

TECHNICKÁ ZPRÁVA

K projektové dokumentaci D.1.4.a – Zařízení pro vytápění staveb

**Akce: DĚTSKÉ CENTRUM VESKÁ
REKONSTRUKCE LEVÉHO KŘÍDLA 2.NP
Sezemice, Pardubický kraj, parcela č. 38**

Stavebník: Dětské Centrum Veská

Stupeň PD: DSP+DPS

Úvod:

Projektová dokumentace řeší zařízení pro vytápění při rekonstrukci levého křídla 2.NP v dětském domově. Nová otopná plocha je řešena deskovými otopnými tělesy. Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna. Projekt řeší změnu vnitřní dispozice levé části 2.np , systém vytápění zůstává bez úprav pouze dojde k výměně otopné lochy.

Výchozí podklady:

- projektová dokumentace stavební části
- požadavky stavebníka
- podklady spolupracujících profesních částí

Zařízení pro vytápění staveb

Podklady pro zpracování dokumentace:

1. Normy:

ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov

ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

ČSN EN ISO 13789 Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda

ČSN EN ISO 13370 Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody

ČSN EN 13947 Tepelné chování lehkých obvodových plášťů - Výpočet součinitele prostupu tepla

ČSN EN ISO 10077-1 Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla - Část 1: Všeobecně

ČSN 060310 Ústřední vytápění – projektování a montáž

ČSN 060220 Ústřední vytápění – dynamické stavy

ČSN 06 1101 Otopná tělesa pro ústřední vytápění

ČSN EN 12828 Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav

ČSN EN 215-1 Ventily pro otopná tělesa a regulátory teploty

ČSN EN 12098-1 / ČSN 060330 Regulace otopných soustav

ČSN EN 12171 Otopné soustavy nevyžadující kvalifikovanou obsluhu

ČSN 06 0312 Ústřední sálavé vytápění se zabetonovanými trubkami. Projektování a montáž

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

ČSN 013452 Technické výkresy - Instalace - Vytápění a chlazení

ČSN 060803 Zabezpečovací zařízení

Vyhláška MPO č. 193/2007

Veškeré právní předpisy jsou uvažovány v aktuálním znění.

2. Technické podklady výrobců: Reflex, Korado, a.d.

Bilance spotřeby energie a paliva:

Bez úprav, nemění se.

Zdroj tepla:

Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna. Bez úprav.

Ohřev TeV:

Ohřev TeV stávající. Bez úprav.

Systém vytápění:

Systém vytápění byl navržen jako teplovodní, dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel.

Teplotní spád pro otopná tělesa je zvolen 70°C/50°C.

Otopná plocha:

Stávající otopná tělesa budou nahrazena novými otopnými tělesy Klasik R s bočním připojením s roztečí připojovacích hrdel odpovídající původní litinové článkové otopné ploše.

Uložení topných těles bude na typových konzolách dodávaných s tělesy. Otopná tělesa budou napojena na stávající vedení.

Připojení otopných těles bude na přívodu pomocí rohového termostatického ventilu s termostatickou hlavicí s ochranou proti manipulaci a zcizení. Na zpětném potrubí bude otopné těleso připojeno regulačním šroubením s vypouštěním.

V koupelně jsou navrženy trubková koupelňová otopná tělesa se spodním středovým připojením. Připojení otopných těles bude přes rohovou radiátorovou garnituru pro připojení otopných těles se středovým připojením. Těleso bude vybaveno termostatickou hlavicí a odvzdušňovacím ventilem.

Tepelná izolace:

Tloušťka tepelné izolace musí odpovídat požadavkům vyhlášky č.193/2007 Ministerstva průmyslu a obchodu. Izolací bude opatřeno potrubí vedené v konstrukci případně v nevytápěných prostorech.

Zkoušky:

Před předáním zařízení uživateli budou provedeny následující zkoušky:

- Hydraulické seřízení systému
- Tlaková zkouška systému ÚT dle ČSN 060310
- Provozní zkouška dilatační dle ČSN 060310
- Provozní zkouška topná ČSN 060310

Protokoly o provedených zkouškách budou součástí dokladů, které je povinen vyšší dodavatel stavby předat investorovi jako podklad pro zajištění kolaudačního rozhodnutí.

Provoz a údržba:

Otopná soustava je posuzována dle ČSN EN 12171 otopné soustavy nevyžadující kvalifikovanou obsluhu. Dodavatel je povinen předat investorovi kompletní výkresovou dokumentaci skutečného provedení, návody k obsluze zařízení, záruční listy a seznámit uživatele s rozsahem obsluhy a činností ve stavu nouze.

Montážní podmínky:

Potrubí, armatury, otopná tělesa musí být osazeny s max. přesností v délkách, dimenzích a spádech odpovídajících projektu. Přílohou technické zprávy je výpočet hydrauliky potrubní sítě s výkonovou specifikací vytápěcích těles dle jednotlivých úseků. Při přerušení montážních prací se musí volné konce zneprístupnit proti vniknutí cizích předmětů. Před zamontováním všech armatur je nutno přezkoušet jejich plynulou funkci. Před vyzkoušením a uvedením do provozu bude zařízení několikrát propláchnuto a tlakově odzkoušeno. Funkce zařízení musí po ukončení montáže vyhovovat jak po stránce montážní, tak provozní. Během montáže strojního a trubního zařízení je nutná koordinace s profesí ZTI a EL. Pokud dojde během montáže k nutnosti odchýlení od projektu, je nutno toto konzultovat s projektantem.

Montážní firma se bude při realizaci díla řídit montážními předpisy pro instalaci a montáž uvedených druhů potrubí (plastového, měděného potrubí v topných systémech) a instalačními předpisy pro dodaná zařízení, tepelné izolace apod. Uchycení a uložení potrubí, kompenzace tepelných dilatací potrubí, pevné a vodící uložení potrubí, stropní závěsy, výkazy fitinků jsou věcí dodavatelské firmy při montáži dle situace na místě.

Napouštění systému nutno provádět po jednotlivých topných okruzích za současného odvětrávání.

Při topné zkoušce bude seřizena regulace, nastaveny provozní a havarijní podmínky a prověřeny veškeré provozní a havarijní stavy. Dodavatel během provozních zkoušek zajistí zaškolení obsluhy. Montáž veškerého zařízení musí provádět zkušené montážní firmy ve spolupráci s jednotlivými dodavateli příslušných zařízení a jejich servisními pracovníky.

Bezpečnost a ochrana zdraví:

Projekt zahrnuje řadu opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví v souvislosti s montáží a provozem zařízení. Všechna tato opatření jsou specifikována v ČSN a v platných předpisech a nařízeních orgánů ministerstva průmyslu a obchodu, zdravotnictví a sociálních věcí. Povinností dodavatele je dodržování všech těchto obecně platných předpisů ohledně bezpečnosti práce a ochrany zdraví při montáži a při provozu zařízení. Všechny tyto předpisy a normy závazné nejen pro projekci, ale i pro prováděcí podnik.

V Hradci Králové
09.2019

Vypracoval:
Jakub Bitvar