

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Výchozí podklady a stavební program.

Podkladem pro vypracování PD vytápění byly stavební výkresy .
Dokumentace je vyhotovena v obsahu a rozsahu podle vyhlášky č. 499/2006Sb., o dokumentaci staveb, a změny_ vyhl. 62/2013Sb.

Zdroje tepla a otopná soustava:

- typ zdroje tepla stávající kondenzační teplovodní kotel Termona s vestavěným zásobníkovým ohřívatelem teplé vody
- Kotel je umístěn v technické místnosti .
- otopná soustava teplovodní dvoutrubková potrubí měděné

Technické údaje obsahující základní parametry a normové hodnoty

Klimatické podmínky místa stavby

- klimatické podmínky
- venkovní výpočtová teplota – 12C, průměrná denní teplota v topném období 3,6°C, po čet topných dnů v roce 222, krajinná oblast s intenzivními větry, poloha nechráněná.

Vnitřní výpočtové teploty

jsou navrženy dle ČSN EN 12831 tab. NA.2

Obytné budovy trvale užívané

Obývací místnosti,

tj. obývací pokoje, ložnice, jídelny, jídelny s kuch. koutem, pracovny, dětské pokoje 20°C

Kuchyně 20°C

Klozety 20°C

Koupelny 24°C

Vytápěné vedlejší místnosti (předsín chodby a.j.) 20°C

Minimální hygienická dávky čistého vzduchu

Dle ČSN EN 12831

Obytná místnost (základní) η_{\min} /hod 0,5

Kuchyně nebo koupelna s oknem η_{\min} /hod 1,0-1,5

Přehled jednotlivých vzduchotechnických zařízení napojených na rozvody tepla s uvedením

jednotlivých tepelných příkonů

V dané stavbě se nevyskytují

Tepelně technické a akustické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stávající konstrukce cihelné zdivo

Tepelné ztráty

Tepelná ztráta prostupem $\Phi_{T,i}$ = 6,87 kW

Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_{V,i}$ = 2,14 kW

Celková návrhová tepelná ztráta Φ_i = 9,01 kW

Provozní režim

Nepřerušovaný.

Tlakové poměry připojení

Provozní přetlak otopné soustavy max. 3.0 bar

Tlaková ztráta topného okruhu 1,2 m

Tepelný spád – otopná tělesa 60/50°C

Popis technického řešení

Popis topného systému

Teplovodní vytápění v obytných místnostech, v předsíni, koupelnách.
Otopná tělesa ocelová desková VK se spodním připojením RADIK.
Stávající použita 3 otopná tělesa KLASIK s bočním připojením
V koupelně koupelňové otopné těleso.
Připojovací šroubení k otopným tělesům VK uzavíratelné.
Jmenovitý tlak PN 6, skutečný max. tlak 3bar.
Potrubí měděné vedené v podlaze a v drážkách opatřené izolací min.tl. 9 mm u důvodu dilatace
Tloušťka izolace potrubí od kotle dle vyhl. 151/2001 Sb. v tl. DN potrubí.

Způsob vyregulování a vyvážení otopné soustavy

u otopných těles se nastaví předregulace na ventilech dle vyznačení ve výkresové části DPS.
Konečné vyregulování systému provede při topné zkoušce montážní firma.

Regulace vytápění

Regulace kotle a regulační ventily u otopných těles s termostatickými hlavicemi pro individuální doregulaci teploty v jednotlivých místnostech.

Funkce a uspořádání instalace a systému

Zabezpečení a doplňování otopné soustavy vodo stávající

Pojistné zařízení je navrženo dle ČSN 060830 Zabezpečovací zařízení stávající

Ochrana proti překročení nejvyššího pracovního přetlaku

Musí být napojeno v pojistném místě na zdroji tepla na výstupním potrubí před první uzavírací armaturou _ pojistný ventil namontován v kotli – stávající.. Otevírací přetlak 3.0 bar.

Ochrana proti nadměrné teplotě

při dosažení max. dovolené teploty 80°C vypne automatická regulace kotle.

Expanzní zařízení

Je navrženo tlakovou expanzní nádobou s membránou integrovanou ve stávajícím kotli.

Teploměry a tlakoměry jsou namontovány na kotli..

Větrání kotelný (technické místnosti), řešení přívodu a odvodu vzduchu, řešení odvodu spalin

Nejsou žádné zvláštní požadavky na větrání. Předepsaná výměna 0,5 násobku za hod.

