


Nazwa opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY	
Nazwa zamierzenia inwestycyjnego	BUDOWA PRZYŁĄCZA GAZOWEGO ŚREDNIEGO CIŚNIENIA NA POTRZEBY UŻYTKOWANEGO BUDYNKU WIELORODZINNEGO	
Adres i Kategoria obiektu budowlanego:	ul. Sielska 12, 05-500 Siedliska gm. Piaseczno KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XXVI	
Pozostałe dane adresowe	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 141804_5 Gmina Piaseczno Obręb ewidencyjny: 0035 Siedliska Numer działki ewidencyjnej: 5 oraz 206/1 cz. dz. 141804_5.0035.206/1, cz. dz.141804_5.0035.5,	
Inwestor:	GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
Branża:	Instalacje sanitarne	
Zespół autorski/branża	Imię i nazwisko	Podpis
PROJEKTANT Instalacje sanitarne	mgr inż. TOMASZ KOSIERADZKI nr upr. MAZ/0053/PWOS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Piaseczno, 03.06.2024r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Część opisowa „Projekt techniczny budowy przyłącza gazu od istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia na potrzeby użytkowanego budynku wielorodzinnego przy ulicy Sielskiej 12 dz. nr 5 obręb 0035 Siedliska”.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA	13
ZAŚWIADCZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA	15
1. INFORMACJE OGÓLNE:.....	16
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	16
1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA I ZAKRES OPRACOWANIA	16
1.3 KLASA LOKALIZACJI I SZEROKOŚĆ STREFY KONTROLOWANEJ	16
2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIEGAZOCIĄGU I PRZYŁĄCZA GAZU.	17
3. TECHNOLOGIA ROBÓT	17
3.1 ROBOTY ZIEMNE	17
3.2 WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU.	18
3.3 ROBOTY INSTALACYJNE.....	18
3.4 OZNAKOWANIE TRASY PRZYŁĄCZA	18
3.5 CZYSZCZENIE GAZOCIĄGU I PRZYŁĄCZA.....	19
3.6 PRÓBA SZCZELNOŚCI	19
3.7 ZASPANIE GAZOCIĄGU I PRZYŁĄCZA.....	20
4. OŚWIADCZENIE	20
5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	20

Część graficzna opracowania:

<i>Nr rysunku</i>	<i>Przedmiot</i>	<i>skala</i>
1	Orientacja	1:10000
2	Plan zagospodarowania terenu	1:500
3	Profil przyłącza gazu	1:100/1:100
4	Punkt redukcyjny gazu	1:10
5	Schemat włączenia	----

UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



Za zgodność
z oryginałem
Korol



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/553/13/S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 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 Tomasz Kosieradzki
magister inżynier
ur. dnia 20 sierpnia 1979 roku w Warszawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0053/PWOS/14

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 doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Za zgodność
z oryginałem
kwb

UZASADNIENIE

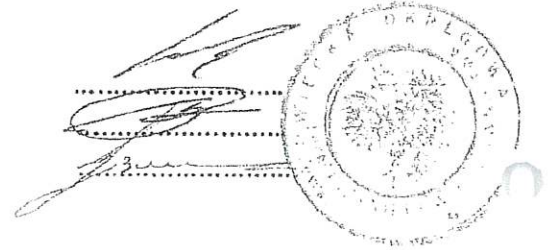
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

- 1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.*
- 2. 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 Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

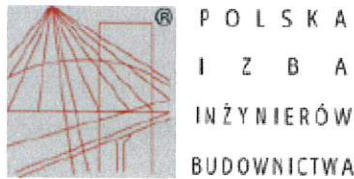
Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Za zgodność
z oryginałem

Kosieradzki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-YG1-RAY-46W *

Pan TOMASZ KOSIERADZKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0415/14
adres zamieszkania ul.:

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



ZAŚWIADCZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA

*Za zgodność
z oryginałem*

kośuda



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-YU6-PZ4-IT8 *

Pan **TOMASZ KOSIERADZKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IS/0415/14**

adres zamieszkania ul.

