



PROJEKTY EKSPERTYZY DOKUMENTACJA

09-407 Płock, ul. Jesienna 5 m 15

tel 607-795-395

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

„Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki – Liszyno, w ramach zadania Arkadia Mazowiecka.”

BRANŻA SANITARNA

Działki nr : Obręb 0003 Borowiczki Pieńki, Jednostka ewidencyjna 141912_2 SŁUPNO

42/1, 277/1, 30/6, 36/7, 36/6, 37/6, 37/7, 37/9, 37/8, 132/4, 193/7, 206/1, 206/3, 286, 209/2, 209/1, 220/1, 220/2, 200/2, 200/4, 200/3, 203

Działki nr : Obręb 0009 Liszyno, Jednostka ewidencyjna 141912_2 SŁUPNO

81/2, 39/1, 39/2

KATEGORIA BUDOWLI XXVI

RODZAJ ROBÓT:

INSTALACJE SANITARNE – GAZ PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA PROJEKTU:

PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ – LIKWIDACJA KOLIZJI W BOROWICZKACH PIEŃKACH I LISZYNIE GMINA SŁUPNO

INWESTOR:

Wójt Gminy Słupno,

09-472 Słupno ul. Miszewska 8a,

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI

Nr. 4/2017 z dnia 31.05.2017r.
Znak AB-11.6740.3.2.2017

PROJEKT - OPRACOWANIE - PRAWA AUTORSKIE:

Zespół autorski:

Branża sanitarna		
PROJEKTANT	inż. Roman Garwacki, uprawnienia 10/81	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Adam Stepkowski, uprawnienia 10/81	

Egz. Nr 1

Płock, czerwiec 2016 rok

NIP: 774-103-02-51 Regon: 610358637 adres: 09-407 Płock, ul. Jesienna 5 m 15
numer rachunku bankowego: ING BANK SŁĄSKI S.A. 91 1050 1966 1000 0090 7787 9303

e-mail: wawewa@wp.pl

Spis treści:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	str. 4
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW	str. 4
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDZIANYCH W NIM ZMIAN, W TYM ADAPTACJI I ROZBIÓREK W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU.	str. 4
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, SIECI UZBROJENIA TERENU Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODNYM, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU	str. 5
4.1 Przebudowa sieci gazowej – roboty montażowe	str. 5
4.2 Roboty ziemne	str. 13
4.3 Próby ciśnieniowe i dokumentacja odbiorowa	str. 14
4.4 Materiały	str. 16
4.5 Skrzyżowania z innym uzbrojeniem	str. 16
4.6 Uwaga	str. 16
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY, PROJEKTOWANYCH I ADAPTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych, POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW POWIERZCHNIA ZIELENI ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU LUB DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI JEST ONA WYMAGANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM.	str. 17
6. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANy, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	str. 17
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.	str. 18
8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNymi	str. 18
9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANych	str. 18
10. OPINIA GEOTECHNICZNA	str. 19
11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	str. 19
12. PLAN BIOZ	str. 20
12.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	str. 21
12.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	str. 21
12.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	str. 21

12.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	str. 21
12.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	str. 21
12.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	str. 22
12.6.1 Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych	str. 22
12.6.2 Zagospodarowanie terenu budowy	str. 23
12.6.3. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne	str. 23
12.6.4 Roboty ziemne	str. 23
12.7 Uwagi końcowe do informacji	str. 25

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie Projektanta	str. 27
2. Oświadczenie Sprawdzającego	str. 28
3. Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta	str. 29
4. Uprawnienia Budowlane Projektanta	str. 30
5. Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa Sprawdzającego	str. 31
6. Uprawnienia Budowlane Sprawdzającego	str. 32
7. Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej	str. 33
8. Uzgodnienie WZMiUW w Warszawie Oddział Płock	str. 34
9. Uzgodnienie Energa Operator	str. 35

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 Plan sytuacyjny – załącznik + protokół z narady koordynacyjnej
Rys. 2 Plan sytuacyjny sieci gazowej
Rys. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Profile podłużne przebudowy sieci gazowej
Rys. 4.1 - 4.7 Schematy przełączy gazociągu przy użyciu stop systemu
Rys. 5 Schemat montażowy

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ – USUNIĘCIA KOLIZJI w ramach zadania:

„Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki – Liszyno, w ramach zadania Arkadia Mazowiecka”

na działkach o numerach ewidencyjnych 42/1, 277/1, 30/6, 36/7, 36/6, 37/6, 37/7, 37/9, 37/8, 132/4, 193/7, 206/1, 206/3, 286, 209/2, 209/1, 220/1, 220/2, 200/2, 200/4, 200/3, 203 (obręb 3 Borowiczki Pieńki) i 81/2, 39/1, 39/2 (obręb 9 Liszyno)

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- warunki techniczne CZTI/4310000520/93/2016 z dnia 22.03.2016r.
- ustalenia na etapie opracowania schematu przełączeń z przedstawicielami RG Płock
- protokół uzgodnień na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Płockim
- mapa do celów projektowych
- przepisy i normy branżowe

Polska Spółka Gwarantowa sp. z o. o.
Oddział w Warszawie

Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem pasa drogowego w miejscowościach Borowiczki Pieńki – Liszyno w ramach budowy docelowej nawierzchni. W zakres opracowania wchodzi projekt przebudowy gazociągu DN 63 w ulicy Piastowskiej i Wawrzyńca Sikory. Projektowana sieć gazowa będzie umieszczona na działkach o numerach ewidencyjnych 42/1, 277/1, 30/6, 36/7, 36/6, 37/6, 37/7, 37/9, 37/8, 132/4, 193/7, 206/1, 206/3, 286, 209/2, 209/1, 220/1, 220/2, 200/2, 200/4, 200/3, 203 – obręb 3 Borowiczki Pieńki oraz 81/2, 39/1, 39/2 – obręb 9 Liszyno. Obszar oddziaływania zamierzenia inwestycyjnego zawiera się w granicach, do których Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Inwestycja będzie realizowana w jednym etapie jako całość.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWDZIANYCH W NIM ZMIAN, W TYM ADAPTACJI I ROZBIÓREK

W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU.

Na teren działek objętych opracowaniem składa się droga w ulicy Piastowskiej i Wawrzyńca Sikory wraz z wjazdami na posesję w miejscowości Borowiczki Pieńki i Liszyno. W istniejącym terenie umieszczone są sieci energetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacji sanitarnej. Na terenie znajduje się niewielka zieleń niska i wysoka.

Zmiana w zagospodarowaniu tego terenu polegać będzie na tym, że w tym terenie zostanie przebudowana sieć gazowa. Występują skrzyżowania z siecią wodociągową, telekomunikacyjną, energetyczną, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Skrzyżowania z ww. sieciami uzgodniono z ich właścicielami – zarządcami oraz na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Płockim. Należy bezwzględnie zastosować się do uzyskanych i załączonych do projektu uzgodnień i opinii.

Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi sieciami należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracowników właścicieli – zarządców poszczególnych sieci, po ich uprzednim powiadomieniu.

