


PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor:	Nadleśnictwo Sokołów Ul. Kupieżyńska 17B 08-300 Sokołów Podlaski
Nazwa zamierzenia budowlanego: INSTALACJA ZBIORNIKOWA NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z WEWNĘTRZNA INSTALACJĄ GAZU W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU MIESZKALNYM	
Adres obiektu budowlanego:	Suchodół Szlachecki 19 08-331 Sabnie
Kategoria obiektu budowlanego:	I, VIII
Pozostałe dane adresowe:	Działka nr 41
Obręb ewidencyjny:	0019, Suchodół Szlachecki
Jednostka ewidencyjna:	142907_2, Sabnie

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	Agnieszka Tymińska - Rowicka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0443/PWBS/15	Branża sanitarna	14.01.2022r	

- SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO -

Część opisowa

1. Podstawa opracowania.	2
2. Dane ogólne.	2
3. Temat i zakres opracowania.	2
4. Opis projektowanych zabezpieczeń przyłącza gazowego średniego ciśnienia.	2
5. Opis zbiornika na gaz płynny.	3
5.1. Lokalizacja zbiornika, odległości bezpieczeństwa i strefy zagrożenia wybuchem.	3
5.2. Charakterystyka techniczna zbiornikowa.	4
6. Opis projektowanej technologii.	4
6.1 Roboty ziemne.	4
6.2. Roboty montażowe.	5
6.3. Uzbrojenie przyłącza gazowego średniego ciśnienia.	5
6.4. Skrzyżowanie podziemne przyłącza z przeszkodami.	6
6.5. Próby szczelności, wytrzymałości i odbioru.	6
6.6. Zagadnienia bhp i przeciwpożarowe.	6
6.7. Ochrona odgromowa.	7
7. Wewnętrzna instalacja gazowa.	7
8. Wytyczne do organizacji i wykonawstwa inwestycji.	8
9. Uwagi końcowe.	9

Dokumenty dołączone do projektu

Oświadczenie projektanta	10
Kserokopie uprawnień i zaświadczenia z MOIIB	11-12

Część rysunkowa

1. Rzut parteru – instalacja wewnętrzna gazu płynnego	13
2. Aksonometria instalacji wewnętrznej gazu	14
3. Schemat instalacji zbiornikowej	15
4. Wykop pod przyłączy gazu płynnego	16
5. Posadowienie zbiornika na płycie fundamentowej	18
6. Armatura gazowa zamontowana na kołnierzu ochronnym na zbiorniku	19

OPIS TECHNICZNY

projektu wewnętrznej instalacji gazowej w budynku wraz z instalacją zbiornikową na gaz płynny ze zbiornikiem o pojemności 2700l do budynku mieszkalnego w miejscowości Suchodół Szlachecki 19, gmina Sabnie.

1. Podstawa opracowania.

- a) Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,
- b) Wizja na miejscu budowy
- c) Wytyczne realizacji przyłącza na gaz płynny w technologii PE
- d) Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego
- e) Uzgodnienia z użytkownikiem
- f) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie/ Dz. U. z 2013r Nr 640/
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami/
- h) PN-92/M-34501 – Gazociągi i instalacje gazowe. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.
- i) PN-76/E-05125 – Skrzyżowania gazociągów z kablami elektrycznymi.
- j) DT-UT-90/WO – Warunki techniczne Dozoru Technicznego. Wymagania ogólne.
- k) Katalogi rur, kształtek i osprzętu producentów i dostawców gazu płynnego.

2. Dane ogólne.

Przedmiotowa działka nr 41zlokalizowane jest w miejscowości Suchodół Szlachecki, gmina Sabnie. Na przedmiotowej działce zlokalizowany jest budynek mieszkalny i budynki gospodarcze. Źródłem gazu dla kotła gazowego (projektowanego) w użytkowanym budynku mieszkalnym będzie projektowany wolno stojący naziemny zbiornik ciśnieniowy na gaz płynny o pojemności 2700l.

3. Temat i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny na wykonanie instalacji gazowej zbiornikowej, na płynny- gaz propan zasilającej budynek mieszkalny na działce nr 41w miejscowości Suchodół Szlachecki, gmina Sabnie.

Zakres opracowania obejmuje wewnętrzną instalację gazu w budynku mieszkalnym i instalację zbiornikową gazu płynnego. Częściami instalacji są:

- zbiornik gazu wolnostojący o pojemności $V=2700l$ z armatura,
- zespół redukcyjny I stopnia,
- przyłącze gazowe średniego ciśnienia z rur PE-80 SDR – 11 $\phi 25mm$,
- zawór odcinający – kurek główny,
- reduktor II stopnia ,
- naścienna szafka gazowa.

4. Opis projektowanych zabezpieczeń przyłącza gazowego średniego ciśnienia.

Przyłącze gazowe lokalizuje się na działce nr 41w miejscowości Suchodół Szlachecki, gmina Sabnie uwzględniając zachowanie podstawowych bezpiecznych odległości, stwarzających możliwie korzystne warunki do jego przyszłej eksploatacji.

Projektowane przyłącze znajduje się na terenach zaliczanych do pierwszej klasy lokalizacji. Na okres eksploatacji przyłącza wyznacza się strefę kontrolną.

Szerokość strefy kontrolnej, której linia środkowa pokrywa się z przyłączem wynosi 1,0m. Przyłącze należy wykonać z rur polietylenowych PE kl. 80 SDR11, $\phi 25$.

5. Opis zbiornika na gaz płynny.

5.1. Lokalizacja zbiornika, odległości bezpieczeństwa i strefy zagrożenia wybuchem.

Instalacja zbiornikowa ma na celu magazynowanie propanu w fazie płynnej, odparowanie go do gazy gazowej, redukcję ciśnienia do żądanej wartości oraz doprowadzenie gazu do obiekt. Niniejsze opracowanie obejmuje projekt instalacji zbiornikowej w skład której wchodzi jeden zbiorniki o pojemności 2700l. Zbiornik ma za zadanie magazynować gaz między kolejnymi dostawami gazu. Posadowienie zbiornika powinno gwarantować stabilność przed osiadaniem i przesuwaniem. Maksymalny ciężar napełnionego zbiornika wynosi dla jednego zbiornika $V=2700l=2100kg$.

Usytuowanie zbiornika powinno zapewnić bezpieczną jego eksploatację oraz minimalizować zagrożenie, a w przypadku awarii umożliwić skuteczność działania odpowiednich służb.

Zbiorniki nie mogą być lokalizowane:

- w zagłębieniach terenowych,
- na terenie podmokłym,
- w pobliżu rowów.

Ostateczną lokalizację zbiorników potwierdza rzeczoznawca do spraw przeciwpożarowych. Zbiornik do magazynowania gazu płynnego powinien być zlokalizowany na terenie ogrodzonym, przewiewnym i posiadającym drogi pożarowe. Lokalizacja musi zapewnić utwardzony dojazd do działki dla autocysterny, straży pożarnej, służb eksploatacyjnych.

