

Názov stavby: **Rekonštrukcia vykurovania ZŠ Havaj**
Investor: Obecný úrad Havaj
Stupeň: Projekt stavby pre stavebné povolenie
REKONŠTRUKCIA VYKUROVANIA
Plynofikácia

Technická správa

V súčasnosti je areál ZŠ Havaj zásobovaný teplom z exist. plynovej kotolne - kotle sú umiestnené vo vstavku medzi Telocvičňou a hlavnou budovou ZŠ, ostatné príslušné zariadenie je v priestore strojovne v časti suterénu hlavného objektu.

Na základe požiadavky investora sa v rámci projektu rieši kpl návrh rekonštrukcie ÚK (kotolňa, strojovňa ako aj objekt). Navrhované zariadenie kotolne ako aj strojovne po rekonštrukcii bude umiestnené v exist. priestoroch.

V kotolni sa nachádzajú 2 teplovodné kotle. Skladba kotlov je nasledovná: 2 kotle typu Buderus GE315. Súčasný inštalovaný výkon kotolne je $2 \times 170 = 340$ kW. Zariadenie existujúcej kotolne a najmä strojovne už nevyhovuje súčasným požiadavkám a je v podstate po životnosti.

Keďže objekt ZŠ bol zateplený vrátane výmeny okien, súčasná potreba tepla je nižšia oproti pôvodným projektovaným hodnotám. Navrhovaný inštalovaný výkon kotolne bude 278 kW.

Plynofikácia je navrhnutá podľa TTP 70401, STN 07 0703, STN 746/2, STN EN 1775, STN EN 15001-1, vyhláška MP SVR SR č. 508/2009 Z.z. Plynové zariadenie je klasifikované podľa vyhlášky MP SVR SR č. 508/2009 ako zariadenie skupiny B-h a rozvod plynu ako zariadenie skupiny B-g.

Plynovodná prípojka :

Existujúca stl plynovodná prípojka bola vybudovaná pri realizácii pôvodnej plyn. kotolne a ostane v platnosti v plnom rozsahu.

Existujúce meranie a regulácia plynu :

Existujúce meranie a regulácia plynu bolo zrealizované pri výstavbe pôvodnej plynovej kotolne a **ostane v platnosti v plnom rozsahu - navrhovaný inštalovaný výkon je nižší.**

Zariadenie pre Meranie a reguláciu plynu je umiestnené v samostatnej miestnosti. M a R.

Tlak plynu pred, resp za regulátormi plynu je 90 kPa / 2,0 kPa. Celá zostava je uložená na konzolách, vodivo prepojená a uzemnená. Ako materiál sa použité rúry oceľové bezošvé čierne, ak. mat. 11.353.1. podľa STN 42 5715. Spoje potrubia sú zvarané, okrem spojov armatúr.

MaR rada je zrealizovaná v zmysle noriem STN 07 0703, STN 38 6443 a ostatných predpisov.

Rozvod plynu v kotolni

Do kotolne je z miestnosti MaR privedené existujúce plynové potrubie. Tento rozvod plynu ostane bezo zmeny. Z tohto potrubia sú napjené 2 exist. prívody plynu k exist. 2 kotlom Buderus. Po úprave sa napoja navrhované kotlové jednotky HOVAL.

Na každom prívode bude tlakomer, odvzdušňovacia odbočka, vzorkovací uzáver a hlavný uzáver kotla guľový kohút. Na hlavnom potrubí je umiestnený existujúci tlakomer. Odvzdušňovacie potrubie bude napojené na exist. spoločné potrubie, ktoré je vyvedené nad strechu objektu.

Prípojky ku kotlovým jednotkám HOVAL - potr. oceľ. bezošvé čierne, ak. mat. 11.353.1

Odvod spalín

Odvod spalín z kotlov - je navrhnutý: spoločným dymovodom z oboch kotlových jednotiek Ø250 mm do navrhovaného 3-vrstvového nerezového komína Ø250/310 mm

Na dymovode z navrhovaných kotlov sa. bude merať tlak spálených plynov a ich teplota. Na dymovode sa osadí aj vzorkovací uzáver.

Technické údaje - navrhovaný kotol

Kotol: stacionárny kondenzačný kotol HOVAL Ultragas 300D, výkonu 25-278 kW
Jedná sa o „dvojkotol zložený z 2 samostatných kotlových jednotiek

Druh plynu: zemný naftový plyn, výhr. 34,3 MJ/m³

Prevádzkový tlak: 2,0 kPa

Predpoklad.účinnosť kotla: 98 %
Max./ Min. hod. potreba plynu: 28,2 m³/hod / 2,8 m³/hod

Tlakové skúšky

Nový plynovod v plyn. kotolni smie byť uvedený do prevádzky len vtedy, ak boli na ňom vykonané predpísané skúšky v zmysle STN EN1775. Tlakové skúšky sa prevádzajú na pevnosť a tesnosť a to za ustáleného pretlaku v potrubí.

Počas skúšky nesmie byť ohrozená bezpečnosť osôb a majetku.

Potrubie a nátery

Navrhované rozvody sa prevedú z rúr oceľových bezošvých čiernych podľa STN 42 5715, ak. mat. 11.353.1. Spoje potrubia sa prevedú zvarovaním, okrem spojov armatúr. Všetky potrubia musia byť vyskúšané u výrobcu vodným pretlakom podľa STN 420205.

Po tlakových a pevnostných skúškach sa potrubie očistí a natrie základným náterom S2000, odtieň 0840 a dvojnásobným vonk. náterom S2013 s odtieňom č.6200 - žltá chrómová farba.

Montáž, prevádzka, obsluha a údržba

Montáž potrubného rozvodu môže byť prevedená len na základe vypracovanej proj. dokumentácie. Plynové zariadenie môže montovať iba organizácia, ktorá má oprávnenie príslušného rozsahu v súlade so zákonom č. 95/2000Z.z a ostatnými súvisiacimi predpismi.

Vetranie kotolne

V zmysle STN 07 0703 je nutné zabezpečiť vetranie priestoru kotolne a taktiež zabezpečiť prívod vzduchu potrebný na spaľovanie. Existujúce zariadenie je vyhovujúce.

Množstvo tepla a zemného plynu

Max. výkon zdroja tepla 278,0 kW
Max. hod. potreba plynu 28,2 m³/hod