

Index	Datum	Změna	Jméno
-------	-------	-------	-------

**STAVBA**

MÍSTO STAVBY

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ZPRACOVATEL ODBORNÉ ČÁSTI**STAVEBNÍK - INVESTOR**

ODBORNÁ ČÁST

OBJEKT**AUTORIZACE**

Č. SMLOUVY PROJEKTANTA

DATUM

MĚŘÍTKO

PARÉ

NÁZEV DOKUMENTU

KÓD ELEKTRONICKÉ VERZE DOKUMENTU

stayba

Dozorství

1.	VÝPOČET TEPELNÉHO VÝKONU, ROČNÍ POTŘEBY ENERGIE A ROČNÍ SPOTŘEBY PRIMÁRNÍHO PALIVA.....	2
2.	NÁVRH TEPELNÉ SOUSTAVY	2
2.1.	ZDROJ TEPLA	2
2.2.	OTOPNÁ SOUSTAVA.....	3
2.2.1.	SPOTŘEBIČE TEPLA, ARMATURY	3
2.2.2.	ROZVODY POTRUBÍ, TEPELNÉ IZOLACE	3
2.2.3.	POJISTNÁ A ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	3
2.2.4.	MĚŘENÍ A REGULACE	3
3.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
3.1.	ELEKTROINSTALACE.....	4
3.2.	ZTI.....	4
4.	MONTÁŽ, ZKOUŠKY, UVEDENÍ DO PROVOZU.....	4

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

Klimatické poměry:

- Místo: Jablonec nad Nisou
- Venkovní výpočtová teplota: -15 °C (Jablonec nad Nisou)
- Průměrná teplota v otopném období: 3,6 °C
- Počet dnů topného období: 222 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.

Výpočet tepelných ztrát:

- Tepelná ztráta objektu: 12 841 W
- Tepelná ztráta prostupem: 10 085 W
- Tepelná ztráta větráním: 2 756 W

2. Návrh tepelné soustavy

2.1. Zdroj tepla

Tepelná soustava-zdroj tepla bude sloužit pro vytápění a ohřev TUV. Z tepelných bilancí byl, v závislosti na skladbě zdroje a s přihlédnutím k požadavkům ČSN 06 0310, určen přípojný tepelný výkon zdroje na 14 kW. V objektu jsou 2 plynové kotle, jeden slouží pro obytnou část a druhý pro služební část. Stávající kotle zůstanou zachovány.

- Jmenovitý tepelný výkon 14 kW
- Maximální výstupní teplota topné vody 75 °C

Požadavky na kotel:

- Digitální ovládání kotle
- Plynulá regulace výkonu
- Ochrana čerpadla proti zalehnutí
- Proti mrazová ochrana kotle
- systém spínání kotle pomocí signálu HDO (hromadné dálkové ovládání)
- externí ovládání příkonu (odlehčovací relé)
- měkký start
- integrované čerpadlo
- integrovaná expanzní nádoba
- integrované dopouštění, vypouštění top. vody
- integrovaný pojistný ventil

- automatické odvzdušnění
- digitální tlakový snímač top. vody
- možnost default

2.2. Otopná soustava

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková s nuceným oběhem a teplotním spádem 70/55 °C.

2.2.1. Spotřebiče tepla, armatury

Jako otopná tělesa jsou navržena:

- Desková otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT
- Trubková otopná tělesa

Desková otopná tělesa mají zabudovaný korpus termostatického ventilu s 8stupňovou regulací a budou připojena rohovou H-armaturou DN15 umožňující uzavření a vypuštění tělesa. Trubková otopná tělesa budou připojena radiátorovým termostatickým ventilem s přednastavením pro otopná tělesa s dvoubodovým připojením DN15 umožňující uzavření a vypuštění tělesa. Všechna otopná tělesa budou osazena termostatickými hlavicemi.

2.2.2. Rozvody potrubí, tepelné izolace

Rozvody potrubí jsou navrženy z mědi polotvrdé. Vedení jednotlivých rozvodů je patrné z výkresové dokumentace. Přípojky k otopným tělesům budou Cu 15x1, pokud není ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak. Stoupací potrubí od plynového kotle bude CU 28x1,5 mm. Potrubí uložené v konstrukci podlahy, ve stěně a volně přístupné bude opatřeno návlekovou izolací z pěnového polyetylénu. Hydraulické přednastavení bude řešeno zhotovitelem po provedení prací.

2.2.3. Pojistná a zabezpečovací zařízení

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

2.2.4. 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.

3. Požadavky na ostatní profese

3.1. Elektroinstalace

Přívod elektrické energie ke kotli.

3.2. ZTI

- Přívod studené vody pro doplňování topné vody a k zásobníku TUV
- Napojení rozvodů studené a teplé vody na zásobník TUV
- Odvod kondenzátu od kotle a napojení odtokového potrubí od pojistných ventilů

4. 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