

Vetešníková Jana – projekční kancelář , IČO 111 44 491
Lhotka čp. 140, Česká Třebová 560 02
tel. 605 506 503, e-mail: vetesnikova@ktct.cz

Technická zpráva :

Akce: **MODERNIZACE ZDROJE TEPLA**
KRYTÉHO PLAVECKÉHO BAZÉNU V ČESKÉ TŘEBOVÉ
část : D.1.4.2 Plynová zařízení

Identifikační údaje :

Název stavby :	Modernizace zdroje tepla krytého plaveckého bazénu v České Třebové
Stupeň :	dokumentace pro provedení stavby
Projektová část :	plynová zařízení
Místo stavby :	Česká Třebová
Kraj :	Pardubický
Investor:	Eko Bi s.r.o., Semanínská 2050, Česká Třebová
Hlavní projektant :	Jiří Kamenický, Na Špici 211, 561 17 Dlouhá Třebová IČ 601 45 277, DIČ 6912163676, ČKAIT 0700838
Vypracoval :	Vetešníková Jana, Lhotka 140, 560 02 Česká Třebová IČ 111 49 491, ČKAIT 0700049
Vetešníková Jana Datum :	1.2.2021

Seznam příloh :

- 1/ Textová část
 - Technická zpráva
 - Výkaz výměr (rozpočet)
- 2/ Výkresová část
 - v.č. P 01 – Půdorys rozvodu plynu 1.NP
 - v.č. P 02 – Plynoměrna
 - v.č. P 03 – Půdorys kotelny
 - v.č. P 04 – Schéma rozvodu plynu

Technická zpráva :

Projektová dokumentace řeší modernizaci stávající kotelny v objektu krytého plaveckého bazénu v České Třebové.

Stávající 3 kotlové jednotky + stávající kogenerační jednotky včetně rozvodu plynu v prostoru kotelny budou demontovány. V kotelně bude nově instalován plynový kondenzační kotel HOVAL UltraGas 1000 D, výhledově bude v kotelně instalována nová kogenerační jednotka.

Předpokládaný odběr plynu :

Stávající stav:

3 kotlové jednotky Hydroterm

Výkon 120-240 kW / 1 kus, celkem 720 kW

Příkon v palivu 150 – 264 kW / 1 kus, celkem $3 \times 264 = 792$ kW

Spotřeba plynu max. 29,3 m³/h / 1 kus – celkem $3 \times 29,3 = 87,9$ m³/hod

2 Kogenerační jednotky Tedom 22A

Příkon v palivu 77,5 kW / 1 kus

Spotřeba plynu 8,2 m³/h / 1 kus – celkem $2 \times 8,2 = 16,4$ m³/hod

Celkem kotelna - stávající:

Příkon v palivu $3 \times 264 + 2 \times 77,5 = 792 + 155 = 947$ kW

Spotřeba zemního plynu – max. $87,9 + 16,4 = 104,3$ m³/hod

Nový stav:

Hoval UltraGas 1000D kondenzační dojkotel

Výkon (40/30°C) 97 - 1000 kW

Výkon (80/60°C) 87 - 942 kW

Příkon v palivu 89 - 942 kW

Spotřeba plynu **min. 9 m³/hod, max. 94,3 m³/h**

Tlak plynu 18 – 80 mbar

+ Předpoklad

1 Kogenerační jednotka Tedom Cento T160 (neuvádět typ – bude se soutěžit).

Příkon v palivu 431 kW

Spotřeba plynu **45,6 m³/h**

Tlak plynu ideálně 2-10 kPa

Celkem kotelna - nový stav:

Příkon v palivu $942 + 431 = 1373$ kW

Spotřeba zemního plynu - max. **94,3 + 45,6 = 139,9 m³/h**

Stávající přívod plynu :

Přívod plynu k objektu je stávající STL přípojkou plynu DN 50 – provozní tlak plynu 300 kPa. Hlavní uzávěr plynu, regulátor tlaku, bezpečnostní uzávěr plynu a plynoměr pro objekt krytého plaveckého bazénu jsou umístěny v samostatné místnosti v plynoměrně.

Na vstupu potrubí do plynoměrně je osazen manometr, hlavní uzávěr plynu kulový kohout DN 2“, plynový filtr DN 2“. Za plynovým filtrem je na potrubí osazen manometr, na vodorovném potrubí je dále osazen bezpečnostní uzávěr plynu BAP DN 2“. Odvzdušňovací potrubí od bezpečnostního uzávěru je vedeno potrubím 3/4“ pod stropem plynoměrně a prostupem obvodového zdiva do venkovního prostoru. Na svislém potrubí v plynoměrně je osazena zdvojená regulační řada AL.z.6U/BD, na klesajícím potrubí je osazen manometr, radiální plynoměr TRZ2 G100 – DN 80, za plynoměrem je na potrubí návarek pro připojení přepočítávače množství plynu MicroElcor2., dále je na potrubí osazena plynová klapka DN 125.

