

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

- 01. Vytápění - technická zpráva
- 02. Vytápění – výpočet tepelných ztrát

Výkresová část :

- 03. Vytápění – 1.NP

M 1:50

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY :

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	2
ÚVOD	2
PODKLADY	2
TECHNICKÁ ZPRÁVA - VYTÁPĚNÍ	3
1.A. NÁVRH ŘEŠENÍ.....	3
1.B. TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU	3
1.C. BILANCE POTŘEBY TEPLA.....	3
1.D. TOPNÝ ZDROJ	3
1.E. RADIÁTOROVÝ OKRUH	3
1.F. REGULACE VYTÁPĚNÍ	4
1.G. OHŘEV TUV.....	4
1.H. ZDŮVODNĚNÍ.....	4

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

STAVBA, PROJEKT

název : KANCELÁŘE 1.NP – ZMĚNA UŽÍVÁNÍ
místo stavby : Trčků z Lípy 69, 583 01 Chotěboř
charakter stavby : stavební úpravy a změna užívání

stupeň PD : dokumentace pro provedení stavby - DPS
část PD : **D 1.4. Technika prostředí staveb**
část VYTÁPĚNÍ

datum zpracování PD : 06/2018

INVESTOR

název : Město Chotěboř
sídlo : Trčků z Lípy 69, 583 01 Chotěboř

ZPRACOVATEL ČÁSTI

název : Ing. Vojtěch Hrček, projektová činnost
sídlo : Milady Horákové 78, 170 00, Praha 7
IČO : 7132 6979
tel. : 723 659 287
odpovědný projektant : Ing. Vojtěch Hrček, ČKAIT č.a. 0008425

ÚVOD

Stávající vytápěné prostory v 1.NP objektu MÚ budou dotčeny stavebními úpravami a změnou užívání. Nově budou prostory využity pro agendu dopravního odboru MÚ Chotěboř. V rámci stavebních úprav budou vyměněna stávající otopná tělesa vč. připojení na stávající ústřední systém vytápění.

Stávající centrální plynová kotelna pro celý objekt MÚ osazená kondenzačními pl. kotli je vyhovující a nebude stavbou dotčena. Navrženou výměnou otopných těles v dotčeném prostoru nedochází k novým nárokům na stávající otopnou soustavu a stávající zdroj tepla.

Předmětná projektová dokumentace řeší ve své části návrh úprav stávajícího systému vytápění do projektu „KANCELÁŘE V 1.NP – ZMĚNA UŽÍVÁNÍ“ v objektu MÚ, ulice Trčků z Lípy 69, Chotěboř.

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

PODKLADY

- § rozpracovaná stavební část PD, 06/2018
- § příslušné předpisy a normy ČSN
- § konzultace – investor

TECHNICKÁ ZPRÁVA - VYTÁPĚNÍ

1.a. Návrh řešení

Stávající vytápěné prostory v 1.NP objektu MÚ budou dotčeny stavebními úpravami a změnou užívání. Nově budou prostory využity pro agendu dopravního odboru MÚ Chotěboř. V rámci stavebních úprav budou vyměněna stávající otopná tělesa vč. připojení na stávající ústřední systém vytápění.

Stávající centrální plynová kotelna pro celý objekt MÚ osazená kondenzačními pl. kotli je vyhovující a nebude stavbou dotčena. Navrženou výměnou otopných těles v dotčeném prostoru nedochází k novým nárokům na stávající otopnou soustavu a stávající zdroj tepla.

Stávající radiátorový rozvod je v dotčeném objektu řešen stávající dvoutrubkovou otopnou soustavou s nuceným oběhem topné vody a spodním horizontálním rozvodem pod stropem 1.PP. Z horizontálního rozvodu jsou napojeny vertikální přívody do jednotlivých podlaží objektu. Z vertikálních přívodů jsou krátkými připojovacími potrubími napojena jednotlivá otopná tělesa. Teplotní spád otopné soustavy je klouzavý s max. hodnotou 70/55°C.

Stávající otopná tělesa v dotčených prostorách 1.NP budou odpojena a zrušena. Ze stávajících odboček na vertikálních rozvodech budou napojena nová desková otopná tělesa dle výkresové dokumentace.

Stávající centrální plynová kotelna je ovládána stávající vyhovující typovou ekvitermní regulací. Regulace otopných těles je dána termostatickými hlaviciemi umístěnými na tělesech, hydraulické vyregulování radiátorového okruhu je zajištěno hydraulickými ventily na tělesech. Hydraulické zaregulování všech dotčených větví bude řešeno samostatnou dodávkou odborné firmy.

1.b. Tepelné ztráty objektu

Tepelné ztráty dotčených kancelářských prostor v 1.NP stávající budovy a návrhový tepelný výkon byly vypočteny dle ČSN EN 12831 pro nejnižší výpočtovou teplotu -17 °C. Celkové tepelné ztráty dotčených prostor (ztráty prostupem a větráním) činí 10,44 kW. Výpočet tepelných ztrát je přiložen k PD.

