

Požiadavky stavby

údaje o požiadavkách stavby na zásobovanie energiami a vodou, odvádzanie odpadových vôd, dopravné napojenie (vrátane parkovania), zneškodňovanie odpadov a riešenie napojenia stavby na dopravné vybavenie územia a jestvujúce siete a zariadenia technického vybavenia

Stavba : Rekonštrukcia plynovej kotolne - objekt Alžbetina 12 v Košiciach
Miesto: Alžbetina 12 , 040 01 Košice, k. ú. Stredné mesto, Košice
Vlastník : Mesto Košice, Trieda SNP 48/A, Košice, PSČ 040 11, SR
Objednávateľ : Bytový podnik mesta Košice, s.r.o., Južné nábrežie č. 13, 042 19 Košice

Teplo a palivá

Predmetom návrhu tejto dokumentácie je určenie kapacity potreby ZP z dôvodu rekonštrukcie plynovej kotolne a osadenie správneho merania spotreby zemného plynu v objekte na Alžbetinej 12 v Košiciach v k.ú. Stredné mesto.

Klimatické pomery :

- miesto :	Košice
- priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období :	+3,5 °C
- oblastná výpočtová teplota :	-13 °C
- počet dní vo vykurovacom období :	230 dní
- nadmorská výška:	210 m n.m.

Výpočtová potreba tepla pre vykurovanie a ohrevu TUV bola stanovená z výpočtu tepelných strát objektu na základe jestvujúcich tepelno-technických parametrov obalových konštrukcií jestvujúceho objektu.

Poznámky:

- Priemerná vnútorná výpočtová teplota +15 ~ +20°C,
- Bez prípravy teplej úžitkovej vody (TUV)

Parametre objektu :

Tepelná strata	Q_{TZ}	=	75,00	kW
Inštalovaný tepelný výkon	Q_{UK}	=	87,30	kW

Výpočtový tepelný výkon na vykurovanie: 87,30 kW

Určenie veľkosti výkonu zdroja tepla

$Q_P = 1,0 \cdot Q_{UK}$	kW
$Q_P = 1,0 \cdot 87,3$	kW
$Q_P = 87,3$	kW

Navrhovaný inštalovaný výkon v zdroji tepla : 2x 42,8 kW = 85,6 kW (tepelný výkon pri $dT = 80/60^\circ\text{C}$).

Vykurovací systém je teplovodný. Teplotný spád pre radiátorové konvekčné vykurovanie je 70/50°C. Zdrojom tepla bude kaskáda dvoch plynových kondenzačných kotlov napr. Wieshaupt WTC 45-A výkonu 42,8 kW pri $dT = 80/60^\circ\text{C}$ vrátane pripojovacieho príslušenstva kotlov s hydraulickou výhybkou. Okruh spotrebičov tvoria tri jestvujúce vetvy so zmiešavaním a obehovými čerpadlami.

Systém regulácie bude zabezpečovaný reguláciou WCM-KA 3.0 s prídavnými modulmi WCM-EM 2.1 v počte 3 ks pre jednotlivé vetvy vykurovania.

Odvod spalín je riešený od kotlov kaskádovou spalínovou sadou DN125/110 osadenou v jestvujúcom komíne vyvedeného nad šikmú strechu objektu.

Racionalizácia spotreby tepla bude dosiahnutá :

- konštrukciou kotlov,
- ekvitermickou reguláciou
- reguláciou časových útlmov

Výpočtové ročné spotreby tepla - bilancie :

Výpočtové bilancie neodrážajú skutočnú spotrebu tepla v budúcnosti – sú dôležité pre kapacitné navrhovanie jednotlivých prvkov zdroja tepla, prívodu plynu a pod. Sú stanovené na základe maximálnych spotrieb, nezahŕňajú vplyv ekvitermickej regulácie a solárnych resp. iných tepelných ziskov.

Predpokladané výpočtové potreby tepla a ZP

mesiac	dni	Teplo (kWh/mes)	Teplo (kWh/mes)	Teplo (kWh/mes)	Sp. plynu (m3/mes)	Sp. plynu (m3/mes)	Sp. plynu (m3/mes)
		UV	TUV	Spolu	UV	TUV	Spolu
1	31	25 206	0	25 206	2 647	0	2 647
2	28	21 157	0	21 157	2 222	0	2 222
3	31	18 676	0	18 676	1 961	0	1 961
4	30	9 011	0	9 011	946	0	946
5	31	1 306	0	1 306	137	0	137
6	30	0	0	0	0	0	0
7	31	0	0	0	0	0	0
8	31	0	0	0	0	0	0
9	30	2 612	0	2 612	274	0	274
10	31	11 101	0	11 101	1 166	0	1 166
11	30	18 023	0	18 023	1 892	0	1 892
12	31	23 508	0	23 508	2 468	0	2 468
Spolu	365	130 600	0	130 600	13 713	0	13 713

LETO	1 358	(m3/rok)	(1.4. - 30.9.)
ZIMA	12 355	(m3/rok)	

Poznámky:

Skutočná potreba tepla na vykurovanie môže byť nižšia cca o 10-20% oproti výpočtovej potrebe a to hlavne v závislosti od spôsobu a intenzity vetrania objektu a teploty vykurovaných priestorov.

Palivo

Palivo pre kotle (ZP) bude dodávané z akumuláčného potrubia. Pripojovací tlak kotla by mal byť 2,0 kPa. Meranie spotreby plynu a OPZ v kotolni rieši PD Plynofikácia. **max. výpočtová hodinová potreba plynu:**

Plynové kotle napr. Weishaupt WTC 45-A 2x 4,47 = **8,94 m3/h**

Košiciach 08/2020



Vypracoval: Ing. A. Szekely

Teplo a palivá 2