

D.1.4.c Vytápění a plynová zařízení

Obsah projektu

1. Technická zpráva
2. Výpočet větrání kotelny
3. Výpočet energetické náročnosti provozní budovy
4. Výpočet tepelných ztrát provozní budovy
5. Výpočet tepelných ztrát vrátnice admin. budovy
6. Kopie osvědčení, autorizace a živnost. listu
7. Výkresy

Vypracoval : ing. Pavel Mordovanec
 Do vrchu 30
 403 40 Ústí nad Labem

Datum: říjen 2014

1.1 Použité normy a předpisy:

ČSN 73 0540, ČSN 69 0012, ČSN EN ISO 13 790, ČSN EN ISO 13 789, ČSN EN 12 831, ČSN EN 287, ČSN EN ISO 9606, ČSN EN 1418, ČSN EN ISO 13 370, ČSN EN 1775, ČSN 07 0703, ČSN EN 15 001-1, ČSN EN 15 001-2 ČSN 06 0310.

Technická pravidla:

TPG 704 01, TPG 703 01, TPG 908 02.

Zákony a vyhlášky:

zákon 406/200 Sb, ve znění zákona č. 359/2003 Sb., 694/2004 Sb., 180/2005 Sb., 177/2006 Sb., 186/2006 Sb., 214/2006 Sb., 574/2006 Sb., 393/2007 Sb., 124/2008 Sb., 223/2009 Sb., 299/2011 Sb., 53/2012 Sb., 165/2012 Sb., 318/2012 Sb.

1.2 Výchozí podklady:

Projekt stavební části, informace od investora, osobní prohlídka místa stavby.

1.3 Výpočtové parametry

Výpočty, klimatické podmínky:

Tepelné ztráty domu jsou vypočteny dle ČSN 73 0540.

Teplotní oblast Teplice, Ústí nad Labem

venkovní výpočtová teplota	-12°C
vnitřní výpočtová teplota v bytě, jídelně, v kancelářích, v šatnách	+20°C
vnitřní výpočtová teplota v temperovaných skladech	+8°C
vnitřní výpočtová teplota v dílně	+14°C

1.4 Tepelné ztráty a energetická náročnost

SO 01 provozní budova		
Tepelné ztráty objektu		48.681 W
Roční spotřeba tepla	vytápění	78,97 MWh
	teplá voda	8,464 MWh
Spotřeba plynu	max.	44 m3/h
	min.	22 m3/h
Roční spotřeba plynu	vytápění	7448 m3
	teplá voda	801 m3
	Celkem	8249 m3

SO 02 Administrativní budova

Stávající stav:

Tepelné ztráty objektu

74.500 W

Roční spotřeba tepla vytápění

120,8 MWh

Spotřeba plynu max.

12,9 MWh

min.

10 m³/h

Roční spotřeba plynu vytápění

10 m³/h

teplá voda

11.398 m³

Celkem

1.226 m³

12.624 m³

Nový stav:

Tepelné ztráty objektu

77.900 W

Roční spotřeba tepla vytápění

126,3 MWh

Spotřeba plynu max.

12,9 MWh

min.

10 m³/h

Roční spotřeba plynu vytápění

10 m³/h

teplá voda

11.918 m³

Celkem

1.226 m³

13.144 m³

1.5 Popis navrženého řešení:

SO 01 Provozní budova:

V provozní hale v m. č. 3.01 bude zhotovena plynová kotelna o výkonu 350 kW. V kotelně budou připojeny dva stacionární plynové kotle Viessmann, každý o výkonu 175 kW. V provozní hale bude zhotoveno teplovodní vytápění, systém bude s teplotou otopné vody 75°C, vratné vody s teplotou 65°C.

V dílně a ve skladech budou osazeny teplovodní otopné jednotky - Sahary, v ostatních místnostech budou ocelová otopná tělesa - panely Radik. Rozvod vytápění bude dvoutrubkový, bude zhotoven z měděných trubek pájených naměko. Ohřev TV bude v nepřímo ohřívaném stojatém zásobníku Viessmann o objemu 1000 litrů.

SO 02 Administrativní budova:

V administrativní budově je v 1.NP stávající plynová kotelna o výkonu 80 kW. V kotelně je připojen stacionární plynový kotel Viessmann o výkonu 80 kW. V budově je stávající teplovodní vytápění, osazena jsou tělesa Radik. V projektu je řešeno vytápění nové vrátnice a demontáže těles, která jsou v místě nových stavebních prací a posílení vytápění v rohových místnostech budovy. Ohřev TV je v nepřímo ohřívaném stojatém zásobníku Viessmann.

1.6 Výkresová část

výkres č. 1	SO 01 provozní budova, půdorys 1.NP
výkres č. 2	SO 01 provozní budova, půdorys 2.NP
výkres č. 3	SO 01 provozní budova tabulka těles
výkres č. 4	SO 01 provozní budova, plynovodf
výkres č. 5	SO 02 administativní budova, půdorys 1.NP stávající stav
výkres č. 6	SO 02 administativní budova, půdorys 2.NP stávající stav
výkres č. 7	SO 02 administativní budova, půdorys 1.NP nový stav
výkres č. 8	SO 02 administativní budova, půdorys 2.NP nový stav

1.7 Seznam strojů a zařízení

SO 01 provozní budova

Kotel Viessmann Paromat Simplex výkon 175 kW	2 ks
Stojatý zásobník TV Viessmann objem 1000 litrů	1 ks
Teplovodní jednotka Sahara výkon 8 kW	5 ks
Tlaková expanzní nádoba	1 ks

SO 02 Administativní budova

Stávající kotel Viessmann 80 kW	1 ks
---------------------------------	------