Przewidziano i zaprojektowano przedmiotową inwestycję wg lokalizacji przedstawionej w części graficznej projektu.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, SIECI UZBROJENIA TERENU Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODNYM, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

4.1 Przebudowa sieci gazowej – roboty montażowe

Zgodnie z warunkami technicznymi CZTI/4310000520/93/2016 z dnia 22.03.2016r. wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. załączonymi do niniejszego opracowania przebudowa sieci gazowych zostanie zrealizowana na odcinkach w węzłach A-B, C-D, E-F', G-H, I-J, K-L oraz dodatkowo na odcinku w węzłach Ł-M uzgodnionym na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Płockim, w ulicy Piastowskiej i Wawrzyńca Sikory z zastosowaniem rur polietylenowych Ø63PE 100, szeregu SDR11 w kolorze żółtym, PN10. Łączna długość odcinków: Ø63 PE100 RC SDR 11 - 436,60m, Ø40 PE100 RC SDR 11 - 4,10m, Ø32 PE100 RC SDR 11 - 0,40m.

Zmiany kierunków gazociągów wykonać z zastosowaniem kolan elektrooporowych z PE SDR 11. Schematy technologiczne połączeń pokazano na profilach.

Przełączenia istniejących gazociągów będą następowały bez dokonywania wyłączeń dostaw gazu zgodnie z uzgodnionym schematem przełączenia z zastosowaniem stop systemów uzgodnionych z RG Płock.

Do zaprojektowanych odcinków sieci należy przełączyć wszystkie czynne przyłącza gazowe. Włączenia przyłączy do gazociągu Ø63PE wykonać za pomocą trójników siodłowych do dogrzenia z odejściem Ø25mm.

W węźle W2 istniejącą skrzynkę gazową w związku ze zmianą granicy nieruchomości o nr 37/8 należy przestawić i zamontować na nowym ogrodzeniu zgodnie z planem sytuacyjnym. W tym celu należy zastosować kolano elektrooporowe E45 oraz istniejące przyłącze Ø40 przedłużyć na odcinku 1,40m.

W węźle W3 przy posesji Piastowska 55 istniejącą skrzynkę gazową należy przestawić zgodnie z planem sytuacyjnym. W tym celu należy zastosować mufę elektrooporową C32 PE100 oraz istniejące przyłącze Ø32 przedłużyć na odcinku 0,40m.

W węźle W4 istniejącą zasuwę przy posesji Piastowska 27A zlokalizowaną pod obrzeżem należy przełożyć zgodnie z planem sytuacyjnym poza obrzeże.

Przejścia gazociągu Ø63 pod jezdnią wykonać w rurach osłonowych PE Ø125PE SDR11. Rurę osłonową zastosować również na istniejącym gazociągu. Rurociągi przewodowe układać w rurach osłonowych na płozach dystansowych. Końce rur zaślepić rękawem termokurczliwym.

Klasa lokalizacji sieci - I kl. Lokalizacji

Strefa kontrolowania sieci - dla gazociągu średniego ciśnienia – 0,5m po obu stronach osi rurociągu.

Rury powinny być oznakowane trwale naniesionymi co 1,5m informacjami:

- nazwa lub skrót nazwy producenta
- średnica zewnętrzna i grubość ścianki
- data produkcji i numer serii
- rodzaj polipropylenu
- słowo „Gaz” i PN

Przy wykonywaniu połączeń należy przestrzegać zaleceń producentów materiałów, stosować maszyny posiadające aktualną kalibrację i przestrzegać reżimów technologicznych.

Do budowy sieci zastosować kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego. Proste odcinki rurociągów łączyć doczołowo lub z zastosowaniem elektrozłączek.

Państwowa Spółka Gazownicza sp. z o. o.
Oddział w Warszawie

Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

Projektowane przebudowy poszczególnych odcinków gazociągu należy wykonać bez przerw w dostawie gazu.

Na czas realizacji robót na poszczególnych odcinkach należy odciąć dopływ gazu jedynie do budynków jednorodzinnych zasilanych przez przebudowywany fragment sieci zgodnie z opisami na schematach przełączeń. Po przepięciu istniejących przyłączy gazowych do nowych odcinków sieci gazowej należy wznowić zasilanie gazowe do budynków.

Włączenia do istniejącego gazociągu wykonać zgodnie z ze schematami na rysunkach. W przypadku konieczności zastosowania innej metody włączenia co może nastąpić po dokonaniu odkrywek miejsc włączeń każdorazowo należy uzgodnić zmiany przedstawicielem gazowni.

OPIS SYSTEMU „STOP-SYSTEM PE” FIRMY RAVETTI.

Przyrząd Stop-System PE pozwala na bezpieczne zamknięcie przepływu w gazociągu wykonanym z rur PE z równoczesnym przepływem gazu tzw. by-passem (bez wyłączenia dopływu gazu do odbiorców). Włączenie by-passa do istniejącego gazociągu Ø63 wykonać do zamontowanego trójnika siodłowego.

W skład urządzenia wchodzi następujące zespoły:

- kształtka elektrooporowa (fitting) wraz z korkiem wewnętrznym i kołpakiem zaślepiającym,
- podstawa zaworu wraz z kotwami do zamocowania zaworu płaskiego,
- zawór płaski z przelotem użytecznym 90 mm,
- urządzenie do zamykania przepływu „STOPER”,
- urządzenie do sterowania położeniem stopera (tzw. „PRZEKŁADNIA”),
- urządzenie do nawiercania art. 400,
- urządzenie do nawiercania fittingów wentylujących.

Kształtka elektrooporowa.

Kształtka elektrooporowa złożona jest z dwóch części: w części górnej znajduje się siodełko z odgałęzieniem i przyłączami do zgrzewarki, w dolnej, w zależności od wymiaru, siodełko proste lub jedna lub więcej opasek z materiału syntetycznego.

Na odgałęzieniu zaciśnięta jest nasadka metalowa z podwójnym gwintem: wewnętrznym na korek i zewnętrznym na kołpak zaślepiający.

Szczelność korka zapewniają 2 o-ringi, kołpak uszczelniany jest 1 o-ringiem.

Podstawa zaworu.

Podstawa zaworu ma za zadanie podparcie rury polietylenowej, przystosowując się do różnych średnic poprzez redukcje na siodełku. Spełnia ona również funkcję elementu łączącego kształtkę elektrooporową z zaworem płaskim wyposażonym we wkładki redukcyjne. Szczelność połączenia uzyskuje się wkręcając 4 kotwy dociskające zawór płaski do kształtki elektrooporowej.

W części dolnej podstawa posiada 4 stopki wkręcane i regulowane na przegubach kulistych, co zapewnia pewne podparcie na nierównym terenie.

Zawór płaski.

Zawór płaski wykonany jest z ergalu [*stop aluminium*]. Na górnej części posiada pierścień połączeniowy z uchwytami do szybkiego montażu dzwonów stoperów i wiertarki. Dla uniknięcia przypadkowego zluźnienia uchwytów, wyposażone zostały w zapadki zabezpieczające.

