

PPUH „EKO-INSTAL” Tadeusz Drab
Tomisław 76A , 59-724 Osiecznica
NIP 612-152-27-52
biuro – 59-700 Bolesławiec
Al. Tysiąclecia 30
tlf/fax 075 7380335
email: ekoinstal.bol@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: BUDOWA INSTALACJI GRZEWczej Z ZASTOSOWANIEM
NAGRZEWNIC POWIETRZA NA GAZ PROPAN-BUTAN

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA WE WSI SKAŁA

ADRES: 59-600 LWÓWEK ŚLĄSKI, SKAŁA 23A
Dz. Nr 162/4

INWESTOR: GMINA I MIASTO LWÓWEK ŚLĄSKI
59-600 LWÓWEK ŚLĄSKI, ALEJA WOJSKA POLSKIEGO 25A

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:** IX

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

UZGODNIENIA I DOKUMENTY

1. Zaświadczenie o przynależności do DOIIB
2. Uprawnienia projektowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| 1. Plan sytuacyjny | 1:1000 |
| 2. Rzut piętra - instalacja grzewcza | 1:50 |
| 3. Aksonometria instalacji gazu | 1:50 |

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany został wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.

PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Burdynowski
nr upr. 2517/93 i 2612/94

OPRACOWAŁ: mgr inż. Łukasz Drab

- grudzień 2016 -

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Wizja lokalna
- 1.3. Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt instalacji grzewczej z zastosowaniem nagrzewnic gazowych na gaz propan-butan dla potrzeb budynku użyteczności publicznej – świetlicy wiejskiej.

3. Stan istniejący

Budynek świetlicy wiejskiej w Skale usytuowany na dz. nr 162/4 jest budynkiem w zabudowie zwartej. W budynku projektuje się dwie nagrzewnice gazowe na gaz propan-butan z **zamkniętą komorą spalania**.

4. Zakres projektowanego rozwiązania

4.1. Instalacja gazu

Zaprojektowano dwie nagrzewnice gazowe na gaz propan-butan z zamkniętą komorą spalania na wysokości 2,50m na ścianie wschodniej budynku. Zaprojektowano urządzenia typu Robur model M 20 z zamkniętą komorą spalania o mocy nominalnej 18,3 kW każda.

Urządzenia należy zasilić gazem płynnym z indywidualnych butli o nominalnej zawartości gazu do 11 kg. Butle należy zamontować na poziomie posadzki w miejscach wskazanych w części rysunkowej i wykonać obudowę zabezpieczającą butle przed uszkodzeniem mechanicznym i jednocześnie umożliwiającą łatwą wymianę butli. Butlę można zamontować jedynie w pozycji pionowej.

Do każdej nagrzewnicy należy wykonać podłączenie rurociągu z rur stalowych czarnych bez szwu lub przewodowych ze szwem dn 15mm. Podłączenie powinno zapewniać możliwość demontażu i naprawy nagrzewnicy bez konieczności demontowania części instalacji a także zapewnić kompensację naprężeń z instalacji i zapewnić łatwy dostęp do wszystkich elementów instalacji oraz bezpieczeństwo użytkowania. Rurociąg stalowy od nagrzewnicy doprowadzić na odległość 1,0m od butli. Następnie połączyć zakończenie rurociągu stalowego z reduktorem ciśnienia gazu na butli za pomocą elastycznego przewodu o wytrzymałości na ciśnienie co najmniej 300 kPa, odpornego na składniki gazu płynnego, uszkodzenia mechaniczne oraz temperaturę do 60°C. W pomieszczeniu mogą być zainstalowane jednocześnie maksymalnie 2 butle – po jednej dla każdej nagrzewnicy.

Połączenia rur stalowych wykonywać wyłącznie za pomocą spawania doczołowego. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych do przyłączenia armatury oraz urządzeń. Przed nagrzewnicą zamontować zawór odcinający kulowy do gazu i filtr gazu.

Rurociągi stalowe zabezpieczyć malowaniem antykorozyjnym i farbą nawierzchniową. Należy stosować uchwyty stalowe do rur rozmieszczone w odległościach nie większych niż 1,5m.

Przewody gazowe należy prowadzić zachowując odległość minimum 10,0 cm od poziomych przewodów wodociągowych, grzewczych, elektrycznych oraz minimum 2,0 cm od w/w lecz umieszczonych pionowo lub krzyżujących się z nimi. Zachować odległość od przewodów gazowych i urządzeń gazowych do elektrycznych urządzeń iskrzących min. 1,0m.

Przewody instalacji gazowej nie mogą być mocowane do innych przewodów lub stanowić dla nich wsporników. Nie można ich wykorzystywać jako przewodów uziemiających, odgromowych itp.

4.2. Wentylacja

Pomieszczenia w którym znajdują się odbiorniki gazu muszą posiadać czynną i sprawną **wentylację nawiewno – wywiewną** oraz odprowadzenie spalin z urządzeń. Urządzenia gazowe na gaz płynny nie mogą być instalowane w pomieszczeniach, którego poziom posadzki znajduje się poniżej poziomu terenu a otwory drzwiowe prowadzące na zewnątrz nie powinny mieć progów.

