

PREMM Instalacje Sanitarne Rafał Gorecki

adres: ul. Lubichowska 14 83-200 Starogard Gd.

tel. kom. 607-579-226

NIP: 5921901947

Regon: 221566555

| | |
|---------------------------------|--|
| OBIEKT: | Projekt wymiany instalacji centralnego kotła na kotły gazowe dwufunkcyjne, kondensacyjne w budynku WIW w Starogardzie Gdańskim przy ul. Tczewskiej 25 |
| LOKALIZACJA: | dz. nr 147 obr 014 83-200 Starogard Gdański |
| INWESTOR | Inspekcja Weterynaryjna Wojewódzki Inspektoriat Weterynarii ul. Na Stoku 50 80-958 Gdańsk |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Rafał Gorecki upr. nr POM/0051/PWOS/10 (do proj. w branży sanitarnej bez ograniczeń) |
| DATA OPRACOWANIA: 30.09.2016 r. | |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część formalno-prawna

II. Opis techniczny

- 1.0 Podstawa opracowania.
- 2.0 Charakterystyka obiektu i zakres prac projektowych i oddziaływanie na otoczenie.
- 3.0 Projektowana modernizacja instalacji centralnego ogrzewania.
- 3.1 Zakres prac instalacyjnych.
 - 3.1.1 Instalacja gazu.
 - 3.1.2. Instalacja centralnego ogrzewania.
 - 3.1.3 Instalacja wody.
 - 3.1.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej.
 - 3.1.5 Instalacja elektryczna.
 - 3.1.6 Odprowadzenie spalin oraz doprowadzenie powietrza do spalania.
- 4.0 Próby szczelności instalacji gazowej.
- 5.0 Podstawowe wyposażenie kotła.
- 6.0 Wentylacja wywiewna i nawiewna oraz przewody powietrzno-spalinowe.
- 7.0 Wymogi dla pomieszczenia w którym lokalizowane są kotły gazowe.
- 8.0 Uwagi końcowe
- 9.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
 - 9.1. Zakres robót
 - 9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - 9.3. Elementy budynku mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - 9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji obiektu
 - 9.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj i miejsce zagrożenia)
 - 9.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
 - 9.7. Uwagi końcowe

III. Część graficzna

| | | | |
|---|-------------|------|---------|
| - Rzut piwnicy – projektowany kocioł | skala 1:100 | rys. | nr S-1 |
| - Rzut parteru – projektowany kocioł | skala 1:100 | rys. | nr S-2 |
| - Rzut piętra – projektowany kocioł | skala 1:100 | rys. | nr S-3 |
| - Rzut piwnicy – modernizacja inst. c.o. | skala 1:100 | rys. | nr S-4 |
| - Rzut parteru – modernizacja inst. c.o. | skala 1:100 | rys. | nr S-5 |
| - Rzut piętra – modernizacja inst. c.o. | skala 1:100 | rys. | nr S-6 |
| - Rzut piwnicy – przewody spalinowe i went. | skala 1:100 | rys. | nr S-7 |
| - Rzut parteru – przewody spalinowe i went. | skala 1:100 | rys. | nr S-8 |
| - Rzut piętra – przewody spalinowe i went. | skala 1:100 | rys. | nr S-9 |
| - Rzut dachu – przewody spalinowe i went. | skala 1:100 | rys. | nr S-10 |

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wymiany centralnego kotła na kotły gazowe dwufunkcyjne, kondensacyjne w budynku zlokalizowanym przy ulicy Tczewskiej 25 w Starogardzie Gdańskim.

1.0. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- ustalenie z Inwestorem o zakresie opracowania
- inwentaryzacja budowlana budynku
- obowiązujące Normy i przepisy

2.0. Charakterystyka obiektu i zakres prac projektowych i oddziaływanie na otoczenie.

Obiekt dla którego wykonywana jest przedmiotowe opracowanie jest obiektem mieszkalnym kilkukalowym z wydzieloną na parterze przychodnią weterynaryjną. Budynek składa się z trzech kondygnacji, piwnicy, parteru oraz piętra. Budynek jest wyposażony w instalacje wod-kan, centralnego ogrzewania, elektryczną, telekomunikacyjną oraz gazową. Projekt obejmować będzie demontaż istniejących przepływowych podgrzewaczy wody oraz gazowego kotła zlokalizowanego w piwnicy budynku. Nie przewiduje się rozbudowy instalacji gazowej a w zakresie c.o. wspólna instalacja częściowo zostanie zdemontowana a w jej miejsce podłączona zostanie instalacja zasilająca od projektowanych kotłów gazowych.