Odległości zbiorników z gazem płynnym od innych obiektów określa tzw. odległości bezpieczeństwa (budynków mieszkalnych jedno i wielorodzinnych, użyteczności publicznej, dróg publicznych i źródeł ognia).

Odległości bezpieczeństwa zależą od pojemności i rodzaju zbiornika dla zbiornika o pojemności 2700l podziemnego (zakopowanego) wynosi min. 1,50m.

Zbiorniki nie mogą być zlokalizowane w odległości mniejsze niż 5m od nie zasyfionowanych studzienek i wlotów kanalizacyjnych.

Zbiornik można zlokalizować w odległości od linii energetyczne napowietrznej nie mniejszej niż:

- 1,5m w rzucie poziomym przy linii do 1kW.

Strefy zagrożenia wybuchem dla zbiorników podziemnych o pojemności do 10m³ są zaliczane do kategorii 2 zagrożenia wybuchem i zawierają się w promieniu 1,5m od wszystkich króćców zbiornika lub zbiorników (dla urządzeń technologicznych przeznaczonych do magazynowania i przeładunku gazu płynnego).

Strefa 2 zagrożenia wybuchem oznacza strefę, w której istnieje niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia mieszaniny wybuchowej gazów, par lub mgieł, przy czym mieszanina wybuchowa może występować krótkotrwale.

5.2. Charakterystyka techniczna zbiornika.

Zbiornik powinien posiadać oznakowanie CE.

Zbiornik jako naczynie ciśnieniowe podlega odbiorowi i badaniom technicznym wykonywanym przez Urząd Dozoru Technicznego. Konstrukcja zbiornika musi spełniać warunki techniczne UDT DT –UC-90/ZC. Tylko zbiorniki dopuszczone i odebrane przez UDT mogą być eksploatowane przez odbiorcę gazu. Zbiorniki muszą być pomalowane zewnątrz farbą o zdolności odbijania promieniowania cieplnego wynoszące, co najmniej 70%. Podpory zbiorników naziemnych muszą posiadać odporność ogniową co najmniej 12min.

Zbiornik wyposażony jest fabrycznie w następującą armaturę:

- zawór bezpieczeństwa – ciśnienie otwarcia = 1,56 MPa
- poziomowskaz wskazujący % dopuszczalnego napełnienia
- zawór napełniający służący do tankowania zbiornika

- zawór poboru fazy gazowej służący do poboru gazu ze strefy lokalnej
- zawór poboru fazy ciekłej służący do wytynkowania zbiornika
- manometr

Przy poborze fazy ciekłej zbiornik należy wyposażyć w samoczynnie działające zawory bezpieczeństwa przed wypływem gazu przypadku awarii na króćcach fazy ciekłej.

Dane techniczne zbiornika:

Pojemność [l]	2700
Czynnik roboczy	Propan
Ciśnienie robocze [MPa]	1,56
Temperatura obliczeniowa [°C]	40
Max dopuszczalne napełnienie [%]	85
Masa zbiornika pustego [kg]	770
Masa zbiornika pełnego [kg]	2100

Przy doborze wielkości zbiornika gazu płynnego należy kierować się poniższą tabelką

Pojemność zbiornika nadziemnego [l]	2700	4850	6700
Maksymalna moc przyłączonych urządzeń [kW]	35	65	85
Maksymalny pobór gazu [kg/h]	2,7	5,0	6,5
Maksymalna ilość gazu w zbiorniku [kg]	1170	2102	2904

6. Opis projektowanej technologii.

6.1. Roboty ziemne .

Przed przystąpieniem do prac ziemnych trasę przyłącza gazowego należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę, a po wykonaniu prac wykonać inwentaryzację.

Wykopy pod przyłącze gazowe z rur PE-80 SDR -11 ϕ 25 należy wykonać do głębokości 1,0m. Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2m.

Pod rurociąg wykonać podsypkę grubości 10cm i wykonać zasypkę grubości 10cm. Przed wykonaniem podsypki należy dokładnie oczyścić dno z kamieni, korzeni i wszelkich elementów twardych i ostrych. Przyłącze ułożone w wykopie powinno mieć spadek w kierunku zbiornika gazu.

Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu, wykonaniu podsypki, należy ułożyć przewód gazowy. Po ułożeniu przewodu gazowego należy wykonać zasypkę i taśmę lokalizacyjną usytuowaną 5cm powyżej przewodu, jednocześnie wprowadzając do szafki. Następnie zasypać przewód gazowy gruntem rodzimym do wysokości 40cm. Grunt rodzimy należy ubić i ułożyć nad gazociągiem żółtą taśmę ostrzegawczą z napisem GAZ zagłębiona 40cm poniżej poziomu terenu, zgodnie z ZN-G-3002:2001 i ZN-G-3001-2001.

6.2. Roboty montażowe.

Przyłącze gazowe średniego ciśnienia wykonać z rur polietylenowych PE klasy 80. Po przywiezieniu rur na plac budowy należy je zidentyfikować z załączonym atestem i sprawdzić czy nie nastąpiły uszkodzenia mechaniczne podczas transportu.

Technologię łączenia rur – za pomocą elektrogrzewania elektrozłączkami PE. Urządzenia i sprzęt do elektrogrzewania przewiduje się produkcji firmy FUSION typu EFD 2,8 lub analogiczne.

Ze względu na dużą rozszerzalność cieplną polietylenu rury należy układać w wykopie tzw. „wężykiem” w celu skompensowania wydłużeń cieplnych (ważne przy większych długościach przyłącza – powyżej 10m).

Zmiana kierunku trasy jest możliwa przy wykorzystaniu elastyczności rur z PE stosując promienie gięcia, których wartości minimalne w funkcji temperatury montażu podano poniżej:

Temperatura otoczenia [oC]	+20°C	+10°C	+0°C
Minimalny promień gięcia [mm]	20D	35D	50D

Gdzie: D- średnica rurociągu w milimetrach

Instalacja wyposażona jest w armaturę redukującą ciśnienie gazu do wartości wymaganych do zasilania odbiorników gazu.

Bezpośrednio do zaworu poboru fazy gazowej przyłącza się reduktor ciśnienia I^o. Reduktor II^o o wartości ciśnienia wylotowego 3,6 kPa montuje się w typowej szafce gazowej z blachy powyżej głównego zaworu odcinającego. Przepustowość reduktora II^o – 10kg/h.

Szafkę należy zlokalizować na zewnętrznej ścianie budynku w odległości 0,5m od otworów budowlanych. W szafce ponadto należy zamontować kurek główny – sferyczny. Uzbrojenie przyłącza stanowi zawór kulowy sferyczny firmy GAZOMETR ϕ 15mm zamontowany w szafce gazowej. do szafki gazowej wprowadzić końcówkę taśmy lokalizacyjnej zostawiając luźny zwój ok.30cm lub przymocować na stałe np. żywicą prowadzącą do końcówki duraluminiowej rury osłonowej w części podziemnej. Połączenie należy zaizolować antykorozyjnie.

