

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

INWESTOR		Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu Ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 41-800 Zabrze			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa instalacji gazowej celem zasilenia kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania w budynku kotłowni w Zabrzu przy ul. Zgody 5.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		41-800 Zabrze ul. Zgody 5 Kategoria obiektu budowlanego: I			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Miasto Zabrze Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Zabrze Numery działek ewidencyjnych: 247801_1.0012.AR_7.1842/38, 247801_1.0012.AR_7.1841/38			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Łukasz Manowski	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr SLK/8062/PWBS/18	Branża sanitarna	Luty 2023r.	

Luty 2023

Spis treści Projektu Architektoniczno-Budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 4)

1. Uprawnienia Projektanta
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa – ogólna (str. 6)

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania

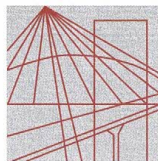
III. Część opisowa – zewnętrzna instalacja gazu (str. 7)

1. Warunki gruntowe i wodne
2. Warunki górnicze
3. Opinia geotechniczna
4. Charakterystyka inwestycji
5. Trasa zewnętrznej instalacji gazu
6. Ułożenie instalacji gazowej w ziemi
7. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem
8. Rurociągi, kształtki, armatura
9. Punkt pomiarowy gazu
10. Zabezpieczenie antykorozyjne
11. Próby ciśnieniowe
12. Znakowanie trasy gazociągu
13. Zagospodarowanie terenu na trasie projektowanego gazociągu
14. Warunki techniczne wykonania i odbioru

IV. Część opisowa – wewnętrzna instalacja gazu w budynku (str. 14)

1. Kategoria obiektu budowlanego
2. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
5. Trasa instalacji gazu
6. Ułożenie instalacji gazu
7. Rurociągi, kształtki, armatura
8. Lokalizacja i typ odbiornika
9. Zabezpieczenie antykorozyjne
10. Próby ciśnieniowe
11. Przewody wentylacyjne i powietrzno-spalinowe
12. Warunki p.poż
13. Warunki wykonania i odbioru
14. Uwagi końcowe

1. Uprawnienia Projektanta



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/8062/18

DECYZJA

Katowice, dnia 04 grudnia 2018 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), § 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. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz Manowski

mgr inż. inżynierii środowiska

ur. dnia 08 sierpnia 1983 w Rudzie Śląskiej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/8062/PWBS/18

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Manowski
Kościelna 1/1
41-700 Ruda Śląska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Franciszek Buszka
2. mgr inż. Jan Spychała
3. inż. Hieronim Spiżewski

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-MQ6-3QI-HRB *

Pan Łukasz Manowski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0880/19
adres zamieszkania ul. Kościelna 1/1, 41-700 Ruda Śląska
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-19 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Ruda Śląska dnia 24.02.2023 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, niniejszym oświadczam, że *Projekt Architektoniczno-Budowlany* w projekcie budowlanym pn.:

Budowa instalacji gazowej celem zasilenia kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania w budynku kotłowni w Zabrze przy ul. Zgody 5.

sporządzony : **Luty 2023 r.**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi **przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**



pieczęć i podpis
PROJEKTANTA

II. Część opisowa - ogólna

1. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- inwentaryzacji pomieszczeń lokalu mieszkalnego,
- Warunków Technicznych przyłączenia do sieci gazowej,
- kopii mapy zasadniczej,
- obowiązujących norm i normatywów.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazu przeznaczonej na potrzeby przygotowania ciepłej wody i ogrzewania pomieszczeń w budynku zlokalizowanym przy ul. Zgody 5 w Zabrzu.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowy instalacji gazowej na działce nr 247801_1.0012.AR_7.1842/38 i 247801_1.0012.AR_7.1841/38. Projekt przyłącza gazu wraz z zabudową skrzynki gazowej z punktem redukcyjno-pomiarowym w granicy posesji nie jest przedmiotem niniejszego opracowania – projekt przyłącza gazu wg. osobnego opracowania.