1.c. Bilance potřeby tepla

Dotčený kancelářský prostor:

Potřeba energie na vytápění 24,8 MWh/rok

Celková roční potřeba energie 24,8 MWh/rok

Stávající prostory byly vytápěné, stavbou nedochází k nárůstu potřeby tepla v budově. Navrženou výměnou otopných těles nedochází k novým nárokům na stávající otopnou soustavu a stávající zdroj tepla – centrální plynovou kotelnu pro celý objekt MÚ.

1.d. Topný zdroj

Stávající centrální plynová kotelna pro celý objekt MÚ osazená kondenzačními pl. kotli je vyhovující a nebude stavbou dotčena. Navrženou výměnou otopných těles v dotčeném prostoru nedochází k novým nárokům na stávající otopnou soustavu a stávající zdroj tepla.

1.e. Radiátorový okruh

Stávající radiátorový rozvod je v dotčeném objektu řešen stávající dvoutrubkovou otopnou soustavou s nuceným oběhem topné vody a spodním horizontálním rozvodem pod stropem 1.PP. Z horizontálního rozvodu jsou napojeny vertikální přívody do jednotlivých podlaží objektu. Z vertikálních přívodů jsou krátkými připojovacími potrubími napojena jednotlivá otopná tělesa. Teplotní spád otopné soustavy je klouzavý s max. hodnotou 70/55°C.

Stávající otopná tělesa v dotčených prostorách 1.NP budou odpojena a zrušena. Ze stávajících odboček na vertikálních rozvodech budou napojena nová desková otopná tělesa dle výkresové dokumentace.

Pro radiátorové vytápění dotčených prostor investora budou použita nová desková otopná tělesa Korado Radik Ventil Kompakt s integrovaným ventilem

Všechna nová desková otopná tělesa KORADO - Radik Klasik Ventil Kompakt budou na otopnou soustavu napojena ze stěny kompaktní přípojovací armaturou s roztečí 50 mm s redukcí G1/2 na G3/4 (RŠ VEKOLUX). Tělesa Ventil Kompakt jsou opatřena ventilovou vložkou s předregulací a budou osazena termostatickou hlavicí.

Na každém otopném tělese bude na zpětném potrubí umístěno uzavíratelné radiátorové šroubení (součást přípojovací armatury). Všechna tělesa jsou opatřena odvzdušňovací zátkou.

Barva, připojení těles, termostatické hlavice a doplňky budou upřesněny dodavatelem po dohodě s investorem.

Rozvod topné vody bude od domovních vertikálních přívodů veden u podlahy v drážce ve stěně pod omítkou, jednotlivé odbočky k tělesům budou vyvedeny ve stěně k otopnému tělesu. Otopná tělesa budou umístěna dle výkresové dokumentace.

Rozvod bude proveden z trubek měděných (např. Supersan), spojovaných kapilárním pájením, určených pro rozvody vytápění, izolace např. Tubolit DG tl. 30mm. Příp. je možné použít ocelové potrubí spojované svary dle stávajícího stavu.

Po provedení montáže bude před zaklopením či zabetonováním provedena tlaková a topná zkouška a bude provedeno nastavení radiátorových ventilů dle schématu vytápění v prováděcím projektu.

1.f. Regulace vytápění

Stávající centrální plynová kotelna pro celý objekt MÚ, osazená kondenzačními pl. kotli, je ovládána stávající typovou ekvitermní regulací s čidlem venkovní teploty na severní stěně budovy. Stávající stav je vyhovující a nebude stavbou dotčen. Regulace otopných těles je dána termostatickými hlavicemi umístěnými na tělesech, hydraulické vyregulování radiátorového okruhu je zajištěno hydraulickými ventily na tělesech. Hydraulické zaregulování všech dotčených větví bude řešeno samostatnou dodávkou odborné firmy.

1.g. Ohřev TUV

Ohřev TUV řešený centrálně v nepřímotopném zásobníkovém ohříváči napojeném ze stávajícího zdroje tepla. Stávající stav je vyhovující a nebude stavbou dotčen. Navrženou úpravou stávajících prostor v 1.NP nedochází k nárůstu potřeby TUV v objektu.

1.h. Zdůvodnění

Stávající centrální plynová kotelna pro celý objekt MÚ osazená kondenzačními pl. kotli je vyhovující a nebude stavbou dotčena. Navrženou výměnou otopných těles v dotčeném prostoru nedochází k novým nárokům na stávající otopnou soustavu a stávající zdroj tepla. Stávající kondenzační plynové kotle splňují 5.třidu obsahu NOx ve spalínách a proto mohou být v dané lokalitě provozovány.