Wszelkie prace montażowe połączeniowe należy wykonać zgodnie z zaleceniami producentów urządzeń do elektrogrzewania, elektrokształtek i rur oraz wytycznymi realizacji sieci gazowych z PE – książka sieci gazowe polietylenowe.

6.3. Uzbrojenie przyłącza gazowego średniego ciśnienia.

Na projektowanym przyłączy gazowym zaprojektowano kurek sferyczny ϕ 25mm usytuowany w szafce przystosowanej na punkt redukcyjno – pomiarowy zlokalizowanej na ścianie zewnętrznej budynku w odległości 0,5m od otworów budowlanych.

W dolnej części szafki powinny znajdować się otwory wentylacyjne. Szafka gazowa powinna posiadać drzwiczki z zamknięciem. Szafkę montować należy 0,5m powyżej poziomu otaczającego terenu oraz odległości minimum 0,5m od okien i drzwi (w każdym kierunku, również w górę). Szafkę należy pomalować ma kolor jasny i umieścić na drzwiczkach oznakowanie „główny kurek gazowy”.

W szafce montuje się reduktora II^o i kurek główny. Wymiary szafki 500 x 500 x 250 [mm].

6.4. Skrzyżowanie podziemne przyłącza z przeszkodami.

Na trasie projektowanego przyłącza gazowego nie występują urządzenia podziemne.

6.5. Próba szczelności, wytrzymałości i odbioru.

Instalacja gazowa ze zbiornikiem na gaz płynny powinna być poddana wykonaniu próby szczelności i wytrzymałości powietrzem lub gazem obojętnym (zgodnie z PN-92/M-34503 – Gazociąg i instalacje gazownicze. Próby rurociągów) w obecności przedstawiciela Inwestora, kierownika budowy i użytkownika. Próby szczelności instalacji zewnętrzne i wewnętrzne wykonuje Inwestor. Protokół potwierdzający pomyślny wynik prób podpisany przez przedstawiciela dostawcy gazu wraz z protokołem pomiaru oporności uziomu jest podstawą do dostawy gazu.

Diagramy i protokół z przebiegu prób ciśnieniowych będą stanowić integralną część dokumentacji powykonawczej i odbiorczej.

Parametry prób:

- próba szczelności i wytrzymałości:

ciśnienie – 0,4MPa

czas – 0,5godz.

Pomiar oporności uziomu dokonuje uprawniony elektryk.

Wewnętrzna instalacja gazowa, przed przyłączeniem do niej instalacji zewnętrznej, musi uzyskać pozytywną opinię odnośnie instalacji wentylacji wywiewnej i kanałów spalinowych pomieszczeń, gdzie mają być zainstalowany kocioł gazowy.

Przedstawiciel dostawcy gazu powinien przeszkolić użytkownika o sposobie uruchamiania i eksploatacji instalacji zbiornikowej oraz zapoznać go z procedurami postępowania w przypadku awarii lub stwierdzenia ulatniania gazu.

Dostawcy wszystkich zainstalowanych urządzeń gazowych i osprzętu powinni dostarczyć również ich instrukcje obsługi.

Zbiornik magazynowy na propan jako urządzenie ciśnieniowe musi mieć dopuszczenie do użytkowania wydane przez właściwy Oddział Urzędu Dozoru Technicznego.

6.6. Zabezpieczenie bhp i przeciwpożarowe.

W trakcie realizacji inwestycji należy przestrzegać przepisów bhp i przeciwpożarowych obowiązujących w branży gazowej oraz dotyczących pracy urządzeń pod napięciem (zgrzewarki do PE).

Do instalacji zbiornikowej należy zaprojektować dojazd dla wozów strażackich. parametry drogi dojazdowej muszą zapewniać łatwości manewru dużych samochodów. Mając na uwadze duże koszty należy drogę pożarową zaprojektować jako wspólną z trasą dojazdową dla autocystern z gazem na tankowanie. W okresie zimowym należy pamiętać o odśnieżaniu drogi, tak aby możliwy był ciągły dojazd.

Instalacja zbiornikowa musi posiadać zabezpieczenie przeciwpożarowe w postaci dostępności do źródła wody o wydajności 10dm³/s. Zabezpieczeniem przeciwpożarowym może być naturalne źródło wody jeżeli jest usytuowane nie dalej niż 500m od instalacji zbiornikowej lub hydrant przeciwpożarowy o średnicy ϕ 80mm.

UWAGA!

Wszystkie materiały zastosowane do budowy przyłącza muszą posiadać atest IGNiG oraz muszą być dopuszczone do stosowania przez IGNiG. Instalacja zewnętrzna powinna zostać wykonana tylko przez firmę posiadającą uprawnienia do budowy sieci gazowych wydane przez PGNiG S.A.

Instalacja zbiornikowa musi być na trwałe zaopatrzona w informacje:

- a) rodzaj magazynowego gazu,
- b) adresy i telefony do: serwisu, dostawcy gazu, straży pożarnej, pogotowia ratunkowego.

Szczelność zbiornika i jego osprzętu powinna być kontrolowana przez dostawcę gazu przy każdej dostawie.

Napełnianie zbiornika gazu musi być odnotowane w książce napełnień, którą również mogą stanowić kwity dostaw gazu.

UWAGA!

Użytkownik o każdym zauważonym wycieku powinien zawiadomić dostawcę gazu.

Na terenie strefy zagrożenia wybuchem zabrania się:

- przechowywać materiały łatwopalne,
- kosić trawę kosiarką elektryczną.

Rozruch instalacji i pierwszego uruchomienia dokonuje jej wykonawca.

Zbiornik po rozruchu należy zgłosić do zarejestrowania w Oddziale Urzędu Dozoru Technicznego.

7. Wewnętrzna instalacja gazowa.

7.1. Wytyczne wykonania.

Instalacja wewnętrzna gazu rozpoczyna się od zaworu głównego i reduktora II stopnia w szafce naściennej na budynku i obejmuje montaż urządzeń gazowych oraz rur stalowych. Do instalacji z rur stalowych należy stosować rury czarne instalacyjne bez szwu łączone przez spawanie. Zastosowane rury muszą być

gładkie, czyste, bez rys oraz pozbawione smarów zarówno na zewnętrznej jak i wewnętrznej powierzchni. Rury stosowane w instalacjach gazowych muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa potwierdzoną deklaracją zgodności przez Producenta.

Rury gazowe prowadzić pod stropem pomieszczeń zgodnie z trasą wskazana na rysunkach załączonych do niniejszej dokumentacji. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych wystających po 3cm poza przegrodę z każdej strony. Rury ochronne uszczelnić pianką poliuretanową lub za pomocą innego materiału elastycznego nie powodującego korozji.

Przewody instalacji gazowej w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku, należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległości między przewodami powinna umożliwić wykonanie prac konserwatorskich. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane co najmniej 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Odległości przewodów gazowych krzyżujących się z innymi przewodami instalacyjnymi powinna wynosić minimum 0,2m.

Wszystkie elementy instalacji przewodzące prąd należy uziemić. Trasy przebiegu rur gazowych ze średnicami przedstawiono na rysunku aksonometrii oraz rzutach budynku.

7.2. Montaż aparatów gazowych.

W budynku zamontowane będą następujące urządzenia gazowe:

- kocioł gazowy c.o i c.w.u. – szt.1,
- kuchnia gazowa - szt.1.

Na dopływie gazu do kotła gazowego bezpośrednio przed nim należy zamontować kurek gazowy, kulowy ćwierć obrotowy w miejscu ogólnie dostępnym oraz filtr siatkowy. Kocioł gazowy łączyć z instalacją przy pomocy śrubunków. Kuchenkę gazową połączyć z instalacją przy pomocy węża elastycznego posiadającego dopuszczenie do stosowania i aprobatę.

7.3. Próba szczelności Instalacji.

Po wykonaniu instalacji należy poddać je próbie szczelności. Przed próbą należy instalacje gazowe przedmuchać sprężonym powietrzem i sprawdzić czy przewody nie są zatkane. Następnie szczelnie zaślepić wyloty rur i napełnić instalację czynnikiem próbnym (powietrzem lub gazem obojętnym) do ciśnienia 0,10MPa. Jeżeli w czasie 30min. Od ustabilizowania się ciśnienia próby nie nastąpi spadek ciśnienia, to wynik głównej próby należy uznać za poprawny.

7.4. Wentylacja.

Wszystkie pomieszczenia w których zlokalizowane będą aparaty gazowe powinny posiadać sprawnie działające kanały wentylacji grawitacyjnej. Na otworach wentylacyjnych należy zamontować kratkę wentylacyjną bez żaluzji o przekroju odpowiadającym przekrojowi czynnemu przewodu wentylacyjnego. Nawiew powietrza potrzebnego do spalania oraz wylot spalin dla projektowanego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania realizowany będzie poprzez projektowany przewód powietrzno-spalinowy wyprowadzony na zewnątrz budynku.

W ścianie zewnętrznej projektowana jest kratka na gazy ciężkie o wymiarach 15x15cm.

8. Wytyczne do organizacji i wykonawstwa inwestycji.

Przed przystąpieniem do budowy należy:

- Uzyskać decyzje pozwolenia na budowę lub dokonać zgłoszenia projektowanej inwestycji.
 - Powiadomić o rozpoczęciu robót przyszłego użytkownika oraz instytucję branżowe posiadające swoje urządzenia na tym terenie.
- Całość robót wykonać zgodnie z:
- Ustawą Prawo Budowlane,

- Opracowaniem : Sieci gazowe polietylenowe. Projektowanie, budowa i użytkowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego/ Dz. u. Nr 120, poz. 1133 z dnia 10lipca 2003r./.

9. Uwagi końcowe.

Instalacja, przed jej oddaniem do eksploatacji, powinna pomyślnie przejść próbę szczelności przyłącza, skuteczności uziemienia oraz odbiór techniczny dokonany przez przedstawiciela dostawcy gazu. Dopiero wówczas można zgłosić instalację do odbioru przez UDT.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru przyłączy gazowych oraz zasadami zawartymi w Ustawie Prawo Budowlane.

PROJEKTANT:

mgr inż. A. TYMIŃSKA-ROWICKA
nr upr MAZ/0443/PWBS/15



AGNIESZKA TYMIŃSKA -ROWICKA

.....
/Imię i nazwisko projektanta /

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo
budowlane, oświadczam, że projekt techniczny:
INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU
W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU MIESZKALNYM

.....
/zamierzenie budowlane lub inwestor/

Dz. nr 41, obr. 0019 Suchodół Szlachecki
jed. ew. 142907_2 Sabnie

.....
INWESTOR: Nadleśnictwo Suchodół

.....
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

mgr inż. Agnieszka Tymińska-Rowicka

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr ew. MAZ/0443/PWBS/15
Zaświadczenie M.O.I.B. nr ew. MAZ/IS/0381/15

.....
/podpis składającego oświadczenie/

Uprawnienia budowlane nadane

Pani mgr inż. Agnieszce Jolancie Tyimińskiej-Rowickiej
ur. dnia 20 stycznia 1974 roku w Sokolowie Podlaskim

numer ewidencyjny MAZ/0443/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych 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 nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekającej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

Uprawnienia

1. Pani Agnieszka Jolanta Tyimińska-Rowicka
ul. Galczyńskiego 9 m. 18
08-300 Sokółka Podlaski
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. z/n

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/390/15/IS

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2. 3 i 4 pkt 3, art. 13 ust. 1. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani mgr inż. Agnieszka Jolanta Tyimińska-Rowicka
ur. dnia 20 stycznia 1974 roku w Sokolowie Podlaskim
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0443/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w treści zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

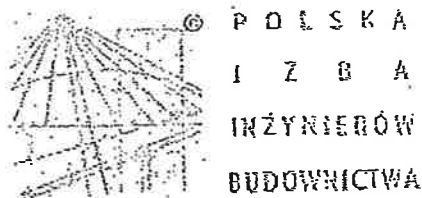
Skład Orzekającej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

mgr inż. Agnieszka Jolanta Tyimińska-Rowicka
za zgodność z oryginałem
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr ew. MAZ/0443/PWBS/15
Zaświadczenie M.O.I.I.B.nr ew. MAZ/IS-0381/15



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-FHE-M6Y-N45 *

Pani AGNIESZKA JOLANTA TYMIŃSKA-ROWICKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0381/15
adres zamieszkania ul. NIECIECKA 15 A, 08-300 SOKOŁÓW PODLASKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-18 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.)