Projekt instalacji gazowej obejmuje część zewnętrzną od skrzynki gazowej w ogrodzeniu do ściany budynku oraz część wewnętrzną instalacji gazowej czyli część od ściany budynku do odbiornika jakim będzie jednofunkcyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania zlokalizowany w kotłowni budynku – włączenie będzie się odbywać do istniejącej instalacji wewnętrznej gazu wykonanej z miedzi.

W kotłowni znajduje się istniejąca instalacja gazowa z miedzi z piecem jednofunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania. Należy zwrócić uwagę, że w istniejącej kotłowni brakuje wentylacji stąd należy ją zapewnić za pomocą projektowanego systemowego przewodu ocieplanego wentylacyjnego po elewacji budynku o średnicy wewnętrznej $\phi 150\text{mm}$.

III. Część opisowa –zewnętrzna instalacja gazu

1. Warunki gruntowe i wodne

Na podstawie obserwacji samego terenu, a także informacji uzyskanych od właścicieli sąsiednich terenów przyjęto, że grunt jest przepuszczalny, a poziom wód gruntowych znajduje się poniżej planowanego poziomu posadowienia przedmiotowej inwestycji.

2. Warunki górnicze

Szkody górnicze nie występują.

3. Opinia geotechniczna

Na podstawie warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych projektowanego gazociągu niniejszą inwestycję zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Projektowane zewnętrzna instalacja gazowa posiada strefę kontrolowaną wynoszącą 1,0m t.j. 0.5m na stronę osi gazociągu - wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn.26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać winny sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz.690).

4. Charakterystyka inwestycji

Zakres opracowania nie obejmuje budowy przyłącza gazowego wraz z zabudową skrzynki gazowej w linii ogrodzenia przedmiotowej posesji w której umieszczony będzie kurek główny, gazomierz i reduktor ciśnienia (projekt przyłącza wg.osobnego opracowania). Szafka gazowa stanowi własność Polskiej Spółki Gazownictwa. Miejsce rozgraniczenia przyłącza i zewnętrznej instalacji gazu stanowi kurek główny na przyłączy gazu znajdujący się w skrzynce gazowej w ogrodzeniu posesji.

Zewnętrzną instalację gazu projektuje się z rur Dz63 PE klasy 100 RC typoszeregu SDR11 zgodnie z normą PN-EN 1555 i z dokumentem PAS1075, łączonych za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Zewnętrzna instalacja gazu została zaprojektowana od skrzynki gazowej w ogrodzeniu do ściany budynku.

Charakterystyka przyłącza gazu:

- miejsce realizacji - Zabrze ul. Zgody 5
- działki objęte zakresem -247801_1.0012.AR_7.1842/38 i
247801_1.0012.AR_7.1841/38 (instalacja zewnętrzna)
- rodzaj gazu - gaz ziemny (wg PN-C-04750:2011) – symbol E
- ogólne zapotrzebowanie gazu dla odbiorcy do celów przygotowania CWU oraz ogrzewania pomieszczeń

5. Trasa zewnętrznej instalacji gazu

Trasę zewnętrznej instalacji gazu przyjęto na podstawie ustaleń i materiałów uzyskanych od Inwestora oraz uzgodnień z Właścicielami nieruchomości, po których przebiega projektowane przyłącze gazowe.

