

**Projekt przebudowy/rozbudowy drogi powiatowej nr 2407P
Koziegłowy-Swarzędz (ul. Poznańska) na odcinku od drogi
wojewódzkiej nr 196 (ul. Gdyńska) do ul. Gen. St. Taczaka
w m. Koziegłowy**

**Projekt przebudowy sieci gazowej - ETAP 1
TOM 2**

RODZAJ

OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR:

**Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu
ul. Zielona 8
61-851 Poznań**

KATEGORIA OBIEKTU

XXVI

ADRES OBIEKTU

Powiat poznański, gmina Czerwonak, obręb Koziegłowy, (ul. Poznańska)

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Projektant	inż. Agnieszka Rak	SLK/1159/OWS/06	04/2018	
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka Pach	137/PW/2002	04/2018	

EGZ. ____

POZNAŃ, KWIECIEŃ 2018

Zawartość opracowania

Tom 1 – PW branża drogowa

Tom 2 – PW przebudowa gazociągu

Tom 3a – PW Sygnalizacja świetlna – część elektryczna

Tom 3b – PW przebudowa kolizji energetycznych

Tom 3c – PW przebudowa oświetlenia

Tom 4 – PW przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych

Tom 5 – PW kanalizacja deszczowa

Spis treści:

- I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
- II. Załączniki:
 - Pismo z dnia 14.12.2016 r z PSG Sp. z o.o, o/ Poznań
 - Opinia ZUDP - protokół nr GKG.GZ.4091.1997.2017 z dnia 20.06.2017 r.
 - Tabelaryczne zestawienie numerów działek i ich właścicieli/wypisy z rejestru gruntów
- III. Część opisowa:
 - 1. Przedmiot opracowania
 - 2. Inwestor, jednostka projektowa
 - 3. Podstawa opracowania
 - 4. Opis stanu istniejącego
 - 5. Opis rozwiązań projektowych
 - 4.1. Rury
 - 4.2. Kształtki PE
 - 4.3. Połączenia rurowe
 - 4.4. Roboty ziemne
 - 4.5. Mostki przejściowe nad wykopem
 - 4.6. Próba szczelności i wytrzymałości
 - 4.7. Oznakowanie gazociągu
 - 4.8. Roboty gazo niebezpieczne
 - 4.9. Warunki BHP i ochrony zdrowia
 - 6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego gazociągu
 - 7. Uwagi końcowe.
 - 8. Zestawienie materiałów.
 - 9. Przepisy związane.
- IV. Część rysunkowa:
 - 1- Plan orientacyjny
 - 2 - Plan sytuacyjny w skali 1:500
 - 3 - Profil podłużny w skali 1:100/500
 - 4 – Schemat montażowy

I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego:

Oświadczenie projektanta

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ DLA INWESTYCJI
Projekt przebudowy/rozbudowy drogi powiatowej nr 2407P Koziegłowy-Swarzędz (ul. Poznańska) na odcinku
od drogi wojewódzkiej nr 196 (ul. Gdyńska) do ul. Gen. St. Taczaka
w m. Koziegłowy

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań, 04.2018r.

(miejscowość i data)

.....

(podpis projektanta)
inż. Agnieszka Rak

Oświadczenie sprawdzającego

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ DLA INWESTYCJI
Projekt przebudowy/rozbudowy drogi powiatowej nr 2407P Koziegłowy-Swarzędz (ul. Poznańska) na odcinku
od drogi wojewódzkiej nr 196 (ul. Gdyńska) do ul. Gen. St. Taczaka
w m. Koziegłowy

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań, 04.2018r.

(miejscowość i data)

.....

(podpis sprawdzającego)
mgr inż. Agnieszka Pach



SLK/OKK/7131/1159/06

Katowice, dnia 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

n a d a j e

Panu(i) Agnieszce Rak

Inż. inżynierii środowiska

ur. dnia 20 grudnia 1975 w Wolsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/1159/PWOS/06

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Agnieszka Rak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **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 jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

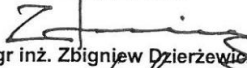


1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Agnieszka Rak
Grażyńskiego 54/8
40-126 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

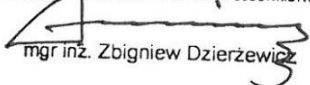
z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Agnieszka Rak** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 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 z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają również do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-UJ4-JNZ-IW8 *

Pani Agnieszka Czesława Rak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0523/07
adres zamieszkania Dąbrówka ul. Zamkowa 8A/4, 62-070 Dopiewo
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-04-14 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.)

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 20 listopada 2002 roku

Nr uprawn. 7131-7132/137/PW/2002

D E C Y Z J A
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pani **Agnieszka Pach**

magister inżynier

Kierunek: Inżynieria Środowiska

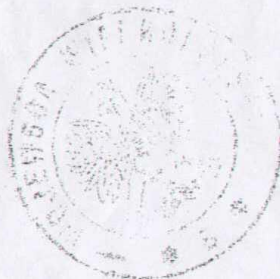
córka Wojciecha i Krystyny
urodzona 20 września 1972 r. w Ostrowie Wlkp.

zdała egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Pani uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Pani **Agnieszka Pach**

jest uprawniona do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.



Z up. **WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor
Wydziału Rozwoju Regionalnego
Główny Architekt Wojewódzki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GEN-ASD-EN7 *

Pani Agnieszka Pach o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0305/03
adres zamieszkania ul. Młodeży Polskiej 56c/8, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-27 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



II. Załączniki:

- Pismo z dnia 14.12.2016 r z PSG Sp. z o.o, o/ Poznań



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

Oddział w Poznaniu
ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
tel. (61) 8545-100, fax (61) 8545-519

Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
tel. 61 85-45-270
fax 61 85-45-508

Biuro Projektów TRASA Sp. z o.o.
Święty Marcin 43
61-806 Poznań

W/znak: 955/ZD3/2016
N/ znak: OIU-5000-108001/16

z dnia 22-11-2016
z dnia 14-12-2016

Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej

NR OIU-5000-108001/16

Dotyczy: przebudowy i rozbudowy drogi powiatowej 2407P

Lokalizacja przedsięwzięcia:

Województwa: wielkopolskie
Gminy: Czerwonak
Miejscowości: Koziegłowy
Ulice: Poznańska

W odpowiedzi na pismo z dnia 22-11-2016 w sprawie j.w. przesyłamy jeden egzemplarz mapy z wkreśloną istniejącą siecią gazową. Projektowana rozbudowa drogi koliduje z istniejącą siecią gazową. W związku z powyższym podajemy następujące warunki techniczne przebudowy sieci gazowej:

- 1a. Istniejący gazociąg n/c DN100 stal (ark.2), n/c DN150 stal (ark.3) na odc. A-B, CD- oraz E-F należy przebudować w pas pojezdźniowy na odległość min. 0,5m od krawężnika.
- 1b. Gazociąg należy wykonać z rur dn125/180 PE100 SDR17,6 w kolorze pomarańczowym. Projekt technologii włączenia do czynnej sieci gazowej należy uzgodnić z RDG Poznań Północ oraz dołączyć do projektu budowlanego przebudowy gazociągu. Przebudowę sieci gazowej należy wykonać bez przerwy w dostawie gazu.
- 2a. Należy zwrócić uwagę na armaturę gazową, która nie może być zaasfaltowana lub przykryta płytkami, kostką itp. Krawężnik należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej.
- 2b. Nie wyrażamy zgody na obniżenie rzędnej terenu w miejscu zlokalizowanej sieci gazowej. Informujemy, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640) odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.

Celem ustalenia rzeczywistego posadowienia gazociągu należy wykonać próbne przekopy. W przypadku zmiany odległości gazociąg należy przebudować uzyskując warunki przebudowy z PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu.

Wkreślone geodezyjnie przyłącza mogą nie przedstawiać wszystkich czynnych przyłączy gazu. W przypadku poszerzenia pasa drogowego w miejscu lokalizacji przyłączy gazu z szafkami

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
KRS 000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525-24-95-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł
www.psgaz.pl

w granicy działki, należy wystąpić o warunki przebudowy przyłącza gazowego.

- 2c. W terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót w obrębie strefy kontrolowanej sieci gazowej w celu uniknięcia ewentualnej kolizji wykonawca musi powiadomić PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu - RDG Poznań Północ, ul. Gdyńska 47, tel. 61 8782818, fax 61 8782850.
3. W oparciu o w/w dane należy opracować Dokumentację projektową budowy przedmiotowego odcinka sieci gazowej. Wykonawcą dokumentacji musi być osoba posiadająca stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie w zakresie projektowania sieci i instalacji gazowych oraz uprawnienia do projektowania sieci gazowych.
4. Trasę projektowanej sieci gazowej należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez starostę.
5. Dokumentację projektową przebudowy sieci gazowej należy uzgodnić z PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań.
6. Przebudowa sieci gazowej zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora zadania. Wykonawcą sieci gazowej może być osoba zatrudniona w zakładzie koncesjonowanym, posiadająca uprawnienia budowlane w zakresie budowy sieci gazowych.
7. Przed przystąpieniem do budowy sieci gazowej Wykonawca winien opracować i uzgodnić z PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań kartę technologiczną łączenia rur dla przedmiotowego odcinka sieci gazowej.
8. Wykonawca robót, po ich zakończeniu, zgłasza do odbioru zakres określony w Dokumentacji projektowej. Odbioru odcinka sieci gazowej dokonuje przedstawiciel PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu od Wykonawcy, w obecności Inwestora, w ustalonym wcześniej terminie.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do odbioru końcowego inwentaryzację powykonawczą, która powinna zawierać:

- mapę papierową z inwentaryzacją przebiegu sieci gazowej potwierdzoną oryginalną pieczęcią przez właściwy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej wraz ze szkicem geodezyjnym.
 - współrzędne sieci gazowej x, y, z w pliku formatu Excel wraz z nazwą województwa, powiatu, gminy, miejscowości, ulicy, działki,
 - listę połączeń geodezyjnych punktów pomiarowych lub mapę cyfrową wygenerowaną w formacie DXF w układzie 2000, względnie zeskanowany szkic wersji papierowej.
9. Wykonawca robót odpowiada za wykonanie ich zgodnie z Dokumentacją projektową, przepisami prawa budowlanego oraz obowiązującymi rozporządzeniami i normami technicznymi. Odpowiedzialność projektanta z tytułu rękojmi za wady fizyczne wygasa z chwilą wygaśnięcia rękojmi wykonawcy robót objętych dokumentacją projektową.
10. Jeżeli w ciągu dwóch lat od daty wydania warunków Inwestor nie przystąpi do przebudowy sieci gazowej, niniejsze Warunki techniczne tracą swoją ważność.