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1. INFORMACJE OGÓLNE:

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Wizji lokalnej na terenie planowanej budowy,
3. „Warunki przyłączenia do sieci gazowej. Przewidywany pobór gazu wysokometanowego w ilości większej niż 10 m³/h” dla istniejącego budynku wielorodzinnego przy ul. Sielskiej 12 dz. nr ew. 5 obręb 0035 wydana przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. oddział w Warszawie pismo z dnia 27.06.2023r nr W400/0000090032/00001/2022/00001 korekta.
4. Jednolite zasady projektowania, budowy i odbioru gazociągów oraz przyłączy gazu w PSG sp. z o.o.
5. Obowiązujące normy, przepisy:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.Ust.nr.75/2002, z późniejszymi zmianami Dz.U. nr 109/2004 poz. 1156).
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16.08.1999r, w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.Ust.nr.74/1999, poz. 836 §44-45).

Projektowane przyłącze jest gazociągiem średniego ciśnienia o maksymalnym ciśnieniu roboczym MOP nie większym niż 0,5MPa. Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. Dz. U. Nr 257, Poz. 2573 par. 3. 1. pkt. 33) budowa przedmiotowego gazociągu nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Istniejący budynek wielorodzinny jest własnością Skarbu Państwa. Jest zarządzany przez Gminę Piaseczno.

1.2 Przedmiot opracowania i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza gazu od istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia o średnicy ~~50 stal~~ ^{Kosztka} docelowo 90 PE_x do punktu redukcyjno pomiarowego w terenie zielonym. Dalsze prowadzenie instalacji gazowej zgodnie z PZT i projektem architektoniczno-budowlanym oraz wydanym pozwoleniem na budowę.

Sieć gazowa znajduje się pod chodnikiem. Przyłącze gazowe będzie pod chodnikiem i w terenie nieutwardzonym.

Redukcja ciśnienia gazu będzie realizowana w punkcie redukcyjnym (PR) usytuowanym w terenie zielonym w pobliżu ulicy, w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi i konserwacji, niekolidującym z ruchem pojazdów i pieszych. Szafka wyposażona będzie w 1 x reduktor R-25 Q_{max} = 25,0m³/h.

Zgodnie z Warunkami Przyłączenia do Sieci Gazowej wydanymi przez Dostawcę Gazu bazę dla gazyfikacji obiektu będzie stanowiło projektowane przyłącze gazowe ś/c PE dn 25 mm od istniejącego gazociągu ś/c ~~STAL-DN-50~~ ^{80 PE} zlokalizowany w ul. Sielskiej, nr. ew. 206/1.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działce nr 5 oraz działce w/w działkach, na której został zaprojektowany.

1.3 Klasa lokalizacji i szerokość strefy kontrolowanej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz.U. 2013 nr 640 §7 ust. 1), projektowany gazociąg zalicza się do „pierwszej klasy lokalizacji”. Zgodnie z ww. Rozporządzeniem §10 ust. 6 pkt 1 „dla gazociągów o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa włącznie” – szerokość stref kontrolowanych, których linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu wynosi s=1,0 m. W strefach kontrolowanych nie wolno sadzić drzew i nie może być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE GAZOCIĄGU I PRZYŁĄCZA GAZU.

Projektuje się przyłącze średniego ciśnienia De25 (zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez P.S.G. Sp. z o.o. Oddział Warszawa) o długości L=10mb. Gazociąg zaprojektowano w pasie terenu o nawierzchni utwardzonej (istniejąca nawierzchnia asfaltowa (pod chodnikiem) i terenie zielonym).

Przyłącze De25 wykonać z rur polietylenowych RC PE 100 typu SDR 11 o średnicy 25x3,0mm.

Przyłącze zaprojektowano w pasie terenu o nawierzchni nieutwardzonej w stanie istniejącym.

Na trasie projektowanego przyłącza występują kolizje z siecią wodociagową.

Z uwagi na wystarczającą odległość pionową ścianki przewodu projektowanego przyłącza gazu od istniejącej sieci wodociagowej nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

Miejsce wyłączenia, przebieg trasy, średnica, długość i wzajemne odległości pokazano na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. 2.

Na potrzeby istniejącego budynku wielorodzinnego przewidziano jeden punkt redukcyjno pomiarowy gazu o mocy przyłączeniowej 19m³/h (max.) i ciśnieniu wylotowym P_{max} 2,5kPa skład, którego wchodzi:

- szafka gazowa wentylowana
- rura wejściowa Dn20 stal
- zawór kulowy sferyczny Dn15 szt. 1
- reduktor gazu ARD-25 szt. 1
- gazomierz miechowy G4 szt. 2
- zawór kulowy gwintowany Dn25 szt. 3
- rura wejściowa Dn25 szt. 2
- rura wejściowa Dn50 szt. 1

Szafka gazowa powinna być zgodna z "Warunki techniczne dla standardowych szafek gazowych.