Szczegółowy przebieg trasy projektowanej zewnętrznej instalacji gazu przedstawiono na rysunku:

01 Plan sytuacyjny

UWAGA:

- 1. Przed wytyczeniem trasy gazociągu należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach istniejącego uzbrojenia. W przypadku nieprzewidzianych kolizji należy dokonać korekty trasy po wcześniejszym ustaleniu z Projektantem**
- 2. W przypadku skrzyżowania gazociągu z kablami teletechnicznymi i energetycznymi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu AROT - długość ustalić przy montażu lub tak jak założono w projekcie rura PE Dz90.**

6. Ułożenie instalacji gazowej w ziemi

Projektowaną zewnętrzną instalacją gazu należy umieścić na głębokości zgodnie z profilem. Włączenie do źródła gazu nastąpi w skrzynce gazowej za gazomierzem. Zewnętrzna instalacja gazu zostanie wykonana metodą wykopu otwartego. Instalację zaprojektowano z rur PE100 RC Dz63. Przed skrzynką gazową po stronie przyłącza na działce Inwestora oraz przed ścianą budynku należy projektowany odcinek gazociągu wykonać jako stalowy. Zmianę materiału przewodu na stal wykonać poprzez zastosowanie złączki stal/PE.

W przypadku wystąpienia skrzyżowania z istniejącymi kablami należy zabezpieczyć kable przy pomocy rur typu Arot lub rury ochronnej PE DZ90 jak zostało przyjęte w projekcie.

W wykopie gazociąg należy ułożyć luźno z zapewnieniem wydłużeń termicznych na 10cm podsypce piaskowej. Po wykonaniu połączeń gazociąg w wykopie otwartym należy zasypać 20cm warstwą piasku oraz 40cm nad przewodem gazowym należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego o szerokości min. 20cm. Na wysokości 5cm wzdłuż gazociągu PE (w miejscu wykopu otwartego) należy ułożyć przewód lokalizacyjny DY 1x2.5mm². Dla instalacji zewnętrznej - jeden koniec przewodu należy doprowadzić do elewacji budynku, drugi koniec przewodu należy zaizolować i wprowadzić do punktu pomiarowego umieszczonego w szafce zlokalizowanej w ogrodzeniu posesji poprzez listwę zaciskową LZ-4. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym.

Wykopy pod projektowane przyłącze należy wykonać zgodnie z Dz. U. nr 47 z dnia 19.03.2003, poz.401 mechanicznie lub ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych, z

zachowaniem należytej ostrożności. Zniszczone nawierzchnie wzdłuż całej trasy sieci należy doprowadzić do stanu pierwotnego, zaś w trakcie robót należy przestrzegać warunków uzgodnień z właścicielami, względnie użytkownikami terenu i dbać o porządek i przestrzeganie przepisów BHP.

Wszystkie prace w rejonie dróg powinny być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

Głębokość dna wykopu oraz rzędne osi rur podano na rysunkach:

02. Profil podłużny zewnętrznej instalacji gazowej

7. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

Przed rozpoczęciem zasadniczych prac ziemnych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne na wytyczonej trasie projektowanego gazociągu w szczególności w miejscach istniejącego uzbrojenia na trasie przedmiotowego gazociągu. Wszystkie prace związane z zabezpieczaniem lub zbliżaniem się do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić za zgodą i pod nadzorem Właściciela uzbrojenia, z zachowaniem należytej ostrożności i zaleceń ujętych w wywiadach i uzgodnieniach branżowych. Rurę należy układać zachowując odległość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia podziemnego minimum 40cm, a przy skrzyżowaniach i zbliżeniach nie mniej niż 20cm. Roboty ziemne w miejscu kolizji bezwzględnie powinny być wykonywane pod nadzorem osób uprawnionych z powiadomieniem Właściciela krzyżującego się uzbrojenia oraz zgodnie z wytycznymi ZUD (jeśli dotyczy).

Występujące wzdłuż projektowanej trasy gazociągu istniejące uzbrojenie podziemne przedstawiono na rysunku:

01 Projekt zagospodarowania terenu

02 Profil podłużny zewnętrznej instalacji gazowej

W terenie nie wyklucza się istnienia innego uzbrojenia nienaniesionego na mapie. W przypadku zlokalizowania uzbrojenia nienaniesionego na mapie należy zawiadomić projektanta w celu indywidualnego rozwiązania poszczególnych skrzyżowań.

