

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D-01.03.06.**

**ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zabezpieczenia istniejącego gazociągu w obszarze skrzyżowania w ramach budowy **obwodnicy miejscowości Rzepin w ciągu dróg wojewódzkich nr 134 i 139 (dojazd do węzła A2)**.

### 1.2. Zakres robót podstawowych objętych specyfikacją

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Zabezpieczenia istniejącego gazociągu w obszarze skrzyżowania z projektowaną obwodnicą drogową m. Rzepin w ciągu dróg wojewódzkich nr 134 i 139.

Niniejsze zabezpieczenie wykonać należy z uwzględnieniem zamieszczonych poniżej warunków EWE energia sp. z o. o. z dnia 23.05.20016 r.



EWE energia sp. z o.o., ul. 30 Stycznia 67, 66-300 Międzyrzecz

✉ EWE energia sp. z o. o.  
Biuro Obsługi Klienta  
ul. Słubicka 12  
69-110 Rzepin

☎ tel. +48 95 74 26 102 | fax +48 95 74 26 109

@ robert.lagowski@ewe.pl | www.ewe.pl

Osoba do kontaktu: Robert Łagowski

Znak pisma: EWE/T/149/2016

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze

Al. Niepodległości 32  
65-042 Zielona Góra

Dotyczy: Budowa obwodnicy miejscowości Rzepin w ciągu dróg wojewódzkich nr 134 i 139 (dojazd do węzła A2) 23 maj 2016 r.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo w sprawie uzgodnienia projektu: Budowa obwodnicy miejscowości Rzepin w ciągu dróg wojewódzkich nr 134 i 139 (dojazd do węzła A2) EWE energia sp. z o.o. Dział Techniczny uzgadnia **pozytywnie/negatywnie** przedstawiony projekt zabezpieczenia istniejącego gazociągu z następującymi uwagami:

1. Uzgodnienia dotyczące przedmiotowej inwestycji, dokonane pismami z dnia 7 grudnia 2009 r., 18 maja 2010 r. oraz 16 sierpnia 2010 r. pozostają bez zmian.
2. W związku z nowelizacją Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640), które zastąpiło wcześniej obowiązujące Rozporządzenie Ministra Gospodarki 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r., Nr 97, poz. 1055) **na całej długości gazociągu wysokiego ciśnienia DN 100 będącego pod planowaną obwodnicą wraz ze zjazdami zastosować rurę dwudzielną osłonową DN 200 o długości ok.110 mb.**

Warunki zabudowy rury osłonowej:

- grubość ścianki rury osłonowej dwudzielnej nie powinna być mniejsza niż grubość ścianki gazociągu;
- rozcięte połówki rury dwudzielnej należy połączyć ze sobą poprzez spawanie z zastosowaniem środków zabezpieczających przed uszkodzeniem powłoki antykorozyjnej rury przewodowej;
- powłokę antykorozyjną rury dwudzielnej należy wykonać po zespoleniu połówek rur;
- rury osłonowe należy zaizolować za pomocą taśmowej izolacji PE klasy C wg PN-EN 12068;
- na rurach osłonowych należy zamontować kolumny wentylacyjne o średnicy DN50 oraz punkty pomiarowe typu PRu oraz wykonać uziom rury osłonowej z pręta stalowego o średnicy nie mniejszej niż 25 mm i rezystancji nie większej niż 50 Ω;

Przewodniczący Rady Nadzorczej  
Zarząd:  
Sąd Rejonowy w Zielonej Górze  
Wysokość kapitału zakładowego:  
PEKAO S.A. O/Międzyrzecz  
NIP: 778-13-59-052

dr Ulrich Müller  
dr Markus Rapp, Dariusz Brzozowski  
KRS 0000065199  
409 971 000 PLN  
Numer rachunku 43 1240 3578 1111 0000 4444 3258  
Regon: 639624958