Na części dolnej znajduje się pierścień połączeniowy stały: łączy się on bezpośrednio z kształtką elektrooporową, podczas gdy pozostałe kształtki elektrooporowe łączy element dopasowujący, do którego zostają dokręcone odpowiednie redukcje.

Zawór złożony jest z dwóch płaskich korpusów pomiędzy którymi przesuwana się płyta zamykająca. Płyta zamykająca przesuwana się między O-ringami zapewniającymi szczelność.

Zawór płaski wyposażony jest w korektor ciśnienia wewnętrznego pozwalający na łatwe otwarcie kiedy występuje różnica ciśnień. Aby otworzyć i zamknąć zawór wystarczy dokonać jednej czwartej obrotu pokrętła.

Urządzenie do sterowania („PRZEKŁADNIA”).

Przekładnię mocuje się do drążka stopera. Jej zadaniem jest otwarcie i zamknięcie samego stopera. Przekładnia znajduje się w obudowie aluminiowej. Na górnej powierzchni obudowy znajduje się wskaźnik, który informuje operatora o stopniu otwarcia stopera.

Urządzenie do zamykania przepływu („STOPER”).

Stoper składa się z:

Paleta Spółka Przewodnictwa sp. z o. o.
Oddział w Warszawie

Zakład w Clechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

- dzwonu montowanego na zaworze płaskim; w korpusie dzwonu umieszczono zawór kulowy dla obejścia i zawór kulowy DN 1/4" do połączenia ze złączką odpowietrzającą,
- stopera właściwego- składa się on z dwóch kołnierzy o stożkowym profilu, pomiędzy którymi umieszczony jest pierścień gumowy o przekroju trapezowym; obracając wałkiem napędowym stopera spęcza się pierścień gumowy stopera zamykając przepływ gazu.

Urządzenie do nawiercania (WIERTARKA).

Do hermetycznego wiercenia otworów w gazociągu służy wiertarka Art.400 wyposażona w dzwon połączeniowy i frezy z dwiema lub trzema krawędziami tnącymi. Zawleczka na wiertle pilotującym zatrzymuje wycięty krążek.

Aby uniknąć przypadkowych nawierceń w dolnej części rury, na korpus wiertarki zakłada się wzorniki ograniczające posuw.

Po wymianie drążka do wiercenia na drążek z chwytakiem korka, wiertarka służy do wkręcenia stalowego korka wewnętrznego. W korpusie dzwonu wiertarki znajduje się zaworek kulowy którym niweluje się ciśnienie w dzwonie i który należy wykorzystać do wykonania próby szczelności przed wierceniem.

Wiertarka do fittingów wentylujących.

W zestawie do wiercenia jest także mała wiertarka służąca do wiercenia przez fittingi elektrooporowe wentylujące, które służą do:

- odpowietrzenia i zagazowywania strefy roboczej,
- do odprężenia strefy roboczej podczas zgrzewania,
- do kontroli szczelności stopera.

Mała wiertarka wyposażona jest w dwa płaskie zawory DN 65 wykonane z ergalu.

Personel wyznaczony do wykonania operacji zgrzewania powinien posiadać odpowiednie przygotowanie i mieć ukończone kursy techniczne szkolące w zakresie zgrzewania.

Montaż i użytkowanie.

Ogólny opis wykonania przebudowy wg. Systemu Ravetti stop system PE) wykonanie przebudowy gazociągu bez przerw w dostawie gazu).

- na istniejącym gazociągu fi 63PE w węzłach, zgodnie ze schematami przełączeń zgrzać kształtki elektrooporowe (fittingi) z korkiem wewnętrznym i kołpakiem zaślepiającym i na nich zainstalować zawory płaskie systemu Ravetti.
- na istniejącym gazociągu fi 63PE zgrzać fittingi wentylujące 1",
- w miejscach montażu fittingów i fittingów wentylujących na istniejącym gazociągu wykonać otwory,

Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

- do zainstalowanych zaworów płaskich podpiąć wcześniej przygotowany by-pass z rur fi40 PE SDR11.
- poprzez zainstalowane zawory płaskie wprowadzić do istniejącego gazociągu stopery systemu Ravetti i zamknąć przepływ w istniejącym gazociągu fi63PE pomiędzy poszczególnymi węzłami, gaz będzie płynął by-passem umożliwiając zasilanie w gaz odbiorców,
- odgazować istniejący gazociąg pomiędzy węzłami i zainstalować projektowany gazociąg fi 63PE SDR11 po nowej trasie przełączając do niego w razie konieczności istniejące przyłącza gazowe do budynków – zgodnie ze schematami przełączeń,
- na projektowanym odcinku gazociągu wykonać również fittingi wentylujące,
- nagazować projektowany gazociąg fi 63PE SDR11 poprzez fittingi wentylujące,
- zdemontować wcześniej zainstalowane stopery na istniejącym gazociągu (gaz zacznie płynąć przebudowanym odcinkiem gazociągu,
- zamknąć przepływ gazu na by-passie, odgazować go i zdemontować,
- w miejscach zainstalowanych fittingów na odejściach od gazociągu zainstalować kołpaki zaślepiające.

Pełna energia Gazownictwo sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny i Instalacji

Ustawienie podstawy i zaworu płaskiego.

Po wyczyszczeniu i zeszkrobaniu powierzchni rury fi63PE pomiędzy poszczególnymi węzłami, przygotować podstawę z redukcjami o DN odpowiednim dla rurociągu oraz odpowiednie podpory.

Ustawić kształtkę elektrooporową na rurociągu. Ustawić podstawę zaworu płaskiego pod kształtką pamiętając o kierunku przepływu gazu podczas operacji zamykania.

Przygotować zawór starannie przykręcając tuleję redukcyjną, której średnica zgodna jest ze średnicą odgałęzienia kształtki elektrooporowej, do pierścienia dolnego.

Ustawić zawór na kształtce elektrooporowej. Sprawdzić czy strzałka wskazująca kierunek przepływu gazu, naniesiona na powierzchni zaworu płaskiego, jest w prawidłowym kierunku (uwaga: zawory płaskie i dzwony stoperów są „lewe” i „prawe” – sprawdzić i przyporządkować stopery do zaworów),

Kluczem z grzechotką dokręcić kotwy, zwracając uwagę aby dokręcanie odbyło się w sposób „krzyżowy” i bezwzględnie równomierny (sprawdzić miarką).

Zgrzewanie kształtki elektrooporowej.

Dokręcić śruby kształtki elektrooporowej. Połączyć kable zgrzewarki z zaciskami znajdującymi się na kołnierzu i rozpocząć operację zgrzewania (zgrzewanie koniecznie wykonać w skręconym z podstawą zaworze).

Zgrzać fittingi wentylujące 1" 2 szt. Odłączyć zgrzewarkę.

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

Przygotowanie do wykonania otworu.

Ustawić urządzenie do nawiercania MF 400 na dzwonie do nawiercania.

Wysunąć drążek do nawiercania i dokręcić frez.

Wycofać drążek tak, by frez skrył się w dzwonu wiertarki.