Skrzyżowania należy rozwiązać zgodnie z uzgodnieniami branżowymi i normami:

- PN-91/M-34501 Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. (Dz. U. poz.640) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Zarządzenie Ministra Łączności poz. 567 (MP nr 59 z 1997 r.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne

8. Rurociągi, kształtki, armatura

Zewnętrzną instalację gazu zaprojektowano z rur polietylenowych o średnicy Dz63 PE100RC SDR11 wg normy PN-EN-1555 oraz warunków zawartych w PAS 1075 oraz rur stalowych Dn50 wg normy PN-EN ISO 3183:2013.

Gazociąg należy wykonać w wykopie otwartym. W odległości minimum 0,5m od szafki gazowej po stronie przyłącza należy zastosować przejście PE/stal Dz63/Dn50. Po stronie zewnętrznej instalacji gazowej należy zastosować przed budynkiem w odległości minimum 0,5m przejście PE/stal Dz63/Dn50.

Łączenie rur Dz63PE PE100RC SDR11 wykonać za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Długość gazociągu oraz zabudowane kształtki przedstawiono na rys:

02. Profil podłużny zewnętrznej instalacji gazowej

Ewentualne zmiany kierunków należy realizować poprzez gięcie rur przy montażu, z zastosowaniem łagodnych łuków, o minimalnym promieniu gięcia zgodnie z zaleceniami producenta rur. Przed łączeniem rur należy sprawdzić czy nie posiadają zanieczyszczeń wewnątrz poprzez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem.

Zgodnie z w/w wymogami wykonawca winien opracować kartę technologiczną łączenia. Karta technologiczna łączenia powinna zawierać między innymi:

- nazwę przedsiębiorstwa
- imię i nazwisko pracownika wykonującego łączenia rur
- nr uprawnienia
- średnicę gazociągu
- materiał rur
- temperaturę zgrzewania
- warunki techniczne i technologiczne uwzględniające sposoby łączenia
- podpis kontrolującego.

Rury stalowe łączyć przez spawanie zgodnie z normą PN-EN 12732.

Uwaga:

1. Przy budowie gazociągu dopuszcza się stosowanie wyrobów innych producentów, pod warunkiem spełnienia w/w wymogów. Wszelkie zmiany materiałowe przy realizacji gazociągu wymagają pisemnej zgody służb technicznych Inwestora oraz zgody projektanta.

2. Do budowy zew. instalacji gazowej zastosowano rury typu RC wg. normy PN-EN-1555, oraz warunków zawartych w PAS 1075, dlatego konieczność zastosowania podsypki i obsypki ustali Wykonawca wraz z Inwestorem na budowie.

9. Punkt pomiarowy gazu

Projektowany przyłącz gazu wg. odrębnego opracowania będzie posiadał jeden punkt pomiarowy zużycia gazu zasilającego jednofunkcyjny kocioł gazowy. Urządzenie będzie zasilane gazem ziemnym zgodnie z PN-C-04750 z projektowanego wg. osobnego oprac. przyłącza gazu. Granicę własności pomiędzy PSG a Odbiorcą, będzie stanowić kurek główny umieszczony w szafce gazowej przed reduktorem ciśnienia i gazomierzem, zlokalizowanej w ogrodzeniu posesji Odbiorcy. Kurek odcinający będzie jednocześnie granicą pomiędzy przyłączem, a instalacją zewnętrzną/wewnętrzną w budynku.

10. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy i połączenia stalowe nie izolowane fabrycznie zabezpieczyć przez wykonanie powłoki izolującej: warstwa gruntująca POLYKEN 1027, taśma wewnętrzna POLYKEN 989-20 czarna, taśma zewnętrzna POLYKEN 956-20 w kolorze żółtym. Jako podkład stosować PRIMER, który w stanie półpłynnym rozprowadzić po powierzchni rury. Pierwszą warstwę izolacyjną wykonać z taśmy koloru czarnego, wierzchnia z taśmy koloru żółtego stanowiącej jednocześnie oznakowanie przewodu. Izolację rur stalowych wykonać w klasie C30 zgodnie z PN-EN 12068. Rury PE nie wymagają ochrony antykorozyjnej.

