

EGZ.

STRONA TYTUŁOWA TOMU

PROJEKT TECHNICZNY - TOM 2
NAZWA ZAMIERZENIEA BUDOWLANEGO
PROJEKT INSTALACJI GAZU NISKIEGO CIŚNIENIA DLA BUDYNKU WARSZTATOWO-SOCJALNEGO
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
Nowe Iganie, ul. Siedlecka 49, 08-110 Siedlce działka nr ew.: 462/3, 462/8 obr. Nowe Iganie, jed. ew. Siedlce
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
VIII – instalacja gazu
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ
142608_2.0011.462/8, 142608_2.0011.462/3
NAZWA INWESTORA, ADRESS
NADLEŚNICTWO SIEDLCE Ul. Kazimierzowska 9 08-110 Siedlce
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO - ELEMENTY
TOM 1 I –PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY III – OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA, INNE DOKUMENTY TOM 2 IV – PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJA GAZU

ELEMENT IV PROJEKT TECHNICZNY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
PROJEKT INSTALACJI GAZU NISKIEGO CIŚNIENIA DLA BUDYNKU WARSZTATOWO-SOCJALNEGO
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
Nowe Iganie, ul. Siedlecka 49, 08-110 Siedlce działka nr ew.: 462/3, 462/8 obr. Nowe Iganie, jed. ew. Siedlce
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
VIII – instalacja gazu
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ
142608_2.0011.462/8, 142608_2.0011.462/3
NAZWA INWESTORA, ADRES
NADLEŚNICTWO SIEDLCE Ul. Kazimierzowska 9 08-110 Siedlce

	IMIĘ I NAZWISKO, NUMER I SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH	PODPIS	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Jarosław ŻELAZO, nr upr. MAZ/0105/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych , gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		30.11.2023

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	3
<u>1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....</u>	4
<u>2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....</u>	4
<u>3. Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu.....</u>	4
4. Instalacja gazu ziemnego	4
4.1. Instalacja zewnętrzna	4
4.2. Instalacja wewnętrzna	5
4.3. Kocioł Gazowy.....	6
4.4. Montaż rurociągów wewnętrznych	6
4.5. Próby szczelności instalacji gazu	7
5. Inne uwagi i zalecenia	7
ZAŁĄCZNIKI	9
<u>Załącznik 1. Oświadczenie projektanta.....</u>	10

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt instalacji gazu niskiego ciśnienia dla istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Teren inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Nowe Iganie , gmina Siedlce, przy ul. Siedleckiej 49 na działkach nr ew. 462/3, 462/8 obr. Nowe Iganie.

Obiekt budowlany zaliczany jest do kategorii VIII

Projekt techniczny zawiera część opisową w zakresie uszczegóławiającym projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany (TOM I). Całość dokumentacji rysunkowej zawarto w TOM I i nie wymaga uszczegóławiania w projekcie technicznym

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana instalacja gazu wykorzystywana będzie na cele ogrzewania budynku warsztatowo-socjalnego.

3. Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu

Projekt obejmuje instalację gazu ziemnego niskiego ciśnienia od skrzynki gazowej do odbiornika jakim jest kocioł gazowy do 60kW.

Instalację gazową zewnętrzną zaprojektowano z rur PE100 SDR11 średnicy 63x5,8mm. Rury należy łączyć elektrooporowo.

Rury w gruncie będą ułożone na głębokości 0,8-0,9m na podsypce piaskowej.

Instalację gazową wewnętrzną zaprojektowano z rur stalowych czarnych bez szwu Dn25 łączonych poprzez spawanie oraz rur miedzianych zaprasowywanych CU28. Rury będą prowadzone po wierzchu ścian.

Pomieszczenie, w którym zostanie umieszczony kocioł z zamkniętą komorą spalania posiada kubaturę odpowiednią do montażu kotłów z zamkniętą komorą spalania (min 6,5m³) oraz wysokość minimum 2,2m. Pomieszczenie z kotłem będzie miało zapewnioną wentylację nawiewno-wywiewną oraz komin spalinowy.

Zanieczyszczenie powietrza powstające przy spalaniu gazu nie będzie przekraczało dopuszczalnych norm.

4. Instalacja gazu ziemnego

4.1. Instalacja zewnętrzna

Gaz do budynku dostarczany będzie z sieci gazowej średniego ciśnienia zlokalizowanej w pasie drogowym ulicy Siedleckiej w oparciu o warunki przyłączeniowe i zawartą umowę na dostawę gazu.