Ustawić urządzenie do nawiercania na zaworze płaskim, następnie przekręcić uchwyty do szybkiego mocowania w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do zatrzaśnięcia się zapadek zabezpieczających.

Upewnić się, że zawór płaski jest otwarty, a następnie opuścić frez tak aby wiertło pilotujące dotykało rurociągu. W tym momencie zaleca się wykonać próbę szczelności przez zaworek w dzwonie wiertarki. Daje to możliwość skontrolowania prawidłowości zgrzania kształtki elektrooporowej i co bardzo ważne, daje możliwość sprawdzenia szczelności połączeń poszczególnych elementów składowych zestawu: podstawa zaworu – zawór płaski – elementy redukcyjne. Ewentualne nieszczelności w obrębie elementów redukcyjnych – zawór – kształtka elektrooporowa skorygować kotwami.

Dokręcając posuw wiertarki, ścisnąć sprężynę wstępnego nacisku aż do odsunięcia podkładki z brązu od korpusu posuwu. Kiedy odległość będzie wynosiła około 1,30 mm, zatrzymać operację.

Umocować wzornik zabezpieczający do korpusu wiertarki.

Przed rozpoczęciem nawiercania zaleca się wykonanie próby ciśnieniowej zmontowanego zestawu + zgrzanej kształtki. Rozpocząć operację nawiercania zwracając uwagę aby utrzymać stałą odległość pomiędzy podkładką z brązu a korpusem posuwu wiertarki.

Możliwe jest stosowanie napędu pneumatycznego lub hydraulicznego do wiercenia (wyposażenie dodatkowe).

Po zakończeniu wiercenia wycofać frez do wnętrza dzwonu wiertarki, zamknąć zawór płaski i wypuścić gaz zaworkiem odpowietrzającym w dzwonie wiertarki.

Zdemontować urządzenie do nawiercania.

Na fitting wentylujący wkręcić zasuwę płaską i zamontować małą wiertarkę.

Wykonać operację wiercenia.

Zaleca się po operacji wiercenia dołączyć do zaworu płaskiego tzw. wizjer, bu ew. skrawki materiału PE pozostałe po wierceniu przesunąć szczotką mosiężną poza obszar posadowienia stopera.

Operacja zamknięcia przepływu.

Instalacja Szwajcarskiej Gazociągownictwa sp. z o.o.
Oddział w Warszawie

Zakład w Ciechanowie

Przygotować stoper.

Obracając drążkiem napędowym spęczyć krążek gumowy stopera; spryskać smarem silikonowym w aerozolu lub posmarować wazeliną techniczną boki krążka gumowego, co zmniejszy opory podczas ściskania krążka. Odprężyć krążek.

Dzwon stopera połączyć z zaworem płaskim szybkozłączami zwracając uwagę, by znacznik (łeb śruby) pasował do gniazda w kołnierzu zaworu płaskiego (UWAGA: są zasuwki „lewe” i „prawe” oraz stopery „lewe” i „prawe” – przyporządkować stopery do zaworów płaskich zwracając uwagę na strzałki na korpusach zaworu i dzwonach stoperów).

Należy zwrócić szczególną uwagę; na korpusie dzwonu stopera znajduje się strzałka wskazująca kierunek przepływu gazu i w zw. Z tym kierunek ustawienia stopera podczas fazy zamykania. Strzałka ta powinna mieć kierunek zgodny z kierunkiem strzałki znajdującej się na zaworze płaskim.

Przekręcić uchwyty do szybkiego zamykania w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara aż do zatrzaśnięcia zapadek.

Podłączyć ewentualne obejście do zaworu w korpusie stopera.

Wyrównać ciśnienie w zaworze płaskim korektorem ciśnienia.

Otworzyć zawór płaski.

Uruchomić ewentualne obejście, odpowietrzając je przed otwarciem drugiego zaworu płaskiego; otworzyć drugi zawór.

Opuścić stoper do rurociągu obracając go o około 90°. Obrócić grzechotką w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara doprowadzając do ekspansji gumy, podczas wykonywania operacji należy zwracać uwagę aby trzymać uchwyt stopera skierowany wzdłuż osi rurociągu i zwrócony w kierunku strony, z której płynie gaz.

Wypuścić gaz z istniejącego odcinka gazociągu fi 63 PE pomiędzy poszczególnymi węzłami. Przeciąć istniejący gazociąg pomiędzy poszczególnymi węzłami i zdemontować go. Ułożyć nowy projektowany gazociąg pomiędzy poszczególnymi węzłami po nowej trasie przepinając do niego istniejące przyłącza gazowe do budynków – zgodnie ze schematami przełączeń.

Po zakończeniu prac napełnić linię.

Sprawdzić zgrzeiny.

Wyprowadzić stoper z gazociągu.

Zamknąć zawór płaski. Wypuścić gaz z obejścia i zamknąć zawory obejścia.

Odłączyć obejście.

Polska Spółka Przemysłowa Sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

Zdemontować stopery z dzwonami.

Montaż korka wewnętrznego.

W wiertarce zdemontować z drążka do wiercenia frez i wiertło pilotujące.

Na miejsce drążka do wiercenia wprowadzić drążek do korków (usunąć zawleczkę zabezpieczającą).

Ponownie wsunąć zawleczkę zabezpieczającą.

Na gwint drążka nakręcić uchwyt korka.

Do korka przykręcić adapter z gniazdem na uchwyt korka.

Korek wsunąć do dzwonu wiertarki.

Zamocować wiertarkę na zaworze płaskim.

Wyrównać ciśnienia wewnątrz zaworu płaskiego i otworzyć go.

Opuścić posuwem wiertarki korek do gniazda w kształtce elektrooporowej. Wkręcić korek w gniazdo kształtki równocześnie z grzechotką obracać posuwem wiertarki (wskazane jest przed pracą policzyć ilość pełnych obrotów korka do pełnego wkręcania, by podczas wkręcania na gazociągu być absolutnie pewnym, że korek jest w pełni wkręcony).

Po wkręceniu korka obracać posuwem wiertarki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara by spowodować wyrwanie uchwytu korka z adaptera przykręconego do korka.

Wypuścić gaz z korpusu wiertarki i zaworu płaskiego. Zdemontować wiertarkę.

Zdemontować zawór płaski i podstawę. Odkręcić adapter od korka wewnętrznego.

Założyć kołpak zaślepiający.

4.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie, a w obrębie skrzyżowań z innym uzbrojeniem oraz w miejscach przełączeń i zbliżeń do istniejących słupów ręcznie. W miejscach skrzyżowań, przed przystąpieniem do robót, ustalić rzędne posadowienia przewodów kolizyjnych i projektowanej sieci. Wykopy prowadzić jako wąskoprzestrzenne. W przypadku napotkania gruntów humusowych, nienośnych należy je bezwzględnie wymienić. Dno wykopu należy oczyścić z kamieni oraz wyrównać. Następnie wykonać podsypkę piaskową $h+10\text{cm}$ i zagęścić do współczynnika minimum 0,97.

Gazociąg należy układać luźno, celem zapewnienia kompensacji ruchów termicznych. Po dokonaniu montażu przewodów wykopy należy zasypywać wyłącznie piaskiem z zagęszczeniem mechanicznym do współczynnika nie mniej niż 1,0.