Zakres i zasięg oddziaływania inwestycji:

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Przedsięwzięcie stanowi inwestycję miejscową mieszczącą się w zakresie działek inwestora, inwestycja może spowodować nieznaczne oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia inwestycji. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wokół inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych przy budowie instalacji gazowej wyłącznie w porze dziennej w godzinach 7-22 dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy narzędzi budowlanych. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów.

Zakres obszaru ograniczonego użytkowania

Projektowana modernizacja po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu. W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działki objętej projektem budowlanym.

3.0. Projektowana modernizacja instalacji centralnego ogrzewania.

Projektowana modernizacja centralnego ogrzewania obejmować będzie swym zakresem demontaż trzech przepływowych podgrzewaczy wody (wyposażonych w zamkniętą komorę spalania) oraz kotła gazowego zlokalizowanego w piwnicy.

Po zamontowaniu kotły w mieszkaniach należy podłączyć do istniejących przewodów spalinowych, dla kotła w piwnicy należy zamontować nowy przewód dwuścienny.

3.1 Zakres prac instalacyjnych.



3.1.1 Instalacja gazu.

Nie przewiduje się rozbudowy instalacji gazowej a jedynie połączenie istniejącego podejścia z projektowanym kotłem (za pomocą atestowanych przewodów elastycznych lub kształtek) oraz zamontowanie nowej armatury odcinającej. Po wykonaniu podłączenia kotła do instalacji gazowej należy wykonać próbę ciśnienia.

3.1.2. Instalacja centralnego ogrzewania.

W związku z modernizacją centralnego ogrzewania po zamontowaniu kotłów należy je podłączyć do istniejącej instalacji grzewczej zlokalizowanej w poszczególnych lokalach mieszkalnych. W tym celu należy wykonać odcinki instalacji od kotła do miejsca wejścia głównego pionu zasilającego do lokalu. Istniejący pion należy odciąć i zdemontować a miejsce jego włączenia zaślepi. Grzejniki zlokalizowane na trasie od kotła do punktu włączenia przepiąć do projektowanej instalacji. Instalacje wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem miękkim, rurociągów w lokalach nie izolować termicznie. Po wykonaniu prac instalacyjnych instalacje należy przepłukać i poddać próbie głównej próbie ciśnienia o wartości 10 Atm.

3.1.3 Instalacja wody.

W lokalach mieszkalnych znajduje się istniejąca instalacja wody zimnej i ciepłej doprowadzona pod istniejące przepływowe podgrzewacze wody przeznaczone do demontażu, instalacje należy dostosować do projektowanych kotłów gazowych dwufunkcyjnych. Dla kotła zlokalizowanego w piwnicy budynku należy wykonać podejście zasilające zimnej wody. Po wykonaniu podejść instalacje należy poddać indywidualnym próbom ciśnienia.

3.1.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Odływ kondensatu z kotłów kondensacyjnych należy odprowadzić węzami elastycznym podłączonymi do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w lokalach mieszkalnych w piwnicy budynku zaprojektowano odływ skroplin poprzez pompę kondensatu np. WILO Drain Lift Con oraz z piwnicy budynku.

3.1.5 Instalacja elektryczna.

Kotły gazowe należy podłączyć istniejącej instalacji elektrycznej w obrębi pomieszczeń w których zlokalizowane są projektowane kotły.

3.1.6 Odprowadzenie spalin oraz doprowadzenie powietrza do spalania.

Projektowane kotły gazowe wyposażone w zamkniętą komorę gazową należy podłączyć do istniejących przewodów koncentrycznych. Dla kotła gazowego zlokalizowanego w piwnicy budynku należy wykonać indywidualny przewód koncentryczny powietrzno-spalinowy. Ponadto zaprojektowano dostosowanie przewodów wentylacyjnych zgodnie z dołączoną do projektu opinią kominiarską oraz częścią graficzną projektu. odcinający dopływ gazu do urządzeń należy umieścić w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowane urządzenie gazowe, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 1 m od króćca przyłączeniowego, oraz 0,5m - 0,7m od posadzki. Część rysunkowa zawiera szczegółowy opis odnośnie średnic, projektowanej armatury oraz innych szczegółów.

