

Rekonstrukce č.p.210 ve Vrchlabí **Změna stavby před dokončením V.**

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh :

1. Technická zpráva	D.1.4.-ÚT1
2. Schema zapojení.....	D.1.4.-ÚT2
3. Půdorys 1.NP	D.1.4.-ÚT3
4. Půdorys 2.NP	D.1.4.-ÚT4

Odpovědní pracovníci :

Zodpovědný projektant :	Martin Fejk
Vypracoval :	Martin Fejk

Dvůr Králové nad Labem – duben 2023

Investor :

Město Vrchlabí, Zámek č.p1. 543 01 Vrchlabí

Dokumentace stavby řeší, v rámci rekonstrukce objektu č.p. 210 ve Vrchlabí, provedení rozvodů vytápění.

Dokumentace pro stavební povolení byla vypracována na základě stavebních výkresů zpracovaných generálním projektantem, ing. Janem Chaloupským a požadavků investora dle platných norem a předpisů, doměřením na místě.

1. Technické údaje:

Systém:	teplovodní s nuceným oběhem
Médium:	teplá voda 40/29°C – podlahové vytápění
Tepelné ztráty:	23,0 kW
Výkon podlahových smyček:	24,0 kW
Zdroj tepla:	plynový kondenzační kotel
Oběhové čerpadlo:	součástí plynového kotle
Regulace:	ekvitermní v závislosti na venkovní teplotě

2. Tepelné ztráty:

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN EN 12831 tak, aby teplot dosažených na výkresech při současném vytápění bylo dosaženo při venkovní teplotě - 18 °C. Celková ztráta vytápěných místností objektu je 23,0 kW.

Splnění požadavků na energetickou náročnost budov

Průkaz energetické náročnosti budovy **nebyl** vypracován na základě §6a zákona č.406/2000 sb. v pozdějším znění a podle vyhlášky č.264/2020 sb., o energetické náročnosti budov z důvodu, že se **nejedná o větší změnu dokončené budovy**.

3. Popis zařízení:

3.1 Otopná plocha:

Jako otopná plocha ve 2.NP byla navržena ocelová desková tělesa se spodním připojením. Tělesa budou na přívodu i na zpátečce připojena pomocí rohového regulačního H-šroubení. Na tělesech budou osazeny termostatické hlavice.

Rozmístění a velikost těles je zřejmá z výkresové dokumentace.

3.2 Rozvod potrubí:

Rozvod vytápění jednotlivých místností v přízemí bude pomocí podlahového vytápění. Podlahové vytápění bylo navrženo mokrým systémem. Plastové potrubí s KB o průměru 17x2 bude vedeno od podlahového rozdělovače a sběrače vysokoteplotního míchaného, umístěného ve skladu v 1.NP, do jednotlivých místností. Připojovací potrubí k jednotlivým podlahovým smyčkám v místnostech bude izolováno. Zpětné potrubí bude využito pro vytápění chodeb atd. Podrobnější členění viz. projektová dokumentace – výkresová část.

Potrubí od kotle k rozdělovači bude proveden z měděných trubek spojovaných pájením na tvrdo nebo lisováním a z měděných tvarovek. Potrubí musí být důkladně izolováno, aby neopřelo do styku s anhydritovou směsí !!!!

Spádování veškerého potrubí bude provedeno k vypouštěcím kohoutům, které budou osazeny na systému. Odvzdušnění systému bude realizováno pomocí odvzdušňovacích nádo-

bek osazených ve skříních podlahových rozdělovačů a sběračů a na potrubí a dále pomocí odvodušňovacích ventilů na tělesech.

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 pro RD bude závěsný kondenzační kotel o jmenovitém výkonu min.24 kW - turbo – kotel bude seřízen na maximální výkon.

Vzhledem k tomu, že se jedná o uzavřený spotřebič, odpadá požadavek na prostor místnosti. Odtah spalin bude koaxiálním kouřovodem o průměru 80/125mm vyvedeným stávajícím komínovým průduchem nad střechu objektu. Délka dle doporučení výrobce smí být až 25m.

3.4 Zabezpečovací zařízení:

Zabezpečení plynového kotle bude pomocí pojistného ventilu R 140 1/2"x0,25MPa a tlakovou expanzní nádobou o objemu 10 litrů, která je součástí plynového kotle.

3.5 Oběhové čerpadlo:

Oběhová čerpadla pro vytápění jsou součástí kotle.

3.6 Izolace a nátěry potrubí:

Měděné potrubí vedené v technické místnosti, ve zdech a v nevytápěných prostorech bude opatřeno náplekovou izolací min.tl. 25mm.

3.7 Ohřev TV:

Ohřev TV je lokální pomocí elektrických bojlerů.

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. Systém podlahového vytápění se zkouší při dvojnásobku provozního tlaku (min. 6bar). Tlak se musí udržovat po dobu nanášení a úprav mazaniny.

Po tlakové zkoušce a dokončení montáže celého zařízení bude provedena topná zkouška v délce trvání min. 24 hodin, nejdříve min. 21dní po dokončení cementového potěru u podlahového vytápění a min. po 7dnech u anhydritových potěrů. Maximální přípustná teplota v topném okruhu v prvních 3 dnech uvedení do provozu je cca 25°C. Po 3 dnech je možno teplotu v topném okruhu zvýšit na max. dimenzovanou teplotu. Denní nárůst o cca 5°C až k dosažení teploty max. 50°C. Maximální teplota přívodního potrubí se udržuje po dobu 4 dnů.

7. Požadavky na ostatní profese :

- | | |
|-------------------|---|
| Stavební práce: | - příprava prostupů pro vedení potrubí a vstupu do objektu
- příprava pro podlahové vytápění a rozvody potrubí |
| Elektroinstalace: | - provedení regulace
- přívod el. energie pro kotel |