Do wiadomości:
- RDG Poznań-Północ

PROKURENT
Grzegorz Bertoszewski

PROKURENT
Artur Krzysztof Różański

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NP 525-24-08-411, REGON 142738519, Kapitał Zakładowy: 10 454 205 550 zł
www.pogaz.pl

- **Uzgodnienie z Gazowni Północ z dnia 31.10.2017 r.**



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
tel. 61 854 51 00, faks 61 852 39 23

Gazownia Poznań Północ
ul. Gdyńska 47, 61-016 Poznań
tel. 61 878 28 21
rdg.poznanpolnoc@psgaz.pl

BIURO PROJEKTÓW
TRASA sp. z o.o.
ul. Janusza Zeylanda 1/7
60-808 Poznań

Wasz znak:
Nasz znak: PSG/W300/DT/GZWW-302-410-141/17

Poznań, 31.10.2017

Dot.: opini do Projektu Wykonawczego stacji gazowej

Gazownia Poznań Północ opiniuje pozytywnie Projekt przebudowy sieci gazowej w m. Koziegłowy ul. Poznańska od ul. Gdyńskiej do ul. Taczaka.

KIEROWNIK
Gazownia Poznań Północ

Jęrosław Pięterek

• **Opinia ZUDP - protokół nr GKG.GZ.4091.1997.2017 z dnia 20.06.2017 r.**

Poznań, dnia 20.06.2017 r.

STAROSTA POZNAŃSKI

PROTOKÓŁ NR GKG.GZ.4091.1997.2017 - odpis

z narady koordynacyjnej dotyczącej uzgodnienia usytuowania sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej na podstawie art. 2 pkt 11, art. 7d pkt 2, art. 28b, art. 40b.1.pkt 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 z późn. zm.).

Przedmiot uzgodnienia : Sieć eN zasilania, sygnalizacja świetlna, oświetlenie, sieć kanalizacji deszczowej, sieć gazowa, sieć teletechniczna -przebudowa

wnioskodawca: Biuro Projektów TRASA Sp. z o. o.
ul. Janusza Zeylanda 1/7
60-808 Poznań

Data wpływu wniosku : 28.04.2017 r.

Data i miejsce przeprowadzenia narady : 5.05-19.06.2017 r. - P.O.D.G.i K.

Naradzie przewodniczyła: Katarzyna Kisiel – Kierownik Zespołu Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

Lokalizacja przedmiotu uzgodnienia:

obręb Koziegłowy, ul. Poznańska – „przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2407P Koziegłowy-Swarzędz od DW 196 do ul. Taczaka”, dz. 272/1, 273/2, 269/3, 271/1, 274/1, 275/6, 275/8, 275/11, 275/14, 275/16, 276/2, 277/1, 276/3, 313/3, 325, 292/8, 293, 312/3, 309/9, 329/15, 329/17, 174/8, 165/4, 329/19, 176/3, 176/8, 177/6, 177/14, 177/23, 177/6, 190/3, 193/9, 174/9, 161/4, 172/2, 165/3, 191/125, 196/72, 196/73, 196/68, 196/74, 163/5, 197/11, 165/2, 163/8, 107/43, 206/2, 107/94, 165/1, 105/2, gmina Czerwonak, powiat poznański, woj. wielkopolskie

Uczestnicy narady oraz ich uwagi i zalecenia:

VEOLIA ENERGIA POZNAŃ S.A. – Jacek Konieczny:

W miejscach skrzyżowań z sieciami cieplnymi projektowane uzbrojenie prowadzić, zachowując normatywne odległości:

- w przypadku skrzyżowań z sieciami kanałowymi pod kanałami cieplnymi
- w przypadku skrzyżowań z sieciami z rur preizolowanych pod rurociągami c.o.

OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH „GAZ-SYSTEM” O/POZNAŃ – Janusz Wesółski:

Rys. 2.1 – zbliżenia i skrzyżowania z gazociągami wysokiego ciśnienia Ø 350 uzgodnić pismem.

Rys. 2.2 i 2.3 – bez uwag.

POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o. o. O.Z.G. W POZNANIU – Paweł Cieślak:

Studnie kanalizacyjne, wpusty uliczne należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej ś/c i n/c.

Projekt techniczny sieci gazowej należy uzgodnić branżowo w PSG Poznań.

Stupy oświetleniowe należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej ś/c i n/c.

Studnie kablowe należy lokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej ś/c i n/c.

Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów. W pobliżu sieci gazowej wykopy wykonywać ręcznie. Na czas wykonywania robót (przy wykopach większych niż 0,6 m) sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem.

Zachować normatywne odległości od istniejącego gazociągu zgodnie (Dz. U. z dnia 4.06.2013 r. poz. 640). W terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca musi zgłosić się w PSG – Gazownia Poznań Północ – ul. Gdyska 47, tel. 61 8782818, fax 61 8782850.

NETIA S.A. – Filip Gruszczyński:

Bez uwag.

INEA S.A. – Karolina Adamska:

Szczegółowy przebieg sieci telekomunikacyjnej należy ustalić na podstawie przekopów próbnych.

Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią INEA S.A. wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości

Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne INEA S.A. Przy natrafieniu w trakcie prowadzenia robót ziemnych na urządzenia INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń INEA S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury INEA S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11). Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury INEA S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pismem z 7 dniowym wyprzedzeniem INEA S.A. (adres: Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11).

ENEA OPERATOR Sp. z o. o. – Ewa Rakufa-Stachowiak:

Projekt techniczny części energetycznej uzgodnić branżowo.

W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć

zachować normatywne odległości. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się w Rejonie Dystrybucji Poznań.

REGION WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO ROA POZNAŃ – Sebastian Olejniczak:

Bez uwag.

AQUANET S.A. –Olga Stachowska:

Na skrzyżowaniach z przewodami wodociągowymi i kanalizacyjnymi roboty wykonywać ręcznie, zachowując minimalną odległość pionową 0,3 m. O rozpoczęciu robót powiadomić Dział Eksploatacji Sieci Wod-Kan ul. Piątkowska 117/119, Poznań z 12-dniowym wyprzedzeniem.

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH– Maciej Walentowski:

Bez uwag.

POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO-SIECIOWE – Grzegorz Kuberka:

Nie dotyczy.

HAWA TELEKOM Sp. z o. o. – Grzegorz Ostrowski:

Nie dotyczy.

WIELKOPOLSKA SIĘĆ SZEROKOPASMOWA S.A. – Karolina Adamska:

Szczegółowy przebieg sieci telekomunikacyjnej należy ustalić na podstawie przekopów próbnych.

Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią WSS S.A. wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegających odbiorowi przez służby techniczne WSS S.A. Przy natrafieniu w trakcie prowadzenia robót ziemnych na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 47 76, fax 61 222 47 78) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń WSS S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury WSS S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 47 76, fax. 61 222 47 78). Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury WSS S.A. / INEA S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7 dniowym wyprzedzeniem WSS S.A. (adres: Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, tel. (61) 222 47 76, fax (61) 222 47 78, e-mail sekretariat@wsssa.pl).

GMINE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGOWE Sp. z o. o. W CZERWONAKU – Agnieszka Pach:

Bez uwag.

KIEROWNIK ZESPOŁU DS. KOORDYNACJI SYTUOWANIA

PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU:

DODATKOWE UWAGI I ZALECENIA :

Uzgodnia się rysunki nr 2.1, 2.2 i 2.3.

Rys 2.2. Dołączono 1 mapę A4 i 1 mapę A3 z projektowaną siecią telekomunikacyjną ZUDP 3810/2004 oraz ZUDP 1299/2014.

Rys. 2.3.

Dołączono 3 mapy A3 z Istniejącym słupem telekomunikacyjnym przy działce 163/8 i z projektowanymi sieciami telekomunikacyjnymi ZUDP 1299/2014 oraz ZUDP 1469/2014.

1. Stosownie do art. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 z późn. zm.) Inwestor jest zobowiązany, po uzyskaniu pozwolenia na budowę do wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

2. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych (Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 15.1). W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w punktów, osoby odpowiedzialne za ochronę i zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych podlegają karze grzywny. (Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 48.1 z późniejszymi zmianami).

3. Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień.

4. Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.

5. Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z adnotacją zawierającą informacje, iż dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

6. Prace ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy wykonywać ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odkryte przewody zabezpieczyć.

7. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Gminy Czerwonak.

8. Podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu, rezygnując z obowiązku delegowania swoich przedstawicieli na narady koordynacyjne, pozbawiają się możliwości wpływania na uzgodnione przez Starostę trasy projektowanych sieci i przyłączy (Art. 28 e pkt. 2 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 5 czerwca 2014 r.).

W rezultacie przeprowadzonej narady koordynacyjnej przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz zaleceń, a trasa została wprowadzona do bazy geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu -zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 roku „w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT” -poz. 1938.

Uwaga: uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Kopię protokołu wraz z załącznikiem mapowym i innymi załącznikami należy udostępnić wykonawcy terenowemu.

Z up. STAROSTY POWIATOWEGO

Katarzyna Kisteł
Kierownik Zespołu Koordynacji
Ustalenia Projektowanych
Sieci Uzbrojenia Terenu

(podpis przewodniczącego narady z imienną pieczęcią
z upoważnienia starosty)

- **Tabelaryczne zestawienie numerów działek i ich właścicieli/wypisy z rejestru gruntów**

Przebudowa sieci gazowej zlokalizowana jest w zakresie pasa drogowego i nie wychodzi poza jego zakres.

Nr działki	Właściciel
165/2	Powiat Poznański, Zarząd Dróg Powiatowych, Zielona 8, Poznań
165/3	Powiat Poznański, Zarząd Dróg Powiatowych, Zielona 8, Poznań
329/15	Powiat Poznański, Zarząd Dróg Powiatowych, Zielona 8, Poznań

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
POWIAT POZNAŃSKI	właściciel	1/1	60-509 POZNAŃ, JACKOWSKIEGO 18
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH	zarządca	1/1	61-851 POZNAŃ, ZIELONA 8

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
16	185/4	0.1747		PO1P/00205813/3	G.828
	dr	0.1747			

Droga publiczna: powiatowa-2407 P
Id. dz: 302104_2.0006.185/4

16	313/3	0.4483		PO1P/00205813/3	G.828
	dr	0.4483			

Droga publiczna: powiatowa-2407 P
Id. dz: 302104_2.0006.313/3

17	165/3	0.7295		PO1P/00205813/3	G.828
	dr	0.7295			

Droga publiczna: powiatowa-2407 P
Id. dz: 302104_2.0006.165/3

18	165/2	0.5954		PO1P/00205813/3	G.828
	dr	0.5954			

Droga publiczna: powiatowa-2407 P
Id. dz: 302104_2.0006.165/2

Działek: 4 Pow. gruntów razem: 1.9479

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
GMINA CZERWONAK	właściciel	1/1	62-004 CZERWONAK, ŹRÓDLANA 39

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
19	174/4	0.1774		PO1P/00089757/2	G.829
	RIVa	0.1774			

Id. dz: 302104_2.0006.174/4

19	174/13	1.1290	POZNAŃSKA 17	PO1P/00089757/2	G.829
	Bi	1.1290			

Id. dz: 302104_2.0006.174/13

Działek: 2 Pow. gruntów razem: 1.3064

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
GMINA CZERWONAK	właściciel	1/1	62-004 CZERWONAK, ŹRÓDLANA 39

Strona 44 z 46

		dr	0.0147		
Droga publiczna: powiatowa-2407P					
Id dz: 302104_2.0006.176/8					
16	177/6		0.0058	PO1P/00269541/1	G.539
		dr	0.0058		
Droga publiczna: powiatowa-2407P					
Id dz: 302104_2.0006.177/6					
16	177/14		0.0111	PO1P/00269541/1	G.539
		dr	0.0111		
Droga publiczna: powiatowa-2407P					
Id dz: 302104_2.0006.177/14					
16	329/15		0.1033	PO1P/00269541/1	G.539
		dr	0.1033		
Droga publiczna: powiatowa-2407 P					
Id dz: 302104_2.0006.329/15					
Uwagi: GKG.7220-434/2009					
16	329/17		0.0122	PO1P/00269541/1	G.539
		dr	0.0122		
Droga publiczna: powiatowa-2407 P					
Id dz: 302104_2.0006.329/17					
Uwagi: GKG.7220-434/2009					
16	329/19		0.0069	PO1P/00269541/1	G.539
		dr	0.0069		
Droga publiczna: powiatowa-2407 P					
Id dz: 302104_2.0006.329/19					
Uwagi: GKG.7220-434/2009					
17	191/124		0.1251	PO1P/00269541/1	G.539
		dr	0.1251		
Droga publiczna: powiatowa-2407 P					
Id dz: 302104_2.0006.191/124					
17	196/68		0.0287	POZNAŃSKA	PO1P/00269541/1
		dr	0.0287		G.539
Droga publiczna: powiatowa-2407 P					
Id dz: 302104_2.0006.196/68					
18	197/11		0.0300	PO1P/00269541/1	G.539
		dr	0.0300		
Droga publiczna: powiatowa-2407 P					
Id dz: 302104_2.0006.197/11					
Uwagi: GKG.7220-690/2009					



Działek: 21 Pow. gruntów razem: 1.3307

III. Część opisowa:

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2407P Koziegłowy-Swarzędz (ul. Poznańska) na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 196 (ul. Gdyńska) do ul. Gen. St. Taczaka w m. Koziegłowy. W ramach przedmiotowego zadania przewiduje się przebudowę istniejącej sieci gazowej niskiego ciśnienia, kolidującej z projektowanym układem drogowym.

2. Inwestor, jednostka projektowa

Inwestorem jest Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu,
61-851 Poznań ul. Zielona 8

Jednostka projektowa – Biuro Projektów TRASA SP. z o.o.
60-808 Poznań ul. Zeylanda 1/7

3. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1 : 500,
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie,
- warunki techniczne,
- obowiązujące normy i przepisy.

4. Opis stanu istniejącego

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w woj. wielkopolskim, powiecie poznańskim na terenie gminy Czerwonak w m. Koziegłowy - ul. Poznańska od ul. Gdyńskiej (DW196) do ul. Taczaka.

Teren będący przedmiotem niniejszego opracowania uzbrojony jest w następujące istniejące sieci:

- wodociągowe,
- kanalizacji sanitarnej,
- gazowe,
- energetyczne,
- teletechniczne.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych przewodów należy za pomocą przekopów kontrolnych zlokalizować przebieg uzbrojenia istniejącego. Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

5. Opis rozwiązań projektowych

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PSG Sp. z o.o., przewidziano przebudowę istniejącej sieci gazowej niskiego ciśnienia DN100 stal. oraz DN150 stal.

Lokalizacja nowoprojektowanych gazociągów wg planu sytuacyjnego.

Nowe odcinki gazociągów należy wykonać z rur PE100 SDR17,6 o średnicy Dz 180 mm i Dz 125 mm koloru pomarańczowego. Rury łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe.

Uwaga - nie przewiduje się przebudowy odcinka sieci gazowej wskazanej w warunkach technicznych jako odcinek C-D, ze względu na przesunięcie układu drogowego nie zachodzi kolizja i tym samym konieczność przebudowy istniejącego odcinka gazociągu.

Ponadto na trasie projektowanych odcinków gazociągów przewidziano przepięcie istniejących przyłączy i gazociągów.

Gazociągi i przyłącza powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U poz. 664).

Strefę kontrolowaną dla gazociągu niskiego ciśnienia stanowi pas gruntu o szerokości 1 m, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz.U.2013.640).

Uwaga: Armatura winna spełniać wymagania pod względem wytrzymałości zgodnie z normą ZN-G-4120:2004 tj. dla sieci nowo budowanych dla $MOP \leq 0.5$ MPa, nie mniejsze niż PN10.

Ponadto na projektowanym gazociągu Dz125 PE (odc.2) przewidziano montaż rury ochronnej PE100 SDR17,6 Dz250 mm wraz z kompletem płóz z tworzywa sztucznego o wysokości h- 24 mm. Lokalizacja rury ochronnej wg planu sytuacyjnego i profilu podłużnego.

5.1. Kształtki PE

Załamania sieci gazowej wykonać za pomocą kształtek polietylenowych zgrzewanych elektrooporowo. Dla zmiany kierunku trasy gazociągu poniżej 30 stopni nie stosować kolan elektrooporowych a wykorzystać należy naturalny promień gięcia rur PE. Kształtki winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.

5.2. Połączenia rurowe

Połączenia rur PE wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe. Połączenia z istniejącym rurociągiem PE wykonać zgodnie z schematem montażowym. Wszystkie połączenia zgrzewane powinny posiadać karty technologiczne zgrzewania, wykonawca po wykonaniu sieci gazowej wykonuje plan połączeń zgrzewanych z domiarami.

6. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu trasy gazociągu. W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego wykonać należy próbne poprzeczne wykopy dla dokładnego usytuowania przewodów i ewentualnej korekty trasy gazociągu lub wykonania specjalnych zabezpieczeń gazociągu względem innych przewodów w przypadku zbyt bliskich odległości między nimi, niezgodnych z przepisami. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projektowany gazociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej o grub. 20 cm i stosować nadsypkę o grub. min. 20 cm ponad najwyższy punkt zewnętrznej powierzchni rury. Nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego o szerokości 0,4 m koloru żółtego z drutem miedzianym DY 2,5 mm² (ZN-G-3001-3004:2001). Rury układać zgodnie z planem sytuacyjnym i ze spadkami podanymi na profilu podłużnym sieci gazowej.

Prace włączeniowe wykonać pod nadzorem gestora sieci metodą STOP SYSTEM z zapewnieniem ciągłości dostaw paliwa gazowego, gazociągiem tymczasowym by-pass'em Dz90 PE (dla gazociągu istniejącego DN100) i Dz 125 PE (dla gazociągu istniejącego DN150) – patrz rys. nr 4. Przełączenie przyłączy wykonać po zagazowaniu sieci lub w dniu jej zagazowania bez przerw w dostawie paliwa gazowego do odbiorców. W przypadku niemożliwości spełnienia w/w warunku należy na etapie budowy (z wyprzedzeniem 14 dniowym) uzyskać zgodę odbiorcy gazu na przerwę w dostawie (planowana przerwa nie dłuższa niż 4 h).

Prace budowlane wykonać wstrzymując przepływ w gazociągu na odcinku przebudowywanej sieci.

Przebieg prac związanych z podłączeniem nowego odcinka gazociągu:

- Instrukcja i szkolenie pracowników na miejscu pracy przez osobę odpowiedzialną za wykonanie prac,
- Określenie lokalizacji prac z wyznaczeniem miejsc prac montażowo - spawalniczych,
- Przygotowanie i zagospodarowanie placu robót,
- Rozstawienie sprzętu: montażowego, BHP i ochrony p-poż oraz potrzebnych materiałów,
- Odkrycie gazociągu w miejscach przewidzianych do montażu elementów związanych z technologią zatrzymania przepływu,
- Przygotowanie króćcy i Fettingów,
- Montaż króćcy i fittingów ,

- Przewiercenie gazociągów do wprowadzenia urządzeń do zatrzymania przepływu zgodnie z technologią STOP SYSTEM,
- Przewiercenie otworów króćców do odpowietrzenia,
- Zamontowanie urządzeń zatrzymujących przepływ,
- Wykonanie by-passu - gazociąg obejściowy Dz90 i Dz125, badania nieniszczące i poddanie go hydraulicznej próbie wytrzymałości i szczelności,
- Zagazowanie by-pass Dz90 i Dz125 PE zatrzymanie przepływu w gazociągach oraz uruchomienie przepływu przez by-pass,
- Przedmuchiwanie azotem (usunięcie metanu) przez króćce odpowietrzające,
- Po usunięciu metanu należy przystąpić do montażu nowych, wcześniej wykonanych, zbadanych i poddanych próbą odcinków gazociągu,
- Podłączenie nowego odcinka gazociągu z istniejącym gazociągiem,
- Zdemontowanie systemu Stop System i zaślepienie króćców,
- Zagazowanie gazociągu pomiędzy maszynami do wstrzymania przepływu,
- Zdemontowanie urządzenia do zatrzymywania przepływu,
- Przywrócenie przepływu w gazociągach,
- Odgazowanie i zdemontowanie by-passu,
- Wykonanie prac budowlanych i porządkowych,
- Przywrócenie terenu do stanu początkowego.

Czyszczenie gazociągu

Czyszczenie wnętrza gazociągu należy wykonać odcinkami po jego ułożeniu w wykopie i zasypaniu. Czyszczenie wykonać za pomocą miękkich tłoków gąbczastych. Fakt ten należy odnotować w protokole odbioru końcowego gazociągu i przyłącza. Odcinki sieci nieczyszczone tłokiem gąbczastym, należy przedmuchać strumieniem powietrza o ciśnieniu nie mniejszym niż 0,1MPa. Jeżeli w spuszczanym powietrzu wystąpi woda lub inne zanieczyszczenia, należy przeprowadzić czyszczenie miękkim tłokiem gąbczastym. Czyszczenie gazociągu podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru oraz użytkownika gazociągu i należy je wykonać bezpośrednio przed próbą szczelności.

6.1 Mostki przejściowe nad wykopem

1. Dla umożliwienia komunikacji pieszych w trakcie robót należy nad wykopem ustawić tymczasowe mostki-kładki tak aby były oparte minimum 1,0m poza krawędź wykopu.

2. Rozstaw przejść minimum 50 m z zachowaniem warunków BHP odnośnie zabezpieczenia wykopów otwartych.

3. Wszelkie wymagania szczegółowe wg rozporządzenia Ministra Przemysłu i Materiałów Budowlanych z 28.03.1972r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13/72 poz. 93).

6.2 Próba szczelności

Próbie szczelności należy przeprowadzić dla całkowicie zasypanego gazociągu, pozostawiając odkryte miejsca niezbędne do wykonania próby. Próbie szczelności należy wykonać pod ciśnieniem 0.21 MPa przy użyciu manometru tarczowego i rejestrującego zgodnie z zarządzeniem nr 43 Dyr. Oddziału PSG w Poznaniu z dnia 17.07.2014 „ Zasady projektowania i budowy sieci gazowych”. Ocenę wyników próby dokonać metodą rejestracji ciśnienia zgodnie z PN-EN12327:2004. Czas trwania próby 24h (dla przyłączy 1 h). Próbie szczelności wykonać zgodnie z normą PN-92/M.-34503. W trakcie próby należy sprawdzić wszystkie złącza badanego odcinka.