11. Próby ciśnieniowe

Po zakończeniu montażu gazociąg należy poddać badaniu szczelności i wytrzymałości złączy po uzyskaniu pozytywnych wyników kontroli jakości złączy i odbiorze prac zgrzewalniczych.

Badania wstępne szczelności złączy przeprowadzić przed opuszczeniem rurociągu do wykopu bez zamontowanej armatury. Końce odcinka winny być zamknięte denkami oraz wyposażone w króćce służące do odprowadzenia czynnika próbnego i umieszczenia manometrów kontrolnych.

Gazociąg poddać pneumatycznej próbie szczelności i wytrzymałości na ciśnienie:

$P_{szcz} = 0,75 \text{ MPa}$

Czas trwania próby 1h.

Po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym należy sporządzić protokół odbioru. Wykonanie prób i odbiór winny odpowiadać wymogom zawartym w PN-92/M-34503.

Wymagania wytrzymałościowe gazociągów określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. i zależą one od klasy lokalizacji. Naprężenia obwodowe gazociągu z

tworzyw sztucznych w warunkach statycznych, wywołane maksymalnym ciśnieniem roboczym, nie powinny przekraczać iloczynu minimalnej wartości żądanej wytrzymałości i współczynnika projektowego, wynoszącego dla pierwszej i drugiej klasy lokalizacji – 0,5.

12. Znakowanie trasy gazociągu

Po zmontowaniu i zasypaniu całego odcinka gazociągu oraz po zagospodarowaniu terenu należy przeprowadzić znakowanie trasy, poprzez zamontowanie przy wszystkich miejscach charakterystycznych trasy jak: załamania, odgałęzienia, zasuwy odcinające właściwych tabliczek orientacyjnych (zgodnie ze Standardami Technicznymi ST-IGG-1001÷1004:2011). Tabliczki orientacyjne należy zamontować na stałych obiektach budowlanych. W miejscach gdzie zlokalizowanie tabliczek informacyjnych okaże się niemożliwe, znakowanie trasy gazociągu należy wykonać przy użyciu słupków betonowych.

13. Zagospodarowanie terenu na trasie projektowanego gazociągu

Po wykonaniu robót montażowych, przeprowadzeniu próby ciśnieniowej i obsypki piaskowej, wykopy pod gazociąg należy zasypać gruntem z odkopów stosując odpowiednie zagęszczenie, zaś teren wzdłuż trasy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Zaprojektowana trasa gazociągu nie wchodzi w kolizję z istniejącą zielenią wysoką.

Projektowane przyłącze gazowe zalicza się do 1 klasy lokalizacji, natomiast szerokość strefy kontrolowanej wynosi 1,0 m – wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać winny sieci gazowe i ich usytuowania (Dz. U. Poz. 640).

14. Warunki techniczne wykonania i odbioru

Całość robót montażowych sieci należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać winny sieci gazowe i ich usytuowania (Dz. U. Poz. 640)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 3.11.92 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów – Dz. U. Nr 92 poz. 460 wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 102/84 poz. 507).
- „Warunkami technicznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji instalacji gazowych”,
- Polską Normą PN-91/34501 – Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi
- Polską Normą PN-92/M-34503 – Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów

- PN-EN ISO 3183:2013 Przemysł naftowy i gazowniczy. Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych
- Polską Normą PN-EN -1555 "Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych" oraz warunkami zawartymi w PAS 1075
- Standardami Technicznymi ST-IGG-1001÷1004:2011. Oznakowania trasy gazociągu.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami BHP i ppoż.
- Podłączenie wybudowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zaliczane do robót gazo niebezpiecznych należy wykonać zgodnie z Aneks nr 13 z dnia 29.05.2013 r. do Zarządzenia Nr 18 Dyrektora Generalnego GSG Sp. z o.o. z dnia 17.03.2004 r.

