrubí k novým otopným tělesům měděné. Otopná tělesa jsou také navržena nově. Teplotní spád je $T_1=75^{\circ}\text{C}$ a $T_2=65^{\circ}\text{C}$.

3. Technické parametry

Parametry plynového kotle

Max. tepelný příkon	49 kW
Min. tepelný příkon	19,6 kW
Max. tepelný výkon na vytápění	45 kW
Min tepelný výkon na vytápění	18 kW
Průměrná teplota spalin	18 kW
Hmotnostní průtok spalin	32,3-44,7 g/s
Max. hlučnost dle ČSN 01 1603	53 dB

Účinnost kotle	92 %
Hodnoty spalování	CO 32-60 mg/kWh; Nox 20-49 mg/kWh
Průměr kouřovodu/odtah spalin	80 mm
Spotřeba plynu	2,10-5,0 m ³ /h

4. Popis instalace

a/ instalace plynového kotle

Plynový kotel bude instalován v 2.NP v místě demontovaného plynového kotle. Kotel je závěsný, má otevřenou spalovací komoru a nucený odtah spalin. Bude instalován spolu s expanzní nádobou.

Umístění kotle

Kotel bude zavěšen v 2.NP na místě demontovaného kotle. Musí být dodrženy doporučené vzdálenosti kotle: shora min. 500 mm, ze spodu min. 250 mm, z boku min. 200 mm, zepředu min. 500 mm. Bezpečná vzdálenost hořlavých předmětů od kotle je 50 mm, od kouřovodu a kontrolního průzoru 200 mm. Stěna, na které je kotel zavěšen, musí být z nehořlavého materiálu.

Odvod spalin

Připojení odvodu kondenzačního kotle je z vrchní strany kotle. Sestava pro odvod spalin není součástí dodávky kotle a skládá se z 1 trubky Ø 80 mm, s objímkou a vstupem pro analýzu spalin; 1 těsnící manžety; 1 90° koleno Ø 80 mm; 1 protidešťová koncovka. Spotřebič bude napojen na kouřovod o Ø 80 mm. Kouřovod bude navržen, dimenzován a vyroben z materiálů a komponentů, které jsou v souladu s platnými předpisy. V kouřovodu bude na přístupném místě zajištěn měřicí otvor pro analýzu spalin.

Požadavky na elektroinstalace

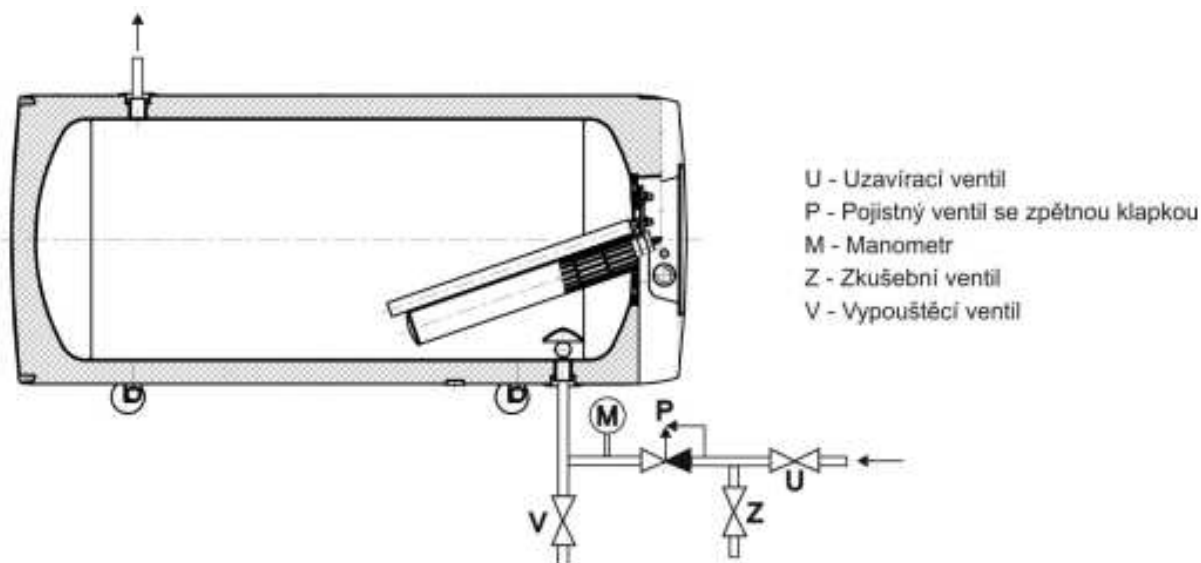
Jmenovitý elektrický příkon plynového kotle je 150 W.

Připojení

- Výstup topné vody – G 1" vnější
- Vstup vratné vody – G 1" vnější
- Vstup plynu G 3/4" vnější
- Výstup pojistného ventilu G 1/2 vnitřní

b/ Ohřev TPV

Pro ohřev TPV bude instalován bojler s izolací o objemu 200 l.



4.1.1. Pojistná a zabezpečovací zařízení

Součástí plynového kondenzačního kotle bude vestavěný pojišťovací ventil. Nastavení otevíracího přetlaku ventilu je 3,0 bar.

4.1.2. Měření a regulace

Regulace zdroje tepla i jednotlivých topných větví bude zajištěna pomocí hlavního řídicího modulu zdroje tepla. Veškerý provoz bude nastaven v ekvitermním režimu na základě teploty venkovního vzduchu.

5. Požadavky na ostatní profese

5.1. Elektroinstalace

Přívod elektrické energie plynovému kotli. Kotel bude vybaven třívodičovou přívodní šňůrou s vidlicí. Připojí se do zásuvky poblíž kotle tak, aby síťová vidlice byla přístupná i po instalaci kotle ve smyslu požadavku ČSN EN 60 335-1. Síťové napětí musí být 230 V \pm 10 %. Přívod elektrické energie pro bojler.

5.2. ZTI

- Přívod studené vody pro doplňování topné vody a k zásobníku TV

- Napojení rozvodů studené a teplé vody na zásobník TUV
- Odvod kondenzátu od kotle a TČ a napojení odtokového potrubí od pojistných ventilů.

6. Montáž, zkoušky, uvedení do provozu

Montážní práce budou prováděny odbornými a řádně proškolenými pracovníky. Po instalaci topného zařízení budou provedeny následující zkoušky:

- zkouška zabezpečovacího zařízení – dle ČSN 06 0830
- zkouška těsnosti, tzv. tlaková zkouška – dle ČSN 06 0310
- provozní zkouška dilatační – dle ČSN 06 0310
- provozní zkouška topná – dle ČSN 06 0310
- topný systém bude řádně propláchnut a následně napuštěn vodou upravenou na požadované vlastnosti topné vody dle pokynů výrobce zdroje tepla