Zewnętrzną instalację gazu należy wyprowadzić z szafy gazowej zlokalizowanej przy istniejącym budynku i doprowadzić do budynku warsztatowo-socjalnego rurociągiem zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Rurociągi instalacji zewnętrznej należy wykonać z rur PE100 SDR11RC Ø63mm, posiadających atest PGNiG oraz znak bezpieczeństwa „B”, na głębokości ok 80-90cm p.p.t. Rury łączyć elektrooporowo. Na 0,5m przed budynkiem wykonać przejście z rur PE na rury stalowe bezszwowe Dn32. Instalację zewnętrzną stalową wykonać z rur bezszwowych DN32 łączonych poprzez spawanie. Przewód instalacji zewnętrznej należy ułożyć na podsypce piaskowej 15cm. Z wyników badań zawartych w Opinii Geotechnicznej z 07.2021r opracowanej przez firmę PROGEO wynika że w podłożu posadowienia rury występują grunty piaszczyste (piaski drobne i średnie). Dopuszcza się ich wykorzystanie do wykonania podsypki i obsypki rur po uprzedniej kontroli i usunięciu ew. frakcji kamiennych.

4.2. Instalacja wewnętrzna

Instalację wewnętrzną niskiego ciśnienia projektuje się z rur stalowych Dn32, odpowiadających normie PN-EN 10255+A1:2009 łączonych poprzez spawanie oraz z rur miedzianych na odcinkach prowadzonych w obrębie pomieszczeń. System rur i kształtek miedzianych powinien posiadać dopuszczenia do stosowania w instalacjach gazowych.

Czynnik gazowy doprowadzić do:

- KO – kocioł gazowy jednofunkcyjny kondensacyjny do 60kW

Instalację gazową wewnątrz pomieszczenia prowadzić przy ścianach oraz pod stropem. Rurociągi należy kotwić do ścian i stropu budynku uchwytami stalowymi z przekładką gumową, rozstaw uchwytów nie rzadziej niż co 100cm.

Przejście przez ściany wykonać w tulei ochronnej stalowej wystającej po każdej stronie przegrody. Średnica rury ochronnej powinna być o 2 cm większa od średnicy przewodu, a w przypadku ścian dylatacyjnych o dwie dimencje większa. Instalację prowadzoną w rurze ochronnej zabezpieczyć przed korozją, a wolną przestrzeń pomiędzy rurą ochronną a przewodową wypełnić uszczelniaczem, zgodnie z BN-82/8976-50.

Rurociągi stalowe należy łączyć przez spawanie stosując typowe kształtki. W rur miedzianych łączenie za pomocą lutowania lub systemu zaprasowywanego z dopuszczeniem do stosowania w instalacjach gazowych.

Pomieszczenie, w którym zostanie umieszczony kocioł z zamkniętą komorą spalania posiada kubaturę odpowiednią do montażu kotłów z zamkniętą komorą spalania (min 6,5m³)

oraz wysokość minimum 2,2m. Pomieszczenie z kotłem będzie miało zapewnioną wentylację wywiewną oraz komin spalinowy. W celu zapewnienia wentylacji pomieszczenia zostanie wykonany kanał wentylacyjny wywiewny wyprowadzony ponad dach.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z wymogami.

4.3. Kocioł Gazowy

Dobrano kocioł gazowy wiszący kondensacyjny o mocy do 60 kW

Dla potrzeb sterowania układem przewiduje się zainstalowanie automatyki pogodowej i regulatora temperatury.

Kocioł zamontować zgodnie z rysunkiem oraz wytycznymi producenta. Do kotła doprowadzić przewód gazowy z rur stalowych (lub miedzianych) zakończony filtrem gazowym i zaworem odcinającym. Podłączenie kotła do instalacji wykonać „na sztywno”. Z kotła grzewczego wyprowadzić koncentryczny przewód powietrzno-spalinowy o średnicy wskazanej w instrukcji wybranego dostawcy urządzenia i wyprowadzić go ponad dach.

4.4. Montaż rurociągów wewnętrznych

Przewody instalacji gazowej należy prowadzić na powierzchni ścian wewnętrznych i stropów w odległości 2cm od tynku. Pomiedzy przewodami instalacji gazowych a przewodami innych instalacji, takich jak centralnego ogrzewania, wody, kanalizacji czy elektrycznej, powinny być zachowane odległości pozwalające na bezpieczny montaż i późniejszą eksploatację. Wzajemne oddalenie tych przewodów musi umożliwiać wykonywanie prac naprawczych, konserwacyjnych, a także wymianę przewodów gazowych, jak również sąsiadującej instalacji bez ich uszkodzenia.

Pomiedzy poziomymi odcinkami instalacji gazowych, a innymi równoległymi przewodami powinien być zachowany minimalny odstęp nie mniejszy niż 10cm. Przy krzyżowaniu się przewodów gazowych z przewodami innych instalacji, pomiedzy nimi musi być zachowane światło nie mniejsze niż 2cm. Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem co najmniej 4 mm/1 mb w kierunku przyborów gazowych lub dopływu gazu.

