

**ZMĚNA NA VYTÁPĚNÍ OBSAZENÉHO BYTU č. 3, VEL. 1+3,
UL. MLÁDEŽE 12/507, OSTRAVA - HRABŮVKA**

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

VYTÁPĚNÍ

01 Technická zpráva

Objednatel : Statutární město Ostrava . městský obvod Ostrava - Jih
Horní 791/3
700 30 Ostrava . Hrabůvka

Projektant : Ing. Dana Peikertová
Nad Plynárnou 1100/1, 747 14 Ludgovic
mob.: 603 466 200
email: peikertova.dana@seznam.cz

Datum : březen 2020

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Změna vytápění obsazeného bytu č.3, vel. 1+3, ul. Mládežnická 12/507, Ostrava - Hrabůvka
Místo stavby:	Bytový dům Mládežnická 12/507, Ostrava - Hrabůvka
část:	Vytápění
Objednatel:	Statutární město Ostrava - městský obvod Ostrava - Jih Horní 791/3 700 30 Ostrava - Hrabůvka
Zpracovatel projektu:	Ing. Dana Peikertová Nad Plynárnou 1100/1, 747 14 Ludgovic Autorizace: KAIT - 1100720 IČ : 62270834 mob.: 603 466 200 email: peikertova.dana@seznam.cz
Vypracoval:	Ing. Dana Peikertová

2. Seznam vstupních podkladů

- prohlídka objektu, bytu
- konzultace s objednatelem
- průzkum stávajících rozvodů médií

3. Stávající stav

Stávající objekt je nezateplený, okna jsou plastová a byt je umístěn ve 2.NP pro nezateplenou podlaží. Stávající vytápění v bytové jednotce je řešeno plynovými pístotopnými tělesy typu Gamat.

Tyto otopné těleso a stávající instalace plynu v bytě jsou demontovány.

Hlavní stoupačka plynu je vedena schodiškovým prostorem a bude zachována. Fakturační plynoměr je umístěn v nadzemním podlaží před vstupem do bytové jednotky.

4. Vytápění

Nově se navrhuje vytápění jednotlivých místností otopnými tělesy a zdrojem tepla bude plynový kondenzační kotel závěsný, který bude umístěn v koupelně.

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TUV v zemi bytu bude plynový kotel v provedení podle TPG 704 01, tedy nezávislý na vnitřním prostředí. Především je navržen kotel závěsný plynový kondenzační s průtokovým ohřevem teplé vody, např. typ Baxi Nuvola Platinum +24GA o tepelném výkonu 2,5 – 16,0 kW (pro ohřev TUV tepelný výkon 24,0 kW). Případně lze použít jiný kotel podobných parametrů v provedení s maximálním výkonem 24 kW. Který je nutný pro ohřev TUV. Navržený kotel je vybaven obhospodňovacím erpadlem a expanzní nádobou. Tento plynový kotel bude osazen v koupelně. Odtah spalin musí být proveden koaxiálním odtahem profilu 60/100 mm, který bude vyveden nad stěchu ve stávajícím komínovém průduchu. Bude použito systémové zemí.

Je navržen teplotní spád otopného systému 75/55°C. Po provedení výměny oken, které je plánováno dojde k vylepšení teplotní bilance a bude kotel provozován s nižší výstupní teplotou.

Pro správnou funkci kotle bude kotel doplněn prostorovým termostatem, který bude umístěn na vhodném místě v bytě. Místo musí být v pokoji na severní straně a umístěno tak, aby nebylo osluněno.

V bytě je navrženo vytápění otopnými tělesy. Budou osazena ocelová otopná tělesa panelová jednoduchá nebo dvojité v provedení VK o výšce 500 mm, 700 mm a 900 mm. Otopná tělesa jsou navržena v provedení klasik a s vestavěným termostatickým ventilem. Připojení těles je navrženo přes regulační zroubení s možností vypouštění. Každé otopné těleso bude vybaveno termostatickou hlavicí.

Rozvody jsou navrženy v měděných trubkách, které budou spojovány lisováním. Rozvody potrubí budou vedeny ústečně pod stropem bytu, a pod otopnými tělesy nad podlahou a upevněny do stěny.

