

Snížení energetické náročnosti SŠTŘ Nový Bydžov- dílny SPV Hlušice

ROZVOD PLYNU

Technická zpráva

Seznam příloh :

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1. Technická zpráva | D.1.4.5_P01 |
| 2. Púdorys 1.NP..... | D.1.4.5_P02 |
| 3. Púdorys 3.NP..... | D.1.4.5_P03 |

Odpovědní pracovníci :

Zodpovědný projektant : Martin Fejk

Vypracoval : Martin Fejk



Dvůr Králové nad Labem – únor 2024

Investor :

Střední škola technická a řemeslná
Dr.M. Tyrše 112, 504 01 Nový Bydžov

1. Popis:

Dokumentace pro provedení stavby řeší, v rámci snížení energetické náročnosti objektu SŠTŘ Nový Bydžov - dílny SPV Hlušice, provedení úpravy rozvodů plynu.

Dokumentace stavby byla vypracována na základě stavebních výkresů dodaných investorem a zpracovaných generálními projektanty – atelierem Energy Benefit s.r.o. a požadavků investora dle platných norem a předpisů.

2. Plynovod:

V současné době je pro celý areál provedena STL plynovodní přípojka. Přípojka je ukončena v pilíři umístěném v oplocení u vjezdu do areálu a ukončena hlavním uzávěrem plynu. V tomto pilíři je za hlavním uzávěrem plynu napojen fakturační plynoměr společně s kulovým uzávěrem za a před plynoměrem. Od tohoto plynoměru je proveden rozvod k hale, kde na fasádě je umístěn uzávěr plynu pro halu - klapka. Ze stávajícího rozvodu na fasádě a v kotelně bude NTL potrubí vedeno k tepelnému plynovému absorpčnímu čerpadlu vzduch/voda (po fasádě) a kondenzačnímu kotli, který bude umístěn v kotelně.

3. Plynové spotřebiče:

Zdrojem tepla budou dvě plynové tepelné čerpadla vzduch/voda o výkonu 38,4kW/ks při tepelné charakteristice A2/W35°C. Vzhledem k tomu, že čerpadlo je ve venkovním provedení, bude umístěné na střeše objektu, odpadá požadavek na prostor místnosti. Odtah spalin bude systémovým odkouřením. Voda v systému bude ohřívána při nedostatečném výkonu tepelného čerpadla pomocí bivalentního zdroje a to kondenzačním plynovým kotlem o jmenovitém výkonu 49,9kW. Odkouření bude provedeno skrz střešní konstrukci nad střechu objektu.

Před každým plynovým čerpadlem a kotlem jsou kulové uzávěry a přímé šroubení, které jsou součástí dodávky linků tepelných čerpadel.

Celkový příkon nových plynových spotřebičů činí $2 \times 2,72 + 5,2 = 10,64 \text{ m}^3/\text{h}$ zemního plynu. Zároveň budou zrušeny stávající plynové kotle o výkonu $4 \times 144 \text{ kW} - 15,5 \text{ m}^3/\text{hod}$, kapacita plynu je tedy dostatečná.

Pro vytápění garáží, svařovny a dílen budou osazeny nové plynové teplovzdušné agregáty o jmenovitém výkonu $4 \times 16,3 - 25,5 \text{ kW}$ a $2 \times 9,9 - 14,1 \text{ kW}$. Tyto agregáty nahrazují stávající, k navýšení plynu nedojde.

Plynový teplovzdušný agregát určený pro vytápění bude osazen na obvodovém zdivu, na originálních konzolách otočných v délce 800mm, dodávaných jako příslušenství jednotek. Plynové agregáty pro vytápění budou umístěny ve výšce 3,0m a na rozvod plynu napojeny přes plynové hadice o délce 1m - R3/4"xG3/4".

Tři plynové agregáty o výkonu 16,3-25,5kW mají směšovací komoru pro sání venkovního vzduchu, která bude použita pro nucené příležitostné provětrání místností.

Plynové teplovzdušné agregáty mají uzavřený spalovací okruh s nasáváním vzduchu, které bude provedeno skrz obvodovou zeď a odtah spalin bude vyvedený 1,5m nad sání vzduchu z fasády objektu z venkovního prostoru. Provedení odsávání bude dle instalace C33x.

Před plynovými teplovzdušnými agregáty budou osazeny kulové uzávěry se žlutou páčkou a plynové hadice budou k plynovému agregátu napojeny přes přímé šroubení.

Rozvodné plynovodní potrubí vedené v objektu bude z ocelových trubek závitových spojených svařováním. Vedení rozvodu plynu pod omítkou musí tloušťka stěny potrubí být větší než 1,5 mm, potrubí nesmí být zabetonováno a nesmí být na tomto rozvodu provedeny rozebíra-

telné spoje a armatury. Povrch potrubí bude opatřen protikorozním nátěrem (pod omítkou třívrstvě) ve žlutém odstínu a upevněn ke zdem pomocí konzol nebo jiným vhodným způsobem. Potrubí vedené nosnými konstrukcemi musí být uloženo v ochranné trubce.

Dodavatelská organizace zajistí před uvedením do provozu výchozí revizi dle TPG 704 01. Celá instalace plynu musí být provedena dle ČSN EN 12007-1,2,3,4, ČSN 73 6005, Technických pravidel G 702 01 a Technická instrukce č. 8/2004, dle ČSN EN 1775, ČSN EN 1359, ČSN 73 6005, ČSN EN 12 279 a Technických pravidel G 704 01, G 934 01, G 609 01 a dle dalších norem a předpisů s touto montáží souvisejících.

4. Požadavky na ostatní profese:

- přívod elektrické energie 230 V - 50 Hz – 2,5mm² pro tepelná čerpadla a plynový kotel, rozvod a zapojení regulace tepelných čerpadel a kotle
- pomocné stavební práce spojené s novými rozvody plynovodu (provedení průrazů skrz stěny včetně zajištění apod.)