Szafkę gazową należy wykonać z wysokiej jakości, trudno zapalnego, samogasnącego tworzywa sztucznego i posadowiona na betonowym cokole.

Powierzchnia zewnętrzna szafki powinna być gładka, utrudniająca osadzanie się zanieczyszczeń i odporna na przenikanie wilgoci. Drzwiczki w szafce powinny być jednoskrzydłowe i otwierane w sposób zapewniający swobodny montaż oraz demontaż elementów określonych w pkt. 5.18. Kąt otwarcia drzwiczek powinien wynosić nie mniej niż 130°. Zaleca się, aby drzwiczki były otwierane w prawą stronę.

Szafka gazowa powinna być wentylowana w sposób naturalny przez nawiewne i wywiewne otwory wentylacyjne, których łączna powierzchnia powinna wynosić co najmniej 2% powierzchni przekroju poziomego obudowy.

3. TECHNOLOGIA ROBÓT

3.1 Roboty ziemne

Rury muszą być ułożone w gruncie bez kamienistym. Gruz, beton i inne twarde przedmioty muszą być bezwzględnie usunięte. Dno wykopu musi być wyrównane tak, aby rura przewodowa wzdłuż całej swej długości i na 1/4 obwodu opierała się o podłoże. W gruncie suchym, piaszczystym i bez kamienistym wyrównane dno może stanowić naturalne podłoże do ułożenia rur. W innych przypadkach należy stosować podsypkę z piasku lub ziemi bez kamieni. Grubość warstwy podsypkowej ustala się na minimum 10cm. Po ułożeniu rury i taśmy lokalizacyjnej z wkładką metalową spełniająca wymagania ZN-G-3002:2001 dokonać zasypywania przewodów pierwszą warstwą zasyпки. Może być ona wykonana jedynie z piasku lub ziemi bez kamieni. Wysokość tej warstwy ustala się na minimum 40cm ponad górną krawędź rury. Zaleca się ubicie zasyпки po obu stronach rury ręcznymi ubijakami drewnianymi. Użycie żwiru jako zasyпки jest niedozwolone. Warstwę tą ubić i ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą, opisaną w odległościach, co 0,5m „GAZ symbolem telefonu i nr 999 oraz logo producenta”, zgodnie z ZN-G-3002-2001, po czym zasypać wykop do poziomu terenu zagęszczając warstwami zasyпку. Nakrycie gazociągu nie może być mniejsze niż 0,9m.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z norma PN-83/B-06050. W przypadku ręcznego wykonywania robót ziemnych szerokość dna wykopu powinna być na prostych odcinkach większa o co najmniej 0,4 m od zewnętrznej średnicy rury i nie może być mniejsza niż 0,5 m. Na łukach szerokość dna wykopu powinna być o 50% większa od szerokości dna wykopu na odcinkach prostych. W przypadku skalistych lub kamienistych gruntów dno wykopu należy zabezpieczyć warstwą wyrównawczą o grubości 0,1 - 0,2 m, wykonaną z piasku lub ziemi nie zawierającej żadnych grud. Podobne warunki należy spełnić podczas zasypywania gazociągu. Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem gazociągów w wykopie powinny być prowadzone w taki sposób

aby nie powodowały zanieczyszczeń wnętrza rur, uszkodzenia powłok izolacyjnych oraz występowania nadmiernych naprężeń w odcinkach przewodów rurowych.

Przed zasypaniem przyłącza sporządzić inwentaryzację geodezyjną.

3.2 Włączenie do istniejącego gazociągu.

Włączenia do gazociągu bazowego o średnicy 50 stal w ulicy Sielskiej wykonać przy pomocy trójnika siodłowego 50/25. Włączenia wykonać zgodnie z schematem włączenia.

Z uwagi na w/w sposób przyłączenia wybudowanych gazociągów do czynnej sieci gazowej nie zachodzi konieczność wyłączenia żadnego odcinka czynnej sieci gazowej. Prace wykonywać zgodnie z wytycznymi P.S.G. sp. z o.o. dotyczących organizacji i wykonania prac gazo niebezpiecznych.