V nejvyšších místech otopného systému se osadí odvzdušňovací armatury a v nejnižších místech se osadí vypouštěcí armatury. Každé těleso je vybaveno uzavíracím zroubením, které umožní odstavení každého tělesa samostatně. Potrubí, které bude viditelné a bude opatřeno nátěrem syntetickým dvojnásobným v bílé barvě. Část potrubí, které bude vedeno v drážce ve zdivu bude opatřeno návrstkovou izolací z polnového polyetylénu.

Tepelná ztráta bytu	12,0 kW
(v příloze technické zprávy je přiložena rekapitulace tepelných ztrát)	
Tepelný spád otopného systému - maximální	75/55°C
Maximální průtok	516,0 l/hod

Tlaková ztráta	20,0 kPa
Minimální tlak v otopném systému	1,0 bar
Maximální tlak v otopném systému	2,0 bar

5. Závěr

Práce budou probíhat za bydlení nájemník. Při provádění prací je nutno dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat předpisy o bezpečnosti práce.

Montážní práce bude provádět oprávněná montážní firma. Při provádění je nutno dbát zvýšené bezpečnosti práce a opatrnosti, jelikož práce budou probíhat za bydlení nájemník.

Spuštění plynové kotle musí být provedeno oprávněným servisním technikem. Investorovi bude předán protokol o spuštění plynové kotle.

Odtah spalin bude proveden certifikovaným systémem, oprávněnou firmou a certifikát a revize spalinových cest bude předána investorovi..

Montážní práce budou prováděny v obývaném bytě a je nutné, aby bylo v bytě a v komunikačním prostoru bytového domu včasy po dokončení směry uklizeno.

Po provedení montážních prací budou provedeny tlakové zkoušky potrubí vytápění, a bude provedena topná zkouška v rozsahu 24 hodin.

VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT OBJEKTU, POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ A PRŮMĚRNÉHO SOUBĚŽNÉHO PROSTUPU TEPLA

dle SN EN 12831, SN 730540 a STN 730540

Název objektu : **Byt č.3, Mládeže 12 Ostrava - Hrabůvka**

Návrhová (výpočtová) venkovní teplota T_e : -15.0 C
 Průměrná roční teplota venkovního vzduchu $T_{e,m}$: 8.3 C
 koeficient ročního kolísání venkovní teploty f_{g1} : 1.45
 Průměrná vnitřní teplota v objektu $T_{i,m}$: 20.3 C
 Podlahová plocha podlahy objektu A : 77.0 m²
 Exponovaný obvod objektu P : 38.4 m
 Obestavěný prostor vytápěných částí budovy V : 223.3 m³
 Účinnost zpt. ziskávání tepla ze vzduchu : 0.0 %
 Typ objektu : bytový

ZÁVĚREČNÁ PŘEHLEDNÁ TABULKA VŮECH MÍSTNOSTÍ:

Návrhová (výpočtová) venkovní teplota T_e : -15.0 C

Označení p./m.	Název místnosti	Teplota T_i	Vytápěná plocha A_f [m ²]	Objem vzduchu V [m ³]	Celk. ztráta F_{iHL} [W]	% z celk. F_{iHL}	Podíl $F_{iHL}/(T_i - T_e)$ [W/K]
1/ 101	P. EDSÍ	20.0	10.8	25.0	1115	9.4%	31.85
1/ 102	KUCHY	20.0	9.9	20.0	1320	11.1%	37.72
1/ 103	POKOJ	20.0	10.1	20.0	1363	11.4%	38.94
1/ 104	POKOJ	20.0	16.3	30.0	3305	27.7%	94.43
1/ 105	POKOJ	20.0	20.3	20.0	3654	30.7%	104.39
1/ 106	KOUPELNA	24.0	3.7	10.7	1156	9.7%	29.65
Součet:			71.2	125.7	11913	100.0%	336.98

CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

Součet tepelných ztrát (tepelný výkon) F_{iHL} 11.913 kW 100.0 %

Součet tepelných ztrát prostupem $F_{i,T}$ 11.016 kW 92.5 %
 Součet tepelných ztrát v tráním $F_{i,V}$ 0.897 kW 7.5 %