6.3 Oznakowanie gazociągu

Znakowanie trasy gazociągu (sieci gazowej z przyłączem gazu) wykonać zgodnie z normami:

- ZN-G-3001:2001 – Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągu
- ZN-G-3002:2001 – Gazociągi. Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne
- ZN-G-3003:2001 – Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe
- ZN-G-3004:2001 – Gazociągi. Tablice orientacyjne

Oznakowanie gazociągu powinno zawierać:

- a) identyfikację wytwarzającego
- b) rok wytworzenia
- c) identyfikację rurociągu lub elementu (nr, typ, itp.)
- d) parametry dopuszczalne użytkowania

Powyższe dane należy umieścić na tabliczkach oznaczeniowych, zlokalizowanych na początku i końcu sieci gazowej.

6.4 Roboty gazo niebezpieczne

1. Roboty gazo niebezpieczne powinny być nadzorowane przez osobę posiadającą kwalifikacje dozoru urządzeń energetycznych i wykonane na podstawie:

- pisemnego polecenia kierownika zakładu dla osoby przez niego upoważnionej, określającego miejsce wykonania robót, skład imienny brygady i warunki bezpiecznego wykonywania pracy,
- szczegółowej instrukcji uwzględniającej technologię czynności i środki techniczne niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa wykonania prac.
- planu lub szkicu sytuacyjnego

2. W razie stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych stężeń gazów trujących w powietrzu oraz w miejscach o zmniejszonej ilości tlenu, powinien być stosowany sprzęt ochrony indywidualnej.

3. Przy robotach gazo niebezpiecznych powinni być zatrudnieni pracownicy mający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, w tym także w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych. Spawacze powinni mieć ponadto uprawnienia do spawania rurociągów gazu.

4. Pracownicy wykonujący roboty gazo niebezpieczne powinni być wyposażeni w odzież trudno zapalną, kaptury ochronne na głowę z tkaniny żaroodpornej lub trudnopalnej, rękawice ochronne, sprzęt ochronny dróg oddechowych i szelki bezpieczeństwa z linkami lub kombinezony z wszytymi szelkami bezpieczeństwa.

5. Brygady wykonujące roboty gazo niebezpieczne powinny mieć zapewnione środki łączności, odpowiednie ilości środków gaśniczych, lampy przeciwwybuchowe, przyrządy do pomiaru stężeń i ciśnienia gazu oraz apteczkę wyposażoną w odpowiednie środki do udzielania pierwszej pomocy.

Roboty gazo niebezpieczne i niebezpieczne powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby. W razie zaistnienia nieprzewidzianych zagrożeń podczas wykonywania robót gazo niebezpiecznych i niebezpiecznych, roboty powinny być przerwane, pracownicy wycofani do strefy zapewniającej bezpieczeństwo a miejsce pracy zabezpieczone.

6.5 Warunki BHP i ochrony zdrowia

Prace ziemne, montażowe i przełączeniowe prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 1972-03-28 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 1993-08-31 w sprawie BHP w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzanie gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych (Dz. U. Nr 83 poz. 392 z 1993 r.).

- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 1992-11-03 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92 poz. 460 z 1992r. Rozdz. 6).
- Przy budowie gazociągów należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami przewodów.
- Wymagania i badania przy budowie oraz odbiorach sieci gazowej niskiego ciśnienia winny odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 1995-11-14 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 139/95 i Dz.U. Nr 97/01).
- "Tymczasowe wytyczne budowy sieci gazowych z polietylenu (PE) na terenie GOZG" z dnia 1992-11-02 z wyłączeniem punktów 2.1, 2.5 i 2.6, które zostały zastąpione normą zakładową ZN-G-3150 .
- Warunki Techniczne Wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

7. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanej przebudowy sieci gazowej

Zgodnie z Dz. U z dnia 17 września 2002 Nr 151 poz. 1256 w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi kierownik budowy sporządza plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej „plan bioz”, który powinien zawierać : stronę tytułową, część opisową, część rysunkową. W czasie budowy obiektu będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace w pobliżu ciągów komunikacyjnych
- prace w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych i podziemnych.

Dla w/w robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP.

8. Uwagi końcowe

2. *Rury PE, winne posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa zgodnie z “ Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji” z dnia 28.03.1997r. (Monitor Polski Nr. 22 z dnia 16.04.1997 poz. 216).*

3. *Rury PE winny posiadać atest Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie.*
4. *Miejsca kolizji gazociągów z innym uzbrojeniem podziemnym zabezpieczyć zgodnie z normą PN-91/M-34501.*
5. *Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem użytkowników.*
6. *Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.*
7. *Inwestor ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za spowodowanie uszkodzeń sieci gazowej w wyniku wykonywanych robót oraz uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogą powstać na skutek przeprowadzonych prac.*
8. *Wykonawca winien opracować i uzgodnić z WSG Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu, kartę technologiczną łączenia rur i kształtek PE dla przedmiotowego odcinka sieci gazowej.*
9. *Wykonawca robót po ich zakończeniu, zgłasza do odbioru zakres określony w niniejszej Dokumentacji projektowej. Odbioru odcinka sieci gazowej dokonuje gestor sieci gazowej od Wykonawcy, w obecności Inwestora w ustalonym wcześniej terminie. Sieć gazowa po wybudowaniu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem.*
10. *Przed przystąpieniem do prac należy ustalić rzędne posadowienia sieci gazowej w obrębie przebudowywanej drogi, w przypadku odkrycia sieci gazowych w trakcie prowadzonych prac ziemnych należy zabezpieczyć wypłacone odcinki przewodów gazowych zgodnie z obowiązującymi przepisami lub je przebudować w przypadku znacznej zmiany niwelety projektowanej drogi w stosunku do rzędnych istniejącej sieci gazowej.*
11. ***Budowę gazociągów wykonać zgodnie z Dz. U. 01.97.1055, PN-EN 1555-1:2012, PN-EN 12007-2:2004, Zarządzeniem nr 43 Dyrektora Generalnego PSG w Poznaniu z dnia 17.07.2014 r. „Zasady projektowania i budowy sieci gazowych”,***
12. *Pozostałe uwagi zgodnie z warunkami technicznymi Polskiej Spółki Gazownictwa.*