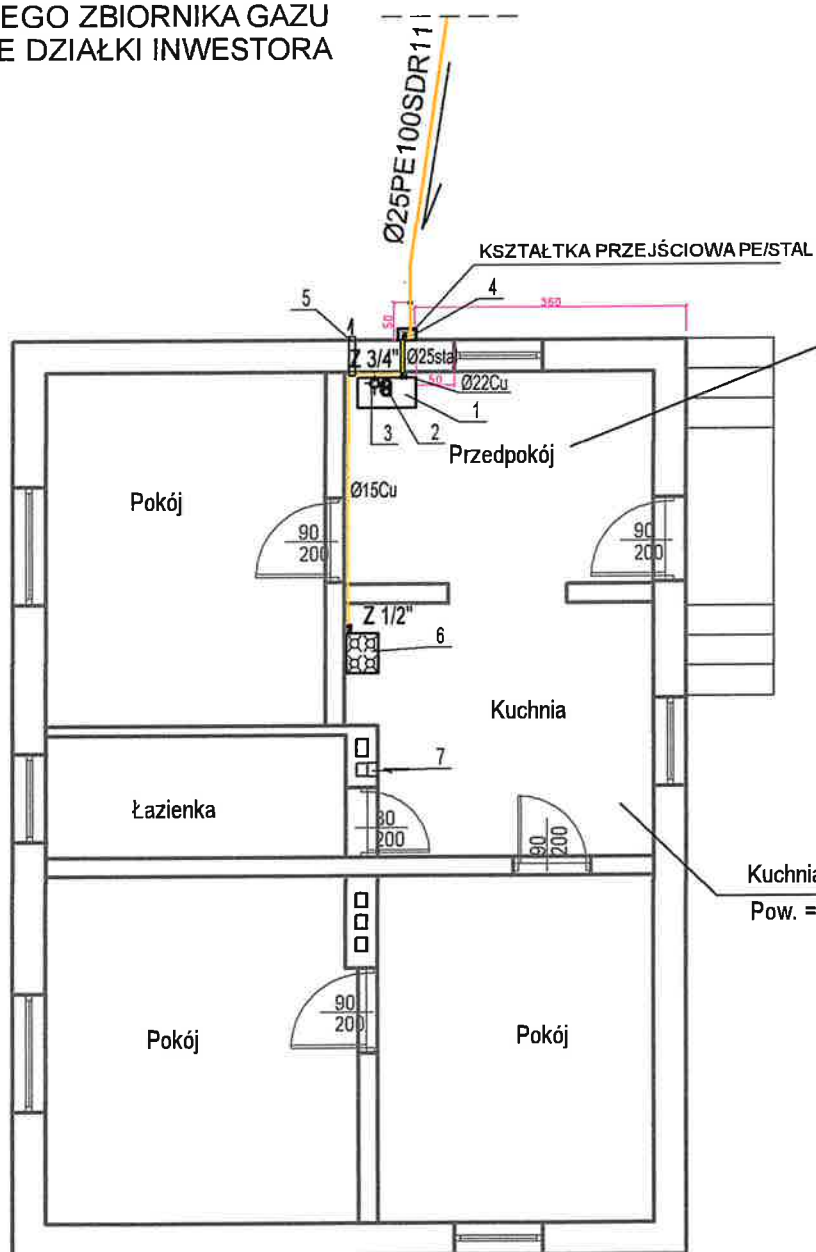
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego **MAZ-FHE-M6Y-N45** na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

mgr inż. Agnieszka Tymińska-Rowicka
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych, bez ograniczeń
nr ew. MAZ/04/13/P-WBS/19
Zaświadczenie M.O.I.B. nr ew. MAZ/IS/0381/15

Za zgodność z oryginałem

Z NAZIEMNEGO ZBIORNIKA GAZU
NA TERENIE DZIAŁKI INWESTORA

RZUT PARTERU SKALA 1:100



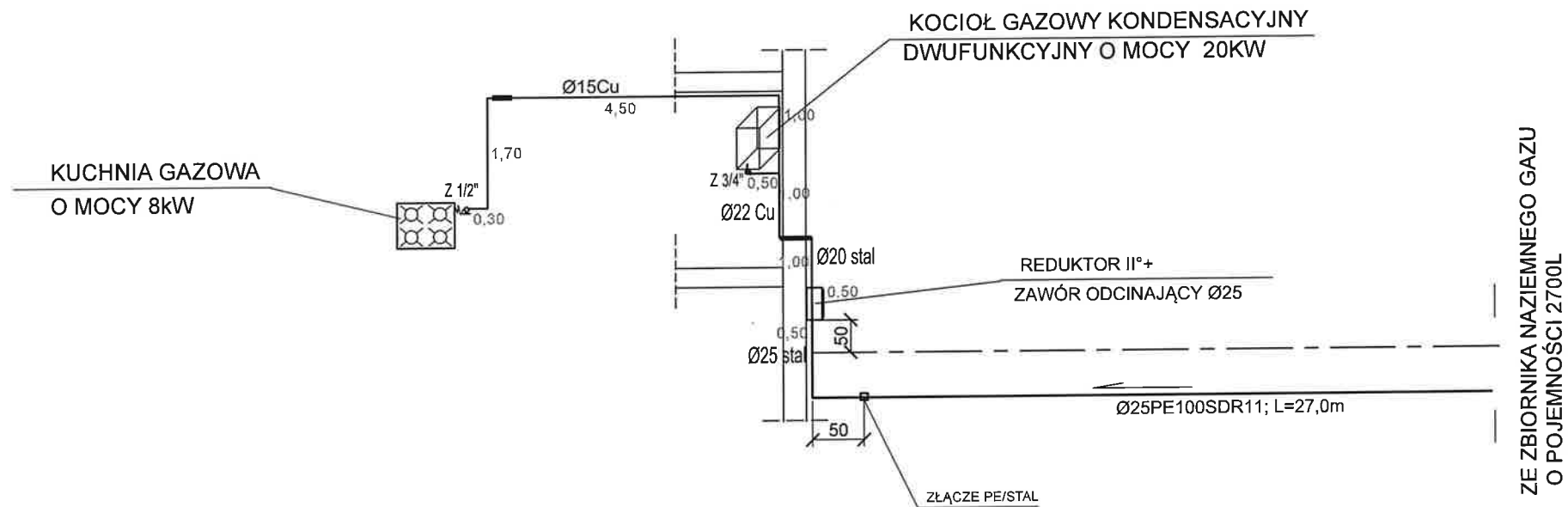
Przedpokój
Pow. = 11,37m², h=2,50m

- 1 - Kocioł kondensacyjny (dwufunkcyjny), gazowy o mocy 20W
- 2 - Przewód powietrzno spalinowy Ø120/80 (stal) wyprowadzony ponad dach budynku i zakończony typową nasadą kominową.
- 3 - Kanał wentylacyjny grawitacyjny z kratką 14x14cm, wyprowadzony ponad dach budynku i zakończony typową nasadą wentylacyjną.
- 4 - Szafka gazowa na budynku z zaworem odcinającym i reduktorem II° - 1kpl.
- 5 - Kratka na gazy ciężkie, 15cm nad poziomem podłogi
- 6 - Kuchnia gazowa o mocy 8kW
- 7 - Kratka wentylacyjna grawitacyjna w pom. kuchni

