

EGZ. 3 PROJEKT BUDOWLANY

ZALĄCZNIK DO DECYZJI
1478/2021 17.08.2021
Nr z dnia
Znak PB-II.6440.1299.2021

NAZWA OBIEKTU

Instalacja zbiornikowa na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem o pojemności 2700 dm³, instalacja gazowa wewnętrzna gazu płynnego oraz instalacja centralnego ogrzewania dla budynków użyteczności publicznej

Kategoria obiektu budowlanego VIII

ADRES OBIEKTU

ul. Rębowska 37A, 09-450 Wyszogród; jedn. ew. 141915_4 Wyszogród
obręb ew. nr 0001 Wyszogród; dz. nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8

INWESTOR

Gmina Wyszogród
ul. Rębowska 37
09-450 Wyszogród

PROJEKTANT

Piotr Brzeziński

upr. nr MAZ/0081/PWOS/13

data: 8. 07. 2021

mgr inż. Piotr Brzeziński
upr. bud. nr MAZ/0081/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
(podpis)

Spis zawartości opracowania

Oświadczenie projektanta.....	4
Projekt zagospodarowania terenu.....	5
1. Przedmiot inwestycji.....	5
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
4. Zestawienie powierzchni	6
5. Dane w zakresie ochrony zabytków.....	6
6. Dane w zakresie wpływu eksploatacji górniczej.....	6
7. Dane w zakresie ochrony środowiska.....	6
8. Dane w zakresie specyfiki obiektu budowlanego.....	6
8.1. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego.....	7
Część opisowa	8
1. Podstawa opracowania.....	8
2. Dane podstawowe	8
2.1. Lokalizacja inwestycji.....	8
2.2. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego.....	8
2.3. Maksymalne ciśnienie robocze	9
3. Opis techniczny i technologia wykonania instalacji gazowej.....	9
3.1 Opis stanu istniejącego	9
3.2 Opis projektowanej instalacji gazowej.....	9
Część zewnętrzna instalacji gazowej.....	9
Część wewnętrzna instalacji.....	11
Wentylacja pomieszczeń	11
3.3 Sposób prowadzenia robót ziemnych	11
3.4 Wymagania ochrony przeciwkorozyjnej.....	12
3.5 Oznakowanie trasy części zewnętrznej instalacji gazu	13
3.6 Czyszczenie rurociągu.....	13
3.7 Próba wytrzymałości i szczelności.....	13
3.8 Odbiór powłoki izolacyjnej.....	14
4. Opis techniczny i technologia wykonania instalacji centralnego ogrzewania	14
5. Warunki ochrony przeciwpożarowej – pomieszczenie kotłowni gazowej.....	14
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej – zbiornik gazu	14
6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	14
6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.	14
6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	15
6.4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.....	15
6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	15
6.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.....	16
6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.....	16
6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących	16
6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.....	17

6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	17
6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń	18
6.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice	18
6.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	18
7. Uwagi realizacyjne	18
7.1. Warunki stosowania rozwiązań równoważnych	18
7.2. Wykaz ustaw, rozporządzeń, norm etc.	18
8. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	21
8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	22
8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	22
8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	22
8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania	23
8.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	24
8.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	24
Załączniki	25
Załącznik nr 1 – Uprawnienia projektanta	25
Załącznik nr 2 – Zaświadczenie projektanta o przynależności do MOIIB	27
Część rysunkowa	28
Rys. IS.01 – Projekt zagospodarowania terenu	28
Rys. IS.02 – Rzut kotłowni	29
Rys. IS.03 – Schemat instalacji zbiornikowej gazu płynnego	30
Rys. IS.04 – Przekrój wykopu	31

Oświadczenie projektanta

mgr inż. Piotr Brzeziński
ul. Mickiewicza 12/24
09-402 Płock
tel. 24 307 05 97

Płock,

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333), jako projektant projektu budowlanego dla zamierzenia pod nazwą:

**Instalacja zbiornikowa na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem
o pojemności 2700 dm³, instalacja gazowa wewnętrzna gazu płynnego
oraz instalacja centralnego ogrzewania dla budynków użyteczności
publicznej**

adres zamierzenia budowlanego:

**ul. Rębowska 37A, 09-450 Wyszogród; jedn. ew. 141915_4 Wyszogród
obręb ew. nr 0001 Wyszogród; dz. nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8**

oświadczam, że projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany zaprojektowano na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych nr **MAZ/0081/PWOS/13** do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

mgr inż. Piotr Brzeziński
upr. bud. nr **MAZ/0081/PWOS/13**
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

.....
(pieczęć i podpis)

Projekt zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji gazowej na gaz płynny typu B/P z pojedynczym zbiornikiem naziemnym o pojemności 2700 dm³, budowa instalacji gazowej wewnętrznej gazu płynnego w budynku posterunku Policji oraz realizacja odcinka instalacji centralnego ogrzewania łącząca projektowany kocioł gazowy z istniejącą instalacją wewnętrzną w budynku Urzędu Gminy i Miasta Wyszogród.

Lokalizacja zamierzenia budowlanego:

**ul. Rębowska 37A, 09-450 Wyszogród; jedn. ew. 141915_4 Wyszogród
obręb ew. nr 0001 Wyszogród; dz. nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8**

Projektowany obiekt budowlany zaliczono do kategorii VIII – inne budowle, zgodnie z Załącznikiem do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333).

