

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO INSTALACJE SANITARNE

Temat opracowania

Budowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z odcinkiem zewnętrznym do budynku Publicznego Przedszkola w Prószkowie.

Obiekt

budynek oświaty – Publiczne Przedszkole
46-060 Prószków, ul. Krasickiego 2
obręb 0110 Prószków, dz. nr 902, k.m. 7
Kategoria obiektu: IX

Inwestor:

Gmina Prószków, 46-060 Prószków, ul. Opolska 17

BRANŻA SANITARNA

Projektował: inż. Stanisław Boduszek

Spec. instalacyjno-inżynieryjna upr. bud. 586/93

Sprawdzał: mgr inż. Wojciech Rylowski

Spec. instalacyjno-inżynieryjna upr. bud. SLK/5450/PWOS/14

Opracował: mgr inż. Rafał Schmolke

Kwiecień 2022

Spis treści

Zakres opracowania.....	3
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Opis techniczny projektowanych rozwiązań.....	3
2.1. Technologia kotłowni na paliwo gazowe.....	3
3. Opis techniczny instalacji gazowej.....	5
3.1. Instalacja gazowa wewnętrzna.....	5
4. Zabezpieczenie ppoż. projektowanych instalacji.....	7
5. Uwagi końcowe.....	7

Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu związany z budową wewnętrznej instalacji gazowej wraz z odcinkiem zewnętrznym do budynku Publicznego Przedszkola w Prószkowie przy ul. Krasickiego 2, dz. nr 902.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz 1333 z późn. zm.,)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1608, poz. 2351r).
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej nr W255/0000212085/00001/2021/00000
- Opinia kominiarska nr 1/3/2022 wykonana przez Zakład Usług Kominiarskich Henryk Pastuszka, 46-073 Chróścina Opolska, ul. Św. Józefa 30.

2. Opis techniczny projektowanych rozwiązań.

2.1. Technologia kotłowni na paliwo gazowe.

Projektowana kotłownia zlokalizowana zostanie w istniejącym pomieszczeniu kotłowni w piwnicy. Istniejący kocioł na olej należy zdemontować. Projektuje się kotłownię gazową niskotemperaturową pracującą na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Kotłownia będzie pracować w układzie zamkniętym z naczyniem wzbiorczym. Przewiduje się zastosowanie typowej automatyki producenta kotłów. Zapotrzebowanie na ciepło pozostaje bez mian.

Kocioł.

Jako urządzenie grzewcze projektuje się zastosowanie kotła gazowego kondensacyjnego 1-funkcyjnego o wydajności do 60 kW z zamkniętą komorą spalania współpracujący z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej np. Vaillant EcoVIT VKK.

Zabezpieczenie instalacji c.o.

Istniejąca instalacja jest zabezpieczona istniejącym naczyniem wzbiorczym.

Odprowadzenie spalin.

Odprowadzenie spalin z projektowanego kotła odbywać się będzie za pomocą przewodu spalinowo - powietrznego Ø80/125 w istniejącym kanale spalinowym. Przewód spalinowo – powietrzny należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.

Wentylacja pomieszczenia z kotłem.

Wentylacja wywiewna za pomocą istniejącego kanału wentylacyjnego wyprowadzonego ponad dach. Wentylacja nawiewna za pomocą kanału stalowego typu „z” 150x200 mm obustronnie osiatkowanego.

Płukanie i próba szczelności.

Po zakończeniu robót montażowych instalację technologiczną kotłowni należy przepłukać wodą bieżącą w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń. Następnie instalację napełnić, odpowietrzyć i poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0.5 MPa.