Włączenie nowo wybudowanego gazociągu i przyłączy do czynnej sieci gazowej mogą wykonywać tylko służby eksploatacyjne P.S.G. sp. z o.o. – RDG Piaseczno lub uprawniony wykonawca posiadający odpowiednie uprawnienia do pracy na czynnych gazociągach.

Połączenie gazociągów wykonać po pozytywnej próbie szczelności i wytrzymałości.

3.3 Roboty instalacyjne

Połączenia wykonywać przy pomocy zgrzewania elektrooporowego kształtkami elektrooporowymi. Zmiany kierunku gazociągu wykonywać za pomocą kolan elektrooporowych o kącie 90 stopni oraz trójników.

Na projektowanym gazociągu zamontować trójnik z odejściem 50/25. Następnie przy pomocy mufy elektrooporowej /C25/ łączyć z przewodem przyłącza 25PE.

Przyłącza wykonać z rur polietylenowych RC PE 100 typu SDR 11 o średnicy 25x3,0mm. Rurę przewodową układać ręcznie lokalizując ją w środku wykopu. Przed ułożeniem rury w wykopie należy wizualnie sprawdzić czy powierzchnie rury nie mają zadrapań i uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, miejsce to należy wyciąć z kilku centymetrowym naddatkiem. Przy układaniu należy odpowiednio uwzględnić zmianę długości pod wpływem temperatury. Jeżeli wskutek bezpośredniego oddziaływania słońca, temperatura rury będzie znacznie wyższa niż temperatura rury w wykopie, to dla uniknięcia naprężeń przed ostatecznym zasypaniem rurę należy najpierw przysypać gruntem rodzimym a ostatecznej zasypki należy dokonać po wyrównaniu temperatury.

Materiały muszą posiadać atest IGNiG i aprobatę techniczną oraz odpowiadać wymogom standardów ICG-ST-IGG-1001-2011, ST-IGG-1002-2012, ST-IGG-1003-2011, ST-IGG-1004-2001.

Rury przycinać przy pomocy specjalnych przecinaków do przewodów z tworzyw sztucznych lub drobnoziarnistej piły. Końce powinny być przycięte prostopadłe do osi rury i dokładnie oczyszczone. Rury łączyć przez zgrzewanie elektrooporowe przy zastosowaniu kształtek elektrooporowych.

Niewielkie załamania na trasie przyłącza należy wykonać bez użycia kształtek wykorzystując naturalną elastyczność rury PE.

Stalowy odcinek gazociągu ułożony w ziemi oraz na wejściu do punktu redukcyjnego winien posiadać izolację antykorozyjną zgodnie z projektem Polskiej Normy „Gazownictwo. Sieć gazowa. Powłoki z samoprzylepnych taśm z tworzyw sztucznych na rurach stalowych. Wymagania i badania”. Klasa obciążeń B.

Do budowy gazociągów mogą być stosowane tylko zgrzewanie elektrooporowe. Łączenie rur z PE winno być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną i karta technologiczna łączenia, która opracowuje wykonawca robót budowlano – montażowych osobno dla każdego obiektu.

Karta technologiczna łączenia powinna zawierać m.in. :

- nazwę wykonawcy
- imię i nazwisko pracownika wykonującego montaż sieci PE wraz z numerem uprawnień
- materiał rur
- średnice i grubość ścianki łączonych rur
- metodę łączenia (zgrzewanie czołowe , elektrooporowe)
- dane techniczne urządzeń do zgrzewania oraz ostatnia kalibracja
- rodzaj stosowanych kształtek
- parametry zgrzewania (temperatura, ciśnienie docisku łączonych elementów warunki meteorologiczne, czas chłodzenia złączy

Prace związane z łączeniem rur PE mogą być wykonywane przez osoby posiadające świadectwo ukończenia kursu specjalistycznego obejmującego zagadnienia teoretyczne i praktyczne montażu gazociągów z polietylenu.