Jedná se o uzavřený spotřebič provedení „C“ dle předpisu TPG 70401. Na umístění těchto spotřebičů nejsou kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru, na větrání ani na přívod vzduchu. Kotle si přisávají vzduch pro spalování z venkovního prostoru a spaliny odvádějí tamtéž pomocí vestavěného ventilátoru.

Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu

je řešen pro uzavřenou spalovací komoru – stávající..

Ochrana proti hluku a vibracím, hlukové parametry

Nepožaduje se žádná ochrana proti hluku ani vibracím .

Seznam požadovaných dokladů nutných pro uvedení stavby do užívání

Každá smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno.
Dle ČSN060310 je nutno provést zkoušku těsnosti a zkoušky provozní (dilatační a topné).
Vzhledem k výkonu kotle trvání topné zkoušky 24 hodin.
Protokoly o tlakové zkoušce.

Výpis použitých norem

K návrhu zařízení vytápění byly použity zejména tyto podklady:

stavební dispozice objektu

Vyhláška 499/2006 Sb.

Změna 62/2013 Sb.

Zákon č. 406/ 2000 Sb. O hospodaření energií

Vyhláška MPO č. 148/ 2007 Sb. O energetické náročnosti budov

Vyhláška MPO č. 193/ 2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu

Vyhláška MPO č. 194/ 2007 Sb. kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zřízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům

ČSN EN 12831/05 Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu

ČSN 06 0310/06 Tepelné soustavy v budovách – projektování a montáž

ČSN 060310/15 změna Z1 Tepelné soustavy v budovách – projektování a montáž - měření a regulace

ČSN 06 0830/06 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

Projekt byl zpracován dle platných ČSN a souvisejících bezpečnostních a protipožárních předpisů dle kterých musí být provedena též montáž a zařízení provozováno.

Při uvádění kotlů do provozu a při jejich provozování je nutno postupovat dle technických podmínek výrobce a uvést do provozu oprávněným servisem výrobce.

Veškeré výrobky a materiály zabudované do stavby montážní firmou musí být dodány s atestem pro Českou republiku schváleným příslušnou státní zkušebnou.

Požadavky na ostatní profese

Stavební:

-Místnost s kotlem 0,5 násobná výměna vzduchu

Příloha č.1 Rekapitulace výpočtu tepelných ztrát

V Brně 6.5.2017

Vypracoval: Ing. Petr Stehlík

Příloha č.1 Rekapitulace výpočtu tepelných ztrát.

REKAPITULACE MÍSTNOSTÍ 1.NP

M í s t n o s t číslo	název	t _i [°C]	n/h [l/h]	Plocha [m ²]	Objem [m ³]	Φ _{T,i} [W]	Φ _{V,i} [W]	Φ _Z [W]	Φ _i [W]
101	ZADVERI	20.0	0.50	5	14	350	193	0	543
102	LOZNICE	20.0	0.50	20	63	2103	360	0	2463
103	OBYV. POKOJ	20.0	0.50	22	69	1458	394	0	1852
104	KUCHYN	20.0	1.50	12	38	1585	652	0	2238
105	CHODBA	20.0	0.50	8	26	228	149	0	377
108	CHODBA	20.0	0.50	8	23	225	134	0	359
109	KOUPELNA	24.0	1.50	4	13	798	247	0	1046
111	WC	20.0	0.50	1	3	118	16	0	134

Celkem				80	249	6867	2144	0	9011

Brně 30.4.2017

Vypracoval: Ing. Petr Stehlík

ČKAIT 1000636

SEZNAM PŘÍLOH

Technická zpráva
Výkaz výměr

Výkres č. 01 Půdorys 1NP

SEZNAM PŘÍLOH

Technická zpráva
Výkaz výměr

Výkres č. 01 Půdorys 1NP

SEZNAM PŘÍLOH

Technická zpráva
Výkaz výměr

Výkres č. 01 Půdorys 1NP

SEZNAM PŘÍLOH

Technická zpráva
Výkaz výměr

Výkres č. 01 Půdorys 1NP

SEZNAM PŘÍLOH

Technická zpráva
Výkaz výměr

Výkres č. 01 Půdorys 1NP

SEZNAM PŘÍLOH

Technická zpráva
Výkaz výměr

Výkres č. 01 Půdorys 1NP