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Projektowane zamierzenie budowlane zlokalizowane będzie na terenie działek nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8 przy ul. Rębowskiej 37A w miejscowości Wyszogród. Nieruchomość posiada dostęp od strony drogi publicznej, jest całkowicie uzbrojona i ogrodzona. Na terenie działki znajduje się budynki użyteczności publicznej: budynek urzędu gminy, posterunek Policji oraz budynek żłobka. Projektowana instalacja zbiornikowa gazu przeznaczona będzie na potrzeby zasilania kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku posterunku Policji, stanowiącej źródło ciepła dla budynków posterunku oraz urzędu.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach zamierzenia budowlanego projektuje się:

- instalację zbiornikową na gaz płynny typu B/P z pojedynczym zbiornikiem o pojemności 2700 dm³ zlokalizowanym na terenie działki Inwestora;
- instalację wewnętrzną gazu płynnego typu B/P na potrzeby zasilania kotłowni gazowej o łącznej mocy zainstalowanych kotłów do 58 kW zlokalizowanej w istniejącym budynku posterunku Policji;
- instalację centralnego ogrzewania na odcinku zewnętrznym łączącym projektowane źródło ciepła z istniejącą instalacją wewnętrzną w budynku Urzędu Gminy.

Zakres zamierzenia budowlanego nie przewiduje zmiany przeznaczenia terenu w rozumieniu Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym tekst jedn. z dnia 6 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 293). Projekt budowlany sporządzono w oparciu o następujące dokumenty:

- umowa z Inwestorem;
- projekt architektoniczno-budowlany termomodernizacji budynków posterunku Policji oraz Urzędu Gminy.

Nie projektuje się odrębnego układu komunikacyjnego. Projektowany obiekt budowlany nie wymaga dróg pożarowych ani odrębnych urządzeń przeciwpożarowych. Nie projektuje się nowego ukształtowania terenu ani wycinki istniejących nasadzeń. Całość zamierzenia budowlanego

4. Zestawienie powierzchni

Nie dotyczy, w świetle art. 34 ust. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333).

5. Dane w zakresie ochrony zabytków

Teren objęty zakresem opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami tekst jedn. z dnia 6 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 282) w przypadku odkrycia przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są one zabytkami, należy niezwłocznie wstrzymać wszelkie prace budowlane, zabezpieczyć i oznakować miejsce ich odnalezienia oraz zawiadomić właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

6. Dane w zakresie wpływu eksploatacji górniczej

W rozumieniu Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze tekst jedn. z dnia 26 marca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1064) na terenie inwestycji nie występują tereny górnicze, obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych ani tereny zagrożone powodzią.

7. Dane w zakresie ochrony środowiska

Planowane zamierzenie budowlane nie jest klasyfikowane Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) oraz nie będzie stanowić źródła zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.

Realizację inwestycji należy przeprowadzić z uwzględnieniem rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

8. Dane w zakresie specyfiki obiektu budowlanego

Projektowane zamierzenie budowlane charakteryzuje się następującymi danymi, z uwagi na specyfikę obiektu budowlanego:

Materiał	<u>Instalacja gazowa</u> część zewnętrzna nadziemna – rury stalowe przewodowe DN25 wg PN-EN ISO 3183:2013-05 część zewnętrzna podziemna – rury PE100-RC SDR11 d _n 32 wg PN-EN 1555-2:2012 typ 2 wg klasyfikacji PAS 1075 część wewnętrzna – rury miedziane przewodowe twarde d _n 28, d _n 22 wg PN-EN 1057 <u>Instalacja centralnego ogrzewania</u> rury z polietylenu sieciowanego preizolowane podwójne 2× 63/200 PN 6
Rodzaj paliwa	grupa B/P wg PN-C-04750:2011

Lokalizacja kurka głównego	w szafce gazowej reduktora II stopnia zlokalizowanej na zewnętrznej ścianie budynku posterunku Policji
Technologia budowy	wykopem otwartym

W świetle Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych **projektowany obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowionej w prostych warunkach gruntowych.**

8.1. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego, w rozumieniu art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333), w odniesieniu do wymagań:

- §179 ust. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- §10 ust. 6 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640)

ogranicza się do **działek nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8** objętych zakresem opracowania, tj. mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

mgr inż. Piotr Brzeziński
upr. bud. nr MAZ/808/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń ze specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Część opisowa

1. Podstawa opracowania

Projekt dla zamierzenia budowlanego pn. „Instalacja zbiornikowa na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem o pojemności 2700 dm³, instalacja gazowa wewnętrzna gazu płynnego oraz instalacja centralnego ogrzewania dla budynków użyteczności publicznej” opracowano na podstawie następujących dokumentów i aktów prawnych:

- umowa z Inwestorem;
- projekt architektoniczno-budowlany termomodernizacji budynków posterunku Policji oraz Urzędu Gminy;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jedn. z dnia 28 stycznia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 276);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- obowiązujące Polskie Normy, Standardy Techniczne oraz Normy Zakładowe aktualne na dzień opracowania dokumentacji projektowej.

2. Dane podstawowe

2.1. Lokalizacja inwestycji

Projektowany obiekt budowlany zlokalizowany będzie na terenie działek:

**ul. Rębowska 37A, 09-450 Wyszogród; jedn. ew. 141915_4 Wyszogród
obręb ew. nr 0001 Wyszogród; dz. nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8**

Instalację gazową w części zewnętrznej zaprojektowano na terenie zaliczanym do pierwszej klasy lokalizacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).

2.2. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego, w rozumieniu art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333), w odniesieniu do wymagań:

- §179 ust. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- §10 ust. 6 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640);

ogranicza się do działek nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8 objętych zakresem opracowania, tj. mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

2.3. Maksymalne ciśnienie robocze

Zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.) w przewodach gazowych doprowadzających gaz do zewnętrznej ściany budynku nie powinno być ciśnienia wyższego niż 500 kPa natomiast w przewodach wewnętrznych doprowadzających gaz do urządzeń gazowych ciśnienie nie powinno być wyższe niż 5 kPa.

