

Úvod:

Projekt řeší ústřední vytápění v přestavbě prostoru skladu na multikulturní klub v objektu základní školy, katastrální území Hloubětín, číslo parcely: 2664/1. Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace - stavební část a požadavky investora, informace o zdroji tepla a normy související. Výchozím předpokladem je napojení na stávající otopnou soustavu.

Situace:

Jedná se o vytápění prostoru multikulturní místnosti v objektu základní školy teplovodní otopnou soustavou. V místnosti je navrženo teplovodní vytápění otopnými lavicemi - konvektory.

Předpokládá se občasné užívání prostoru. Z hlediska tepelně technických vlastností konstrukce vyhovují požadavkům ČSN 73 0540.

Otopná soustava:

Místnost multikulturního klubu bude napojena na stávající otopnou soustavu s teplotním spádem 75/55 °C.

Tepelná bilance a výpočty:

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN 73 0540 a ČSN EN 12381 pro nejnižší venkovní teplotu -13 °C a budovu samostatně stojící.

Tepelné ztráty včetně všech přírážek byly vypočítány	2,86 kW
Součinitel prostupu tepla U obvodového zdiva objektu	0,26 W/m ² K
Součinitel prostupu tepla U podlahy	0,24 W/m ² K
Součinitel prostupu tepla U oken	1,2 W/m ² K

CELKOVÁ ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY:

Potřeba tepla je 22,2 GJ/rok = 6,15 MWh/rok (topná sezona 229 dní).

Roční provozní náklady na vytápění budou odvozeny od cen dodavatele tepla.

Zdroj tepla:

Zdroj tepla je stávající – dálkové vytápění.

Příprava teplé vody

Není předmětem projektové dokumentace.

Pojištění otopné soustavy:

Pojištění otopné soustavy je stávající.

Rozvody:

Rozvody ke konvektorům jsou vedeny dle výkresové dokumentace měděným potrubím spojovaným pájením. Většinou v podlahách, podél zdí, pod stropem nebo pod omítkou. Potrubí v konstrukcích bude opatřeno tepelnou izolací tloušťky 10 mm. Hlavní rozvod vedený mimo konstrukci bude též opatřený tepelnou izolací tloušťky 10 mm. Ostatní rozvody budou opatřeny emailovým nátěrem barvy slonová kost.

Spád potrubí min 3 ‰ směrem k vypouštěcím armaturám. Systém bude odvzdušněn přes otopná tělesa a pomocí automatického odvzdušňovacího ventilu. V nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí kohouty. V trase potrubí budou instalovány kompenzační vsuvky podle pokynů výrobce potrubí.

Vytápění konvektory:

Pro vytápění místnosti jsou navrženy otopné lavice - konvektory, umístěny na jednotlivých stupních pod lavicemi. Vzhledem k tomu musí být přihlédnuto ke snížení jejich výkonu o 20%. Konvektor je na otopnou soustavu napojen přípojovací sadou, která je součástí dodávky konvektoru.

Stávající otopná tělesa na chodbě před místností multikulturního klubu budou přemístěna – nové umístění viz výkresová dokumentace.

Nátěry:

Rozvodné potrubí bude měděné - není třeba ho natírat. Konvektory jsou opatřeny finální úpravou již od výrobce.

Izolace:

Veškeré potrubí bude tepelně izolováno pěnovou izolací na potrubí. Volně vedené potrubí s vnitřním průměrem do 20 mm, bude opatřeno izolací s tloušťkou stěny minimálně 20 mm; u potrubí s vnitřním průměrem od 20 mm bude tloušťka stěny min. 30 mm. Potrubí vedené v drážce ve zdivu s vnitřním průměrem do 20 mm, bude opatřeno izolací s tloušťkou stěny minimálně 10 mm; u potrubí s vnitřním průměrem od 20 mm bude tloušťka stěny min. 15 mm.

Regulace:

V místnosti bude osazen termostat pro regulaci teploty. Při využívání bude místnost vytápěna na 20°C, při nevyužívání bude místnost temperována na 5°C.

Závěr:

Projekt byl vypracován podle platných norem, montáž musí být provedena odborně, při dodržení všech montážních a bezpečnostních předpisů. Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné.