

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

STARÉ MÍSTO - Stavební úpravy budovy obecního úřadu **Přestavba na požární zbrojnici se zázemím**

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Technická zpráva

Seznam příloh :

- | | |
|---------------------------|------|
| 1. Technická zpráva | ÚT-1 |
| 2. Schema zapojení | ÚT-2 |
| 3. Půdorys 1.NP | ÚT-3 |
| 4. Půdorys 2.NP | ÚT-4 |
| 5. Schema rozvodu | ÚT-5 |

Odpovědní pracovníci :

Zodpovědný projektant :	Martin Fejk
Vypracoval :	Martin Fejk

Dvůr Králové nad Labem – červen 2020

Investor :
Obec Staré Místo
č. p. 70, 506 01 Staré Místo

Dokumentace pro provedení stavby, v rámci přestavby obecního úřadu a přestavby na požární zbrojnici v obci Staré Místo č.p.70, řeší provedení rozvodů ústředního vytápění - investor Obec Staré Místo, č.p.70, 506 01 Staré Místo.

Dokumentace stavby byla vypracována na základě stavebních výkresů vypracovaných projektantem – ing. Milanem Pourem a doměřením na místě a dle požadavků investora, platných norem a předpisů.

1. Technické údaje:

Systém:	teplovodní s nuceným oběhem
Médium:	teplá voda 55/45 °C – otopná tělesa
Tepelné ztráty:	21,8 kW
Výkon otopných těles:	25,0 kW
Ohřev TV:	10,0 kW
Zdroj tepla:	plynový nástěnný kondenzační kotel
Oběhové čerpadlo:	součástí kotle a elektronická
Regulace:	pomocí ekvitermní regulace a pomocí termostatických hlavice

2. Tepelné ztráty:

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN EN 12 831 tak, aby teplot dosažených na výkresech při současném vytápění bylo dosaženo při venkovní teplotě - 15 °C pro oblast bez intenzivních větrů. Celková ztráta vytápěných místností objektu je 21,8 kW.

Spotřeba tepla:

- na vytápění objektu, při výpočtové venkovní teplotě -15°C bez intenzivních větrů a průměrné vnitřní teplotě 19°C a účinnosti systému 95%, činí **43,3 MWh/rok.**
- Pro ohřev TV bude spotřeba tepla **9,3 MWh/rok.**

Splnění požadavků na energetickou náročnost budov

Průkaz energetické náročnosti budovy byl vypracován na základě §6a zákona č.406/2000 sb. v pozdějším znění a podle vyhlášky č.78/2013 sb., o energetické náročnosti budov.

Měrná vypočtená celková roční spotřeba energie je po provedení stavby **63,4 MWh/rok.** Třída energetické náročnosti hodnocené budovy je **B**, slovní vyjádření **VELMI ÚSPORNÁ.**

Celková neobnovitelná primární energie je po provedení stavby **90,8 MWh/rok.** Třída energetické náročnosti hodnocené budovy je **B**, slovní vyjádření **VELMI ÚSPORNÁ.**

3. Popis zařízení:

3.1 Otopná plocha:

Jako otopná plocha byla navržena ocelová desková tělesa VK se spodním pravým připojením nebo bočním připojením. Tělesa VK budou na přívodu i na zpátečce připojena pomocí rohového regulačního šroubení nebo H-šroubení. Ostatní tělesa budou na přívodním

potrubí osazena pomocí rohového termostatického ventilu a na zpátečce pomocí rohového regulačního šroubení. Na tělesech budou osazeny termostatické hlavice, mimo místnosti s prostorovým termostatem.

Rozmístění a velikost těles je zřejmá z výkresové dokumentace.

3.2 Rozvod potrubí:

Rozvod potrubí od kotle bude veden přes hydraulický vyrovnávač tlaků do sdruženého rozdělovače a sběrače. Systém bude dělen na tři směřované okruhy. Okruh obecního úřadu, okruh kadeřnictví a okruh hasičů. Odtud bude veden k jednotlivým otopným tělesům o maximálním spádu 55/45°C. Rozvod potrubí k tělesům bude proveden z měděných trubek spojených pájením a z měděných tvarovek.

Rozvod potrubí bude veden v 1NP i ve 2NP při zdech nad podlahami nebo v podlahách k jednotlivým otopným tělesům. Vypouštění systému bude pomocí vypouštěcích kohoutů osazených na potrubí pod kotlem. Spádování bude provedeno k těmto vypouštěcím kohoutům. Odvzdušnění systému bude realizováno odvzdušňovacími ventily osazenými na tělesech a na rozdělovači podlahového vytápění a pomocí automatických odvzdušňovacích nádobek osazených na rozvodu potrubí.

