

ÚVOD

Řešené třetí nadzemní podlaží objektu bude napojeno na stávající rozvody z kotelny v druhém podlaží. Nové rozvody se napojí na volnou větev na stávajícím rozdělovači a sběrači. Třetí nadzemní podlaží bude vytápěno deskovými otopnými tělesy. Otopné tělesa jsou navrženy na předpokládaný teplotní spád 55/40°C. V rámci stavebních úprav dojde k výměně původních plynových kondenzačních kotlů za nové kotle o podobném výkonu.

POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY

- Zákon č. 201/2012 Sb. - o ochraně ovzduší a související předpisy v platném znění
- Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší
- Zákon č. 320/2015 Sb. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 28. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci v platném znění
- Vyhl. 193/2007- kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Vyhl. 194/2007- 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 zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- ČSN 73 0540-3 - Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrh hodnoty veličin
- Vyhl. 268/2009 – kterou se stanoví že, spaliny spotřebičů paliv se odvádí nad střechu budovy
- ČSN EN 12 831 – Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tep.výkonu
- ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž
- ČSN 06 1101 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění
- ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
- ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu
- ČSN EN 15 316-2-1 Tepelné soustavy v budovách – sdílení tepla pro vytápění
- ČSN EN 15 316-2-3 Tepelné soustavy v budovách – rozvody tepla pro vytápění
- ČSN EN 15 316-4-1 Tepelné soustavy v budovách – výroba tepla k vytápění – kotle
- ČSN EN 1775 Plynové spotřebiče a jejich umístění
- ČSN 07 0703 Kotelny se zařízením na plynná paliva
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody, navrhování a montáž
- Vyhláška č. 91 ČÚBP z .r. 1993
- ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov – výpočet spotřeby energie na vytápění a chlazení
- Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií, ve smyslu dalších novelizací
- ČSN EN 15665 Větrání budov - Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov

ZDROJ TEPLA

Rozvod v třetím nadzemním bude napojen na stávající zdroj tepla umístěný v kotelně v druhém nadzemním podlaží. V rámci projektu je uvažováno s výměnou zdroje tepla za nový. Nově bude osazena kaskáda 2 ks kondenzačních kotlů, každý o výkonu 49,9 kW. Odkouření bude provedeno pomocí stávajícího komínového tělesa.

ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Zabezpečovací zařízení je řešeno stávajícím způsobem. Stávající expanzní nádoba má dostatečná expanzní objem.

REGULACE ZDROJE TEPLA

Celý systém bude řízen novou regulací, která bude dodána jako originální příslušenství.

VYTÁPĚNÍ

V místnostech 3.NP jsou navrženy desková otopná tělesa s bočním připojením. Ve zbylé části objektu je uvažováno ze zachováním stávajícího systému vytápění.

Otopná tělesa:

V místnostech 3.NP budou osazeny deskové otopné tělesa s bočním připojením. Připojení bude provedeno pomocí přímé termostatické hlavice. Všechna otopná tělesa jsou dodávána vč. soupravy pro upevnění na stěnu obsahující 4 ks speciálních konzol z plastu, vruty, hmoždinky a návod na montáž. Všechna desková otopná tělesa budou osazena termostatickou hlavici

MATERIÁLY

Potrubí pro vytápění je navrženo z měděných polotvrdých trub F25 spojovaných kapilárním pájením. Tvarovky jsou z bronzu řady 3xxx nebo mědi řady 6xxx. Tepelná izolace je PE trubicemi s ochranou Thermacompact IH. Tloušťky izolací budou v souladu s vyhláškou č. 193/2007 Sb.

BEZPEČNOST PŘI PRÁCI A MONTÁŽNÍ POKYNY

Během stavebních i montážních prací je nutné plnění platných bezpečnostních a technických předpisů a norem ČSN – EN, stejně tak i technologických pracovních postupů. Z toho vyplývá, že práci může provádět pouze oprávněná odborná firma. Po ukončení montáže se provede zkouška těsnosti a následně topná zkouška v délce 24 hodin.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce stanoví vyhláška č. 48/1982 Sb.

Základní právní normou je zde nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 121/90 Sb., o pracovně právních vztazích

Nařízení vlády č. 523/02 Sb., o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Zákoník práce

Zákon č. 580/90 Sb., o zdravotním pojištění

ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými

ČSN 34 1000 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu při práci na elektrických zařízeních

ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky

ČSN 27 0144 Zdvhací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen

ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana

ČSN 832611 Bezpečnostní postroje a pásy

ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy a další související předpisy

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Potřeba tepla pro vytápění 3.NP při te -12°C: 20,47 kW
- Předpokládaný teplotní spád okruhu vytápění: 55/40 °C