

Záměr

na výměnu plynového kotle

v sociálním zázemí hřiště ul. Mlýnská

Akce: **Kotelna – výměna plynového kotle**
Investor: **Město Kyjov Nám. TGM 30/1**
Místo: **Mlýnská ul. č.p. 2367/10, K.ú. Nětčice parc. č. 729**
Kraj: **Jihomoravský**
Stavební úřad: **Kyjov**
Vypracoval: **J e l í n e k František 696 41 Vlkoš 140**
Zakázka: **35/021**
Datum: **Září 2021**

Obsah :

1. Stávající stav
2. Návrh řešení
3. Odhad nákladů

1. Stávající stav

Prohlídkou na místě byl zjištěn stávající stav kotelny, topného systému a předpokládaný způsob úprav. V prostoru kotelny je instalován plynový závěsný turbo kotel THERM 12 o výkonu 20 kW. Je napojen na teplovodní soustavu s tepelným spádem 75/60°C. Ekvitermní regulace kotle není zřízena, proporciální řízení těles není instalováno.

Topná soustava byla upravována při změně účelu z garáží a sociálních zařízení plynárenského střediska po jejím zrušení. Byla nainstalována nová ocelová desková tělesa a ponechány stávající hliníkové radiátory. Rozvody se smontovaly z měděných trubek pro nová tělesa a stávající vedení z ocelových trubek byla pouze odpojena od původní kotelny a propojena s novým systémem. Tepelná izolace rozvodů v kotelně není provedena.

Pro ohřev teplé vody slouží stojatý plynový ohříváč QUANTUM 300 l. Odtahy od obou spotřebičů jsou vyvedeny přes strop nad střechu. Jedná se agregáty typu B₄₂, s přívodem vzduchu z trvale větrané místnosti.

2. Návrh řešení

Vzhledem k dosluhujícímu a dnes již nevyráběnému kotli ani jeho náhradním dílům je navržena výměna za nový agregát. Je možno jej osadit na stávající pozici, pouze s úpravou připojení. Dále by bylo vhodné instalovat regulaci podle typu dodaného agregátu od jeho výrobce.

Nový kotel je navržen o jmenovitém výkonu 24 kW. Je v provedení kondenzačním a jedná se spotřebič typu C₃₂ s přívodem spalovacího vzduchu a výfukem spalin koaxiálním potrubím nad střechu. Po demontáži stávajícího agregátu se osadí na stěnu na stejné místo. Stávající odtah se zdemontuje a otvor využije na montáž nového spalinovodu. Na střeše se provede nové oplechování, s napojením na izolaci střechy.

Na nově upraveném přívodním potrubí UT se osadí uzávěry, cyklonový filtr s magnetem a dva vypouštěcí kohouty na vstupu do kotle, pro možnost proplachování výměníku. Na přívodu do stávající expanzní nádoby bude vložen uzávěr, manometr a vypouštěcí kohout. Potrubí v kotelně se zaizoluje tubicemi TUBEX min. tl. 20.

Odvod kondenzátu a přepad od pojistného ventilu se zaústí do sifonové nálevky, napojené na stávající potrubí přepadu od ohříváče vody. Všechna odpadní potrubí se ukončí v úrovni 1,5 jejich $\varnothing$ nad nálevkou tak, aby byl viditelný případný průtok, hlavně od poj. ventilu TV (v době klidu ve vodovodní síti může docházet k nárůstu tlaku nad nastavenou hodnotu přepouštěcího tlaku u ventilu a tím odtoku nevyužitě vody do kanalizace).

Kondenzační kotel má automatický modulovatelný tepelný výkon podle okamžité potřeby tepla v rozsahu až 10-100% podle typu. Tepelný spád je standardně nastaven na 55/40°C. Podle sledovaného dlouhodobého vývoje počasí v našem regionu tato teplota otopné vody postačí po většinu topné sezony. V případě potřeby je možno zvýšit výkon na stávající spád 75/60°C.

Jako doporučení by bylo vhodné osadit na ocelových tělesech termostatické hlavice v antivandalském provedení. Na hliníkových radiátorech by byla nutná úprava přívodu s osazením termostatických kohoutů, což by vzhledem k jejich malému množství nebylo ekonomické.

Pro kombinovanou instalaci zabudovaných materiálů – měď, ocel, hliník – je nutno topnou vodu doplnit inhibitory koroze. Zejména stykem Cu-Al dochází k elektrochemické korozi a také ke vzniku vodíku, který zapříčiňuje časté zavzdušňování systému.

3. Odhad nákladů

Pol.	Název	Mj	Počet	Cena Kč
1	Demontáž stávajícího kotle, přívodů a armatur, odtahu, vypuštění vody, odvoz a poplatky za skládku	kpl	1	
3	Teplovodní kondenzační kotel jen pro vytápění, o výkonu 2,2 – 24 kW	kpl	1	
4	Koaxiální odtah 60/100 do 3 m, revizní T kus, protivětrnná koncovka nad střechou	kpl	1	
5	Demontáž a nové napojovací potrubí ø 28x1	m	2	
6	Hydro - cyklonový magnetický filtr	ks	1	
7	Kohouty kulové DN 25	ks	4	
8	Kohouty vypouštěcí DN 15	ks	4	
9	Tlakoměr deformační ø 60, 0-600 kPa	ks	1	
10	Dodávka a montáž izolačních trubíc tl 20	m	12	
11	Regulace kotle, sondy, čidla	kpl	1	
12	Kabeláž a zapojení elektroinstalace	kpl	1	
13	Sifonová nálevka HL 21/32	ks	1	
14	Odpadní potrubí PPr 20x2,8	m	3	
15	Inhibitor koroze	l	15	
16	Stavební úpravy prostupu pro nový odtah	kpl	1	
17	Klempířské a izolačerské práce na odtahu	kpl	1	
18	Napuštění vody do systému vč. inhibitoru	kpl	1	
19	Revize, tlakové a topné zkoušky UT	kpl	1	
20	Servis a uvedení kotle do provozu	ks	1	
21	Revize spalínové cesty	ks	1	
	Náklad celkem			

Položky jsou uváděny jako kompletní – dodávka + montáž. Návrh obsahuje všechny předpokládané práce související s výměnou a uvedením do provozu.

Ceny jsou uvedeny bez DPH.