

1.0 Identifikační údaje

Název stavby: Rekonstrukce bytu v BD Na Hradbách 93
Profese: TZB – D1.4.a) Zařízení pro vytápění staveb
Místo stavby: Kolín, Na Hradbách 93
Kat. území: 668 150 Kolín
Investor: Město Kolín. Karlovo náměstí 78, 280 02 Kolín
Projektant: Ing. Petr Helekal – ČKAIT 4713

2.0 Zásady funkčního a dispozičního řešení

Předmětem projektu je návrh umístění rozvodů ústředního vytápění a doplnění otopných těles pro akci „Rekonstrukce bytu v BD Na Hradbách 93“ v Kolíně.

V bytě je provedena částečná rekonstrukce vytápění, jejíž součástí je umístění PK kondenzačního včetně odvodu spalín a přívodu vzduchu pro spalování a umístění a instalace většiny otopných těles.

Teplovodní dvoutrubkové vytápění s nuceným oběhem topného média – vody, bude zachováno. Rozvody k jednotlivým otopným tělesům budou změněny dle nové dispozice bytu.

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV je stávající kondenzační plynový závěsný kotel Protherm Tiger Condens 18/25 KKZ 21, který je umístěn v kuchyni .

Odvod spalín a přívod vzduchu pro spalování je proveden svislým koaxiálním potrubím 80/125, které je vyvedeno nad střechu objektu a ukončeno střešní koncovkou (uzavřený spotřebič). Jednotlivé komponenty odkouření jsou dle nabídky a doporučení výrobce kotle a musí být použito systémové řešení.

Tepelné ztráty bytu jsou převzaty dle navržených OT z původní dokumentace z 06/2020.

Pro návrh doplnění části PD ústředního vytápění jsou použity projektové podklady výrobců teplovodního kotle, otopných těles a příslušenství za současného využití datových základů a výpočtových programů firmy Protech s.r.o., Nový Bor.

3.0 Technické řešení

Ústřední vytápění je navrženo jeden hydraulický celek bez rozdělení na jednotlivé topné sektory. Soustava je navržena dvoutrubková protiproudá s teplotním spádem 70° /55° C a s nuceným oběhem vody.

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV je stávající kondenzační plynový závěsný kotel Protherm Tiger Condens 18/25 KKZ 21, který je umístěn zavěšením na zdi v kuchyni bytu.

Součástí kotle je expanzní tlaková nádoba o objemu 12 litrů a pojistný tlakový ventil, seřízený na tlak 3 bary. Oběh topného média zajišťuje teplovodní

oběhové čerpadlo, které je součástí kotle a bude seřízeno na výkonnostní stupeň dle provozních podmínek.

Pro regulaci kotle bude použit programovatelný termostat z nabídky výrobce kotle (regulace není součástí projektu).

Obecně je vhodné pro umístění prostorového termostatu dodržovat následující zásady. Prostorový termostat umístit na vnitřní neochlazovanou stěnu do výše cca 120 cm nad podlahu tak, aby nemohl být ovlivňován prouděním teplého vzduchu od radiátorů, popřípadě studeného vzduchu od dveří.

Místnost s prostorovým regulátorem je zcela na výběru investora. V místnosti, kde bude regulátor umístěn, nesmí být na žádném otopném tělese termostatická hlavice, neboť ta by narušovala svým působením na regulátor optimální chod kotle.

Součástí rozvodu jsou též vypouštěcí a napouštěcí kohouty umístěné pod kotlem a na nejnižším místě rozvodu, které slouží k vypouštění, popř. napouštění vody do systému. Na topné větvi u kotle bude umístěn kulový kohout uzavírací a na zpětné větvi před čerpadlem je osazen mezi kulové uzavírací kohouty průtokový filtr s odkalovačem pro zachycení případných nečistot z rozvodu. Tyto kohouty umožňují demontáž samostatného kotle.

Většina otopných těles je stávajících, jedná se ocelová desková typ Radik VK se spodním připojením, výrobce Korado Česká Třebová. Tato otopná tělesa jsou již z výroby opatřena vrchním krycím emailem a jejich součástí je odvzdušňovací ventil. Otopná tělesa jsou přichycena na zeď pomocí navrtávacích konzol zn. Wefema, které jsou určené pro deskové radiátory Radik.

Otopná tělesa se spodním připojením VK jsou na rozvody připojena pomocí připojovacích „H“ šroubení s vypouštěním.

V místnosti 104 je doplněno deskové otopné těleso a v koupelně 106 je navržen otopný žebřík KLCM se spodním středovým připojením.

Potrubí pro rozvod topného média bude uloženo nad podlahou při stěně s vyspádováním k PK. Rozvody ÚT tak budou přizpůsobeny nové dispozici bytu.

Místnost se spotřebičem

Místností se spotřebičem je místnost č.107- kuchyně .

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV je kondenzační plynový závěsný kotel Protherm Tiger Condens 18/25 KKZ 21, který je umístěn zavěšením na zeď v rohu místnosti.

Odvod spalin a přívod vzduchu pro spalování je proveden svislým koaxiálním potrubím 80/125, které je vyvedeno nad střechu objektu a ukončeno střešní koncovkou (uzavřený spotřebič). Jednotlivé komponenty odkouření jsou dle nabídky a doporučení výrobce kotle a musí být použito systémové řešení. Přívod vzduchu pro spalování tedy musí být z venkovního prostředí.

V blízkosti vypouštěcích a napouštěcích kohoutů pod PK je též vhodné umístit přívod vody pro možnost připojení systému na vypouštěcí a napouštěcí kohout. Při napouštění a doplňování systému bude vhodné vodu upravit změkčovacím přípravkem do rozvodů ústředního vytápění.

4.0 Zvláštní požadavky

PD obsahuje změnu trasy rozvodů ÚT a umístění 2 kusů nových otopných těles. Jedná se o doplnění PD z 06/2020.

Při realizaci projektu je nutné dbát všech norem a předpisů vztahujících se k prováděným pracím.

Seznam příloh:

D 1.4.1. Technická zpráva

1.0 Identifikační údaje

2.0 Zásady funkčního a dispozičního řešení

3.0 Technické řešení

Místnost se spotřebičem

4.0 Zvláštní požadavky

D 1.4.2. Půdorys bytu (doplnění části PD)