9. Zestawienie materiałów:

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość
	Rury ciśnieniowe do gazu PE100 SDR17.6 Dz 125 mm (pomarańczowe)	91,80 m
	J/w lecz Dz180 mm	207,40 m
	Rura ochronna PE100 SDR17,6 Dz 250 mm	8,50 m
	Płazy z tworzywa sztucznego h – 24 mm	7 kpl.
	Kolano 45 stopni Dz 180 PE	1 szt.
	Kolano 11 stopni Dz 180 PE	4 szt.
	Kolano 30 stopni Dz 125 PE	1 szt.
	Kolano 11 stopni Dz 125 PE	1 szt.
	Kolano 22 stopnie Dz 125 PE	1 szt.
	Zasuwa z króćcami do zgrzewania DN2" z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	3 kpl.
	Obejma do nawiercania pod ciśnieniem Dz180/63	3 szt.
	J/w lecz Dz125/63	1 szt.
	Przejście PE-stal 63/50	2 szt.
	Mufa elektrooporowa 63/63	2 szt.
	Taśma ostrzegawcza z tworzywa sztucznego o szerokości 0,4 m koloru (ZN-G-3001-3004:2001).	299,20 m
	Drut miedziany DY 2,5 mm ² (ZN-G-3001-3004:2001).	299,20 m
	Likwidacja istniejącego gazociągu	340,00 m
	Likwidacja istniejących przyłączy	50,00 m

	<p>Wyszczególnienie dla technologii przełączenia STOP SYSTEM</p> <p><u>by pass B1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kolano 45 stopni Dz180 PE – 1 szt. - przejście PE-stal – 1 szt. - kołnierz zaślepiający DN150 stal. -1 szt. - montaż STOP SYSTEM – 2 kpl. - opaska do nawiercania z odejściem kołn. DN100 – 2 szt. - zasuwa DN100 z kołnierzem i króćcem PE/stal – 2 kpl. - trójnik siodłowy PE 125/25 – 1 szt. wraz z rura wydmuchową wyprowadzona 3 m nad teren - króciec odpowietrzający – 1 szt. <p><u>by pass B2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - przejście PE-stal 180/150 – 1 szt. - trójnik 180/180 PE – 1 szt. - redukcja 180/125, 125/90 – po 1 szt. - przejście PE-stal 90/80 – 1 szt. - kołnierz zaślepiający DN150 stal. -1 szt. - montaż STOP SYSTEM – 2 kpl. - opaska do nawiercania z odejściem kołn. DN100 – 2 szt. - zasuwa DN100 z kołnierzem i króćcem PE/stal – 2 kpl. - trójnik siodłowy PE 125/25 – 1 szt. wraz z rura wydmuchową wyprowadzona 3 m nad teren - króciec odpowietrzający – 1 szt. <p><u>by pass B3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kolano 90 stopni Dz180PE – 1 szt. - przejście PE-stal 180/150 – 1 szt. - kołnierz zaślepiający DN150 stal. -1 szt. - montaż STOP SYSTEM – 2 kpl. - opaska do nawiercania z odejściem kołn. DN100 – 2 szt. - zasuwa DN100 z kołnierzem i króćcem PE/stal – 2 kpl. - trójnik siodłowy PE 125/25 – 1 szt. wraz z rura wydmuchową wyprowadzona 3 m nad teren - króciec odpowietrzający – 1 szt. <p><u>by pass B4</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kołnierz stal. DN150 – 1 szt. - kołnierz zaślepiający Dn150 stal. -1 szt. - montaż STOP SYSTEM – 2 kpl. - opaska do nawiercania z odejściem kołn. DN100 – 2 szt. - zasuwa DN50 z kołnierzem i króćcem PE/stal – 2 kpl. - trójnik siodłowy PE 125/25 – 1 szt. wraz z rura wydmuchową wyprowadzona 3 m nad teren - króciec odpowietrzający – 1 szt. - trójnik 180/180 PE – 1szt. - redukcja 180/125 – 1 szt. - zasuwa kołn. DN100 z tuleją kołn.125/100 – 1 kpl. - odc. Rury Dz 180 PE100 SDR17.6 – 2,0 m - kolano 30 stopni Dz 180 PE – 1 szt. - tuleja kołn. 180/150 z kołnierzem i uszczelką – 1 kpl. - zasuwa kołn.DN150 – 1 kpl. <p><u>by pass B5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tuleja kołn. 125/100 -1 kpl. - kołnierz zaślepiający DN150 stal. – 1 szt. - montaż STOP SYSTEM – 2 kpl. - opaska do nawiercania z odejściem kołn. DN80 – 2 szt. - zasuwa DN50 z kołnierzem i króćcem PE/stal – 2 kpl. - trójnik siodłowy PE 90/25 – 1 szt. wraz z rura wydmuchową wyprowadzona 3 m nad teren - króciec odpowietrzający – 1 szt. - trójnik 180/180 PE – 1szt. - redukcja 180/125 – 1 szt. - tuleja kołn. 125/100 – 1 kpl. - zasuwa kołn. DN100 – 1 kpl. 	
	by pass Dz125 – 150,00 mm by pass Dz90 – 90,00 m	

IV. Część rysunkowa:

- 1 - Plan orientacyjny**
- 2 - Plan sytuacyjny w skali 1:500**
- 3 - Profil podłużny w skali 1:100/500**
- 4 – Schemat montażowy**