- końce rur osłonowych należy uszczelnić za pomocą masy butylokauczukowej do głębokości 50 cm oraz rękawów termokurczliwych;
- przejścia gazociągu pod drogą oznakować za pomocą słupków znacznikowych wysokich (min. 2,0 m nad terenem) z PVC zgodnie z standardami EWE energia;
- w miejscach skrzyżowania gazociągu z drogami należy przeprowadzić pełną wymianę gruntu rodzimego – zasypać piaskiem i zagęścić. Wskaźnik zagęszczenia powinien odpowiadać wymaganiom dokumentacji branży drogowej i być nie mniejszy niż IS=0,95.

Montaż rur ochronnych na gazociągu należy traktować jako roboty gazoniebezpieczne.

#### UWAGI KOŃCOWE

- Prace montażowe prowadzić należy pod nadzorem służb eksploatacyjnych EWE energia sp. z o.o.
  - Załączone warunki techniczne stanowią integralną część projektu, wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z ich zapisami, oraz z obowiązującymi przepisami i normami. Projekt wykonawczy zabezpieczenia gazociągu zostanie uzgodniony w późniejszym terminie.
  - Prace będą wymagały przygotowania i uzgodnienia „Polecenia pracy gazoniebezpiecznej” w EWE energia sp. z o.o.
  - Pracownicy wykonujący prace powinni posiadać uprawnienia energetyczne zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. – Dz.U. Nr 89 poz. 828 grupa 3.
  - Pracownicy wykonujący prace powinni zostać przeszkoleni w zakresie występujących zagrożeń oraz potwierdzić podpisem otrzymane przeszkolenie.
  - Prace powinny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz procedurami obowiązującymi w EWE energia sp. z o.o.
  - Wytwarzający rurociągi przesyłowe oraz materiały i elementy tych rurociągów, powinni posiadać uprawnienie do ich wytwarzania, wydane przez organ jednostki dozoru technicznego w formie decyzji administracyjnej.
  - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie urzędzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. poz. 1468) oraz Stanowiskiem Wspólnym Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego i Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego z dnia 25 czerwca 2007r. dla projektowanych rurociągów obowiązuje ograniczona forma dozoru technicznego.
3. O planowanym terminie rozpoczęcia robót inwestor **poinformuje pisemnie** (listownie lub faksem) EWE energia sp. z o.o. Oddział Rzepin ul. Słubicka 12, 69-110 Rzepin tel. 95/75-95-270, fax. 95/75-95-109 w terminie **4 tygodni** przed ich rozpoczęciem. W zawiadomieniu należy wskazać termin rozpoczęcia i zakończenia prac, osobę bezpośrednio odpowiedzialną za prowadzenie prac budowlanych (kierownika budowy) oraz osobę reprezentującą inwestora wraz z numerami telefonicznymi i adresami kontaktowymi tych osób.
4. **Prace w pobliżu gazociągu (np. równoległy wykop, skrzyżowanie) należy prowadzić metodą wykupu ręcznego z zachowaniem szczególnej ostrożności.**
5. Inwestor i Wykonawca ponosi odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń w czasie wykonawstwa robót ; oraz zobowiązuje się do pokrycia kosztów naprawy wszelkich szkód oraz pokrycia strat EWE energia sp. z o.o. z tytułu uszkodzenia gazociągów lub infrastruktury z nim związanej ; wynikłych z winy Inwestora lub podmiotów działających na jego rzecz , oraz

Przewodniczący Rady Nadzorczej  
Zarząd:  
Sąd Rejonowy w Zielonej Górze  
Wysokość kapitału zakładowego:  
PEKAO S.A. O/Międzyrzecz  
NIP: 778-13-59-052

dr Ulrich Müller  
dr Markus Rapp, Dariusz Brzozowski  
KRS 0000065199  
409 971 000 PLN  
Numer rachunku 43 1240 3578 1111 0000 4444 3258  
Regon: 639624958

ponosi odpowiedzialność za szkody ,które w przyszłości mogły by powstać na skutek przeprowadzonych robót.