IV. Część opisowa – wewnętrzna instalacja gazu w budynku

1. Kategoria obiektu budowlanego

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333, przedsięwzięcie inwestycyjne kwalifikuje się do I kategorii obiektów budowlanych, określonej współczynnikiem kategorii obiektu $k=2,0$ i współczynnikiem wielkości obiektu $w=1,0$.

2. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko oraz nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceny oddziaływania na środowisko.

Najistotniejsze niekorzystne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko występuje w okresie budowy. Po zakończeniu budowy, teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego i przekazany dotychczasowym użytkownikom.

Spowodowane okresowo szkody w środowisku naturalnym - hałas, możliwość zapylenia i zanieczyszczenia atmosfery spalinami. Niniejsza inwestycja w czasie eksploatacji nie wpływa negatywnie na środowisko. Wysoka jakość materiałów z których zaprojektowano instalację nie stanowi zagrożenia dla gruntu, powietrza i wody, nie wpływa ujemnie na egzystencję istniejącej w tym rejonie fauny i flory.

3. Stan istniejący

W stanie istniejącym budynek jest podłączony do sieci gazowej. Istniejąca instalacja grzewcza bazuje na kotle gazowym jednofunkcyjnym i tenże kocioł pozostanie w nowej instalacji.

4. Stan projektowany

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy instalacji gazu (część zewnętrzna i wewnętrzna) przeznaczonej na potrzeby przygotowania ciepłej wody i ogrzewania pomieszczeń w budynku zlokalizowanym przy ul. Zgody 5 w Zabrzu.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowy zewnętrznej instalacji gazowej od istniejącej skrzynki gazowej w ogrodzeniu do ściany budynku oraz wewnętrznej instalacji gazowej do przejścia redukcyjnego do istniejącej instalacji z miedzi aktualnie zasilającej kocioł. Ze

względu na brak wentylacji w pomieszczeniu kotłowni należy ją wykonać według przedstawionego projektu jako systemowy przewód wentylacyjny ocieplany o średnicy wewnętrznej DN150 dla wentylacji kotłowni.

5. Trasa instalacji gazu

Szczegółowy przebieg projektowanej instalacji gazowej wewnętrznej (w budynku) został przedstawiony na rysunkach:

03 Rzut Kotłowni - stan projektowany i istniejący

04 Aksonometria instalacji gazowej

6. Ułożenie instalacji gazu

Instalacja wewnętrzna

Przewód gazowy prowadzić wzdłuż ścian i włączyć się do istniejącej instalacji gazowej z rur miedzianych zasilających istniejący kocioł gazowy – dokładna wysokość zawieszenia instalacji gazu zostanie określona na montażu, zachowując minimalną odległość od pozostałych instalacji 0,1m, a przy skrzyżowaniach 0,02m.

Mocowanie przewodu gazowego do ściany należy wykonać za pomocą uchwytów wykonanych z materiałów niepalnych i przeznaczonych do instalacji gazowych. Uchwyty należy rozmieszczać, maksymalnie, w odległości co 1,0m. Należy również pamiętać, że nie można stosować mocowania przewodów na załamaniach trasy w strefie kompensacji przewodu.

Przejścia przewodów przez ściany należy wykonać w rurach ochronnych.

Projektowana instalacja gazu będzie pracować pod ciśnieniem max. 2,5kPa.

7. Rurociągi, kształtki, armatura

Instalacja wewnętrzna

Projektuje się instalację gazową z rur stalowych Dn50. Poprzez zastosowanie redukcji należy połączyć projektowaną instalację stalową z istniejącą instalacją miedzianą.

