

TECHNICKÁ SPRÁVA

Ústredné vykurovanie - Realizačný projekt

Všeobecne

Projekt UK rieši návrh vykurovacieho systému a zdroja tepla pre UK a ohrev TUV rodinného domu v obci Sokol v okrese Košice Okolie. Zdrojom tepla bude plynový kondenzačný kotol umiestnený v kotolni v miestnosti M 0.02 v suteréne. Podklady pre projekt UK vychádzajú projektovej dokumentácie stavebnej časti a požiadaviek investora.

Potrebný tepelný výkon objektu bol vypočítaný podľa **STN EN 12831** pre známe sklady konštrukcií, pre teplotnú oblasť $t_e = -13^{\circ}\text{C}$.

Stavba sa nachádza v oblasti s týmito klimatickými podmienkami :

Klimatické pomery :

- miesto : Košice
- výpočtová vonkajšia teplota vo vykurovacom období : -13°C
- priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období : $3,5^{\circ}\text{C}$
- počet dní vykurovania : 230 dní
- nadmorská výška : 210 m n.m.

Parametre objektu :

Tepelná strata	Q_{TZ}	=	9 560	W
Návrhový tepelný výkon	Q_{cm}	=	10 550	W
Inštalovaný tepelný výkon	Q_{UK}	=	11 730	W

Energetické bilancie: maximálna ročná potreba tepla a palív na UK a prípravu TUV:

	Teplo	Zemný plyn
	kWh	m ³
Vykurovanie + TUV	24 400	2 300

Palivo

Palivo pre kotol (ZP) bude dodávané z akumuláčného potrubia. Pripojovací tlak kotla by mal byť 2,0 kPa. Plynovú prípojku a rozvod plynu v kotolni rieši projekt časti Plyn. **max. hodinová potreba plynu 1,52 m³/h.**

Parametre jednotlivých médií :

- a) menovité teploty :
- pre konvekčné (radiátorové) vykurovanie
- prívodná vykurovacia voda : 70°C ,
 - vratná vykurovacia voda : 50°C ,
- b) konštrukčné tlaky :
- pre ÚV : 0,6 MPa,
 - kotol ÚV : 0,30 MPa
- c) max. prevádzkový pretlak :
- otvárací tlak poistného ventilu : 0,30 MPa

Základné technické parametre kotla Buderus Logamax plus GB 172-24:

typ	GB 172-14
menovitý výkon pri 80/60°C a 50/30°C (pri TUV)	2,9 – 13,0 kW a 3,3 – 14,2 kW (15,1)
Normovaný stupeň využitia pri 40/30°C a 75/60°C	109 % a 105 %
max. pracovný pretlak vykurovacej vody	3 bar
objem vody	3,5 l
vstupné a výstupné hrdlo,	R3/4, R3/4,
tlaková expanzná nádoba	12 litrov
palivo	ZP
pripojovacia svetlosť plynu	R 1/2
elektrický príkon	21 - 65 W
typ čerpadla	Grundfos elektronicky modulované otáčky
spotreba plynu	1,52 m ³ /h
množstvo kondenzátu pri 40/30°C	1,4 l/h
menovité napätie	230 V, 50 Hz
hmotnosť	43 kg
rozmery š x d x v	440 x 350 x 840 mm