6. Niniejsze uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 2 lata od daty jego wydania.
7. W sprawie niniejszego uzgodnienia osobą do kontaktu jest **Pan Robert Łagowski** tel. kom. +48 600 029 275.

Z poważaniem

DYREKTOR  
DZIAŁU TECHNICZNEGO  
*Piotr Dudziak*

KIEROWNIK  
BIMBA TECHNICZNEGO  
*Robert Łagowski*

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca.

Przewodniczący Rady Nadzorczej  
Zarząd:  
Sąd Rejonowy w Zielonej Górze  
Wysokość kapitału zakładowego:  
PEKAO S.A. O/Międzyrzecz  
NIP: 778-13-59-052

dr Ulrich Müller  
dr Markus Rapp, Dariusz Brzozowski  
KRS 0000065199  
409 971 000 PLN  
Numer rachunku 43 1240 3578 1111 0000 4444 3258  
Regon: 639624958

## **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Gazociąg - rurociąg wraz z wyposażeniem służący do przesyłania i rozdziału paliw gazowych.

**1.4.2.** Rura ochronna - rura o średnicy większej od gazociągu, usytuowana w przybliżeniu współosiowo z gazociągiem, służąca do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do odprowadzania przecieków gazu poza przeszkodę terenową.

**1.4.3.** Rura przejściowa - rura o średnicy większej od rury ochronnej, usytuowana w przybliżeniu współosiowo z gazociągiem, służąca do wykonania przejścia pod przeszkodą terenową bez wykonania wykopu (np. metodą przecisku lub przewiertu).

**1.4.4.** Rura wydmuchowa - rura służąca do odprowadzenia z rury ochronnej na zewnątrz mniejszych przecieków gazu, a której zakończenie dla gazociągów o ciśnieniu do 0,4 MPa powinno być umieszczone w skrzynce ulicznej, zaś dla gazociągów powyżej 0,4 MPa w kolumnie wydmuchowej.

**1.4.5.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru.

Należy uwzględnić materiały wymienione w warunkach EWE energia sp. z o. o. z dnia 23.05.20016r.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **3.2. Sprzęt do robót ziemnych przygotowawczych i wykończeniowych**

W zależności od potrzeb, Wykonawca zapewni następujący sprzęt do wykonania robót ziemnych i wykończeniowych:

- piłę motorową łańcuchową 4,2 KM,
- żuraw budowlany samochodowy o nośności do 10 ton,
- koparkę podsiębierną 0,25 m<sup>3</sup> do 0,40 m<sup>3</sup>,
- spycharkę kołową lub gąsienicową do 100 KM,
- sprzęt do zagęszczania gruntu, a mianowicie: zagęszczarkę wibracyjną, ubijak spalinowy, walec wibracyjny,
- specjalistyczny sprzęt do uzupełniania nawierzchni.

### **3.3. Sprzęt do robót montażowych**

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni sprzęt montażowy.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inspektorowi Nadzoru.

W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą pompowaną z wykopów lub z opadów atmosferycznych powinny być zachowane przez Wykonawcę co najmniej następujące warunki:

- a) górne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szelwnie przylegający teren;
- b) powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu;
- c) w razie konieczności wykonany zostanie ciąg odprowadzający wodę na bezpieczną odległość.

### **5.3. Roboty ziemne**

W przypadku usytuowania wykopu w jezdni Wykonawca dokona rozbiórki nawierzchni i podbudowy, a materiał z rozbiórki odwiezie i złoży w miejscu uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru.

Wykopy należy wykonać jako otwarte obudowane. Jeżeli materiały obudowy nie są fabrycznie zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych, to powinny one być zabezpieczone przez Wykonawcę poprzez zastosowanie odpowiednich środków antykorozyjnych lub impregnacyjnych właściwych dla danego materiału.