Instalację z rur miedzianych należy wykonać za pomocą lutowania lutem twardym lub systemem kształtek zaprasowywanych natomiast instalację z rur stalowych należy łączyć poprzez skręcanie z szczelnością uzyskana na gwincie lub poprzez spawanie.

Należy sprawdzić, aby sprawny był zawór odcinający przed kotłem gazowym oraz filtr do gazu jeśli wymaga tego producent kotła. Nie dopuszcza się do stosowania ręcznie wykonanych redukcji, złązek, kolan, trójników i skośnych odgałęzień.

8. Lokalizacja i typ odbiornika

Lokalizację odbiorników gazowych w budynku przy ul. Zgody 5 w Zabrzu przedstawiono na rysunku:

03 Rzut kotłowni- stan projektowany i istniejący

Przedmiotowa instalacja gazowa została zaprojektowana w celu zasilenia gazem odbiornika jakim jest kocioł gazowy jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania. Wysokość pomieszczenia w którym znajduje się kocioł wynosi min. 3,15m.

9. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wewnętrzna instalacja gazu nie będzie wymagała dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego.

10. Próby ciśnieniowe

Próbie szczelności należy przeprowadzić na instalacji nieposiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, a w przypadku konieczności wykonania próby szczelności na instalacji przed gazomierzem - odrębnie dla części instalacji przed gazomierzem odrębnie dla pozostałej części instalacji.

Próbie szczelności należy przeprowadzić, po oczyszczeniu instalacji, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Manometr użyty do przeprowadzenia próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

- 0-0,06 MPa dla ciśnienia próbnego 0,05 MPa
- 0-0,16 MPa dla ciśnienia próbnego 0,10 MPa

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania próby szczelności powinno wynosić:

- dla instalacji 0,05 MPa
- dla instalacji znajdującej się w pomieszczeniach mieszkalnych 0,10 MPa

Wynik próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia nie nastąpi jego spadek.

Próbie szczelności należy przeprowadzić w obecności Inwestora.

11. Przewody wentylacyjne i powietrzno-spalinowe

Odprowadzenie spalin z kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania zlokalizowanego w kotłowni odbywa się przez istniejący koncentryczny system powietrzno-spalinowy. Powietrze niezbędne do procesu spalania czerpane jest z zewnątrz tym samym przewodem (przewód

koncentryczny). Zaprojektowano budowę przewodu wentylacji grawitacyjnej niezbędnej do wentylacji kotłowni o przekroju wewnętrznym $\phi 150$ mm.

Zamocowanie systemowego przewodu ocieplanego wentylacyjnego należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia, zamieszczonymi w instrukcji montażu (DTR). W razie niezgodności stanu faktycznego z projektem należy skontaktować się z projektantem.

12. Warunki p.poż

Roboty budowlane i montażowe wykonywać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 3.11.92 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów – Dz. U. Nr 92 poz. 460 wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 102/84 poz. 507). Przedmiotowe rozwiązania projektowe nie pogarszają, ani nie wpływają na zmianę istniejących warunków ochronny PPOŻ w istniejącym budynku.

13. Warunki wykonania i odbioru

Roboty należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadać winny sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz 640)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” – Tom II
- PN-92/M-34503 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów”
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 lipca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121 poz. 1138)
- Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami BHP i p.poż
- Wszystkie materiały zastosowane do budowy muszą mieć odpowiednie aprobaty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie powszechnym w Polsce

Wszelkie niezgodności z projektem należy skonsultować z Projektantem.

14. Uwagi końcowe

Wykonanie robót montażowych instalacji gazu musi być prowadzone przez firmę specjalistyczną, posiadającą uprawnienia do montażu.

V. Część rysunkowa

00 Orientacja terenu

01 Plan sytuacyjny

02 Profil zewnętrznej instalacji gazowej

Rysunki tożsame z *Projektem Zagospodarowania Terenu*

03 Rzut kotłowni - stan projektowany i istniejący

04 Aksonometria instalacji gazowej