3.4 Oznakowanie trasy przyłącza

Trasę przyłączy oznakować zgodnie z ZN-G-3004 oraz zgodnie z ZN-G-3002 i ZN-G-3001 dotyczących oznakowania taśmą ostrzegawczą i identyfikacyjną (zamiennie drutem lokalizacyjnym). Nad gazociągiem /5cm/ ułożyć taśmę lokalizacyjną z wtopioną wkładką metalizowaną (lub zamiennie pod rurę drut lokalizacyjny). W odległości 0,40 m ponad górną krawędź rury należy ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą o szerokości 20 cm z napisem GAZ lub zamiennie drut miedziany. Lokalizację uzbrojenia oznakować tabliczkami oznacznikowymi – typ tabliczek zgodny z obowiązującymi w RDG Piaseczno/

3.5 Czyszczenie gazociągu i przyłącza

Czyszczenia wnętrza gazociągu należy przeprowadzić po ułożeniu w wykopie i zasypaniu. Oczyszczenie wnętrza gazociągów należy prowadzić przy użyciu tłoka gąbczastego. Wybudowany odcinek gazociągu De63 należy przedmuchać strumieniem powietrza o ciśnieniu nie mniejszym niż 0,1 MPa. Czyszczenia wnętrza przyłączy należy przeprowadzić po ułożeniu w wykopie i zasypaniu poprzez przedmuchiwanie strumieniem powietrza o ciśnieniu nie mniejszym niż 0,1 MPa. Czyszczenie gazociągu i przyłączy podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru inwestorskiego i użytkownika gazociągu. Odbioru tego należy dokonać bezpośrednio przed próbą szczelności i wytrzymałości. Kierownik budowy powinien dokonać wpisu do dziennika budowy i załączyć protokół z czyszczenia wnętrza gazociągów.

3.6 Próba szczelności

Przed przystąpieniem do badań wstępnych szczelności złączy rurociągów, należy przeprowadzić kontrole prac zgrzewalniczych w przypadku rur polietylenowych. Każde złącze powinno podlegać badaniu za pomocą roztworu charakteryzujący się dużymi napięciami powierzchniowymi.

Próby należy przeprowadzić zgodnie z PN-01/M-34503, w obecności przedstawiciela P.S.G sp. z o.o. i Wykonawcy oraz zgodnie z ST-IGG-0301:2012 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie.

Czas w którym gazociąg poddawany jest ciśnieniu próbnemu obejmuje:

a) stabilizację:

Czas stabilizacji uzależniony jest od ciśnienia próby.

- dla gazociągów o objętości $V_{\Sigma geo} \leq 0,1 m^3$ - czas stabilizacji wyniesie 30 min.

- dla gazociągów o objętości $V_{\Sigma geo} > 0,1 m^3$ zaleca się przyjąć na każde 0,1 MPa ciśnienia próby 1 godzinę stabilizacji

$$V_{\Sigma geo} = \pi * r^2 * l \text{ [m}^3\text{]}$$

$$V_{geo (25PE)} = 3,14 * 0,00095^2 * 10 = 0,005 \text{ [m}^3\text{]}$$

$$V_{geo} = 0,298 \text{ [m}^3\text{]}$$

W związku z powyższym czas stabilizacji wyniesie 3,0 h.

b) próbę właściwą:

Metoda przeprowadzenia próby szczelności i wytrzymałości uzależniona jest od objętości geometrycznej przewodów gazociągu.

W związku z objętością 0,3m³ wybudowane przyłącze należy poddać próbie standardowej - łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej na ciśnienie nie mniejsze niż iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego (MOP), lecz większe co najmniej o 0,2 MPa od maksymalnego ciśnienia roboczego (MOP).

Próby należy wykonać powietrzem pod ciśnieniem 0,75MPa.

Metodę standardową wykonuje się poprzez realizację czterech etapów

- napełnianie czynnikiem próbnym sprężarką,
- stabilizacja,
- próba właściwa,
- opróżnienie z czynnika próbnego

Dla projektowanego odcinka przyłącza średniego ciśnienia czas próby szczelności i wytrzymałości należy wykonać w czasie 2 godzin.

W związku z powyższym należy wykonać próbę szczelności i wytrzymałości metodą standardową o parametrach:

- próba ciśnienia - 0,75 MPa
- czas stabilizacji - 3,0 h
- czas próby właściwej - 2 h

Do pomiaru ciśnienia próby szczelności i wytrzymałości należy stosować manometr precyzyjny o klasie dokładności minimum 0,6 lub elektroniczne urządzenie rejestrujące ciśnienie próby (np. Newlog, Metrolog) z możliwością odczytu graficznego. Jeżeli przy przeprowadzaniu próby stwierdzi się nieszczelności, to badanie należy przerwać a kontrolę powtórzyć po usunięciu usterki.

