Navrhl:	Schválil:	**Michaela HRUBÁ** DUKELSKÁ 1586/3, BENEŠOV tel.: 775 57 61 97, e-mail: pik.hruby@volny.cz IČ: 01620932, DIČ CZ8458112487
Michaela HRUBÁ	Ing. Eva KRILOVÁ	

Investor: ***Obec Ohrobec, V Dolích 5, 252 45 Ohrobec***	Formát: Datum: 04/2014
Zakázka: ***Přestavba objektu č.p.30 na obecní úřad - Ohrobec k.ú. Ohrobec***	Měřítko: ---------- Druh dok.: SP Číslo zak.: P-008/14-TZ
Část: **ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**	Paré
Obsah: **TECHNICKÁ ZPRÁVA**	

A. VYTÁPĚNÍ

A1. ÚVOD

Projekt řeší ústřední vytápění a ohřev teplé vody (TV) v objektu OÚ v obci Ohrobec. Jedná se o nepodsklepený dvoupodlažní objekt.

Projekt byl zpracován na základě stavebních podkladů a na základě konzultací s projektantem stavební části a investorem.

A2. TEPELNÁ BILANCE

Tepelné ztráty objektu byly vypočteny podle ČSN EN 12381a ČSN 73 0540 pro výpočtovou venkovní teplotu v zimním období - 15°C, pro výpočtovou vnitřní teplotu ve vytápěných místnostech 22°C, případně 24°C (koupelna) a pro vypočtené součinitele prostupu tepla.

Vypočtené tepelné ztráty jsou :	**Q_{ztr} = 8,0 kW**
Pro ohřev TV se uvažuje s	**25 kWh/den**

Ostatní údaje :

Venkovní teplota podle ČSN 06 0210	t_e = -15C
Průměrná teplota vnitřního vzduchu	t_i = 22°C
Výkon tepelného čerpadla	8,1 kW
Objem expanzní nádoby	35,0 litrů
Maximální / minimální provozní tlak	250 kPa / 100 kPa
Palivo	EE
Systém vytápění	dvoutrubkový s nuceným oběhem
Tepelný spád	55°C/35°C,
Počet topných dnů	216 dnů
Hlavní provozní doba	T_{dv} = 13 hodin
Doba pro tlumené vytápění	T_{tv} = 11 hodin

A3. SYSTÉM VYTÁPĚNÍ A OHŘEVU TV

A3.1 - zdroj

Pro vytápění a přípravu TV v objektu MÚ Ohrobec bude použito tepelné čerpadlo ACOND 12 o maximálním výkonu 8,1 kW (A-7/W50). K tepelnému čerpadlu bude instalována taktovací nádrž o obsahu 200 l.

A3.2 - ohřev TV

Příprava teplé vody (dále jen TV) je zajištěna zásobníkovým kombinovaným ohřívačem TV o obsahu 200 l.

A3.3 - otopný systém v objektu

Otopný systém je teplovodní, dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody o tepelném spádu 55°C/35°C pro radiátorový systém. Oběh topné vody zajišťuje samostatné teplovodní oběhové čerpadlo, která bude instalováno na výstupním potrubí topné vody z taktovací nádrže. Systém je uzavřený, pojištěný tlakovou membránovou expanzní nádobou o obsahu 25,0 l a pojistným ventilem na tlak 0,25 MPa. Maximální provozní přetlak je 250 kPa. Minimální provozní tlak je 100 kPa.
Instalován bude potrubní rozvod z měděného polotvrdého potrubí pro napojení otopných těles.
Po celé délce jsou potrubní rozvody pro radiátory izolovány tepelnou izolací - návleky MIRELON PRO v tloušťkách dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. §6, odst. 9 (do DN 20 - 20 mm; DN 20 až DN 35 - 30 mm). Veškeré ležaté rozvody budou vedeny v podlaze, stoupačky budou vedeny ve zdech.
Na zpětném potrubí topné vody do taktovací nádrže bude osazen kulový kohout. Na výstupním potrubí topné vody z taktovací nádrže bude přes čerpadlem osazen kulový uzavírací kohout s filtrem, za čerpadlem bude osazen uzavírací kulový kohout. Propojení tepelného čerpadla a zásobníku TV je dodávkou fy. ACOND..
Základní regulace provozu otopného systému bude řízena ekvitermní regulací.
Podrobné zapojení topného systému bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

A3.4 - otopná tělesa

Jako otopná tělesa v objektu jsou použity ocelové deskové radiátory RADIK VENTIL KOMPAKT. Povrchová úprava těles je zajištěna vrstvou fosfátu, základní dispersní barvou a termo aktivním práškovým lakem v odstínu bílá RAL 9010. Tělesa lze samostatně odvzdušnit pomocí odvzdušňovací zátky. Tělesa RADIK VENTIL KOMPAKT splňují všechny požadavky ČSN 06 1122.
Otopná ocelová desková tělesa v provedení RADIK VENTIL KOMPAKT jsou tělesa se zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilovou vložkou HEIMEIER typ. č. 4340. Toto provedení otopných těles umožňují jejich pravé spodní připojení (standardní provedení) na dvoutrubkovou otopnou soustavu - 2 x G 1/2“ (vnitřní) s osovou připojovací roztečí 50 mm.
Tělesa jsou z výroby dodávány pouze s ventilovou vložkou bez termostatické hlavice. Na tělesa RADIK budou osazeny termostatické hlavice.
Pro připojení těles je osazena radiátorová připojovací garnitura HEIMEIER – rohové uzavírací šroubení VEKOLUX v provedení bronz poniklovaný v rohovém provedení.

A3.5 - regulace

Základní regulace otopného výkonu je provedena ekvitermním regulátorem ve spojení s termostatickými mechanickými hlavicemi, které budou instalovány na radiátorových ventilech. V referenční místnosti, kde je umístěn programovatelný pokojový termostat, nejsou instalovány termostatické hlavice. Termostat je na vnitřní neochlazované stěně ve výšce 1,5 m.

Poznámka :

Před uvedením do provozu bude provedena tlaková a topná zkouška.
Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v příloze a ve výkresové části.
Všechna tělesa budou připojena ze zdi.