

Zodpovědný projektant: Ing. Jaroslav Kunc		Vypracoval: Ing. Jaroslav Kunc		
MÚ (OÚ): Obecní úřad Předboj	Kraj: Středočeský	Datum:	07/2022	
Investor: obec Předboj		Stupeň:	DPS	
Akce: BUDOVA VEŘEJNÉ SPRÁVY k.ú. PŘEDBOJ (734209), parc.č.414/1 D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení		Měřítko:	-	
		Počet formátů A4:	11	Č. kopie:
Obsah: D.1.A.4 Technika prostředí stavby (SO01) Ústřední vytápění - Technická zpráva		Číslo přílohy: D.1.A.4.1.01	Revize: -	

Všeobecně - úvod

Tento projekt řeší vytápění a přípravu teplé vody pro novostavbu budovy veřejné správy na parcele č. 414/1 v k.ú. Předboj. Otopný systém je navržen jako teplovodní o teplotním spádu 55/45⁰ C.

Jako zdroj tepla pro tento objekt je navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda o výkonu 6 kW s integrovaným nepřímotopným zásobníkem TV o objemu 190 litrů.

Potřeby tepla

-zimní výpočtové teploty		$t_e = -12^{\circ}\text{C}$
-tepelný odpor konstrukcí	obvodová stěna	$U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
	střecha	$U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
	podlaha garáž/ostatní	$U = 0,25/0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
	okna (dveře)	$U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
-výpočet tepelných ztrát dle ČSN EN 12831:2005		4,87 kW
-roční potřeba energie na vytápění		13,8 MWh/rok

Zdroj tepla

Jako zdroj tepla bude sloužit tepelné čerpadlo vzduch - voda od firmy o výkonu 6 kW. TČ (vnitřní jednotka) bude umístěno v technické místnosti dle půdorysu. Regulaci bude zajišťovat prostorový termostat s týdenním programem umístěný v denní místnosti na vnitřní neochlazované stěně ve výšce 1,5 m. Systém může být doplněn venkovním čidlem (umístit na neosluněné místo!) pro ekvitemní provoz TČ v závislosti na venkovní teplotě.

Součástí TČ je oběhové čerpadlo, expanzomat, pojišťovací a přepouštěcí ventil.

Příprava TV

Příprava TV bude zajištěna nepřímotopným integrovaným zásobníkem o objemu 190 litrů.

Zabezpečovací zařízení

Součástí TČ je pojišťovací ventil nastavený na 180 kPa a uzavřená expanzní nádoba o objemu 10 litrů.

Otopná tělesa

V celém objektu budou osazeny deskové radiátory s vestavěnou ventilovou vložkou typ Ventil Kompakt. Všechna otopná tělesa budou napojena na otopný systém přes uzavíratelné dvojité šroubení a budou osazena termostatickou hlavíci.

Rozvodné potrubí

Odvzdušnění systému bude prováděno přes otopná tělesa, jejichž součástí je odvzdušnění. Rozvody k radiátorům budou provedeny z měděných trubek spojovaných lisováním. Všechny rozvody vedené v podlahách či zdech a budou izolovány tepelnou izolací. Všechna otopná tělesa budou připojena pomocí uzavíratelných radiátorových armatur. Potrubí bude v dimenzích 15/1, 18/1 a 22/1.

Přepad od pojistného ventilu bude zaveden do kanalizace.

Revize, zkoušky

Na instalovaném zařízení budou provedeny zkoušky dle ČSN 06 0310. Zkouška těsnosti bude provedena na max. dovolený přetlak soustavy, tj. 0,30 MPa. Zkouška bude probíhat minimálně po dobu 6 hodin. Výsledek se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při prohlídce netěsnosti anebo neprojeví-li se znatelný pokles hladiny v expanzní nádobě.

Zkouška se provádí za účasti investora a musí být potvrzena protokolem o zkoušce.

Topná zkouška bude provedena v rámci zkušebního provozu v trvání 72 hodin. O výsledcích zkoušky bude vyhotoven samostatný protokol.

Ze strany projektanta není námitek v případě záměny výrobků, které jsou uvedeny v projektu za předpokladu, že budou dodrženy veškeré standardy a technické parametry. Dále při záměně výrobkové základny je nutno dořešit či prověřit veškeré vazby na navazující profese (elektro, M+R apod.).

Dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit.

V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.