

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa

1. Opis techniczny i obliczenia
2. Warunki przyłączenia do sieci gazowej (KSGII/581TO/63/1/11099/14/2/14
z dnia 26.06.2014r.)

B. Część rysunkowa

- | | |
|--|-------------|
| 1. Rzut kondygnacji -1 instalacja gazowa | rys. nr S01 |
| 2. Rzut kondygnacji +3 instalacja gazowa | rys. nr S02 |
| 3. Rozwinięcie instalacji gazowej | rys. nr S03 |

Opis techniczny
do projektu wykonawczego instalacji gazowej w budynku hali sportowej wielofunkcyjnej
w Centralnym Ośrodku Sportu - Ośrodku Przygotowań Olimpijskich w Zakopanem
ul. Bronisława Czecha 1.

1.0. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Podkłady arch.- budowlane
- 1.3. Plan zagospodarowania terenu
- 1.4. Wizja lokalna
- 1.5. Ustalenia z Inwestorem
- 1.6. Obowiązujące normy i przepisy

2.0. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje wykonanie:

- wewnętrznej instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni gazowej o mocy cieplnej $Q_{\max}=375,0$ kW, wyposażonej w trzy kotły wiszące, kondensacyjne, o mocy grzewczej $Q=125,0$ kW każdy.

Źródłem ciepła dla projektowanej kotłowni gazowej będzie gaz ziemny doprowadzony do budynku za pomocą projektowanego wg odrębnego opracowania przyłącza gazowego.

3.0. Opis przyjętych rozwiązań.

3.1. Instalacja gazowa.

Odbiornikiem gazu będą kotły wiszące kondensacyjne typ Vitodens 200-W o mocy grzewczej 125 kW (3 szt. dla potrzeb c.o., c.t. i c.w.u. pracujące w szczytowym zapotrzebowaniu ciepła).

Przewody gazowe wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219, ze stali gatunku R-35 łączonych przez spawanie.

Rurociągi prowadzić pod stropem pomieszczenia i po wierzchu ścian mocując za pomocą typowych uchwyty i wieszaków.

Przejście rurociągu przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

Przejścia rurociągów gazowych przez przegrody (ściany) stanowiące granice stref pożarowych należy wykonać w wywierconych uprzednio otworach, z zastosowaniem osłon ogniochronnych firmy Hilti.

Należy stosować:

- dla rur powyżej $d=25$ mm obejma ogniochronna o wielkości dostosowanej do danej średnicy rury z pęczniącym wkładem ognioochronnym CP 644 o odporności ogniowej EI 120, w połączeniu z pianą ogniochronną CP 620 o odporności ogniowej 3h.

Przed podejściem do każdego kotła zamontować kurek gazowy, kulowy $dn=25$ mm, $p_n=0,4$ MPa i filtr gazowy SYR typ 150 $dn=25$ mm.

Pomiar zużycia gazu dla celów grzewczych kotłowni dokonywany będzie za pomocą gazomierza, zamontowanego w projektowanym wg odrębnego opracowania (przyłącze gazowe) węźle redukcyjno-pomiarowym na zewnątrz budynku.

Zabezpieczenie instalacji i kotłowni przed wybuchem stanowi system aktywnego bezpieczeństwa Gazex z detektorem gazu DEX-1 montowanym na stropie kotłowni nad kotłami, modułem alarmowym typ MD-2Z, i głowicą MAG-3

z kurkiem klapowym dn = 65 mm.

Głowicę MAG-3 z kurkiem montować w szafce gazowej naściennej z tworzywa sztucznego na zewnętrznej ścianie budynku, łącznie z zaworem kulowym odcinającym dn = 65 mm.

Wszystkie elementy i urządzenia instalacji muszą posiadać ważne dopuszczenia do stosowania w budownictwie, atest IGNIG w Krakowie oraz posiadać znak bezpieczeństwa B.

Po zakończeniu prac montażowych instalację należy wypróbować na ciśnienie (przy odłączonych kotłach) w obecności przedstawiciela Inwestora i inspektora nadzoru.

Wysokość ciśnienia próbnego przyjąć $p = 0,4$ MPa.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku wykonanych prób instalacji gazowej rurociągi należy oczyścić z brudu i rdzy do 3^o czystości i pomalować dwukrotnie farbą przeciwrdzewną miniową tlenkową 60%.

Po wyschnięciu rurociągi gazowe pomalować farbą nawierzchniową, ftalową w kolorze żółtym.

W pomieszczeniu kotłowni należy zapewnić skuteczną wentylację nawiewno-wywiewną.

4.0. Uwagi końcowe.

Użyte materiały oraz sposób wykonania powinny odpowiadać obowiązującym przepisom i normom zawartym w odpowiednich zeszytach wydanych przez COBRTI Instal „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót”.

Poszczególne elementy i urządzenia instalacji montować zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów materiałów i urządzeń.

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

Opracował:

OBLICZENIA

1. Zapotrzebowanie gazu dla potrzeb kotłowni

max godzinowe

$$V_{\text{hmax}} = 375/36500 * 1,05 = 0,00978 \text{ m}^3/\text{s} = 35,22 \text{ m}^3/\text{h}$$

roczne

$$Q_{\text{Rc.o.}} = 375 * 3600 * 0,8 * 228 * 0,76 * 24 * (24 - 4,4) * (20 + 24)^{-1} = 19,8 * 10^8 \text{ kJ/rok}$$

$$V_{\text{R}} = 19,8 * 10^8 / 36500 * 1,05 = 68321 \text{ m}^3/\text{rok}$$