Przewody instalacji gazowej muszą być mocowane do ścian lub innych trwałych elementów wyposażenia budynku za pomocą zamocowań wykonanych z materiałów niepalnych. Niedopuszczalne jest stosowanie zamocowań wykonanych z tworzyw sztucznych. Odległości pomiedzy zamocowaniami przewodów gazowych do ściany nie powinny być mniejsze niż 1,5 m. Ostatni uchwyt na podłączeniu powinien znajdować się nie dalej niż 0,5 m od odbiornika gazu. Rozstaw uchwytów dla rur gazowych należy stosować taki sam jak dla instalacji wodociągowych, przy czym obciążenie kołków nie może przekroczyć 100 N.

Nie dopuszcza się także do wykorzystywania przewodów gazowych jako przewodów uziemiających instalacji elektrycznej, przewodów bezpieczeństwa w urządzeniach elektrycznych lub elementów instalacji odgromowej.

Instalację w obrębie budynku należy wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych za pomocą spawania. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych do przyłączania armatury oraz do innych podłączeń w budynku. Rury stalowe powinny spełniać wymagania zawarte w normie: PN-EN 10208-2 +AC „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań B”

Niedopuszczalne jest wbudowywanie w instalacje rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych oraz rur o zmniejszonym lub zniekształconym przekroju. Połączenia gwintowane (reduktory i zawory kulowe) skręcać przy użyciu taśmy teflonowej.

Urządzenia gazowe należy połączyć na stałe z przewodami instalacji gazowej. Przed kotłami należy zamontować zawór kulowy ćwierć obrotowy, odcinający dopływ gazu. Kurek ten należy zamontować w pozycji poziomej, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 0,5 m od króćca łączącego urządzenie z instalacją.

4.5. Próby szczelności instalacji gazu

Po wykonaniu instalację gazowa niskiego ciśnienia poddać czyszczeniu (przedmuch), i próbie szczelności zgodnie z PN – 92 / M–34503 oraz Dz. U.2013 z 26 kwietnia 2013 r. – poz. 640. Instalacja gazowa (w tym również zewnętrzna) powinna być poddana próbie ciśnieniowej powietrzem lub gazem obojętnym (np. azotem) pod ciśnieniem 0,21MPa przez 0,5h. Jeżeli nie nastąpi spadek ciśnienia wynik uznaje się za pozytywny. Próby ciśnieniowe przeprowadza się po uprzednim ustabilizowaniu temperatury czynnika próbnego. Jeżeli od momentu wykonania próby do momentu przekazania do eksploatacji upłynie więcej niż 6 miesięcy próbę należy powtórzyć.

Po wykonaniu próby szczelności instalacji gazowej niskiego ciśnienia należy wykonać jej oczyszczenie z pozostałych po budowie zanieczyszczeń. Następnie pomalować farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60% i dwukrotnie emalią ftalową ogólnego stosowania w kolorze żółtym. Pierwszego uruchomienia instalacji mogą dokonać osoby upoważnione przez producenta kotłów.

5. Inne uwagi i zalecenia

Całość robót wykonać pod fachowym nadzorem zgodnie z:

- Projektem PZT, PAB oraz Projektem Technicznym dla tego przedsięwzięcia,
- „Warunkami Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II”,
- Obowiązującymi normami PN i BN, oraz przepisami BHP.

UWAGI:

W celu dokonania obliczeń i doboru rozwiązań technicznych w projekcie wskazano konkretne urządzenia. Urządzenia te należy traktować jako przykładowe. Nie wyklucza to możliwości zastosowania innych urządzeń o równoważnych parametrach technicznych. W przypadku zamiany urządzeń należy przeprojektować instalacje, których ewentualne zmiany dotyczą. Projekt budowlany opracowano w stopniu szczegółowości zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

Projektował:

mgr inż. Jarosław Żelazo

*upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń wodocięgowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń
nr MAZ/0105/PWBS/16*

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Oświadczenie projektanta

31.11.2023.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymaganiem art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane oświadczam jako projektant, że projekt budowlany techniczny dla:

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
PROJEKT INSTALACJI GAZU NISKIEGO CIŚNIENIA DLA BUDYNKU WARSZTATOWO-SOCJALNEGO
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
Nowe Iganie, ul. Siedlecka 49, 08-110 Siedlce działka nr ew.: 462/3, 462/8 obr. Nowe Iganie, jed. ew. Siedlce
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
VIII – instalacja gazu
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ
142608_2.0011.462/8, 142608_2.0011.462/3
NAZWA INWESTORA, ADRES
NADLEŚNICTWO SIEDLCE Ul. Kazimierzowska 9 08-110 Siedlce

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	IMIĘ I NAZWISKO, NUMER I SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH	PODPIS	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Jarosław ŻELAZO, nr upr. MAZ/0105/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		30.11.2023