Rozvod plynu z plynoměrně pokračuje potrubí ocelovým DN 125 prostupem zdiva do prostoru 1.NP, kde stoupne pod strop a dále je veden ležatým rozvodem plynu DN 125mm do prostoru kotelny ke stávajícím plynovým spotřebičům – provozní tlak plynu 2 kPa.

Navržené plynového zařízení :

V prostoru plynoměrně dojde k demontáži stávající regulační řady a osazení nového regulátoru tlaku plynu typu C SB 404IT – D/D9, vstupní tlak 300 kPa, výstup 5 kPa, vstupní šroubení CSB s „O“ kroužkem bez sítka, výstupní šroubení G 21/4“ x DN50, CSB 400. Za regulátorem bude redukce potrubí DN50/DN80 a instalován uzávěr kulový přírubový kohout DN 80, na potrubí mezi regulátorem a uzávěrem bude osazen manometr (rozsah 0-6 kPa) a návarek s uzávěrem DN 1/2“ a zátkou DN 1/2“.

Na výstupu plynu z plynoměrně do suterénu objektu bude na stoupajícím potrubí ve výšce cca 1,5 m nad podlahou osazen kulový přírubový uzávěr plynu DN 125 (HUK), který bude sloužit jako hlavní uzávěr plynu pro kotelnu. Umístění HUK pro kotelnu a trasa k HUK bude vyznačen příslušnými tabulkami. Ležatý rozvod plynu DN 125mm pod stropem 1.NP do kotelny zůstane ponechán beze změn.

V prostoru kotelny bude na stávajícím potrubí DN 125 vysazena odbočka DN 125 pro kotlové jednotky, na odbočce bude osazen trasový uzávěr plynu DN 125. Za odbočkou pro kotle bude na stávajícím potrubí osazen trasový uzávěr plynu kulový přírubový uzávěr plynu DN 125 pro výhledovou montáž kogenerační jednotku (není předmětem této dokumentace), za uzávěrem pro kogenerační jednotku bude potrubí zaslepeno. Oba uzávěry budou na potrubí ve výšce cca 3,3 m nad podlahou kotelny, pro obsluhu těchto uzávěrů bude v kotelně trvale umístěn žebřík. Další část rozvodu plynu v kotelně bude demontována.

V prostoru kotelny bude instalován plynový kondenzační dvojkotel Hoval UltraGas 1000D Výkon (40/30°C) 97 - 1000 kW ,výkon (80/60°C), 87 - 942 kW, příkon v palivu 89 - 942 kW, spotřeba plynu min. 9 m3/hod, max. 94,3 m3/h.

Každý kotel bude napojen samostatným potrubím DN 80, na klesajícím potrubí před kotlem bude osazen manometr (rozsah 0-5 kPa), odvzdušňovací potrubí a redukce DN 80/50, na ležatém potrubí DN 50 před kotlem bude osazen spotřebičový uzávěr plynu DN 50. Za spotřebičovým uzávěrem bude na potrubí osazen plynový filtr a dopojení DN 2“ do kotle. Plynový filtr a dopojení je součástí dodávky kotle. Odvzdušňovací potrubí bude napojeno na

stávající odvětrávací potrubí pod stropem kotelny, které je vyvedeno do venkovního prostoru nad střechu objektu. Potrubí bude uzemněno dle ČSN 341390.

Větrání kotelny :

Plynové kotle jsou navrženy jako spotřebiči typu „B“ a jsou závislé na prostoru, v kterém jsou umístěny. Větrání kotelny řeší projekt – část ústřední vytápění.

Zkoušky :

Plynové potrubí je navrženo z trub ocelových, potrubí nutno na celém úseku spojovat svařováním, potrubí procházející zdívkou bude uloženo v ocelové chráničce. Plynové potrubí bude na celé délce opatřeno 1x základním nátěrem a 2x vrchním nátěrem syntetickým S 2013. Montáž plynoinstalace smí provádět pouze firma k tomu oprávněná. Tlaková zkouška odběrného plynového zařízení bude provedena v souladu s ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

Projektová dokumentace byla vypracovaná v souladu s ČSN EN 1775, ČSN 070703, TPG 704 01, TPG 609 01, 934 01. Ostatní podrobnosti viz výkresová část dokumentace.

V České Třebové, únor 2021

Vypracovala : Vetešníková