3. Opis techniczny i technologia wykonania instalacji gazowej

3.1 Opis stanu istniejącego

Projektowane zamierzenie budowlane zlokalizowane będzie na terenie działek nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8 przy ul. Rębowskiej 37A w miejscowości Wyszogród. Nieruchomość posiada dostęp od strony drogi publicznej, jest całkowicie uzbrojona i ogrodzona. Na terenie działki znajduje się budynki użyteczności publicznej: budynek urzędu gminy, posterunek Policji oraz budynek żłobka. Projektowana instalacja zbiornikowa gazu przeznaczona będzie na potrzeby zasilania kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku posterunku Policji, stanowiącej źródło ciepła dla budynków posterunku oraz urzędu.

W chwili obecnej istniejące budynki ogrzewane są z istniejącej kotłowni na paliwo stałe zlokalizowanej w budynku Urzędu Gminy. Przewiduje się, że po wybudowaniu instalacji gazowej oraz nowego źródła ciepła istniejący kocioł na paliwo stałe zostanie zdemontowany.

Nie stwierdzono występowania wód gruntowych powyżej przyjętych w dokumentacji głębokości układania. W świetle Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych **projektowany obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowionej w prostych warunkach gruntowych**. W przypadku stwierdzenia innej od przyjętej w dokumentacji kategorii geotechnicznej należy zwrócić się do projektanta o zmianę kategorii, zgodnie z §4 ust. 5 powyższego rozporządzenia.

3.2 Opis projektowanej instalacji gazowej

Część zewnętrzna instalacji gazowej

Część zewnętrzną instalacji gazowej o łącznej długości geodezyjnej wynoszącej **4,93 m** zaprojektowano z rur **d_n32×3,0 PE100-RC SDR11 wg PN-EN 1555-2:2012** przy czym dopuszcza się zastosowanie wyłącznie rur **typu 2 wg klasyfikacji PAS 1075**. Szerokość strefy kontrolowanej, której linia środkowa pokrywać się będzie z osią projektowanych przyłączy, wynosić będzie 1,0 m zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).

Zbiornik naziemny gazu o pojemności 2700 dm³ ustawiony będzie w granicy działki Inwestora z zachowaniem odległości wymaganych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.). Zbiornik spełniać będzie

wymagania dyrektywy PED/97/23/EC oraz norm zharmonizowanych. Armatura zbiornika składać się będzie z następujących elementów wyposażenia:

- zawór napełniania;
- zawór poboru fazy gazowej z manometrem i rurką przepełnienia;
- zawór poboru fazy ciekłej;
- wskaźnik napełnienia;
- zawór bezpieczeństwa.

Ponadto zbiornik należy wyposażyć w zawór odcinający gaz DN20 zamontowany na końcu ciągu redukcyjnego. Całość armatury posiadać będzie znak CE.

Orurowanie zbiornika należy wykonać z rur stalowych bez szwu klasy PSL2 wg wymagań normy PN-EN ISO 3183:2013-5 DN20 (za reduktorem). Połączenia rur stalowych projektuje się jako spawane, połączenia gwintowane dopuszcza się jedynie na połączeniach z armaturą. Przejście materiałowe na rurę polietylenową należy wykonać za pomocą prefabrykowanego podejścia $d_n32PE/DN25$ stal.

Zbiornik należy posadowić na płycie fundamentowej betonowej o wymiarach minimalnych $2,0 \times 1,3 \times 0,2$ m z betonu C20/25 lub z gotowych elementów prefabrykowanych wg wytycznych producenta zbiornika gazu. Wokół zbiornika należy wykonać uziemienie przy użyciu stalowych taśm ocynkowanych. Uziomy należy układać na głębokości nie mniejszej niż 0,6 m pod poziomem terenu i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi płyty fundamentowej. Połączenie uziomu otokowego z przewodami odprowadzającymi należy wykonać za pomocą taśmy stalowej 20×3 mm przy zastosowaniu połączeń spawanych. Złącza kontrolne należy zabezpieczyć antykorozyjnie wazeliną bezkwasową. Instalację zbiornikową wyposażyć w złącze do uziemiania autocysterny. Wszelkie prace związane z wykonywaniem i badaniami odbiorczymi instalacji uziomu otokowego muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie zaświadczenie kwalifikacyjne.

W odległości minimum 0,50 m od zewnętrznej ściany budynku należy wykonać przejście na rurę stalową z wykorzystaniem prefabrykowanego podejścia $d_n32PE/DN25$ stal. Podejście do budynku należy trwale przytwierdzić do ściany i zakończyć „na wejściu” zaworem gazowym DN25 stanowiącym kurek główny gazu. Za zaworem zamontować reduktor ciśnienia II stopnia zapewniający redukcję do maksymalnie 5 kPa.

Połączenia rur i elementów oraz kształtek PE należy wykonywać metodą zgrzewania elektrooporowego. Wszystkie kształtki polietylenowe stosowane do realizacji prac muszą spełniać wymagania normy PN-EN 1555-3+A1:2013-05. Dopuszcza się wykonywanie zmian kierunków z wykorzystaniem elastyczności rur polietylenowych pod warunkiem zachowania minimalnych promieni gięcia:

- $20 \times d_n$ dla temperatury otoczenia $\geq +20^\circ\text{C}$
- $35 \times d_n$ dla temperatury otoczenia $\geq +10^\circ\text{C}$
- $50 \times d_n$ dla temperatury otoczenia $\geq 0^\circ\text{C}$

gdzie d_n jest średnicą nominalną gazociągu PE

Wykonawca zobowiązany jest do zachowania szczególnej ostrożności w rejonie istniejącego i projektowanego uzbrojenia, przed rozpoczęciem robót właściwych należy wykonać przekopy kontrolne. Całość odnalezionego uzbrojenia podziemnego, zarówno uwidocznionego na mapie do celów projektowych jak i niezainwentaryzowanego, należy traktować jako czynne. Skrzyżowania wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie

warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640). Całość prac należy wykonywać stosując się do wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401).

Część wewnętrzna instalacji

Odbiornikami gazu będą dwa kotły gazowe o mocy do 29 kW każdy, z zamkniętą komorą spalania (**urządzenia typu C** w rozumieniu Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.) zamontowane w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni zlokalizowanym powyżej poziomu terenu. Odcinek wewnętrzny instalacji gazowej zaprojektowano z rur miedzianych twardych R290 gatunku CWO24A o połączeniach zaprasowywanych. Średnica ciągu głównego instalacji d_{n28} (grubość ścianki minimum 1,5 mm), minimalna średnica podejść do kotłów gazowych d_{n18} (jednak nie mniej, niż średnica podejścia montowanego urządzenia gazowego).

UWAGA. Przejście materiałowe stal/miedź należy wykonać po wewnętrznej stronie ściany w pomieszczeniu kotłowni.

Przejście przez przegrodę budowlaną należy wykonać w rurze osłonowej stalowej lub z wykorzystaniem przejścia prefabrykowanego. Instalację należy prowadzić nad posadzką (z wyjątkiem obejścia drzwi), po wierzchu ścian z prześwitem nie mniejszym niż 0,02 m przy zachowaniu odległości co najmniej 0,15 m od urządzeń iskrzących. Na podejściu do każdego kotła gazowego, w miejscu łatwo dostępnym, nie dalej niż 1,0 m przed urządzeniem, należy zamontować zawór gazowy odcinający DN15. Na ciągu głównym zamontować filtr gazowy skośny. Część wewnętrzna instalacji gazu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1775:2009.

Wentylacja pomieszczeń

Wentylacja pomieszczeń odbywać się będzie grawitacyjnie. Wywiew w pomieszczeniu kotłowni realizowany będzie poprzez kratkę wywiewną zamontowaną pod stropem pomieszczenia przy czym minimalny przekrój kanału oraz kratki wentylacyjnej nie może być mniejszy niż 200 cm². Kotły gazowe należy na stałe połączyć z koncentryczną powietrzno-spalinową kaskadą kominową włączoną do segmentowego komina powietrzno-spalinowego. Wymiary systemu muszą odpowiadać wymaganiom producenta zastosowanego urządzenia gazowego. Komin należy wyprowadzić ponad krawędź dachu i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.).

W ścianie zewnętrznej należy wykonać kanał wypływu gazu o przekroju min. 200 cm² zamontowany na wysokości posadzki. Nie dopuszcza się montażu w posadzce kotłowni krutek ściekowych włączonych bezpośrednio do instalacji kanalizacji sanitarnej.

3.3 Sposób prowadzenia robót ziemnych

Projektowany odcinek zewnętrzny instalacji gazowej podlega wytyczeniu w terenie oraz pełnej inwentaryzacji powykonawczej w trybie Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jedn. z dnia 28 stycznia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 276). Całość prac oraz wygrodzenie terenu wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401). Ponadto wymaga się ręcznego prowadzenia robót w pobliżu

wszystkich skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym a także w rejonie punktu włączenia do czynnej sieci gazowej.

Wykopy wykonywać z odkładem urobku po jednej stronie wykopu w odległości nie mniejszej, niż jego głębokość. Zabezpieczenie wykopów przed obsunięciem wykonać poprzez skarpowanie o nachyleniu zależnym od kategorii gruntu, przy czym dopuszcza się wykonanie wykopu o ścianach pionowych bez obudowy, jednak wyłącznie dla gruntów suchych przy braku wód gruntowych i przy braku obciążenia nasypem przy krawędziach wykopu w pasie o szerokości równej co najmniej jego głębokości. W pozostałych przypadkach zabezpieczenie wykopu powinno być zgodne z normą PN-B-06050:1999 lub nowszą, jeżeli wydano. W trakcie robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do ochrony punktów osnowy geodezyjnej zgodnie z Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jedn. z dnia 28 stycznia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 276). W przypadku odkrycia przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są one zabytkami, należy niezwłocznie wstrzymać wszelkie prace budowlane, zabezpieczyć i oznakować miejsce ich odnalezienia oraz zawiadomić właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 6 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 282). Wszystkie odnalezione elementy uzbrojenia podziemnego, zarówno uwidocznione na mapie do celów projektowych jak i niezainwentaryzowane, należy traktować jako czynne a skrzyżowania wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).

Rurociągi należy układać na wyrównanym i oczyszczonym podłożu, na którym wykonano podsypkę grubości 5 cm z gruntu rodzimego. W obrębie przewodu nie mogą znajdować się kamienie, korzenie, gruz lub inne części stałe a grunt nie może być zmrożony. Zalecana szerokość wykopu nie powinna być mniejsza, niż: $d_n+0,2$ m dla rurociągów układanych na odcinkach prostych, $d_n+0,4$ m dla punktów montażowych oraz $d_n+0,6$ m na łukach przy czym wartość „ d_n ” jest średnicą rury gazowej. Układanie rurociągów gazowych należy przeprowadzać z uwzględnieniem konieczności likwidacji naprężeń termicznych. Wokół ułożonych rurociągów wykonać obsypkę a następnie, po upływie dwóch godzin koniecznych na stabilizację termiczną, dokonać jej zagęszczenia i wykonać 5 cm nadsypki gruntem rodzimym bez gruzu, kamieni lub korzeni. Zasypkę prowadzić warstwami o grubości 15 cm z gruntu rodzimego. Pierwsza możliwa do zagęszczenia ubijakami stopowymi warstwa gruntu powinna mieć grubość nie mniejszą, niż 20 cm nad wierzchem przewodu.

Teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku, także na terenach, drogach i działkach przyległych w przypadku korzystania z nich na etapie budowy.

3.4 Wymagania ochrony przeciwkorozyjnej

Prefabrykowane podejście stalowe powinno być izolowane fabrycznie powłokami polietylenowymi zgodnymi z normą PN-EN ISO 21809-1:2011. Izolacja podejścia stalowego powinna odpowiadać klasie co najmniej B30 wg PN-EN 12068:2002.

Odcinki orurowania zbiornika gazu powinny być izolowane izolacją polietylenową Polyken (oznaczenie 989-20/956-20) lub Altene (oznaczenie N 109.20/N 206.20). Izolowanie rur powinno odbywać się w temperaturze otoczenia nie niższej, niż 10°C przy czym dopuszcza się prace w temperaturze niższej pod warunkiem zastosowania materiałów, które były składowane w temperaturze 20°C bezpośrednio przed wbudowaniem.

3.5 Oznakowanie trasy części zewnętrznej instalacji gazu

Trasę zewnętrznej części instalacji gazowej należy oznakować drutem lokalizacyjnym DY 2,5 mm² miedzianym. Drut należy układać w odległości 5 cm nad rurociągiem, nie dopuszcza się przytwierdzenia przewodu lokalizacyjnego do rury. Na wysokości 40 cm nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego o szerokości 0,20 m w kolorze żółtym. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne wykonać zgodnie z ST-IGG-1002:2015.

3.6 Czyszczenie rurociągu

Po zakończeniu prac montażowych należy dokonać oczyszczenia rurociągów zewnętrznej części instalacji gazowej. Czyszczenie należy przeprowadzić przy użyciu tłoków czyszczących z wykorzystaniem sprężarki. Dopuszcza się oczyszczanie poprzez spuszczenie powietrza lub przedmuchiwanie sprężonym powietrzem aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

3.7 Próba wytrzymałości i szczelności

Główną próbę szczelności należy przeprowadzić oddzielnie dla części zewnętrznej i części wewnętrznej instalacji gazowej.

Część zewnętrzna instalacji gazowej podlega łączonej próbie wytrzymałości i szczelności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640) oraz PN-EN 12327:2013-02 „Infrastruktura gazowa – Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania – Wymagania funkcjonalne”. Próbę przeprowadzać po zasypaniu wykopów, bezpośrednio po dokonaniu oczyszczania wnętrza rurociągów. Badany odcinek poddać próbie na ciśnienie 0,75 MPa gazem obojętnym lub powietrzem. Po napełnieniu należy odczekać minimum 30 minut w celu ustabilizowania się ciśnienia i temperatury, po upływie czasu stabilizacji czas trwania badania wynosi minimum 2 godziny. **W czasie trwania badania nie dopuszcza się spadku ciśnienia.** W przypadku negatywnego wyniku należy zlokalizować miejsce nieszczelności a następnie przeprowadzić badanie ponownie zachowując wskazaną procedurę. Do pomiarów ciśnienia należy używać przyrządu rejestrującego mechanicznego lub elektronicznego klasy dokładności nie mniejszej niż 0,6 i zalecanym zakresie wskazań wynoszącym 1,25 – 1,50 ciśnienia próby. Przyrząd rejestrujący musi posiadać ważne świadectwo wzorcowania wydane nie wcześniej, niż 2 lata od dnia przeprowadzania próby.

Główną próbę szczelności wewnętrznej części instalacji gazowej należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 poz. 836). Badany fragment instalacji należy poddać próbie na ciśnienie 0,10 MPa gazem obojętnym lub powietrzem. Czas trwania badania wynosi 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia a próbę uznaje się za pozytywną, jeżeli w tym czasie nie zauważy się spadku ciśnienia. Do pomiarów ciśnienia należy używać manometru klasy nie mniejszej niż 0,6 i zakresie wskazań od 0,00 do 0,16 MPa. Manometr musi posiadać ważne świadectwo wzorcowania wydane nie wcześniej, niż 2 lata od dnia przeprowadzania próby.

Jeżeli instalacja nie zostanie napełniona paliwem gazowym bezpośrednio po wykonanych badaniach odbiorczych, to należy ją pozostawić pod ciśnieniem czynnika próbnego. Jeżeli instalacja nie zostanie napełniona paliwem przez okres 6 miesięcy od daty przeprowadzenia próby, to próbę należy przeprowadzić ponownie z zachowaniem powyższej procedury.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół, który będzie dokumentem potwierdzającym gotowość instalacji do napełnienia paliwem gazowym.

3.8 Odbiór powłoki izolacyjnej

Podczas odbioru powłok izolacyjnych na stalowych elementach instalacji gazowej należy dokonać sprawdzenia zgodności zastosowanych materiałów z dokumentacją projektową, ogólną jakością wykonanych prac oraz wykonać pomiar rezystancji powłoki izolacyjnej. Wartość zmierzonej rezystancji względem ziemi nie może być mniejsza, niż 5 MΩ.

4. Opis techniczny i technologia wykonania instalacji centralnego ogrzewania

Odcinek zewnętrzny instalacji centralnego ogrzewania łączący projektowane źródło ciepła z istniejącą instalacją wewnętrzną w budynku Urzędu Gminy wykonać z preizolowanych rur przewodowych podwójnych z usieciowanego polietylenu o średnicy 2× 63/200 klasy PN 6. Minimalne przekrycie instalacji oraz sposób układania wykonać zgodnie z wytycznymi producenta stosowanego materiału.

Projektowany odcinek włączyć do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania. Przewiduje się, że punkt włączenia będzie odpowiadał głównemu punktowi zasilania istniejącej instalacji. W trakcie montażu należy dokonać sprawdzenia stanu urządzeń zabezpieczających instalację centralnego ogrzewania – naczynia wzbiorczego oraz zaworu bezpieczeństwa.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej – pomieszczenie kotłowni gazowej

Szczegółowe informacje odnośnie powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji określa dokumentacja techniczna pn. „Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej stanowiącego własność Gminy i Miasta Wyszogród, zlokalizowanego przy ul. Rębowskiej 37A w miejscowości Wyszogród – posterunek Policji”.