4.0. Próby szczelności instalacji gazowej.

W związku z montażem kotłów gazowym, po zakończeniu robot instalacyjnych należy wykonać główną próbę szczelności. Na czas próby należy zdjąć gazomierze lokali w których modernizowana jest instalacja centralnego ogrzewania. Przed próbą szczelności należy instalację gazową przedmuchać sprężonym

powietrzem wolnym od zanieczyszczeń. Instalację gazową należy poddać próbie szczelności za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 50 kPa, bez przyłączania urządzeń gazowych ze szczelnym zamknięciem końcówek rur i obserwacji ciśnienia po ustabilizowaniu się temperatury. Włączony manometr nie powinien wykazać żadnego spadku ciśnienia (w czasie 30 min dla instalacji wewnętrznej i 60 dla instalacji zewnętrznej). Po zainstalowaniu urządzeń gazowych, ale przed podłączeniem gazomierza, zaleca się przeprowadzenie dodatkowej próby szczelności powietrzem o ciśnieniu dwukrotnie przekraczającym ciśnienie robocze, lecz nie większym niż ciśnienie jakie może być dopuszczone dla danego typu urządzenia gazowego. W czasie próby połączenia muszą być odkryte i sprawdzone przez omydlenie. Próbę szczelności wykona wykonawca w obecności Inwestora, próbę należy potwierdzić protokołem odbioru.

5.0. Podstawowe wyposażenie kotła.

Podstawowym wyposażeniem kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania jest :

- czujnik ciśnienia wody
- zawór bezpieczeństwa
- czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej
- czujnik temperatury ogrzewania
- zabezpieczenie przeciw przegrzaniu 110°C
- naczynie rozszerzalne 8 litrów
- bezpiecznik termiczny
- pompa obiegowa instalacji c.o.

6.0. Wentylacja wywiewna i nawiewna oraz przewody powietrzno-spalinowe.

Wentylacja nawiewna pomieszczeń w których zlokalizowane będą kotły gazowe realizowana jest przez istniejącą stolarkę okienną i drzwiową. Zaprojektowane kotły gazowe dwufunkcyjne z zamkniętą komorą spalania o mocy 24kW - **nie będzie pobierał powietrza do spalania z pomieszczenia** .Powietrze potrzebne do spalania pobierane będzie koncentrycznymi przewodami spalinowo-powietrznym o średnicy 60/100mm bezpośrednio z zewnątrz. Dla kotła zlokalizowanego w piwnicy należy wykonać nowy przewód powietrzno-spalinowy wyprowadzony istniejącym kanałem ponad dach budynku. Wentylacja wywiewna pomieszczeń odbywać będzie się istniejącymi kanałami wyprowadzonymi ponad dach budynku.

7.0. Wymogi dla pomieszczenia w którym lokalizowane są kotły gazowe.

Wszystkie pomieszczenia w których lokalizowane będą kotły gazowe mają wysokość większą od minimalnej wymaganej 2,2m oraz kubaturę większą niż 6,5m³. Dla kotłów typu „C” z zamkniętą komorą spalania nie wyznacz się obciążenia cieplnego.

8.0. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z: przepisami BHP, obowiązującymi normami, instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych materiałów. Oraz zgodnie z :

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe".

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe.”

W trakcie wykonania robót należy stosować się do przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz stosownych przepisów p-poż.

Wykonanie prac należy zlecić uprawnionemu wykonawcy. Przed przystąpieniem do wykonywania wewnętrznej instalacji gazowej należy uzyskać od władz budowlanych decyzję- pozwolenie na jej wykonanie. Zamontowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa "B".



9.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

9.1. Zakres robót

Modernizacja instalacji grzewczej w budynku zlokalizowanym przy ulicy Tczewskie 25 na działce nr 147 obr. 014 w m Starogard Gdański

- organizacja i zabezpieczenie placu budowy wg potrzeb
- dowóz materiałów do budowy instalacji
- wykonanie przejść przez przegrody budowlane i zainstalowanie rur ochronnych
- montaż instalacji gazowej
- próba szczelności instalacji
- zabezpieczenie antykorozyjne instalacji
- odpowietrzenie i uruchomienie instalacji-praca wykonywana w obecności Dostawcy Gazu.

