

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
(DPS)

Sociální bydlení Kovářská

Kovářská č.p. 370

Ing. Robert Karlík Projektant v oboru vytápění IČO: 672 15 181		Projekce vytápění, alternativní zdroje vytápění, Kalek 11, Kalek 431 32 Tel: 606 614 393	
INVESTOR: Městys Kovářská Nám. J. Švermy 64 431 86 Kovářská	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Pavel Michal	DATUM: 04/2018	
	ČÁST: Vytápění	STUPĚN: DPS	
MÍSTO STAVBY : Kovářská č.p. 370		ČÍSLO PARÉ :	
AKCE: Sociální bydlení Kovářská			

OBSAH

A TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod
2. Základní údaje
3. Tepelné ztráty a potřeby tepla
4. Zdroj tepla
 - 4.1 Zabezpečovací zařízení
 - 4.2 Regulace
 - 4.3 Parametry zdroje tepla a topné soustavy
5. Topný systém (dle ČSN 06 0310)
 - 5.1 Ohřev TV (dle ČSN 06 0320)
6. Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím
7. Požární bezpečnost
8. Ochrana životního prostředí
9. Požadavky na ostatní profese
10. Pokyny pro montáž
11. Uvedení do provozu

B. VÝKAZ VÝMĚR

C. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

1. Půdorys 1.PP
2. Půdorys 1.NP
3. Půdorys 2.NP
4. Půdorys 3.NP
5. Schéma zapojení ke zdroji tepla

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Tato dokumentace řeší topný systém v rekonstrukci bytového domu v Kovářské.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Výpočtové klimatické poměry:

Tepelné ztráty jsou vypočteny pro venkovní výpočtovou teplotu $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, (dle ČSN EN 12 831).

Vnitřní teploty:

Vnitřní teploty v obytných a ostatních místnostech jsou stanoveny podle ČSN EN 12 831.

3. TEPELNÉ ZTRÁTY A POTŘEBA TEPLA

Při výpočtu tepelných ztrát byly uvažovány tyto součinitele prostupu tepla:

Součinitel prostupu tepla obvodového zdiva $U_{\text{obv } 2\text{NP}}=1,155\text{ W/m}^2\text{K}$

Součinitel prostupu tepla obvodového zdiva $U_{\text{obv } 3\text{NP}}=1,445\text{ W/m}^2\text{K}$

Součinitel prostupu tepla oken $U_{\text{oken}}=1,2\text{ W/m}^2\text{K}$

Součinitel prostupu tepla střechy $U_{\text{stř}}=0,185\text{ W/m}^2\text{K}$

Součinitel prostupu tepla podlahy $U_{\text{podl}}=1,284\text{ W/m}^2\text{K}$

Tepelné ztráty (dle ČSN EN 12 831)

Tepelné ztráty celého objektu byly stanoveny na 98,486 kW podle ČSN EN 12 831 pro výpočtové klimatické poměry uvedené v odst.2.

Výsledky výpočtů roční spotřeby tepla

Celková spotřeba tepla pro vytápění objektu je stanovena na 149 429 kWh/rok.

Poznámka :

Uvedená hodnota jsou pouze orientační a je závislá na průběhu a délce topné sezóny, ale i průběhu a délce letního období.

4. ZDROJ TEPLA (dle ČSN 06 0310)

Zdrojem tepla pro objekt bude CZT (kotelna na pelety v obci). Projektovou dokumentaci přípojovacího místa zajistí dodavatel tepla. Tato projektová dokumentace řeší pouze distribuci tepla od přípojného místa v 1.PP k jednotlivým odběrným místům v 1.NP, 2.NP a 3.NP.

4.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (dle ČSN 06 0830)

Zabezpečení topné soustavy bude pomocí samostatné tlakové expanzní nádoby o objemu 100 litrů a pojistného ventilu o otevíracím přetlaku 2,5 bar.

4.2

REGULACE

a) Regulace zdroje tepla

Zdroj tepla bude řízen ekvitermní regulací. Regulace řídí teplotu topné vody podle nastavitelné topné křivky v závislosti na venkovní teplotě. Ta zajistí požadovanou teplotu topné vody.