Rurociąg należy uznać za szczelny, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdzi się żadnych nieprawidłowości na wykresie pomiarowym przyrządu rejestrującego zmienności ciśnienia.

Próby należy przeprowadzić komisyjnie w obecności Wykonawcy, Inwestora i Dostawcy Gazu. Z przeprowadzonych prób należy sporządzić protokół, stanowiący dokumentację podwykonawczą - odbiorczą.

Uwaga: wszelkie roboty na sieci gazowej mogą być wykonane przez uprawnione podmioty pod nadzorem Przedstawiciela Zakładu Gazowniczego.

3.7 Zaspanie gazociągu i przyłącza

Dla rur RC PE100 nie ma potrzeby stosowania podsypki i nadsypki. Zasypywanie ułożonego przewodu w wykopie należy wykonać przy możliwie najwyższych temperaturach otoczenia, celem zminimalizowania naprężeń termicznych w czasie jego użytkowania.

Zasypkę wykopu zagęścić na całej głębokości do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wynoszącego $Is=1,0$ pod drogami i chodnikami i $Is=0,95$ na pozostałym terenie. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu w miejscach wychodzenia rur polietylenowych z rur osłonowych.

W miejscach budzących wątpliwości co do głębokości posadowienia poszczególnego uzbrojenia należy wykonać odkrywkę w celu ustalenia rzędnej rzeczywistości.

Wykopy powinny być zabezpieczone barierkami i oznakowane tablicami ostrzegawczymi.

Po zakończeniu budowy gazociąg i przyłącze zainwentaryzować a plac budowy doprowadzić do stanu pierwotnego.

UWAGI:

1. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. W przypadku stwierdzenia w terenie urządzeń podziemnych na trasie przyłączy objętych niniejszym P.T. należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem celem uzgodnienia rozwiązania zamiennego.
2. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów niż w zaprojektowanych i dobranych projekcie, ale o równoważnych parametrach.
3. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą mieć aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

4. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że „Projekt techniczny budowy przyłącza gazu od istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia na potrzeby użytkowanego budynku wielorodzinnego przy ulicy Sielskiej 12 dz. nr 5 obręb 0035 Siedliska” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Kowal

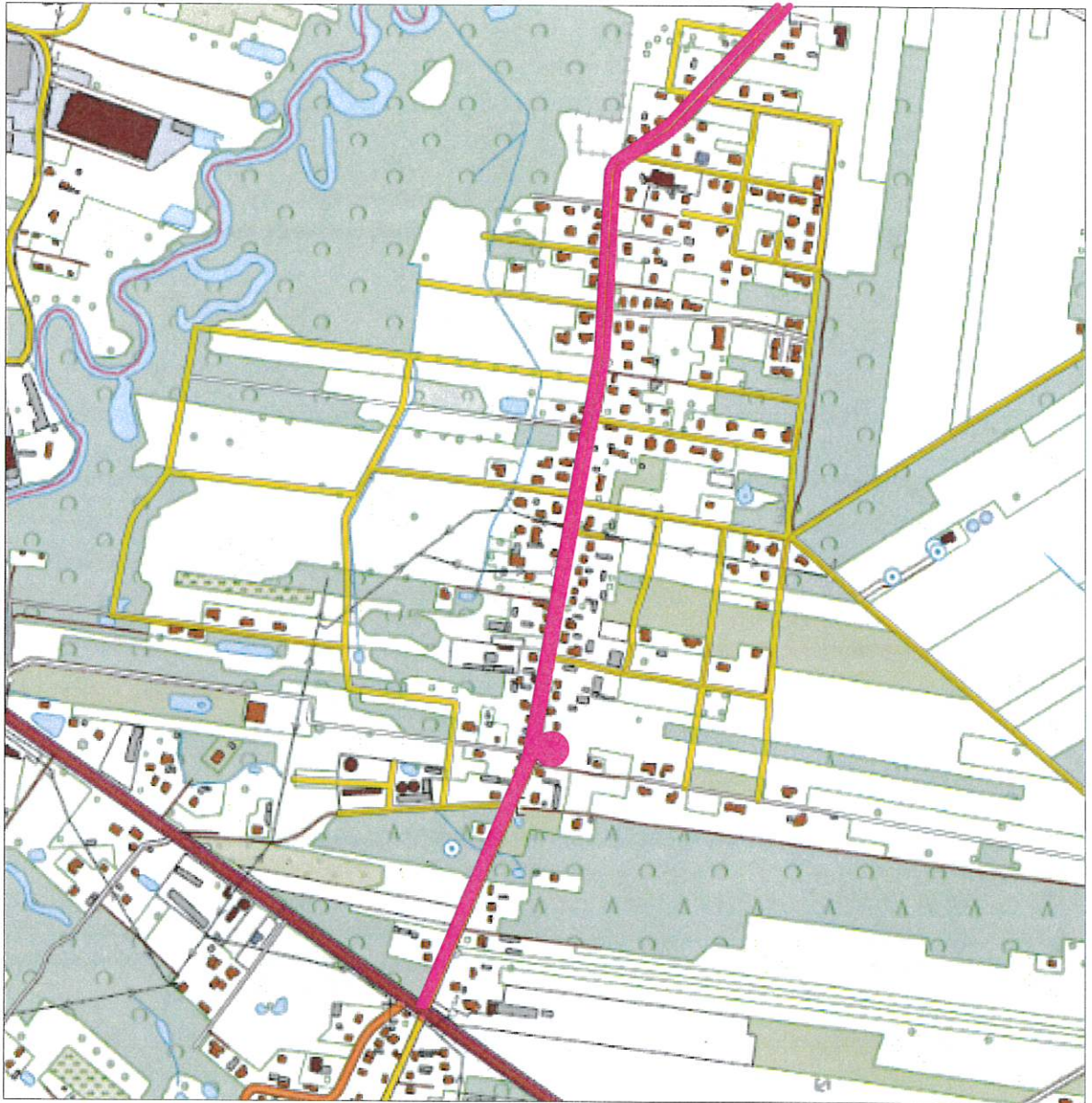
5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Zestawienie materiału przyłącza gazowego:

Lp	Nazwa	Ilość	Jednostka miary
1	Rura polietylenowa De25 SDR11 PE100 RC	10	m
2	Przewód lokalizacyjny DY 1x1,5 mm ²	10,0	szt.
3	Taśma ostrzegawcza żółta, szerokości minimum 20cm spełniająca wymagania ZN-G-3002:2001	10,0	szt.
4	Tabliczka do oznakowania	1	szt.
5	Trójnik siodłowy TT 90/32, RC 32/25 PE	1	szt.
6	Punkt redukcyjny gazu w skład, którego wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none">– szafka gazowa wentylowana 900x 955x255mm, na fundamencie (własność GMINY PIASECZNO)– zawór kulowy sferyczny Dn15 szt. 1– rura wejściowa Dn20 szt. 1– reduktor gazu ARD-25 szt. 1– zawór kulowy gwintowany Dn25 szt. 3– rura wyjściowa Dn25 szt. 2– rura wyjściowa Dn50 szt. 1– konsola pod gazomierz miechowy G4 szt. 2	1	szt.

Materiały muszą posiadać atest IGNiG i aprobatę techniczną oraz odpowiadać wymogom standardów ICG-ST-IGG-1001- 2011, ST-IGG-1002-2012, ST-IGG-1003-2011, ST-IGG- 1004-2001.

Szafka gazowa powinna być zgodna z "Warunki techniczne dla standardowych szafek gazowych. Załącznik do Zarządzenia nr 46/2017 Prezesa Zarządu w sprawie Warunków technicznych dla standardowych szafek gazowych" ZMS/46/2017/1 wydanie 3 z dnia 4 maja 2017r.



LEGENDA

- ULICA SIELSKA
- istn. BUDYNEK

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE.
W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI NALEŻY
ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA**

Nazwa zamierzenia budowlanego:
PROJEKT TECHNICZNY
BUDOWA PRZYŁĄCZA GAZOWEGO ŚRĘDNIEGO CIŚNIENIA
DO UŻYTKOWANEGO BUDYNKU WIELORODZINNEGO

Adres i dane adresowe
ul. Sielska 12, 05-500 Siedliska gm. Piaseczno
cz. dz. 141804_5.0035.206/1, cz. dz. 141804_5.0035.5.

ORIENTACJA

INWESTOR:	GMINA PIASECZNO 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5,			
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Kosieradzki nr upr. MAZ/0053/PWOS/14 <i>Kosieradzki</i>			
Nr. rys.	SKALA	faza:	branża:	03.06.2024r
1	1:1000	P. T.	IS	