3. Opis techniczny instalacji gazowej.

3.1. Instalacja gazowa wewnętrzna.

Budynek podłączony będzie do sieci gazowej poprzez instalację doziemną gazową zakończoną punktem pomiarowym oraz głównym zaworem odcinającym w linii ogrodzenia. Instalację wewnętrzną gazu projektuje się do zasilania kotła gazowego. Instalację wewnętrzną projektuje się z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych poprzez spawanie. Rury należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez powłoki malarskie zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Należy prowadzić instalację po wierzchu ścian w odległości nie mniejszej niż 2cm od powierzchni tynków. Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem w kierunku odbiorników. Rurociągi poziome i pionowe należy prowadzić przez pomieszczenia suche. Przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszonych itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału z którego wykonane są rury. Rurociągów gazowych nie wolno układać na strychach lub pod podłogą. Przejścia przez ściany należy umieszczać w rurach ochronnych, uszczelnionych obustronnie. Trasy przewodów powinny być zinwentaryzowane i naniesione w dokumentacji technicznej powykonawczej. Przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację. Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją. Przewody gazowe wewnątrz budynków należy prowadzić w odległościach nie mniejszych niż: - 15 cm od poziomych rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych, umieszczając je nad tymi rurociągami, - 15 cm od rurociągów cieplnych, umieszczając je pod rurociągami cieplnymi, - 10 cm od pionowych instalacji innych rurociągów z wyłączeniem przewodów elektrycznych, - 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle, - 10 cm od nieuszczelnionych puszek z rozgałęźnymi zaciskami instalacji elektrycznej, w przypadku rurociągów z gazem o ciężarze względnym równym 1 lub mniejszym – należy prowadzić nad tymi puszkami, 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących, jak wyłączniki, łączniki, bezpieczniki, przekaźniki, gniazda wtykowe itp.

Przed odbiornikiem zamontować zawór sferyczny do gazu, filtr oraz trójnik z korkiem do prób szczelności. Rury gazowe przechodzące przez ściany i stropy prowadzić w tulejach

ochronnych. Pomieszczenie, w którym zostanie zainstalowany kocioł gazowy musi posiadać sprawnie działającą wentylację wyprowadzoną ponad dach. Drożność kanałów wentylacyjnych i spalinowych a także połączenie z kotłem gazowym powinno być sprawdzone i poświadczone pozytywną opinią kominiarską wydaną przez uprawnione osoby lub firmy świadczące usługi w tym zakresie.

Po zmontowaniu przewodów zgodnie z projektem instalację gazową należy poddać próbie szczelności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.16.08.1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr.74/99, poz.836). Próba polega na napełnieniu przewodów powietrzem pod ciśnieniem 0.05 MPa – dla przewodów rozdzielczych, dla instalacji prowadzonej przez pomieszczenia mieszkalne ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0.1 MPa. Do napełniania przewodów można także użyć azotu lub dwutlenku węgla czerpanych z butli za pośrednictwem reduktora ciśnienia. Manometr do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0.6 i posiadać świadectwo legalizacji. Przy próbie głównej pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15 - 30 min od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Czas ten jest niezbędny do wyrównania temperatury powietrza w instalacji z temperaturą otoczenia. Jeżeli w ciągu 30 min. nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać za szczelną.

Jeżeli wynik próby jest ujemny, wykonawca powinien odnaleźć miejsca nie szczelne, używając do tego celu specjalnych testerów szczelności. Nieszczelne elementy instalacji należy wymienić względnie przewody i złącza wykonać na nowo a instalację poddać ponownie próbie szczelności. Jakikolwiek doraźne doszczelnianie przez klejenie itp. jest zabronione .

Napełnienie i uruchomienie instalacji dokonać po :

- podpisaniu przez odbiorcę umowy o dostawie gazu
- napełnieniu gazem przyłącza i instalacji zewnętrznej

4. Zabezpieczenie ppoż. projektowanych instalacji.

Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

5. Uwagi końcowe.

Całość prac instalacyjno-montażowych oraz odbiory instalacji należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną. Typu urządzeń podane w projekcie zostały podane dla zobrazowania wymagań stawianych danym urządzeniom i materiałom. Wykonawca zobowiązany jest zastosować urządzenia o przedstawionych parametrach technicznych, walorach estetycznych i standardzie wykonania nie gorszym od urządzeń przedstawionych.

Wszelkie zamiany związane ze zmianą urządzeń na inne, zmianą trasy przewodów, zmianą materiału powinny zostać uzgodnione z projektantem oraz inspektorem nadzoru.

Całość projektowanych instalacji wykonać z zachowaniem wymagań zawartych w :

- ✓ Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II
- ✓ Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Grzewczych COBRI INSTAL zeszyt 6 ; 01. 2003 r.

inż. Stanisław Boduszek
spec. instalacyjno - inżynierska
upr. 586/93