Kuchnia
Pow. = 16,16m², h=2,50m

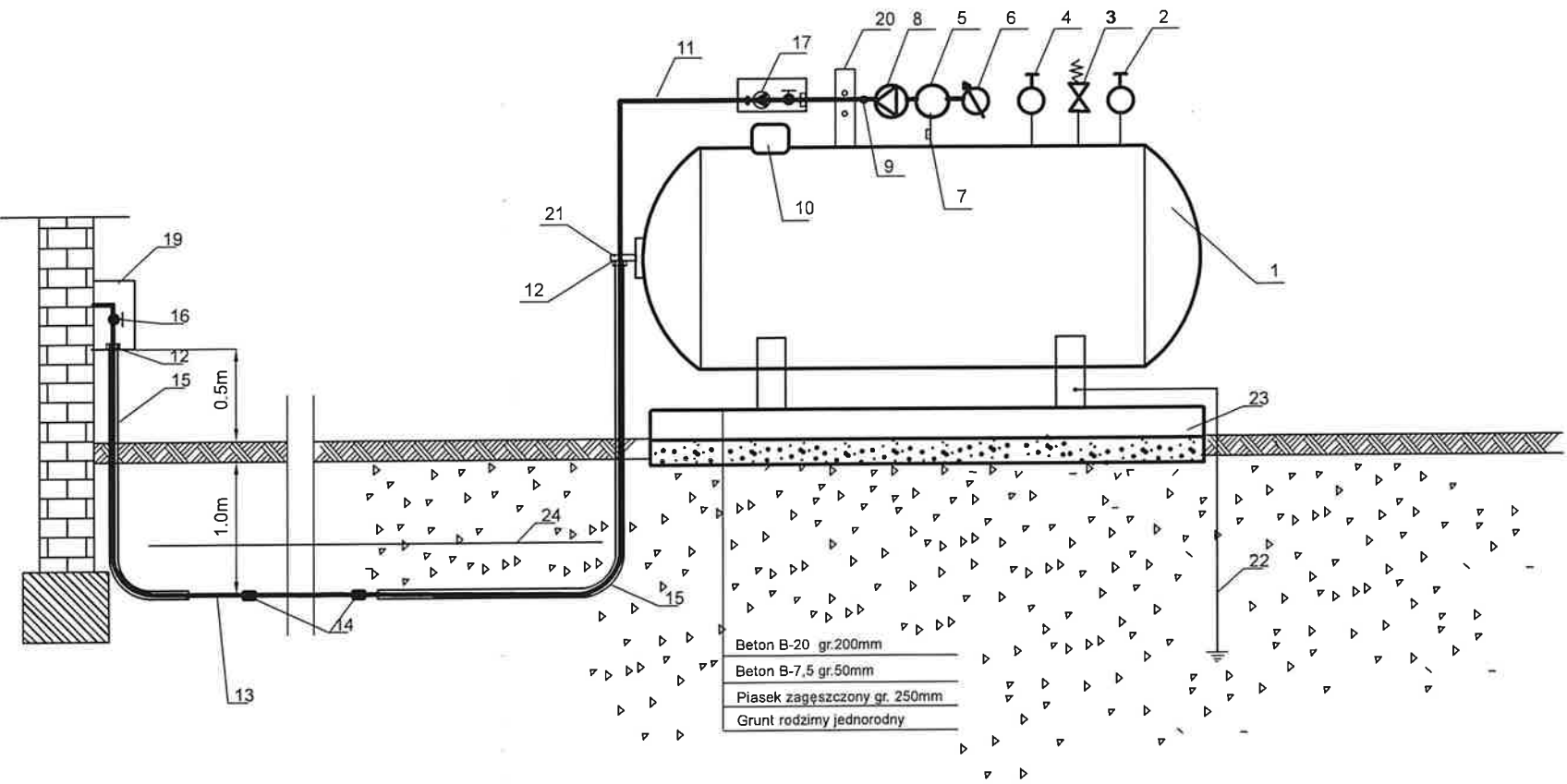
PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU W BUDYNKU MIESZKALNYM		
DZ. NR EWID. 41 JEDN. EW. 142907_2.0019 Adres: MIEJSCOWOŚĆ SUCHODÓŁ SZLACHECKI GMINA SABNIE		1 Nr Rys.
Tytuł: Instalacja wewnętrzna gazu płynnego w budynku		Skala: 1:100
Projektował: A. TYMIŃSKA-ROWICKA Specjalność: Instalacje i urządzenia sanitarne Uprawnienia: MAZ/0443/PWBS/15	Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: STYCZEŃ 2022

AKSONOMETRIA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU PŁYNNEGO



PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU W BUDYNKU MIESZKALNYM		
DZ. NR EWID. 41 JEDN. EW. 142907_2.0019 Adres: MIEJSCOWOŚĆ SUCHODÓŁ SZLACHECKI GMINA SABNIE		2 Nr Rys.
Tytuł: Aksonometria wewnętrznej instalacja gazu w budynku mieszkalnym		1:100 Skala
Projektował: A. TYMIŃSKA-ROWICKA Specjalność: Instalacje i urządzenia sanitarne Uprawnienia: MAZ/0443/PWBS/15	Podpis: 	Data: STYCZEŃ 2022

SCHEMAT INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NAZIEMNEJ GAZU PŁYNNEGO O POJEMNOŚCI 2700L

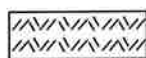
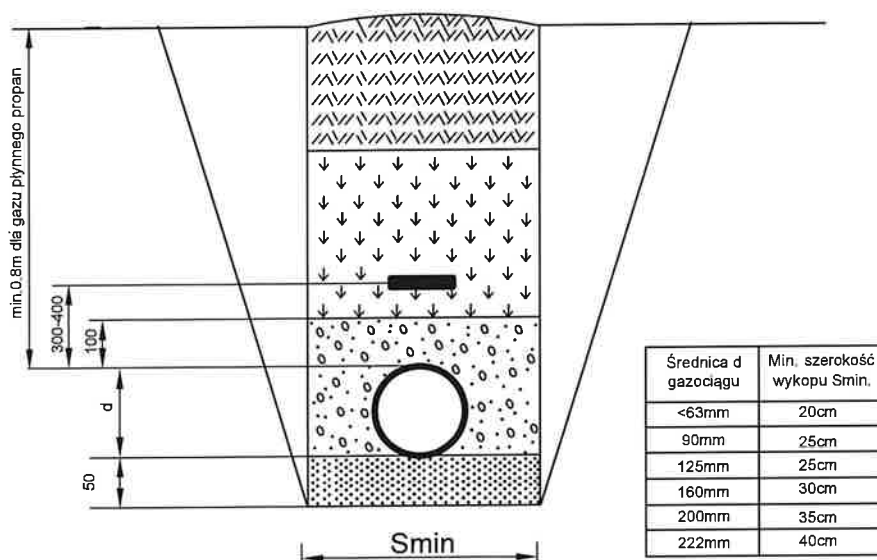


Oznaczenia:

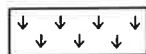
- 1 Zbiornik naziemny o pojemności 2700l
- 2 Zawór napełnienia
- 3 Zawór bezpieczeństwa
- 4 Zawór poboru fazy ciekłej
- 5 Zawór poboru fazy gazowej
- 6 Manometr
- 7 Wskaźnik max napełnienia
- 8 Reduktor I stopnia
- 9 Elastyczny element łączący
- 10 Poziomowskaz
- 11 Rurociąg stalowy
- 12 Kształtka przejściowa stal/PE
- 13 Rurociąg PE
- 14 Elektromufa łączeniowa
- 15 Rura osłonowa
- 16 Zawór kulowy
- 17 Reduktor II stopnia
- 18 Kurek 3/4"
- 19 Szafka przyłączeniowa
- 20 Uchwyt górny
- 21 Uchwyt dolny
- 22 Instalacja uziemiająca Z-1
- 23 Fundament betonowy
- 24 Taśma ostrzegawcza

PROJEKT TECHNICZNY		
INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY		
I INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU W BUDYNKU MIESZKALNYM		
DZ. NR EWID. 41 JEDN. EW. 142907_2.0019	3	
Adres: MIEJSCOWOŚĆ SUCHODÓŁ SZLACHECKI	Nr Rys.	
GMINA SABNIE		
Tytuł: Schemat instalacji zbiornikowej naziemnej		Skala: -
Projektował: A. TYMIŃSKA-ROWICKA	Podpis:	Data: STYCZEŃ 2022
Specjalność: Instalacje i urządzenia sanitarne		
Uprawnienia: MAZ/0443/PWBS/15		

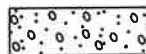
WYKOP POD PRZYŁĄCZE GAZU PŁYNNEGO PROPAN



- Warstwa uprawna



- Zasyпка gruntem rodzimym



- Ochronna warstwa piasku -
nasyпка min. 100mm



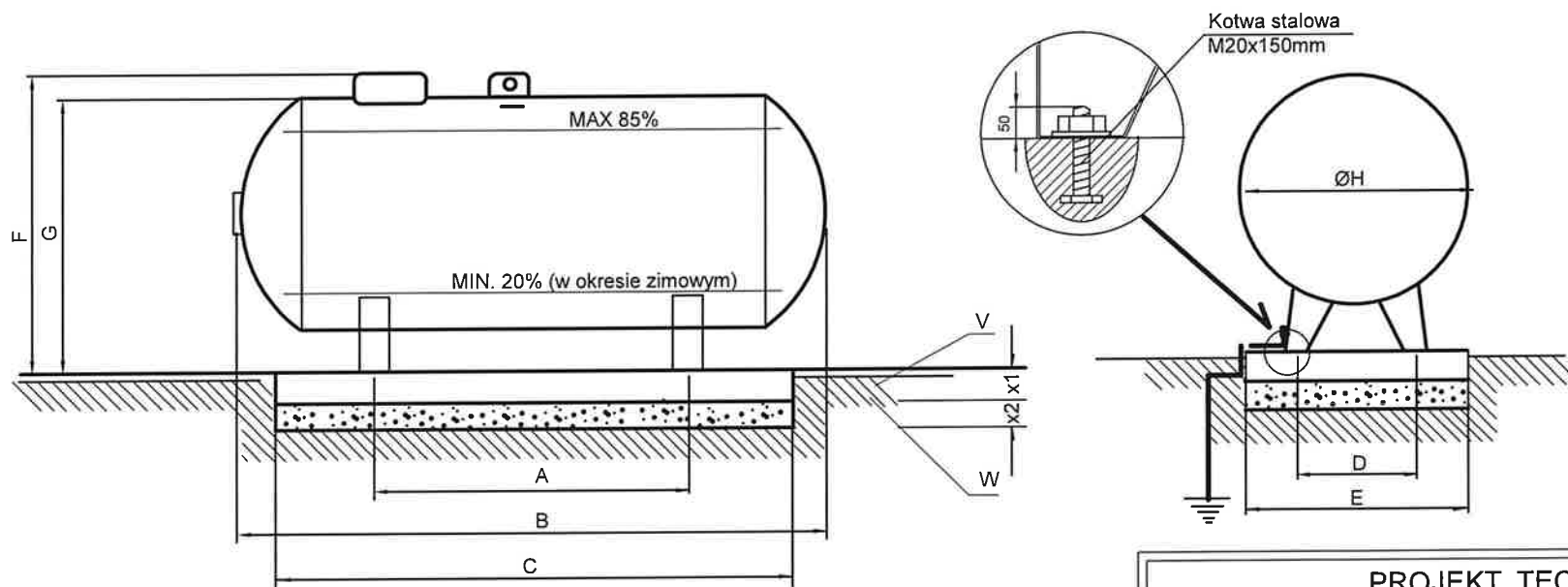
- Warstwa wyrównawcza z piasku -
podsypka min. 50mm



- Taśma ostrzegawcza

<p align="center">PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU W BUDYNKU MIESZKALNYM</p>		
<p>DZ. NR EWID. 41 JEDN. EW. 142907_2.0019</p> <p>Adres: MIEJSCOWOŚĆ SUCHODÓŁ SZLACHECKI GMINA SABNIE</p>	<p>4</p> <p>Nr Rys.</p>	
<p>Tytuł: Wykop pod przyłącze gazu płynnego</p>	<p>Skala: -</p>	
<p>Projektował: A. TYMIŃSKA-ROWICKA</p> <p>Specjalność: Instalacje i urządzenia sanitarne</p> <p>Uprawnienia: MAZ/0443/PWBS/15</p>	<p>Podpis: </p> <p>Data: STYCZEŃ 2022</p>	

