

A K C E : SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
OBJEKTU OBECNÍHO ÚŘADU BĚLOTÍN Č.151
M Í S T O: BĚLOTÍN Č.P.151 P.Č.692, k.ú. Bělotín
INVESTOR : obec Bělotín, Bělotín č.151, 753 64
PROJEKT : OBECNÍ ÚŘAD BĚLOTÍN
D 1.4.1 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB-VYTÁPĚNÍ
STUPEŇ PD: DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

T E C H N I C K Á Z P R Á V A (4*A4)

Tato část projektu řeší realizace nového zdroje objektu obecního úřadu v obci Bělotín.

STAVBA PRO POTŘEBY -OBECNÍHO ÚŘADU, POŠTU A KUCHYNI+JÍDELNU.

PŘEDPOKLAD VYUŽITÍ...12 MĚSÍCŮ V ROCE.

V SOUČASNÉ DOBĚ JE OBJEKT VYTÁPĚN JEDNOOKRUHOVOU OTOPNOU SOUSTAVOU (otopná tělesa+potrubní rozvody).

ZDROJEM JE 1*PLYNOVÝ KOTEL O VÝKONU 4-35/45kW.

Podklady pro zpracování:

-studie energetického hodnocení objektu

-prohlídka staveniště se starostou obce

D 1.4.1-TEPELNÁ TECHNIKA-VYTÁPĚNÍ

Projekt řešen v souladu s ČSN EN1775(38 6441), G 704 01, ČSN 06 0830, ČSN 06 0310.

1.Potřeba tepla:

Objekt leží v oblasti výpočtové venkovní teploty -15,0°C, krajinu s větry a příznivou polohou v krajině.

Na základě této teploty byla určena tepelná bilance objektu, která je uvedena ve *studii energetického hodnocení objektu.*

Souhrn tepelných ztrát celkem:- 50.000W

Nový zdroj vytápění:

Napojení nového zdroje/kaskáda 2ks tepelných čerpadel/ bude topnou větví přes akumulaci 500 litrů a následně do topné větve objektu.

Vystrojení topné větve-armatury, oběhové čerpadlo.

Novým zdrojem bude 3*tepelné čerpadlo vzduch/voda, umístěné vedle objektu

3*TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH/VODA velikosti 20, elektro 3*400V

TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH VODA velikost 20-3*400V

Topný výkon při -5°C/55 15,5kW

Topný výkon při 2°C/55 16,0kW

Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6m ve volném prostoru 29,5dB(A)

Rozsah použití venkovního vzduchu °C -20 až +43

Výška/šířka/hloubka mm 1280*612*1130mm

Teplota topné vody max °C 65

2.Topný systém:

Prostory objektu-jsou/budou vytápěné pomocí jedno-okruhové otopné soustavy s nuceným oběhem o teplotním spádu 55/45°C otopnými tělesy.

Zdrojem bude kaskáda 3ks tepelných čerpadel tzv vzduch/voda, které budou umístěné na trávě vedle objektu.

instalovaná technologie

- tepelná čerpadla vzduch/voda velikost 20/výkon při -5°C/55 15,5kW -2ks
- vnitřní jednotka pro ovládání kaskády čerpadel/max 8*T.Č. -1ks
- akumulační nádoba 500litrů s možností vestavby el.vložky 9kW -1ks
- ohřívač vody 500litrů s možností vestavby el.vložky 3kW -1ks
- plynový kotel o výkonu 5,4-36,5kW,230V -1ks
- expanzomat 200litrů/6bar -1ks
- technologické propojení mezi sebou (včetně pojistných ventilů,armatur a expanzomatu) a s napojením na otopnou soustavu.

3.Otopná tělesa:

Pro vytápění všech místností objektu budou použita stávající otopná tělesa.

4.Rozvodné potrubí:

Rozvodné potrubí propojení technologie v 1.pp a s napojením na stávající otopnou soustavu vytápění (jeden okruh) bude vedeno po zdech s tepelnou izolací tl.30mm.K rozvodům -propojení použito měděné potrubí d28+35+54mm spoje pájením s izolací 30mm.

5.Zdroj tepla:

-tepelná čerpadla vzduch/voda -2ks

TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH velikost 20-3*400V

Topný výkon při -5°C/55 15,5kW

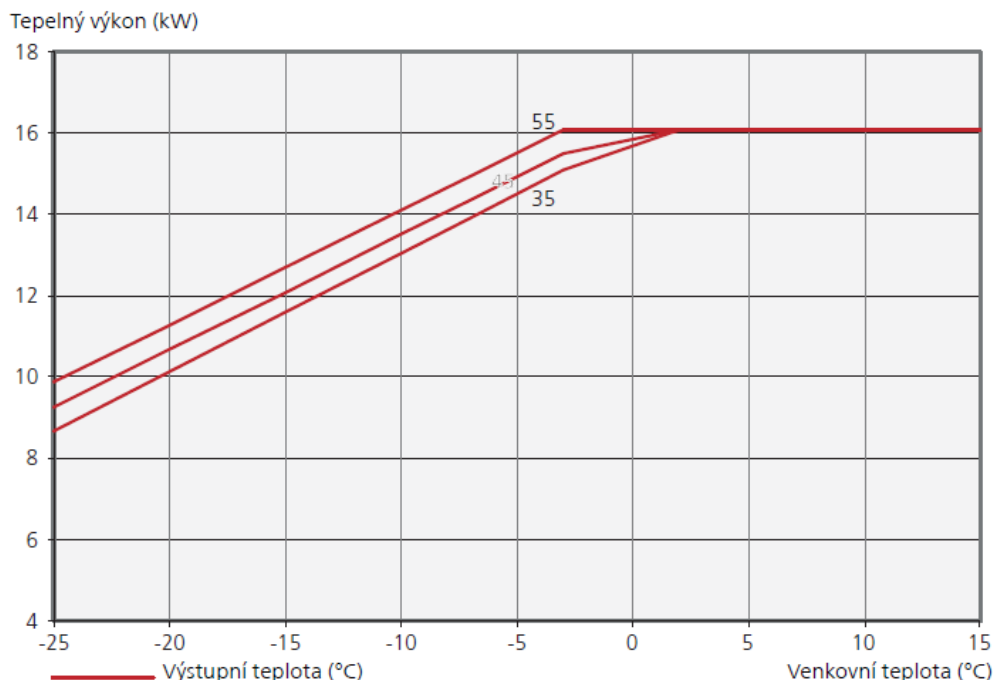
Topný výkon při 2°C/55 16,0kW

Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6m ve volném prostoru 29,5dB(A)

Rozsah použití venkovního vzduchu °C -20 až +43

Výška/šířka/hloubka mm 1280*612*1130mm

Teplota topné vody max °C 65



- vnitřní řídicí jednotka /max. Řízení 8ks T.Č./... 360*410*120mm,5,2kg
- akumulační nádoby 500 litrů d700mm/výška 1920mm s možností vestavby elektro-spirály 9kW
- plynový kotel 5,4-36,5kW..230V
- ohřívač teplé vody o objemu 500 litrů,s možností vestavby elektospirály 3,0kW

6. Pojišťovací zařízení:

Pojistný ventil je součástí tepelného čerpadla+přídavná expanze tlaková EXPANZOMAT o obsahu 200 litrů/6bar s pojistným ventilem DN25 bude umístěná vedle technologie tepelných čerpadel.

Doplňování topné vody do systému přes stávající armaturu na rozdělovači vytápění ze rozvodu pitné vody.

7. Izolace potrubí:

Vedení rozvodů -propojení technologie v 1,pp bude kaučukovou návlekovou tepelnou izolací tl.30mm.

Propojení venkovních jednotek tepelných čerpadel s akumulátorem -500litrů izolace potrubí tl.30mm (kaučuková!!).

8. Nátěry potrubí a armatur:

Potrubí nebudou natíraná.

9. Příprava TUV:

příprava teplé vody v ohřivači o objemu 500 litrů.

10. Regulace:

Regulace tepelných čerpadel produktovou regulací tepelných čerpadel.

11. POŽADAVKY NA PROFESE

*-demontáž strojního vybavení stávajícího zdroje-1*plynový kotel*

-napojení kondenzačního vyhřívaného potrubí venkovních jednotek na venkovní kanalizaci objektu,včetně pojistných ventilů

-vodoinstalace-napojení na stávající rozvod vody,propojení nového ohřivače vody se stávajícími rozvody

-elektroinstalace = samostatná část projektu

-nedílnou součástí projektu je hluková studie,ze které vyplývá,že instalace kaskády tepelných čerpadel nevyžaduje realizaci opatření (studie zpracována-ing.Krömer Jan)

12. Uvedení do provozu-zkoušky ústředního vytápění:

- zkouška těsnosti;
- zkoušky provozní.

Dle ČSN 06 0310:8 Zkoušky zařízení

8.1 Účel zkoušek

8.1.1 Každé smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno.

8.1.2 Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Propláchnutí se provádí při demontovaných škrtících clonkách, vodoměrech, měřicích spotřebovaného tepla a dalších zařízení,u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození.

Seřizovací armatury na větvích a stoupačkách a armatury na otopných tělesech se doporučuje nastavit při proplachování na minimální hydraulický odpor.

Propláchnutí se provádí při 24hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.)je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu.Před uvedením do provozu se musí zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovacích armatur a armatur na otopných tělesech a naplnit zařízení vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčistění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

8.1.3 Druhy zkoušek ústředního vytápění:

- zkouška těsnosti;
- zkoušky provozní.

Provozní zkoušky lze provádět pouze po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti. Zkoušky těsnosti a provozní jsou součástí dodávky dodavatele otopné soustavy.

8.2 Zkouška těsnosti

8.2.1 Zkoušky těsnosti se provádějí před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedením nátěrů a izolací.

Při instalaci nutno dodržet platné ČSN, bezpečnostní předpisy (uzemnění), návody a požadavky výrobců jednotlivých prvků zdravotní instalace/kanalizace+vodoinstalace/+vytápění.

Veškeré změny (kolize) konzultovat s autorem projektu.

Opava 09/2024

**ing.Hendrych Jiří
Tel :606 262 761**

A K C E : SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
OBJEKTU OBECNÍHO ÚŘADU BĚLOTÍN Č.151
M Í S T O: BĚLOTÍN Č.P.151 P.Č.692,k.ú.Bělotín
INVESTOR : obec Bělotín, Bělotín č.151,753 64
PROJEKT : OBECNÍ ÚŘAD BĚLOTÍN
D 1.4.1 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB-VYTÁPĚNÍ
STUPEŇ PD: DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

S E Z N A M P Ř Í L O H

1. *TECHNICKÁ ZPRÁVA*
2. *V1 situace*
3. *V2 půdorys 1.pp - nový stav*
4. *V3 půdorys 1.np - stávající+nový stav*
5. *V4 schéma zapojení zdroje*