W zakresie branży sanitarnej i wymagań dla kotłowni gazowych o mocy powyżej 30 kW – **klasa odporności ogniowej drzwi w pomieszczeniu kotłowni nie może być mniejsza niż EI 30.**

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej – zbiornik gazu

6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Szczegółowe warunki techniczne dla zbiornika:

- powierzchnia zabudowy zbiornika - 3,1 m²
- wysokość zbiornika - 1,45 m
- długość zbiornika - 2,5 m
- średnica zbiornika - 1,25 m

6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Gaz płynny propanowy zakwalifikowany jest do materiałów niebezpiecznych w klasie II i klasie wybuchowości II A o gęstości względem powietrza 1,56 i granicy wybuchowości 2,1% – 10% wg PN-82/C-96000. Mieszanina propanowo – powietrzna może być niebezpieczna, w tym zakresie przy normalnych wartościach ciśnienia i temperatury.

Gaz płynny jest gazem bezwonny i bezbarwny, lekko narkotycznym, który ze względów bezpieczeństwa jest nawoniony przez producenta (dostawcę) poprzez dodanie merkaptanów lub siarczku metylu. Nawonienie pozwala na wykrycie obecności gazu przy koncentracji równej jednej piątej granicy zapłonu tj. ok. 0,4 % gazu technicznego w powietrzu. Intensywność parowania płynu propanowego powoduje schładzanie się otaczającego go powietrza i powstawanie kondensacji wilgoci w miejscu wycieku.

Gaz propan-butan jest to mieszanina węglowodorów C3 propan i C4 butan. Propan wzór chemiczny C₃H₈ zawartość procentowa w mieszaninie nie mniej niż 30% i nie więcej niż 60%, butan wzór chemiczny C₄H₁₀ zawartość procentowa w mieszaninie nie mniej niż 30% i nie więcej niż 70%.

Właściwości fizyczne i chemiczne gazu płynnego propan-butan:

- stan skupienia – gaz skroplony
- barwa – bezbarwny
- zapach – produkt nawaniany, zapach wyczuwalny, nieprzyjemny, ostry
- wartość opałowa – 45220 kJ/kg
- granice wybuchowości – 2,1 % - 9,5% (50 g/m³ do 340 g/m³)
- gęstość par względem powietrza – powyżej 2
- gęstość względna – propan 0,493 g/cm³, butan 0,573 g/cm³
- palność – skrajnie łatwopalny F+, R 12
- temperatura zapłonu – od 95°C propan do 60°C butan
- temperatura samozapłonu – 470°C propan, 365°C butan
- początkowa temperatura wrzenia – od 42°C propan do 1°C butan
- rozpuszczalność – praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszcza się natomiast w większości rozpuszczalników organicznych

6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Zgodnie z §209 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.), zbiorniki z gazem z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowane są do produkcyjno-magazynowych (PM), w których nie przewiduje się przebywania ludzi na stałe. Tylko sporadycznie przy obiekcie może przebywać jego obsługa podczas napełniania zbiornika.

6.4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Dla zbiorników magazynowych zewnętrznych nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie, tekst jedn. z dnia 14 sierpnia 2014 r. (Dz. U. 2014 poz. 1853) dla zbiorników naziemnych o pojemności do 10 m³ ustala się strefę zagrożenia wybuchem: strefa 2 – w promieniu 1,5 m od wszystkich króćców zbiornika.

Miejsca oraz przestrzenie zagrożone wybuchem należy oznakować w terenie znakiem informacyjnym.

6.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Podstawa, na której usytuowany jest zbiornik posiada klasę odporności ogniowej R 120. Zbiorniki cylindryczne do magazynowania gazu płynnego są wykonane zgodnie z dyrektywą PED/97/23/EC oraz normami zharmonizowanymi. Wykonane są z blach ze stali węglowej o dużej wytrzymałości ciśnieniowej, pokrytych wysokiej jakości trójwarstwową powłoką lakierniczą z bardzo dużą refleksyjnością cieplną minimum 70 % w kolorze białym w celu ochrony przed nadmiernym nagrzewaniem się zbiornika. Stal 180–2A o podwyższonej wytrzymałości ciśnieniowej w niskich temperaturach. Grubość płaszcza wynosi 5,85 mm, ciśnienie robocze 1,56 MPa, ciśnienie próby 2,05 MPa.

Standardowe wyposażenie zbiorników naziemnych:

- zawór napełnienia;
- zawór poboru fazy gazowej z manometrem i rurką przepełnienia;
- zawór poboru fazy ciekłej;
- wskaźnik napełnienia;
- zawór bezpieczeństwa;
- opcja – zawór kulowy DN32.

Całość armatury posiada znak CE. Armatura jest chroniona za pomocą kołpaka ochronnego z tworzywa sztucznego. Zbiorniki gazowe gazu płynnego to urządzenia ciśnieniowe podlegające pełnemu dozorowi technicznemu i podlegające okresowym przeglądom.

6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Teren ze zbiornikiem gazu stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 3,1 m².

6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących

Zbiornik gazu płynnego usytuowany jest w odległości minimalnej:

- 2,10 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 1177/2,
- 1,80 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 952/4,
- 13,00 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 952/6,
- 3,50 m od budynku niemieszkalnego,
- 11,70 m od budynku biurowego,
- 4,70 m od przyłącza wodociągowego,
- 5,00 ÷ 5,40 m od drzew,
- 9,00 ÷ 10,00 m od istniejących studzienek.

Szczegółową lokalizację przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Nie dotyczy.

6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Instalacje użytkowe w obiekcie takie jak: wentylacyjna, ogrzewcza, elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna – nie są elementami wyposażenia zbiornika gazu.