9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W budynku objętym zakresem zamierzenia budowlanego znajdują się:

- instalacje :wodociągowa, kanalizacyjna, grzewcza, teletechniczna, elektryczna oraz gazowa

9.3. Elementy budynku mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- czynne instalacje

9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji obiektu

- Nagromadzenie w przestrzeniach niewentylowanych gazu który ulotni się podczas odgazowania instalacji.
- Ograniczone przestrzenie
- Powierzchnie gorące przy pracach spawalniczych
- Promieniowanie cieplne
- Upadek z wysokości- prace na drabinie podczas montażu instalacji.
- Uszkodzenie przewodów i urządzeń elektrycznych
- Porażenie prądem elektrycznym
- Uszkodzenie ciała pracownika narzędziem ostrych krawędziach
- Upadek przedmiotów z wysokości
- Uszkodzenie organizmu od dźwigania dużych ciężarów.

9.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj i miejsce zagrożenia)

Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy DZ.U.Nr.62 poz.285 z dnia 1 czerwca 1996r. Ponadto każdy z pracowników przed przystąpieniem do robót powinien otrzymać szczegółowy instruktaż dotyczący możliwych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia a także skalę i miejsce powstania zagrożeń oraz zasady postępowania przy wykonywaniu prac niebezpiecznych oraz możliwości pierwszej pomocy i ewakuacji z miejsc zagrożonych. Pracownicy powinni być także poinstruowani na temat zastosowania środków i zasad bezpieczeństwa, które mają na celu wyeliminowanie sytuacji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi. Instruktaż powinien zawierać także:

- imienny podział pracy
- kolejność wykonywania zadań
- wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

9.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z projektem
- Przy robotach budowlanych należy: sprawdzić sprawność sprzętu, pouczyć pracowników o bezpiecznych metodach pracy i stanowiskach, powierzyć obsługę sprzętu pouczonemu pracownikowi.
- Teren prowadzenia robót stwarzających zagrożenie, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany w miejscach niebezpiecznych należy stosować środki zapobiegające przed skutkami zagrożeń(siatki ,barierki , taśmy).
- Tam gdzie jest to technicznie możliwe-rozładunek materiałów należy stosować środki ochrony przed spadającymi przedmiotami.
- W razie niebezpieczeństwa należy stworzyć możliwość bezpiecznej ewakuacji.
- Budowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru
- Nieautomatyczne gaśnice muszą być łatwo dostępne i proste w użyciu.
- Strefy zagrożenia muszą być wyraźnie oznakowane
- Pracodawca powinien zapewnić w każdej chwili możliwość udzielenia pierwszej pomocy oraz wezwania przeszkolonego personelu.
- Pracownikom którzy ulegli wypadkowi należy zapewnić transport do punktu medycznego.
- Wszędzie tam gdzie wymagają tego warunki pracy, środki pierwszej pomocy muszą być łatwo dostępne.
- Wszystkie urządzenia i akcesoria przeznaczone do budowy muszą być:

a) właściwie zaprojektowane i zbudowane oraz wytrzymałe stosownie do wykonywanych czynności.

b) Właściwie użytkowane

c) Utrzymanie w stanie gwarantującym sprawność

d) Sprawdzanie i poddawanie okresowym kontrolą zgodnie z obowiązującymi przepisami.

e) Obsługiwanie przez wykwalifikowanych pracowników

- Wykonanie prac szczególnie niebezpiecznych dla życia zdrowia ludzi należy zapewnić co najmniej dwie osoby –Do prac takich należą:

a) Prace spawalnicze, cięcie gazowe.

b) Prace wykonywane w pobliżu urządzeń elektro-energetycznych znajdujących się pod napięciem

- W sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy, powinny być stosowane środki ochrony indywidualnej, które powinny :

a) Być odpowiednie do danego zagrożenia i nie powodować same z siebie zagrożenia.

b) Uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy

c) Uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika

d) Być odpowiednio dopasowane do użytkownika.

9.7.Uwagi końcowe

Przy sporządzaniu informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniono przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej w sprawie ogólnych zasad i bezpieczeństwa i higieny pracy Tj.DZ.U.03.169.1650

- Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, rozprowadzania i przesyłania gazu oraz prowadzących prace montażowe sieci gazowych. DZ.U z 1993 nr. 83 poz.392 z póź .zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych 7(Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401)

- Rozporządzenie ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r.

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.



(Dz. U. z dnia 15 października 2001 r.)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r.
w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy

(Dz. U. z dnia 18 sierpnia 2004 r.)

opracował: mgr inż. Rafał Gorecki

