

SEZNAM PŘÍLOH

D.1.2.2.1	Technická zpráva	3 A4
D.1.2.2.2	Půdorys 1.NP	M 1:50 1 A2
D.1.2.2.3	Výkaz výměr	3 A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod a podklady

Projekt pro vydání povolení v rozsahu pro realizaci stavby řeší ústřední vytápění v části budovy zdravotního střediska zubní ordinace Náměstí 591, 273 02 Tuchlovice.

Jedná se o stavební úpravy části stávající budovy. Novým zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV pro řešenou část objektu bude nový plynový kondenzační kotel s nepřímotopným zásobníkem TV.

Podkladem pro zpracování byly projekt stavební výkresy v měřítku 1:50, údaje o tepelně technických vlastnostech stavebních konstrukcí a požadavky investora. Dalšími podklady byly platné normy, zákony, vyhlášky a předpisy jejichž seznam je uveden na konci této zprávy.

2. Tepelné ztráty, stavební konstrukce

Tepelné ztráty byly vypočteny dle EN ISO 13790 a dle ČSN EN 12831, pro oblastní výpočtovou teplotu -13°C , poloha budovy nechráněná, krajinná oblast bez intenzivních větrů, charakteristické číslo budovy B8. Základní tepelné ztráty objektu činí 6 965 W.

Jedná se o stávající objekt, jehož stavební konstrukce splňují požadavky na doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540-2 z roku 2011 na tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí. Skladby konstrukcí použité ve výpočtu byly převzaty od zpracovatele stavební části. Hodnoty součinitele prostupu tepla pro jednotlivé konstrukce byly vypočteny z těchto skladeb.

3. Zdroj tepla a vytápěcí systém

Zdrojem tepla pro každou část objektu bude plynový kondenzační kotel s automatickou kontrolou spalování s modulovaným hořákem o max. výkonu 15 kW. Kotel je společně s nepřímotopným zásobníkem umístěn v technické místnosti č. 1.06 v 1.NP. Kotel zajistí v kombinaci s nepřímotopným zásobníkovým ohříváčem o objemu 120 litrů také ohřev TUV. Zásobník bude osazen pod kotlem. Součástí dodávky kotle budou trojcestný přepínací ventil, pojistný ventil, expanzní nádoba s membránou a základní řídicí jednotka...Součástí dodávky

bude také sada pro elektrické propojení kotle se zásobníkem. Chod kotle bude řízen termostatem s týdenním programem který bude osazen na vnitřní zdi referenčních místností. Odvod spalin nad střechu bude novým koaxiálním komínem 60/100mm nad střechu objektu, Tento komín současně zajistí i přívod vzduchu pro spalování. Z hlediska norem a předpisů se jedná o uzavřený spotřebič – typu C.

Jako palivo bude sloužit pro kotel zemní plyn. Přívod plynu ke kotli bude zajištěn v části ZTI, stejně jako odvod kondenzátu z kotle a komína. Přívod elektrické energie ke kotli a propojení kotle s termostatem bude zajištěno v části elektro.

Vytápěcí systém bude nízkoteplotní s nuceným oběhem vody a teplotním spádem 75/55°C. Nucený oběh topné vody bude zajištěn oběhovým čerpadlem, které je součástí kotle. Pojištění systému bude pojistným ventilem a tlakovou expanzní nádobou s membránou, které budou také součástí dodávky kotle.

4. Vytápěcí tělesa

Jako vytápěcí tělesa budou v celém objektu sloužit desková tělesa typu ventil kompakt VK Plan s hladkou čelní otopnou plochou V šatně zaměstnanců a sprše budou osazena trubková koupelnová tělesa. V ordinaci č. 1.3 bude u francouzského okna osazen podlahový konvektor bez ventilátoru. Desková tělesa a podlahový konvektor budou napojeny z podlahy, koupelnová tělesa ze zdi. Součástí deskových těles VK bude regulační ventil a materiál pro uchycení na zeď. Desková tělesa budou připojena pomocí uzavíracích dvojitých spojek. Koupelnová tělesa budou připojena ze zdi pomocí středových rohových ventilů. Podlahový konvektor bude na přívodu opatřen radiátorovým rohovým ventilem a na zpátečce rohovou uzavírací spojkou. Na všech tělesech mimo těles v referenční místnosti 1.3 budou osazeny termostatické hlavice. U těles v řídicí místnosti budou u těles osazeny hlavice ručního ovládání.

V nejvyšších místech budou osazeny odvzdušňovací ventily (na tělesech), v nejnižším místě vypouštěcí ventily (u kotle).

5. Rozvod potrubí, izolace

Veškeré rozvody tepla budou provedeny z tenkostěnných měděných trubek spojované pájením. Variantou je potrubí z plastových trubek s hliníkovou vložkou spojované lisováním. Hlavní rozvod bude veden v podlaze. Hlavní rozvod v podlaze bude opatřen tepelnou izolací – nástrčnými hadicemi.

6. Ohřev TUV

Ohřev TUV je zajištěn plynovým kondenzačním kotlem v kombinaci se zásobníkovým ohříváčem o objemu 120 litrů osazeným pod kotlem. Ohřev TV je upřednostněn před vytápěním. Rozvody studené vody, TV a cirkulace, odvod kondenzátu z kotle a komínu a přívod plynu ke kotli jsou řešeny v části ZTI.

7.Ukazatelé

- potřeba tepla	7,5 kW
- spotřeba tepla za rok - vytápění	12 MWh 43,2,6GJ)
- spotřeba tepla za rok – ohřev TV	6 MWh (21,6GJ)
- spotřeba tepla za rok – celkem	18 MWh (64,8 GJ)
- zemní plyn - příkon	1,8 m ³ /hod
- spotřeba paliva za rok - vytápění	2 200 m ³ /rok
- elektrická energie – příkon	0,1 kW
- spotřeba za rok	0,4 MWh

CITOVANÉ ZÁKONY, VYHLÁŠKY A NORMY

- Zákon MPO č.406/2000sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon MPO č.318/2012sb ., kterým se mění zákon č.460/2000Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.201/2012 Sb. - O ochraně ovzduší
- Vyhláška M PO č.,480/2012sb., kterou se vydávají podrobnosti a náležitosti energetického posudku
- Vyhláška M PO č.,264/2020Sb . o energetické náročnosti budov
- Vyhláška M PO č. 193/2007Sb.', kterou se stanoví podrobnosti účinnosti energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Vyhláška M PO č.194/2005Sb ., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody,
- TNI 73 0331 Energetická náročnost budov - Typické hodnoty pro výpočet
- ČSN 06 0310/1998 Ústřední vytápění – Projektování a montáž
- ČSN 06 0320/1998 Ohřívání užitkové vody- Navrhování a projektování
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – zabezpečovací zařízení (2006)
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (1997).
- ČSN 73 0540 _ 1-4 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0540 _ 2/2011 Tepelná ochrana budov – část 2 Požadavky
- ČSN EN ISO 13789 (73 0565)Tepelné chování budov_ Měrná ztráta prostupem tepla_ Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 6946 (73 0558)Stavební prvky a stavební konstrukce- Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 13370 (73 0559)Tepelné chování budov_ Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov

V Praze, 10.06.2025

Vypracoval: Ing. Jiří Žoček

Ing. Jiří Žoček
Digitálně podepsal Ing. Jiří Žoček
Datum:
2025.06.25
17:38:39 +02'00'

Ing. Jiří Žoček
Digitálně podepsal Ing. Jiří Žoček
Datum:
2025.06.25
17:37:37 +02'00'