Čidlo venkovní teploty se umístí na místo, které bude plně vystaveno nepříznivým klimatickým podmínkám, nebude chráněno před větrem, bude dále od oken a výdechů klimatizace. Signál od teplotního čidla je nutno přivést do kotelny pouze v předepsaném kabelu !!!

b) Regulace topného systému

Na otopných tělesech (KORADO VK) jsou navrženy termostatické hlavice.

4.3

PARAMETRY ZDROJE TEPLA A TOPNÉ SOUSTAVY

Maximální dovolené hodnoty:

Maximální teplota topné vody ve větvi těles
Maximální dovolený přetlak v topném systému

$T_{\max} = 65\text{ °C}$
 $p_{\max} = 2,5\text{ bar}$

Provozní hodnoty:

Teplota topné vody topného systému
Teplotní spád kotlového okruhu

dle ekvitermní regulace
 10 °C

5.

TOPNÝ SYSTÉM (DLE ČSN 06 0310)

Topný systém je navržen jako teplovodní, dvoutrubkový. Topný systém je tvořen systémem otopných těles o teplotním spádu $65/55\text{ °C}$.

Tělesa

Okruh otopných těles je navržen v teplotním spádu $65/55\text{ °C}$ a je tvořen deskovými tělesy KORADO RADIK VENTILKOMPACT.

Horizontální rozvody jsou vedeny v podlaze, částečně v drážkách ve zdi, v technické místnosti jsou rozvody vedeny pod stropem. Rozvody budou izolovány izolací MIRELON (TUBEX) tl. 15mm.

5.1

OHŘEV TV (DLE ČSN 06 0320)

Ohřev TV není předmětem této projektové dokumentace.

6.

OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

- platné vnitropodnikové předpisy a platné ČSN k zajištění BP a vyhl. ČÚBP a ČBÚ 48/82 Sb.
- základní pravidla k zajištění BP a bezpečnosti technických zařízení

7. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

platné předpisy o požární ochraně a činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím provádět v souladu s platnou legislativou v požární ochraně

8. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

S odpady vzniklémi smluvní činností, a to jak s odpady kategorie „O“ a zejména pak s odpady kategorie „N“ bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušnými vyhláškami.

S látkami, které mohou za mimořádných situací (havárie, nehody, požár, úniky látky apod.) poškodit kteroukoliv ze složek životního prostředí, bude nakládáno podle jejich charakteru a v souladu s ustanoveními platných předpisů, aby ke škodám na životním prostředí nedošlo

Zhotovitel zabezpečí ekologicky bezpečnou likvidaci všech odpadů a ekologických škod vzniklých při realizaci díla.

9. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- Prostupy a drážky pro vedení potrubních tras
- Stavební připomoce

CZT

- PD předávací stanice vč. dopojení do objektu

Elektro

- Přivedení kabelu CYKY 3C x 2,5 mm² z domovního elektrorozvaděče s jističem 20A do technické místnosti v přízemí (ponechat rezervu 2 m).
- Vytažení kabelu pro 1ks venkovní čidlo JYTY 2 x 1 mm² na severní fasádu (v kotelně ponechat rezervu 2m)
- Vyhотовit zásuvky 230V/2A pro připojení ekvitermních regulátorů

ZTI

- Kanalizační vývod a vývod vody v kotelně (technické místnosti)

10. POKYNY PRO MONTÁŽ

Každé smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto a to při demontovaných vodoměrech, měřících tepla, škrtících clonkách a dalších zařízeních, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu oběhových čerpadel Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádobky apod.) je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu.

Před uvedením do provozu se musí zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovacích armatur a armatur na otopných tělesech a naplnit zařízení vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

11.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Před uvedením do provozu musí být provedeny následující zkoušky:

-zkoušky pojistných a expanzních zařízení za provozních podmínek dle této projektové dokumentace, které ověří splnění požadavků na pojistná a expanzní zařízení dle ČSN 06 0830.

-zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310

-provozní zkoušky dle ČSN 06 0310 (lze provádět po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti)

a) dilatační zkouška

b) topná zkouška

Zařízení lze považovat za způsobilé pro spolehlivý, hospodárný a bezpečný provoz a topnou zkoušku za úspěšnou jestliže:

a) zařízení splňuje požadavky ČSN 06 0310;

b) zařízení splňuje požadavky ČSN 06 0830;

c) soustava je seřízena podle projektové dokumentace a splňuje ustanovení 6.1.7. ČSN 06 0310;