Biuro Spółki Gazociągów sp. z o.o.
Oddział w Warszawie

Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

Wytyczenia trasy i kolizji powinien dokonać geodeta. Po zasypaniu wykopów teren należy zniwelować i doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Miejsca charakterystyczne na gazociągach oraz przebieg trasy należy oznakować trwale tabliczkami zamocowanymi do stałych obiektów terenowych, zgodnie z wymaganiami standardów Izby Gospodarczej Gazownictwa nr: ST-IGG-1001:2011 oraz ST-IGG-1002:2012

4.3 Próby ciśnieniowe i dokumentacja odbiorowa

Po wybudowaniu gazociągi (każdy odcinek oddzielnie) należy przedmuchać celem oczyszczenia oraz poddać próbie ciśnieniowej. Próbę szczelności i wytrzymałości należy przeprowadzić sprężonym powietrzem zgodnie ze standardem technicznym IGG-ST-0301:2012. – metoda standardowa.

Dla gazociągu o max. ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa, próbę ciśnieniową należy wykonać na ciśnienie półtora razy większe, czyli 0,75 MPa.

Ważność próby szczelności wynosi 6 miesięcy. Przeprowadza się ją w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Czas trwania próby ciśnieniowej dla gazociągu średniego ciśnienia jest sumą czasu stabilizacji i czasu trwania próby właściwej.

Obliczenie czasu trwania próby właściwej:

$$t_{ps} = 1h/m^3 \times V_{geo}$$

gdzie:

t_{ps} - czas trwania próby właściwej

1h - godzina

V_{geo} – objętość geometryczna badanego gazociągu

Państwowa Spółka Gazownictwa sp. z o. o.
Państwowa Spółka Gazownictwa sp. z o. o.
Oddział w Warszawie

Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

Obliczenie objętości geometrycznej badanego gazociągu.

$$V_{geo} = \pi/4 (d_n - 2d_n/SDR)^2 \times L \text{ (zmienna)}$$

d_n – średnica gazociągu [m]

L – długość gazociągu [m]

$$\pi/4 (d_n - 2d_n/SDR)^2 = 0,785 (0,063 - 2 \times 0,063/11)^2 = 0,0021 \text{ m}^2$$

a) dla odcinka A-B – dł. 25,39mb

$$V_{geo} = 0,0021 \text{ m}^2 \times 25,39 \text{ m} = 0,0533 \text{ m}^3$$

$$t_{ps} = 0,5 \text{ h}$$

- b) dla odcinka C-D – dł. 42,35mb
 $V_{\text{geo}} = 0,0021\text{m}^2 \times 42,35\text{m} = 0,0511 \text{ m}^3$
 $t_{\text{ps}} = 0,5\text{h}$
- c) dla odcinka E-F' – dł. 9,09mb
 $V_{\text{geo}} = 0,0021\text{m}^2 \times 9,09\text{m} = 0,0191 \text{ m}^3$
 $t_{\text{ps}} = 0,5\text{h}$
- d) dla odcinka G-H – dł. 51,76mb
 $V_{\text{geo}} = 0,0021\text{m}^2 \times 51,76\text{m} = 0,1087 \text{ m}^3$
 $t_{\text{ps}} = 0,5\text{h}$
- e) dla odcinka I-J – dł. 205,93mb
 $V_{\text{geo}} = 0,0021\text{m}^2 \times 205,93\text{m} = 0,4324 \text{ m}^3$
 $t_{\text{ps}} = 0,5\text{h}$
- f) dla odcinka K-L – dł. 93,40mb
 $V_{\text{geo}} = 0,0021\text{m}^2 \times 93,40\text{m} = 0,1961 \text{ m}^3$
 $t_{\text{ps}} = 0,5\text{h}$
- g) dla odcinka Ł-M – dł. 8,65mb
 $V_{\text{geo}} = 0,0021\text{m}^2 \times 8,65\text{m} = 0,0182 \text{ m}^3$
 $t_{\text{ps}} = 0,5\text{h}$

Bielska Spółka Gazownictwo sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciochanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

Czas trwania próby właściwej dla każdego z odcinków przyjęto w zaokrągleniu w górę do pół godziny.

Czas stabilizacji wynosi 2 h.

Czas trwania próby ciśnieniowej wynosi $0,5+2,0=2,5$ h.

Gazociąg należy uznać za zgodny z wymaganiami dotyczącymi wytrzymałości mechanicznej i szczelności, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdzi się nieprawidłowości na wykresie wartości ciśnienia w funkcji czasu i spadek ciśnienia jest mniejszy niż dopuszczalny przez kryterium akceptacji.

Próby należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela O/PSG, Inwestora i Wykonawcy. Protokół z przebiegu próby ciśnieniowej stanowi część dokumentacji powykonawczej.

W skład dokumentacji odbiorowej wchodzi:

- Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza,
- Świadectwo kwalifikacji zgrzewarki,

- Protokół odbiorowy oznakowania i uporządkowania terenu,
- Protokoły robót zanikowych,
- Atesty i zaświadczenia o jakości zastosowanych materiałów.

Gazociąg należy nagazować w ciągu 6-ciu miesięcy od daty wykonywania próby ciśnieniowej. W przeciwnym przypadku gazociąg należy poddać ponownej próbie ciśnieniowej.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby należy dokonać zasypki warstwą 30cm ponad powierzchnię rury, taśmę lokalizacyjną ułożyć w trakcie zasypki 5 cm nad przewodem a taśmę ostrzegawczą w kolorze żółtym z oznaczeniem GAZ ułożyć 40 cm ponad rurą (zgodnie z ST-IGG-1001:2015 i ST-IGG-1002:2015).

Lokalizację trójnika oznakować poprzez umieszczenie tabliczki z pomiarami na słupku oznacznikowym (zgodnie z ST-IGG-1003:2015 i ST-IGG-1004:2015).

4.4 Materiały

Rury i kształtki PE do gazu powinny być zgodne z normą PGNiG-ZN-G-3150 – „Gazociągi – rury polietylenowe – wymagania i badania”, PN-EN 10208 – 1:2000 – „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wymagań A”, ponadto powinny posiadać aprobatę IBDiM dopuszczającą stosowania w pasie drogowym. Producent rur i kształtek powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO14001. Zaleca się aby rury PE do gazu były produkowane jako rury o jednolitej żółtej barwie.

4.5 Skrzyżowania z innym uzbrojeniem

Projektowany odcinek gazociągu Ø63 krzyżuje się z innym uzbrojeniem. Nie ma jednak kolizji wysokościowej.

Polska Spółka Wycenowa i Audytowa Sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

4.6 Uwaga

Zastosować się do uwag zawartych w protokole z Narady Koordynacyjnej. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami zawartymi w Zasadach projektowania, budowy i eksploatacji sieci gazowych polietylenowych – część I – sieci gazowe z PE wydawnictwa Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. 2013r.

Zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie dostępu do wykopów osób postronnych i przestrzeganie przepisów BHP w trakcie przeprowadzania prac budowlanych.