DŮLEŽITÉ:

Měděné potrubí musí být mimo pevné body uchyceno tak aby byl možný jeho pohyb při tepelné roztažnosti materiálu. V průchodech zdmi a nosnými konstrukcemi se nesmí nacházet spoje potrubí a potrubí musí být opatřeno izolací min.tl.25mm, která bude pomáhat zachycovat tepelnou roztažnost materiálu.

Po skončení montáže je nutno před tlakovou zkouškou provést důkladné vyčištění a propláchnutí potrubí. K proplachu lze použít pouze filtrovanou vodu!

3.3. Zdroj tepla:

Zdrojem tepla bude závěsný kombinovaný kondenzační kotel o jmenovitém výkonu min. 35 kW - turbo – kotel bude seřízen na výkon 25kW.

Vzhledem k tomu, že se jedná o uzavřený spotřebič, odpadá požadavek na prostor místnosti. Odtah spalin bude koaxiálním kouřovodem o průměru 80/125mm vyvedeným nad střechu objektu. Délka dle doporučení výrobce smí být 10m.

3.4 Zabezpečovací zařízení:

Zabezpečení plynového kotle bude pomocí pojistného ventilu R 140 ½"x0,25MPa a tlakovou expanzní nádobou o objemu 50 litrů, která je součástí plynového kotle.

3.5 Oběhové čerpadlo:

Pro nucený oběh kotlové vody budou sloužit oběhové čerpadlo, které je součástí kotle. Pro oběh vody ve větvích budou sloužit elektronická oběhová čerpadla.

3.6 Izolace a nátěry potrubí:

Měděné potrubí vedené mimo izolaci bude opatřeno speciálním nátěrem. Potrubí vedené v podlahách bude izolováno návlekovou izolací o min.tl. 13mm.

3.7 Ohřev TV:

Ohřev TV bude pomocí kotle ve stacionárním nepřímotopeném bojleru o objemu 200 litrů.

4. Regulace vytápění:

Regulace vytápění bude ekvitermní v závislosti na venkovní teplotě pomocí regulátoru s venkovním čidlem. Na tělesech budou osazeny termostatické hlavice, kromě referenční místnosti, kde bude osazen prostorový termostat. Systém regulace je navržen jako automatický s občasnou obsluhou.

5. Návod k montáži:

Při provádění prací je nutné dodržovat veškeré platné ČSN, vyhlášky ČBÚT, vyhlášku č. 48/82 ČÚBT, zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavebních, platné bezpečnostní předpisy a technologická pravidla pro provádění a bourání staveb. Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy o ochraně zdraví. Pracovníci musí být prokazatelně proškoleni, musejí být vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami. Dále je nutné dodržovat montážní a technologické postupy výrobců použitých materiálů, včetně jejich doporučených skladeb a materiálového provedení.

6. Zkoušky zařízení:

Po provedení tlakové zkoušky bude provedeno propláchnutí celé soustavy, obojí dle DIN 1988/T.2. Tlaková zkouška se provádí s minimálním zkušebním tlakem na úrovni 1,3-násobku provozního tlaku, přičemž tlaková zkouška trvá tři hodiny.

Po tlakové zkoušce a dokončení montáže celého zařízení bude provedena topná zkouška v délce trvání min. 24 hodin.

7. Požadavky na ostatní profese :

Stavební úpravy:	- příprava prostupů pro vedení potrubí
	- příprava pro odkouření kotle
Elektroinstalace:	- připojení plynového kotle na el. síť
	- provedení regulace
Klempíři:	- osazení kouřovodu

Projekt:	Firma:	Zadal:
Datum: 16. 4. 2020	Cena bez DPH: 9902 + 3240 Kč	Úhel: žádný
Typ vybraného MODULU: 80	Způsob výběru MODULU: automaticky	Délka RS KOMBI: 1300 mm
Jmenovitý tlak PN: 0,6 MPa	Maximální teplota: 115°C	Hmotnost: 30 kg
Přidat tepelnou izolaci: Ano	Podpěry: 3 x nástěnná konzola - pouze pro MODUL 80 - 150 NK80/150	

závit DN32 v150

závit DN20 v150

M1 x T1 x T2 x V1 V2

M1 - G 1/2"

T1 - G 1/2"

T2 - G 1/2"

V1 - G 1/2"

V2 - G 1/2"

50

ETL-Ekotherm®, spol. s r.o. Sekaninova 48/192, Praha 2, 128 00, tel.: +420 224 936 307, fax: +420 261 224 520, e-mail: etl@etl.cz, www.etl.cz