Zbiorniki z gazem propan-butan zostaną uziemione. Wykonany zostanie również króciec uziemiający służący do uziemiania cysterny podczas napełniania zbiorników z gazem propan-butan.

Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z PN – EN 62305. Zgodnie z przepisami należy wykonać również uziemienie otokowe. Zbiorniki winny być uziemione przy wykorzystaniu uziomu naturalnego i zastosowaniu uziomu otokowego.

Jako materiał na uziomy stosować stalowe taśmy ocynkowane wg wytycznych:

- uziomy otokowe układać na głębokości nie mniejszej niż 0,60 m i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od zewnętrznej krawędzi płyty fundamentowej.
- podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń technologicznych, znajdujące się w odległości nie większej niż 2,0 m od uziomu otokowego nie wykorzystane jako uziomy naturalne łączyć z otokiem.
- odległość kabli elektroenergetycznych od uziomu otokowego nie powinna być mniejsza niż 1,0 m.
- jeżeli zachowanie wymaganych odstępów jest niemożliwe w miejscu zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną.
- połączenia uziomów otokowych z przewodami uziemiającymi oraz łączenie poszczególnych części układu uziomowego wykonywać przez spawanie lub zaprasowanie. Wszelkie połączenia powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją
- w razie niemożności stworzenia ciągłego uziomu otokowego w miejscu jego przerwania należy uziom otokowy połączyć z uziomem pionowym o długości nie mniejszej niż 2,5 m
- do połączeń przewodów odprowadzających z uziomem otokowym stosować przewody uziemiające o min. wymiarach:
 - a) drut stalowy ocynkowany lub miedziany - 8 mm,
 - b) taśma stalowa ocynkowana lub miedziana – 20 mm x 3 mm.
- liczba przewodów odprowadzających powinna odpowiadać wartości wynikającej z podzielenia długości otoku (wyrażonej w metrach) przez 10, liczba stosowanych przewodów nie może być mniejsza niż 2
- przewody w uziemiające należy tak rozmieścić, aby odległości między nimi mierzone wzdłuż obwodu płyty fundamentowej nie przekraczały 10 m.

Rezystancja uziomów nie może przekroczyć wartości 10 Ω , jest mierzona po wykonaniu i poświadczana protokołem.

6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Urządzenia przeciwpożarowe nie są wymagane.

6.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Zgodnie z § 32 ust.1 i 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) obiekt należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 6 kg zawartego w gaśnicach powinna być usytuowana przy zbiornikach.

Zaleca się wyposażenie w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B, C.

6.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Dla zbiornika gazu nie jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz do zbiornika gazu płynnego nie jest wymagana droga pożarowa. Przy zbiorniku usytuowana jest droga publiczna o szerokości 11,1 m, która pełni funkcję drogi dojazdowej dla cystern dostarczających gaz.

7. Uwagi realizacyjne

7.1. Warunki stosowania rozwiązań równoważnych

W przypadku rozwiązań, dla których określając wymagania przywołano normy, aprobaty itp. dopuszcza się rozwiązania równoważne wymaganiom opisywanym w przywołanych normach. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez Niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone w niniejszej dokumentacji.

7.2. Wykaz ustaw, rozporządzeń, norm etc.

Wykaz ustaw, rozporządzeń, norm, wytycznych oraz uzgodnień i zaleceń, których należy przestrzegać w trakcie realizacji prac budowlanych:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych tekst jedn. z dnia 9 stycznia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 215);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jedn. z dnia 28 stycznia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 276);
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności tekst jedn. z dnia 13 grudnia 2018 r. (Dz. U. 2019 poz. 155);

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami tekst jedn. z dnia 6 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 282);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach tekst jedn. z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 797);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym tekst jedn. z dnia 6 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 293);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jedn. z dnia 22 listopada 2019 r. (Dz. U. 2020 poz. 55);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze tekst jedn. z dnia 26 marca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1064);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy tekst jedn. z dnia 28 sierpnia 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. 1996 nr 62 poz. 287);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy tekst jedn. z dnia 4 listopada 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 2067);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 109 poz. 704 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1860 z późn. zm.);
- 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 tekst jedn. z dnia 19 lutego 2018 r. (Dz. U. 2018 poz. 583);
- PN-EN 1555-2:2012 „System przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 2: Rury”;
- PN-EN 1555-3+A1:2013-05 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki”;
- PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne”;
- PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”;
- PN-EN 12007-2:2013-02 „Infrastruktura gazowa – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 2: Szczegółowe wymagania funkcjonalne dotyczące polietylenu (MOP do 10 bar włącznie)”;

- PN-EN 1057+A1:2010 „Miedź i stopy miedzi – Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania”;
- PN-EN 1775:2009 „Dostawa gazu – Przewody gazowe dla budynków – Maksymalne ciśnienie robocze równe 5 bar lub mniejsze – Zalecenia funkcjonalne”;
- **Wszelkie uzgodnienia, opinie, wytyczne oraz zalecenia jednostek opiniujących, które uzyskano w trakcie realizacji prac projektowych i które zamieszczono w niniejszej dokumentacji projektowej.**

mgr inż. Piotr Brzeziński
upr. bud. nr MAZ/0081/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

8. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA OBIEKTU Instalacja zbiornikowa na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem o pojemności 2700 dm³, instalacja gazowa wewnętrzna gazu płynnego oraz instalacja centralnego ogrzewania dla budynków użyteczności publicznej

Kategoria obiektu budowlanego XXVI – sieci (gazowe)

ADRES OBIEKTU ul. Rębowska 37A, 09-450 Wyszogród; jedn. ew. 141915_4 Wyszogród
obręb ew. nr 0001 Wyszogród; dz. nr 952/4, 952/6, 952/7, 952/8