POSADOWIENIE ZBIORNIKA NA PŁYTCIE FUNDAMENTOWEJ



pręty Ø6mm
co 20mm

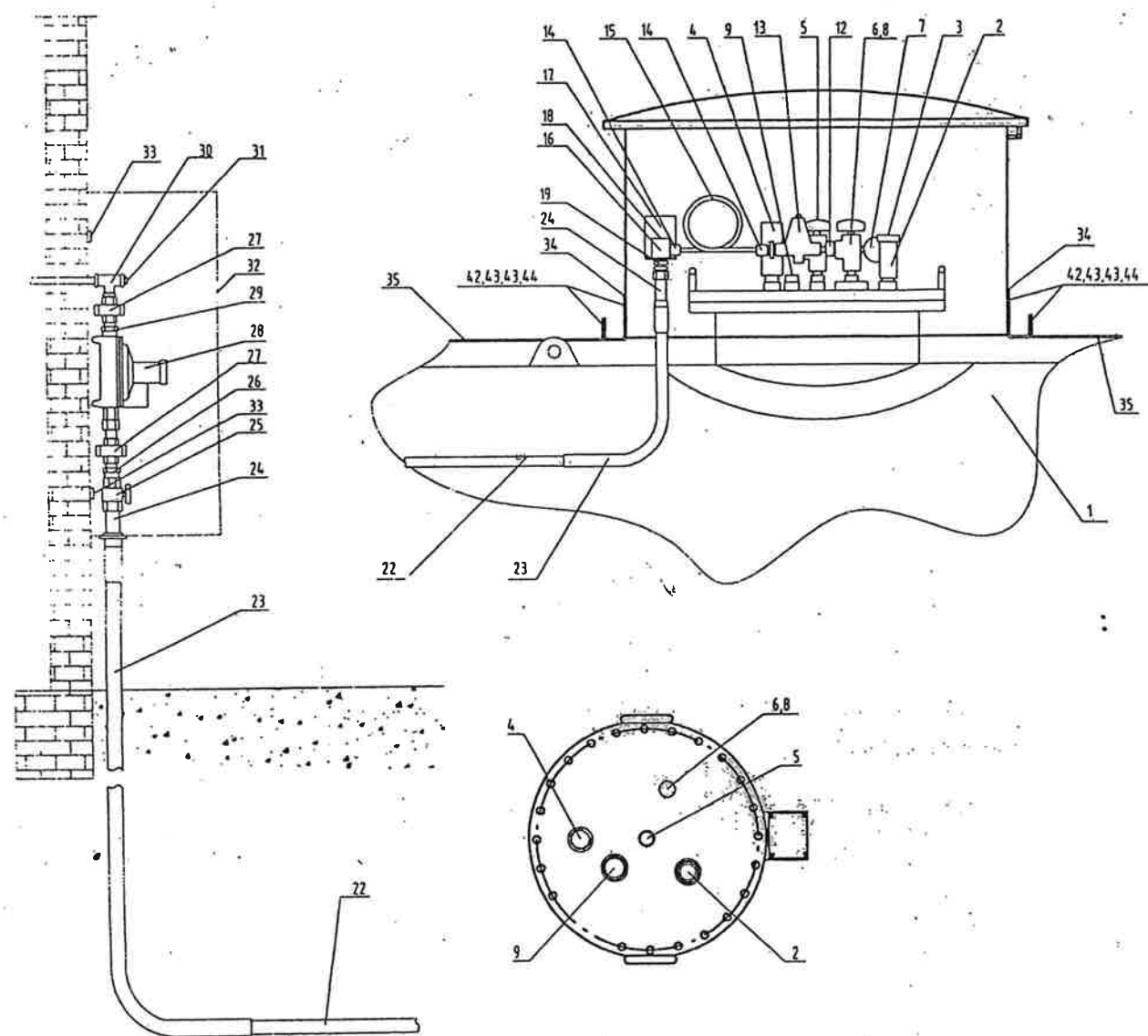
V- beton klasy B-20
W- podsypka (piasek, żwir)

x1-20mm
x2-20cm

pojemność zbiornika w litrach	pojemność zbiornika w kg	ciężar zbiornika w kg	A w mm	B w mm	C w mm	D w mm	E w mm	F w mm	G w mm	H w mm
2700	1200	609	1600+/-10	2550	2000	800	1300	1600	1400	1250
4850	2100	955	2000+/-10	4405	4000	800	1300	1600	1400	1250
6700	2900	1240	3500+/-10	5940	5000	800	1300	1600	1400	1250

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU W BUDYNKU MIESZKALNYM	
DZ. NR EWID. 41 JEDN. EW. 142907_2.0019 MIEJSCOWOŚĆ SUCHODÓŁ SZLACHECKI GMINA SABNIE	5 Nr Rys.
Tytuł: Posadowienie zbiornika naziemnego na płycie fundamentowej	-
Projektował: A. TYMIŃSKA-ROWICKA Specjalność: Instalacje i urządzenia sanitarne Uprawnienia: MAZ/0443/PWBS/15	Podpis:  Data: STYCZEŃ 2022

ARMATURA GAZOWA ZAMONTOWANA NA KOŁNIERZU OCHRONNYM NA ZBIORNIKU



Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Materiał
1	Zbiornik	1	stal - pokryty powłoką epoksydową
2	Zawór napelnienia	1	wg paszportu zbiornika
3	Plomba	1	wg paszportu zbiornika
4	Zawór bezpieczeństwa	1	wg paszportu zbiornika
5	Zawór poboru fazy ciekłej	1	wg paszportu zbiornika
6	Zawór poboru fazy gazowej	1	wg paszportu zbiornika
7	Manometr 10 - 25 bar	1	wg paszportu zbiornika
8	Wskaźnik maks. napelnienia	1	wg paszportu zbiornika
9	Wskaźnik poziom. napel.	1	wg paszportu zbiornika
10	Kotek rozpor. fundam. M12	4	wg paszportu zbiornika
11	Paś stalowy	2	stal
12	Złącz. POL 3/8"	1	mosiądz
13	Reduktor I stopnia	1	40 kg/h
14	Złącz. zacisk. 1/2" BSPT 10	2	mosiądz
15	Rura BPRCu ze spiralą	1	rura Cu 10x0,8 mm ze spiralą
16	Trójnik (blok) 15x6x15	1	mosiądz
17	Wsparnik trójnika	1	stal
18	Zasłepka NPT 1/4"	1	Mosiądz/Stal
19	Nypel 1/2" - 3/4" ze stożkiem	1	stal - ocynkowana
20	Kładka	2	stal
21	Taśma ostrzegawcza		stal
22	Rurociąg PE		Ø25x3
23	Rura osłona Ø25	2	aluminium
24	Złącze PE/stal Ø25	2	stal - ocynkowana
25	Zawór kulowy 3/4" z/w ze stożkiem	1	stal - ocynkowana
26	Nypel 1/2" - 3/4"	1	stal - ocynkowana
27	Srubunek 1/2" z/w	2	stal - ocynkowana
28	Reduktor II stopnia	1	12 kg/h
29	Nypel 1/2"	1	stal - ocynkowana
30	Trójnik 1/2"	1	stal - ocynkowana
31	Zasłepka 1/2"	1	stal - ocynkowana
32	Szafka przyłączeniowa	1	stal
33	Kotki rozporowe M10x50	4	
34	Uchwyt uziomowy	2	bednarka ocynkowana
35	Bednarka	26	bednarka ocynkowana
36	Uchwyt krzyżowy b-b	2	stal - ocynkowana
37	Uchwyt krzyżowy b-u	1	stal - ocynkowana
38	Uziom pionowy	12	stal - pomiedziowana
39	Grat 5/8"	1	mosiądz
40	Złączka 5/8"	12	mosiądz
41	Studzienka	1	
42	Sruba M10x25	6	
43	Podkładka M10	12	
44	Nakrętka M10	6	
45	Gaśnica komplet	1	

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY I INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU W BUDYNKU MIESZKALNYM	
Adres: DZ. NR EWID. 41 JEDN. EW. 142907_2.0019 MIEJSCOWOŚĆ SUCHODÓŁ SZLACHECKI GMINA SABNIE	6 Nr Rys.
Tytuł: Armatura gazowa zamontowana w kołnierzu ochronnym na zbiorniku	Skala: -
Projektował: A. TYMIŃSKA-ROWICKA Specjalność: Instalacje i urządzenia sanitarne Uprawnienia: MAZ/0443/PWBS/15	Podpis:  Data: STYCZEŃ 2022