Zaprojektowano nagrzewnice gazowe na gaz propan-butan z zamkniętą komorą spalania. Wysokość pomieszczenia jest większa niż dopuszczalne 2,2m. Poziom posadzki jest wyższy od poziomu terenu.

Nagrzewnice należy wyposażyć w systemowy przewód zaciągu powietrza oraz w przewód odprowadzenia spalin w wykonaniu ze stali kwasoodpornej.

Przewody zaciągu powietrza należy wyprowadzić na zewnątrz budynku wykonując przejścia przez ścianę wschodnią budynku i zastosować systemowe zakończenie.

Przewody odprowadzenia spalin należy wyprowadzić na zewnątrz budynku wykonując przejścia przez ścianę zachodnią budynku. Następnie zastosować systemowy trójnik typu „T”. Za pomocą trójnika należy skierować dalszy odcinek przewodu spalinowego w górę na wysokość min. 0,4m ponad pokrycie dachu i zastosować systemowe zakończenie dla przewodów spalinowych. Przewód mocować do ściany za pomocą systemowych uchwytów. Część dolną trójnika należy wykorzystać do odprowadzenia kondensatu. Należy zredukować dolny wylot trójnika do średnicy dn20mm i stosując rurociąg z PVC odprowadzić do najbliższego ujścia kanalizacyjnego.

Odległość przewodów od najbliższej krawędzi okien powinna być większa niż 0,5 m a odległość od poziomu terenu większa niż 2,5 m. Przewód spalinowy zamontować ze spadkiem 2cm na metrze w kierunku wylotu.

Pomieszczenie posiada sprawną wentylację nawiewno-wywiewną grawitacyjną. Nawiew do pomieszczenia realizowany jest za pomocą nawiewników podokiennych w ilości 6 szt.

Wywiew z pomieszczenia należy zrealizować za pomocą kratki wywiewnych fi160 w ilości 3 sztuk montowanych w suficie pomieszczenia do przewodów wentylacyjnych wyprowadzających powietrze ponad dach budynku. Przewody należy zaizolować termicznie w celu zabezpieczenia przed roszeniem.

Ze względu na zastosowanie gazu płynnego cięższego od powietrza należy wbudować na poziomie posadzki dodatkowe kratki wentylacyjne wywiewne, które umożliwią wydostanie się gazu na zewnątrz w przypadku wycieku. Należy zastosować kratki wywiewne o wymiarach 30x10 cm w odległości maksymalnie 1,0 m w rzucie poziomym od odbiorników gazu.

Przed uruchomieniem odbiorników gazu należy odpowiedzieć całą instalację. Należy sporządzić protokół kontroli przewodów spalinowych i wentylacyjnych oraz prawidłowości podłączenia nagrzewnic a także protokół próby szczelności instalacji gazu. Podczas montażu i uruchomienia nagrzewnic gazowych stosować się do zaleceń instrukcji technicznej urządzeń. Uruchomienie i serwisowanie urządzeń może dokonywać jedynie wyspecjalizowany personel.

5. Ochrona przeciwpożarowa

Budowa wewnętrznej instalacji gazowej nie zmienia warunków ochrony p.poż. dla istniejącego budynku. W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem. Projekt budowlany ujmuje budowę nowej instalacji gazu w obrębie budynku i nie występuje przebudowa obiektu budowlanego w którym znajduje się lokal użytkowy. Zgodnie z § 4 ust.2 „Rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji” z 16 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 121 poz. 1137) niniejszy projekt budowlany nie wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

6. Obszar oddziaływania obiektu

Prace budowlane objęte opracowaniem prowadzone będą wewnątrz budynku.

Wobec braku robót prowadzonych w terenie wyznaczonym w otoczeniu obiektu budowlanego, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu (w tym zabudowy tego terenu) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. ze zmianami – brak oddziaływania.

7. Dane informujące czy działka lub teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działka objęta opracowaniem oraz budynek nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Planowana inwestycja nie wpływa w żaden sposób na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników.

9. Uwagi końcowe

1. Całość prac należy wykonać zgodnie z przepisami BHP i p.poż. pod nadzorem osoby uprawnionej.
2. Pod względem merytorycznym stosować się do „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
3. Montaż instalacji gazowej może wykonać tylko firma do tego uprawniona lub rzemieślnik posiadający odpowiednie uprawnienia.
4. Stosowane materiały i urządzenia powinny posiadać dopuszczenie do stosowania na terenie Polski oraz spełniać wymagania art.10 Prawa Budowlanego i przepisów wykonawczych.
5. Po uzyskaniu pozytywnej decyzji o pozwoleniu na budowę i jej uprawomocnieniu się można przystąpić do wykonania projektowanej instalacji gazowej.
6. Po jej wykonaniu uzyskać trzeba od osoby posiadającej uprawnienia opinię o prawidłowości wykonania przewodów spalinowych i wentylacyjnych.
7. Od uprawnionego Wykonawcy uzyskać należy protokół odbioru próby szczelności instalacji gazowej.