Wytyczne wykonania:

Roboty budowlano – montażowe prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640 z 26.04.2013),

- IW-06.09.00.02 Sieci Gazowe Polietylenowe (październik 2000r.)
- PN-91/M-34501 Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.
- ST-IGG-1201:2014 Metoda próżniowa. Odpowietrzanie i napełnianie gazem ziemnym sieci gazowych.
- ST-IGG-1202:2014 Metoda próżniowa. Odpowietrzanie i napełnianie gazem ziemnym instalacji gazowych. Kontrolna próba szczelności.
- ST-IGG-1001-1004:2015 Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów.
- ST-IGG-0301-2012 Próby ciśnieniowe gazociągów z rur PE o max. Ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie.
- ST-IGG-1101:2011 Połączenia PE-stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami włączy oraz elementami do przyłączeń.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY, PROJEKTOWANYCH I ADAPTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW POWIERZCHNIA ZIELENI ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU LUB DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI JEST ONA WYMAGANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM.

Długość projektowanej sieci Ø63 PE100 RC SDR 11 - 436,60m, Ø40 PE100 RC SDR 11 - 4,10m, Ø32 PE100 RC SDR 11 - 0,40m.

Biuro Inżynierskie sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

6. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na terenie objętym projektowaniem jest uchwalony miejscowy plan zagospodarowania terenu. Inwestycja nie znajduje się na terenie, który jest wpisany do rejestru zabytków i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej.

W obrębie planowanej inwestycji nie występują tereny podlegające szczególnej ochronie przyrody. Działki nie są objęte ochroną przyrody.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.

Nie dotyczy.

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz i zdrowia użytkowników istniejących obiektów budowlanych i ich otoczenia. Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich oraz nie wpływa w żaden sposób na tereny sąsiednich nieruchomości.

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia warunków wpływu na środowisko w stosunku do stanu istniejącego.

Budowa projektowanej sieci gazowej nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko. Prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej. Emisja pyłów i gazów do powietrza będzie występować tylko przy pracy maszyn, urządzeń budowlanych i środków transportu.

Nadmiar ziemi będzie rozplantowany lub wywieziony, a teren doprowadzony do stanu pierwotnego z odtworzeniem istniejących nawierzchni.

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH

Projektowana inwestycja nie pociąga zmiany ukształtowania terenu.

Przebudowa sieci gazowej będzie spełniała obowiązujące normatywy wytrzymałości materiału gwarantującego i szczelności przez co wyeliminuje się zagrożenie dla środowiska związane z możliwością wystąpienia nieszczelności, tj. w najgorszym przypadku zmianę parametrów wytrzymałościowych gruntów znajdujących się w pobliżu obiektów budowlanych jak budynki i drogi. Ewentualne prace odwodnieniowe muszą być prowadzone bez szkody dla terenów sąsiednich.

Zobowiązuje się Wykonawcę robót budowlanych do ochrony punktów osnowy geodezyjnej. W przypadku wystąpienia w trakcie robót zblżenia, skrzyżowania lub kolizji projektowanej inwestycji z punktami osnowy geodezyjnej, Wykonawca zobowiązany będzie do uzgodnienia z Wydziałem Geodezji rozwiązania dotyczącego sposobu wykonania robót celem zabezpieczenia punktów osnowy geodezyjnej.

Spółka Gazownictwa S.A. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciochanowie
Zaopiniowanie

10. OPINIA GEOTECHNICZNA

Dla potrzeb projektu i realizacji zadania wykonano badania geotechniczne. Biorąc pod uwagę złożoność robót oraz głębokość ich prowadzenia poniżej 1,2m obiekt należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej. Szczegóły badań geotechnicznych zawarto w projekcie badań opracowanych przez geologa.

11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	Rura Ø63 PE100 RC SDR 11	mb	436,60
2	Rura Ø40 PE100 RC SDR 11	mb	4,10
3	Rura Ø32 PE100 RC SDR 11	mb	0,40
4	Trójnik PE100 Ø63/63/63 PE SDR 11	szt.	4
5	Trójnik siodłowy Ø63/25/63 PE SDR11	szt.	3
6	Mufa elektrooporowa Ø63 PE100	szt.	4
7	Mufa elektrooporowa Ø40 PE100	szt.	2
8	Mufa elektrooporowa Ø32 PE100	szt.	1
9	Kolano 90° Ø63 PE100	szt.	3
10	Kolano 45° Ø63 PE100	szt.	4
11	Kolano 30° Ø63 PE100	szt.	3
12	Kolano 22° Ø63 PE100	szt.	5
13	Kolano 15° Ø63 PE100	szt.	1
14	Kolano 11° Ø63 PE100	szt.	2
15	Kolano 45° Ø40 PE100	szt.	1
16	Taśma identyfikacyjno - ostrzegawcza	mb	441,10
17	Fitting Ø63 do blokady przepływu	szt.	17
18	Fitting Ø25 z zaworem kulowym do opróżniania i przedmuchiwania azotem	szt.	17
19	Rura Ø125 PE na rury osłonowe	mb	53,50
20	Rura Ø 90 PE na rury osłonowe	mb	9,0
21	Redukcja Ø63/40	szt.	1
22	Redukcja Ø63/25	szt.	1
23	Rura PE Ø40 SDR11 na by-passy	mb	600,00

Poliska Inżynieria i Budownictwo sp. z o.o.
 Oddział w Warszawie
 Zakład w Ciechanowie
 Specjalność: Dokumentacja

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

„Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki – Liszyno, w ramach zadania Arkadia Mazowiecka.”

Tytuł opracowania

PROJEKT BUDOWALNY PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ

Projektant: inż. Roman Garwacki

ST. PROJEKTANT

i
Garwacki
Uprawnienia Nr ewj.d. 10/81

Polska Spółka Gazownictwa z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciochanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

Płock, czerwiec 2016r.

12. PLAN BIOZ

12.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

1. Roboty ziemne – wykonanie wykopów
2. Roboty demontażowe istniejących odcinków gazociągu
3. Roboty montażowe projektowanego gazociągu
4. Zasypanie wykopu
5. Uporządkowanie terenu

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

12.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

1. Zespół budynków otaczających
2. Budowle i urządzenia budowlane – urządzenia, sieci i przyłącza infrastruktury technicznej
3. Teren zielony (ogródki, trawniki) oraz ciągi jezdne i piesze

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

Brak elementów zagospodarowania, które w sposób bezpośredni stwarzają zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

12.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- roboty ziemne

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

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nią robót.

Wykonawca jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na terenie budowy.

Wykonawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;
- odpowiednie środki zabezpieczające.

Wykonawca powinien zapewnić instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

- a. imienny podział pracy
- b. kolejność wykonywania zadań
- c. wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Pracownicy zatrudnieni przez Wykonawcę powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz posiadać aktualne świadectwa zdrowia.