INWESTOR Gmina Wyszogród
ul. Rębowska 37
09-450 Wyszogród

PROJEKTANT
Piotr Brzeziński
ul. Mickiewicza 12/24
09-402 Płock
upr. nr MAZ/0081/PWOS/13

mgr inż. Piotr Brzeziński
upr. bud. nr MAZ/0081/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
[podpis]

8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- roboty przygotowawcze: oznakowanie miejsca prowadzenia prac, przygotowanie materiałów;
- tyczenie geodezyjne trasy rurociągów, punktu gazowego oraz wyznaczenie miejsc montażu instalacji wewnętrznej i urządzeń gazowych;
- roboty ziemne: wykonanie wykopów, zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia, przygotowanie podłoża;
- roboty montażowe w zakresie budowy rurociągów, instalacji wewnętrznej i urządzeń gazowych;
- roboty ziemne: obsypka przewodu, montaż drutu lokalizacyjnego oraz taśmy ostrzegawczej wraz z przeprowadzeniem inwentaryzacji powykonawczej;
- roboty ziemne – zasypka wykopów;
- czyszczenie rurociągów;
- badania odbiorcze;
- wykonanie powłok antykorozyjnych;
- roboty porządkowe: demontaż zabezpieczeń i oznakowania wykopu, doprowadzenie terenu budowy do należytego stanu i porządku.

8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru prowadzonych prac znajdują się budynki użyteczności publicznej.

8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Realizacja zamierzenia budowlanego wymaga wykonania wykopów otwartych, które będą stanowić bezpośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz osób postronnych. Należy zachować szczególną ostrożność przy pracach w rejonie odnalezionego istniejącego uzbrojenia, stosując się do wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401).

8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Lp.	Zagrożenie przy wykonywaniu robót budowlanych	Miejsce występowania	Czas trwania zagrożenia
1.	Roboty ziemne	cały teren budowy	cały okres trwania robót
1.1	Warunki atmosferyczne		
1.2	Uderzenie elementami zamocowanymi tymczasowo		
1.3	Zagrożenie elementem przenoszonym		
1.4	Składowanie materiałów i uderzenie elementami upadającymi		
1.5	Uderzenie elementami upadającymi do wykopu		
1.6	Upadek do wykopu		
1.7	Osunięcie skarpy wykopu		
1.8	Zagrożenie przez maszyny, urządzenia i pojazdy		
1.9	Montaż, eksploatacja i demontaż szalowań		
1.10	Zagrożenia spowodowane istniejącym uzbrojeniem podziemnym		
1.11	Zagrożenie wybuchem		
1.12	Zagrożenie pożarowe spowodowane rozlanym paliwem		
2.	Roboty montażowe	cały teren budowy	cały okres trwania robót
2.1	Warunki atmosferyczne		
2.2	Uderzenie elementami zamocowanymi tymczasowo		
2.3	Zagrożenie elementami przenoszonymi		
2.4	Składowanie materiałów i uderzenie elementami upadającymi		
2.5	Uderzenie elementami upadającymi do wykopu		
2.6	Upadek do wykopu		
2.7	Osunięcie skarpy wykopu		
2.8	Zagrożenie przez maszyny, urządzenia i pojazdy		
2.9	Poparzenia w trakcie zgrzewania elementów		
2.10	Zagrożenie prądem elektrycznym		
2.11	Zagrożenia spowodowane istniejącym uzbrojeniem podziemnym		
2.12	Zagrożenie wybuchem		
2.13	Zagrożenie pożarowe spowodowane rozlanym paliwem		
3.	Prace gazoniebezpieczne	Napełnianie instalacji gazowej	Okres napełniania instalacji gazowej
3.1	Zagrożenie wybuchem		

8.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy:

- sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 21 maja 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1186) o ile jest wymagany;
- przeprowadzić pracownikom instruktaż stanowiskowy wraz z omówieniem zagrożeń występujących na danym stanowisku;
- sprawdzić posiadane przez pracowników kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego rodzaju robót;
- sprawdzić posiadanie orzeczeń lekarskich o dopuszczeniu do określonego rodzaju prac;
- zaopatrzyć pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

W trakcie prac należy prowadzić stały bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby uprawnione. W zakresie prac gazoniebezpiecznych roboty wykonywać w oparciu o wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomienia instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. 2010 nr 2 poz. 6).

8.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom:

- przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego pracowników wraz z omówieniem zagrożeń występujących na danym stanowisku;
- oznakowanie teren budowy oraz uniemożliwienie dostępu osobom postronnym;
- dbałość o odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenia BHP pracowników;
- odpowiednie przygotowanie, oznaczenie i zabezpieczenie miejsca poboru wody i energii elektrycznej;
- zabezpieczenie wykopów przed obsunięciem ziemi i dostępem osób postronnych;
- oznakowanie ciągów komunikacji pieszej oraz kołowej zapewniające bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek zagrożenia;
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych, odpadów oraz urobku w sposób zapobiegający możliwości przewrócenia lub osunięcia;
- wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej, w tym rękawice, okulary ochronne, obuwie i odzież roboczą wraz z poinformowaniem o sposobie stosowania tych środków.

mgr inż. Piotr Brzezinski
upr. bud. nr MAZ/0081/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 68 /13 /S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Janusz Brzeziński
magister inżynier
ur. dnia 24 lutego 1983 roku w Płocku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0081/PWOS/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

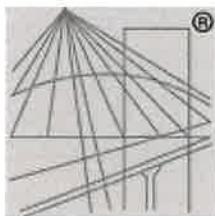
II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Piotr Brzeziński



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AFV-L1U-Y4X *

Pan PIOTR JANUSZ BRZEZIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0386/13

adres zamieszkania ul. MACIESZY 10, 09-400 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Piotr Brzeziński

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.