

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO

SPIS TREŚCI.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Instalacja gazu ziemnego
4. Odbiór instalacji
5. Obliczenie bufora gazu
6. Uwagi

SPIS RYSUNKÓW

GZ-01 – Rzut parteru. Instalacja gazu.	1:50
GZ-02 – Aksonometria gazu.	1:50

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1 126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz.1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r.Nr 74, poz. 676), wraz ze zmianami z dnia 12 marca 2009r.
- 1.2. Wytyczne producenta
- 1.3. Uzgodnienia międzybranżowe

2. Zakres opracowania

Poniższe opracowanie zawiera projekt wykonawczy instalacji gazu ziemnego dla potrzeb kotłowni gazowej, wodnej niskotemperaturowej, $t_z/t_p = 80/60$ °C dla celów grzewczych c.o. i c.w.u. oraz zasilania nagrzewnic wentylacji mechanicznej w nowo projektowanym budynku Administracyjnego Centrum Zarządzania Miasta– Etap I podetap A ul. Obrońców Pokoju 2A w Karpaczu.

Kotłownia opalana będzie gazem ziemnym grupy E - GZ 50 o nominalnej wartości opałowej 31000 kJ/m³. W kotłowni znajdującej się w piwnicy budynku zainstalowane zostaną dwa gazowe, kondensacyjne kotły grzewcze o mocy odpowiednio 90 i 114 kW.

3. Instalacja gazu ziemnego

Przewody instalacji gazowej wykonać z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-742119 łączonych przez spawanie. Spadek instalacji co najmniej 4mm/m w kierunku kotłów. Przejścia przez ściany w rurach ochronnych. Przewody podpierać co. 3,0 m. Prowadzenie przewodów:

- przewody prowadzić na powierzchni ścian w odległości 2 cm od tynku
- 10 cm od innych przewodów instalacyjnych

Zabezpieczenie antykorozyjne po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej wszystkie przewody z rur stalowych czarnych zabezpieczyć antykorozyjnie przez oczyszczenie do drugiego stopnia czystości i dwukrotne pomalowanie emalią kredurową koloru żółtego.

UWAGA.

W pomieszczeniu kotłowni montuje się detektor awaryjnego wypływu gazu powodujący samoczynne zamknięcie dopływu gazu za pośrednictwem zaworu elektromagnetycznego. Zawór zostanie zamontowany w skrzynce redukcyjno – pomiarowej. Detektor (czujnik awaryjnego wypływu gazu) należy umieścić pod stropem bezpośrednio nad każdym kotłem. Detektor spowoduje odcięcie dopływu gazu do kotłowni oraz odcięcie dopływu energii elektrycznej do pomieszczenia kotłowni już przy stężeniu 0,1 dolnej granicy wybuchowości. Szczegóły rozmieszczenia urządzeń w części rysunkowej.

W skład zespołu alarmowo – sygnalizacyjnego wchodzi centrala sterująca, detektor gazu, układ sygnalizacyjny świetlno-akustyczny montowany na zewnątrz budynku.

Szafka gazowa wolnostojąca zlokalizowana na ścianie budynku. Przy przejściach instalacji gazu przez przegrody stosować tuleje ochronne.

4. Odbiór instalacji

Sprawdzenie instalacji gazu polega na :

- a) kontroli zgodności wykonania instalacji z projektem
- b) kontroli jakości wykonania
- c) kontroli szczelności przewodów. Kontrolę szczelności przewodów przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 50 kPa przez 30 min. Ciśnienie mierzy się za pomocą U -rurki napełnionej rtęcią. Instalacja jest uważana za szczelną , gdy zamontowany manometr nie wykaże spadku ciśnienia w czasie 30 min. trwania próby. Przed oddaniem instalacji do użytku należy usunąć z niej powietrze.

5. Obliczenie bufora gazu

Dla projektowanej kotłowni paliwem będzie gaz ziemny grupy E, GZ-50, o nominalnej wartości opałowej 31000 kJ/kg. Ilość paliwa oblicza się na podstawie zapotrzebowania na moc cieplną danego obiektu.

- godzinowe zapotrzebowanie na paliwo:

$$B_h = \frac{Q_{\max}}{Hu \cdot \eta} [m^3 / s]$$

gdzie:

Q_{\max} - zapotrzebowanie na moc cieplną [kW], $Q_{co} = 190$ kW

H_u - wartość opałowa paliwa [kJ/kg], dla gazu GZ-50 $H_u = 31\ 000$ kJ/Nm³,

η_k - sprawność kotła

Dobrano bufor o długości 1500mm i średnicy wew 160 mm

6. Uwagi

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i normami a także z dobrą wiedzą techniczną.
- Wszystkie wymiary i wielkości przyjęte w projekcie należy sprawdzić na budowie. Do obowiązków kierownictwa budowy należy sprawdzenie przyjętych rozwiązań. W razie stwierdzenia niezgodności lub, gdy przyjęte elementy są nieodpowiednie ze względu na późniejsze zmiany wymiarów na budowie należy niezwłocznie powiadomić autora opracowania.
- W przypadku gdy podczas realizacji projektu zauważy się możliwą kolizję instalacji, należy przerwać wykonywane prace i niezwłocznie skontaktować się z Projektantem w celu rozwiązania problemu.
- Rury układać zgodnie z instrukcją montażu i układania wymaganą przez producenta rur oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu.

- Do montażu stosować wyłącznie materiały posiadające decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie lub aprobatę techniczną (zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane).
- Wszystkie instalacje i urządzenia wyposażyć w system połączeń wyrównujących potencjały elektryczne.