Wykonawca jest obowiązany oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe, występujące przy określonych pracach, oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko. W szczególności jest obowiązany:

- a. zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości – z uwzględnieniem możliwości psychofizycznych pracowników,

Państwowa Agencja Gazownictwa Sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Ryzyka

- b. zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, urządzeń, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Jeżeli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja zagrożeń nie jest możliwa, należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony zbiorowej, ograniczające wpływ tych zagrożeń na zdrowie i bezpieczeństwo pracowników.

W sytuacji gdy ograniczenie zagrożeń w wyniku zastosowania rozwiązań organizacyjnych i technicznych nie jest wystarczające, pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej, odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń.

Wykonawca powinien zapewnić pracownikom informacje o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania.

Wykonawca jest obowiązany zapewnić systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem organizacji procesów pracy, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych oraz ustalić sposoby rejestracji nieprawidłowości i metody ich usuwania.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami jest obowiązana do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia,

Wykonawca jest obowiązany udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- stosowanych w zakładzie procesów technologicznych oraz wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Instrukcje powinny w sposób zrozumiały dla pracowników wskazywać czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Instrukcje dotyczące prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych powinny uwzględniać informacje zawarte w kartach charakterystyki tych substancji i preparatów.

Zmiany w procesie technologicznym, zmiany konstrukcyjne urządzeń technicznych oraz zmiany w sposobie użytkowania pomieszczeń powinny być poprzedzone oceną pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy, w trybie ustalonym przez pracodawcę.

Wykonawca jest obowiązany zapewnić pracownikom sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku oraz środki do udzielania pierwszej pomocy.

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

12.6.1 Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych

1. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Pracownia Inżynierska sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

2. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

4. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

5. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

12.6.2 Zagospodarowanie terenu budowy

a) zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej „mediami”, oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

b) na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

c) jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub ochrona zdrowia osób wykonujących roboty budowlane, albo gdy wynika to z rodzaju wykonywanych robót, należy zapewnić osobom wykonującym takie roboty pomieszczenia do odpoczynku.

12.6.3. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

12.6.4 Roboty ziemne

1. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

2. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

3. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

4. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

5. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Balustrada, składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i

Polska Spółka Inżynierska s.p.a.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1m.

6. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcia do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1m i w odległości 1 od krawędzi wykopu.

7. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca powinien zapewnić stały jego dozór.

8. Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1m, lecz nie większej od 2m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno - iżnierska.

9. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

10. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
- sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

11. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

12. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

13. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

14. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

15. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąskoprzestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.

16. Składowanie urobku, materiałów i wyrobków jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,

- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
17. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
18. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:
- a) w gruntach spoistych – na głębokości nie większej niż 0,5m,
 - b) w pozostałych gruntach – na głębokości nie większej niż 0,3m.
19. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.
20. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
21. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
22. Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowaną przez wykonawcę.
23. Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany.
24. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

12.7 Uwagi końcowe do informacji:

W sprawach dotyczących warunków higieniczno – sanitarnych stosuje się ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, a w sprawach budowlanych obowiązujące przepisy, normy i normatywy oraz wytyczne, zawarte między innymi w:

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 01.10.1993r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- Polskie normy mające zastosowanie do przedmiotu dokumentacji budowlanej.

Projektant:
inż. Roman Garwacki, uprawnienia 10/81

ST. PROJEKTANT

inż. Roman Garwacki
Uprawnienia Nr ewid. 10/81

B. ZAŁĄCZNIKI

Polska Spółka Gazownicza sp. z o. o.
Oddział w Warszawie
Zakład w Ciechanowie
Zespół Oceny Dokumentacji

Płock dnia
(data)

Roman Garwacki

(imię i nazwisko)

09-400

(kod pocztowy)

Płock

(miejscowość)

Batalinów Chłopskich 3 m 34

(ulica)

(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 roku Nr 243 poz.1623 późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki – Liszyno, w ramach zadania Arkadia Mazowiecka - PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ – USUNIĘCIE KOLIZJI

zlokalizowaną w miejscowości: **BOROWICZKI PIEŃKI , LISZYNO**

przy ulicy:

Piastowskiej, Wawrzyńca Sikory

na działce (działkach)* o nr
ewidencyjnym gruntu

42/1, 277/1, 30/6, 36/7, 36/6, 37/6, 37/7, 37/9, 37/8, 132/4, 193/7, 206/1, 206/3, 286, 209/2, 209/1, 220/1, 220/2, 200/2, 200/4, 200/3, 203 (obręb 3 Borowiczki Pieńki) i 81/2, 39/1, 39/2 (obręb 9 Liszyno)

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności :

Instalacyjnej

ST. PROJEKTANT

inż. *Roman Garwacki*

Uprawnienia Nr ewid. 10/81

(pieczęć i podpis projektanta)

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu budowlanego przy wniosku o pozwolenie na budowę z dnia:

.....
(data złożenia wniosku)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została , zgodnie z art.20 ust.1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 roku Nr 156 ,poz.1118 z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. z 2003 Nr 120, poz.1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

ST. PROJEKTANT

inż. *Roman Garwacki*

Uprawnienia Nr ewid. 10/81
(pieczęć i podpis projektanta)

* niepotrzebne skreślić

** wypełnia projektant zapewniający wzajemne skoordynowania techniczne opracowań projektowych osób biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego.

Płock dnia
(data)

Roman Garwacki

(imię i nazwisko)

09-400

(kod pocztowy)

Płock

(miejscowość)

Batalinów Chłopskich 3 m 34

(ulica)

(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. poz. 290 z dnia 08.03.2016 roku, tekst jednolity), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki – Liszyno, w ramach zadania Arkadia Mazowiecka - PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ – USUNIĘCIE KOLIZJI

zlokalizowaną w miejscowości: **BOROWICZKI PIEŃKI, LISZYNO**

przy ulicy: **Piastowskiej, Wawrzyńca Sikory**

na działce (działkach)* o nr
ewidencyjnym gruntu

42/1, 277/1, 30/6, 36/7, 36/6, 37/6, 37/7, 37/9, 37/8, 132/4, 193/7, 206/1, 206/3, 286, 209/2, 209/1, 220/1, 220/2, 200/2, 200/4, 200/3, 203 (obręb 3 Borowiczki Pieńki) i 81/2, 39/1, 39/2 (obręb 9 Liszyno)

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności :

Instalacyjnej

ST. PROJEKTANT

inż. Roman Garwacki

Uprawnienia nr 10781
(pieczęć i podpis projektanta)

Oświadczenie załączam do wszystkich
egzemplarzy projektu budowlanego
przy wniosku o pozwolenie na budowę z dnia:

.....
(data złożenia wniosku)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art.20 ust.1 pkt1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003r. z p.zm.) spełniająca wymagania „Rozporządzenia w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U.Nr120, poz.1126 z 2003 roku). **

ST. PROJEKTANT

inż. Roman Garwacki

Uprawnienia nr 10781
(pieczęć i podpis projektanta)

* niepotrzebne skreślić

** wypełnia projektant zapewniający wzajemne skoordynowania techniczne opracowań projektowych osób biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego.

Płock, dnia 16. marzec 1981 r.

Nr ewid. 10/31

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 ----- i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a) b) rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Imię i nazwisko: ROMAN GARWACKI

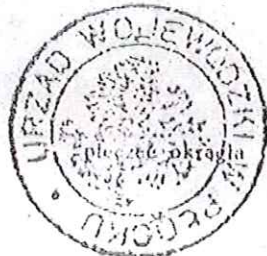
Stanowisko: inżynier inżynierii środowiska

Urodzony dnia 31. marca 1946 r. w Płocku

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych upoważniające do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych uzbrojenia terenu i instalacji sanitarnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych uzbrojenia terenu i instalacji sanitarnych.-



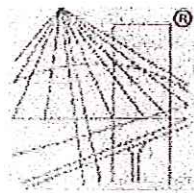
Z up. wo. terenow.
DYREKTOR
Wojewódzkie Biuro Planowania
Przestrzennego

mgr inż. arch. Ignacy Kiedziński

Za zgodność z oryginałem

ST. PROJEKTANT

inż. Roman Garwacki
Uprawnienia, Nr ewid. 10/31



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-L4D-A4X-6P3 *

Pan ROMAN GARWACKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/6202/02
adres zamieszkania ul. BATALIONÓW CHŁOPSKICH 3 M 34, 09-400 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

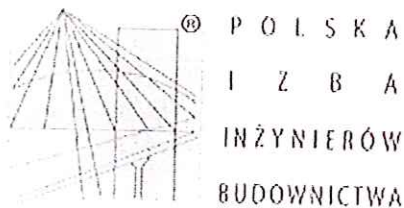
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT

inż. Roman Garwacki
Uprawnienia Nr ewid. 10/81

* 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

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-92P-3W5-XCD *

Pan ROMAN GARWACKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/6202/02
adres zamieszkania ul. BATALIONÓW CHŁOPSKICH 3 M 34, 09-400 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność z oryginałem

ST. PROJEKTANT


inż. Roman Garwacki
Uprawnienia Nr ewid. 10/81

* 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.

Płock dnia
(data)

Adam Stepkowski

(imię i nazwisko)

09-402

(kod pocztowy)

Płock

(miejscowość)

Wrzosowa 1

(ulica)

(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 roku Nr 243 poz.1623 późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki – Liszyno, w ramach zadania Arkadia Mazowiecka - PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ – USUNIĘCIE KOLIZJI

zlokalizowaną w miejscowości: **BOROWICZKI PIEŃKI , LISZYNO**

przy ulicy:

Piastowskiej, Wawrzyńca Sikory

na działce (działkach)* o nr ewidencyjnym gruntu

42/1, 277/1, 30/6, 36/7, 36/6, 37/6, 37/7, 37/9, 37/8, 132/4, 193/7, 206/1, 206/3, 286, 209/2, 209/1, 220/1, 220/2, 200/2, 200/4, 200/3, 203 (obręb 3 Borowiczki Pieńki) i 81/2, 39/1, 39/2 (obręb 9 Liszyno)

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności :

instalacyjnej

inż. Adam Stepkowski

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu budowlanego przy wniosku o pozwolenie na budowę z dnia:

upr.bud.do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
(pieczęć i podpis projektanta)
(data złożenia wniosku) b3

Do przedmiotowego projektu budowlanego została , zgodnie z art.20 ust.1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 roku Nr 156 ,poz.1118 z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. z 2003 Nr 120, poz.1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

inż. Adam Stepkowski

upr.bud.do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
(pieczęć i podpis projektanta)
Nr ewid.: MAZ/0053/PWOS/03

* niepotrzebne skreślić

** wypełnia projektant zapewniający wzajemne skoordynowania techniczne opracowań projektowych osób biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego.

Płock dnia
(data)

Adam Stepkowski

(imię i nazwisko)

09-402

(kod pocztowy)

Płock

(miejscowość)

Wrzosowa 1

(ulica)

(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. poz. 290 z dnia 08.03.2016 roku, tekst jednolity), składam niniejsze oświadczenie, jako sprawdzający projekt budowlany zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki – Liszyno, w ramach zadania Arkadia Mazowiecka - PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ – USUNIĘCIE KOLIZJI

zlokalizowaną w miejscowości: **BOROWICZKI PIEŃKI , LISZYNO**

przy ulicy: **Piastowskiej, Wawrzyńca Sikory**

na działce (działkach)* o nr ewidencyjnym gruntu

42/1, 277/1, 30/6, 36/7, 36/6, 37/6, 37/7, 37/9, 37/8, 132/4, 193/7, 206/1, 206/3, 286, 209/2, 209/1, 220/1, 220/2, 200/2, 200/4, 200/3, 203 (obręb 3 Borowiczki Pieńki) i 81/2, 39/1, 39/2 (obręb 9 Liszyno)

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności :

instalacyjnej

inż. Adam Stepkowski

upr.bud.do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
(pieczęć i podpis projektanta)
Nr ewid.: MAZ/0055/PWOS/03

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu budowlanego przy wniosku o pozwolenie na budowę z dnia:

.....
(data złożenia wniosku)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art.20 ust.1 pkt1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003r. z p.zm.) spełniająca wymagania „Rozporządzenia w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U.Nr120, poz.1126 z 2003 roku). **

inż. Adam Stepkowski
upr.bud.do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid.: MAZ/0055/PWOS/03
(pieczęć i podpis projektanta)

* niepotrzebne skreślić

** wypełnia projektant zapewniający wzajemne skoordynowania techniczne opracowań projektowych osób biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego.



Warszawa, dn. 18.08.2003

sygn. akt. MAZ/7131-7132/103/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1, art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samych zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst : Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.) stwierdza się, że

Pan Adam Paweł Stepkowski

inżynier

urodzony dnia 28 kwietnia 1967 roku w Warszawie, syn Władysława
uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny uprawnień: MAZ/0055/PWOS/03

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwała 77 z dnia 22 lipca 2003 r. stwierdza, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej
Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

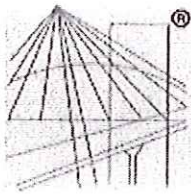
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

Orzynamy:
1. Pan Adam Stepkowski,
09-407 Plock ul. Dobrowolskiego 15 m.17
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. ...

Za zgodność z oryginałem

ST. PROJEKTANT

inż. Roman ...
Upewnienia Nr ewid. ...



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CB7-JNW-VN8 *

Pan ADAM PAWEŁ STEPKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/8853/03

adres zamieszkania ul. WRZOSOWA 1, 09-402 PŁOCK

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-11-01 do 2016-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-16 roku przez:

Mieczysław Grodzki, 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 zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem

ST. PROJEKTANT

D. Garwacki
inż. Doman Garwacki
Uprawnienia Nr ewid. 10/81



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-FRC-PSU-7RM *

Pan ADAM PAWEŁ STEPKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/8853/03
adres zamieszkania ul. MIŁOSNA 9, 09-520 GRABINA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-11-01 do 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność z oryginałem

ST. PROJEKTANT

inż. Roman Garwacki

Uprawnienia Nr ewid. 10/81

* 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.