Metody wykonywania wykopów (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopów, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na składowisko i zutylizowany.

Wykopy pod przewody powinny być rozpoczynane od najniższej położonego punktu rurociągu przesuując się stopniowo do góry.

Minimalna szerokość wykopu w świetle ewentualnej obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić 0,8 m plus średnica zewnętrzna przewodu. Szalowania ścian wykopu należy prowadzić w miarę jego głębszenia. Struktura gruntu dna wykopu gazociągu nie powinna być naruszona.

### **5.4. Roboty zabezpieczeniowe istniejącego gazociągu**

Zgodnie z wytycznymi EWE Polska Sp. z o.o., ul. Małe Garbary 9, 61-756 Poznań należy:

- 1) Odsłonić cały przebieg gazociągu w obrębie skrzyżowania (pod obwodnicą i zjazdem na drogę leśną ~100m) celem przeprowadzenia kontroli stanu izolacji.
- 2) Usunąć izolacje obwodowe na 2 kolanach o długości ~1,5m każde i 11 połączeniach odcinków prostoliniowych gazociągu.
- 3) Dokonać sprawdzenia 11 spoin obwodowych metodą radiograficzną.
- 4) Odtworzyć usunięte izolacje na kolanach i spinach obwodowych w systemie dwuwarstwowym zgodnie z wytycznymi EWE Polska Sp. z o.o..
- 5) Wykonać zasypkę gazociągu zagęszczoną do  $I_s = 0,95$  do wysokości 50cm nad gazociągiem, a powyżej do poziomu istniejącego terenu zagęszczoną do  $I_s = 0,98$ . Jako zasyпки użyć mieszanki żwirowo-piaskowej o max. wymiarze ziaren mniejszym niż 10mm zdolnej do zagęszczenia do wymaganego stopnia. Zagęszczanie prowadzić lekkimi zagęszczarkami wibracyjnymi warstwami o grubości dostosowanej do użytego sprzętu.
- 6) Wykonać po obu stronach drogi, w miejscach ustalonych w porozumieniu z EWE Polska Sp. z o.o., po 1 słupku (2 łącznie) pomiarowym ochrony katodowej rurociągu (punkt pomiarowy potencjału PP). Połączenia elektryczne punktów pomiarowych należy wykonać zgodnie

z wytycznymi EWE Polska Sp. z o.o. Wykonanie punktów pomiarowych ochrony katodowej rurociągu należy powierzyć firmie specjalizującej się w tego typu pracach.

- 7) W związku z nowelizacją Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640), które zastąpiło wcześniej obowiązujące Rozporządzenie Ministra Gospodarki 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r., Nr 97, poz. 1055) **należy na całej długości gazociągu wysokiego ciśnienia PN 100 będącego pod planowaną obwodnicą wraz ze zjazdami zastosować rurę dwudzielną osłonową PN 200 o długości ok.110 mb.**

Warunki zabudowy rury osłonowej:

- grubość ścianki rury osłonowej dwudzielnej nie powinna być mniejsza niż grubość ścianki gazociągu;
- rozcięte połówki rury dwudzielnej należy połączyć ze sobą poprzez spawanie z zastosowaniem środków zabezpieczających przed uszkodzeniem powłoki antykorozyjnej rury przewodowej;
- powłokę antykorozyjną rury dwudzielnej należy wykonać po zespoleniu połówek rur;
- rury osłonowe należy zaizolować za pomocą taśmowej izolacji PE klasy C wg PN-EN 12068;
- na rurach osłonowych należy zamontować kolumny wentylacyjne o średnicy DN50 oraz punkty pomiarowe typu PRu oraz wykonać uziom rury osłonowej z pręta stalowego o średnicy nie mniejszej niż 25 mm i rezystancji nie większej niż 50 Q;

uwaga:

- końce rur osłonowych należy uszczelnić za pomocą masy butylokauczukowej do głębokości 50 cm oraz rękawów termokurczliwych;
- przejścia gazociągu pod drogą oznakować za pomocą słupków znacznikowych wysokich (min. 2,0 m nad terenem) z PVC zgodnie z standardami EWE energia;
- w miejscach skrzyżowania gazociągu z drogami należy przeprowadzić pełną wymianę gruntu rodzimego - zasypać piaskiem i zagęścić. Wskaźnik zagęszczenia powinien odpowiadać wymaganiom dokumentacji branży drogowej i być nie mniejszy niż IS=0,95.

**Montaż rur ochronnych na gazociągu należy traktować jako roboty gazoniebezpieczne.**

#### 8) UWAGI KOŃCOWE

- Prace montażowe prowadzić należy pod nadzorem służb eksploatacyjnych EWE energia sp. z o.o.
- Załączone warunki techniczne stanowią integralną część projektu, wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z ich zapisami, oraz z obowiązującymi przepisami i normami. Projekt wykonawczy zabezpieczenia gazociągu zostanie uzgodniony w późniejszym terminie.
- Prace będą wymagały przygotowania i uzgodnienia „Polecenia pracy gazoniebezpiecznej” w EWE energia sp. z o.o.
- Pracownicy wykonujący prace powinni posiadać uprawnienia energetyczne zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. -Dz.U. Nr 89 poz. 828 grupa 3.
- Pracownicy wykonujący prace powinni zostać przeszkoleni w zakresie występujących zagrożeń oraz potwierdzić podpisem otrzymane przeszkolenie.
- Prace powinny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz procedurami obowiązującymi w EWE energia sp. z o.o.
- Wytwarzający rurociągi przesyłowe oraz materiały i elementy tych rurociągów, powinni posiadać uprawnienie do ich wytwarzania, wydane przez organ jednostki dozoru technicznego w formie decyzji administracyjnej.
- zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie urzędów technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. poz. 1468) oraz Stanowiskiem Wspólnym Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego i Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego z dnia 25 czerwca 2007r. dla projektowanych rurociągów obowiązuje ograniczona forma dozoru technicznego.

O planowanym terminie rozpoczęcia robót inwestor **poinformuje pisemnie** (listownie lub faksem) EWE energia sp. z o.o. Oddział Rzepin ul. Słubicka 12, 69-110 Rzepin tel. 95/75-95-270, fax. 95/75-95-109 w terminie **4 tygodni** przed ich rozpoczęciem. W zawiadomieniu należy wskazać termin rozpoczęcia i zakończenia prac, osobę bezpośrednio odpowiedzialną za prowadzenie prac



budowlanych (kierownika budowy) oraz osobę reprezentującą inwestora wraz z numerami telefonicznymi i adresami kontaktowymi tych osób.

**Prace w pobliżu gazociągu (np. równoległy wykop, skrzyżowanie) należy prowadzić metodą wykopu ręcznego z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

Inwestor i Wykonawca ponosi odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń w czasie wykonawstwa robót ; oraz zobowiązuje się do pokrycia kosztów naprawy wszelkich szkód oraz pokrycia strat EWE energia sp. z o.o. z tytułu uszkodzenia gazociągów lub infrastruktury z nim związanej; wynikłych z winy Inwestora lub podmiotów działających na jego rzecz , oraz ponosi odpowiedzialność za szkody .które w przyszłości mogły by powstać na skutek przeprowadzonych robót.

UWAGA: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych lub badań w strefie kontrolowanej gazociągu (4m, po 2m w każdą stronę od osi gazociągu), w tym do prac opisanych powyżej, należy z min. 4 tygodniowym wyprzedzeniem zgłosić pisemnie zamiar ich wykonania EWE Polska Sp. z o.o., ul. Małe Garbary 9, 61-756 Poznań, a prace i badania prowadzić w porozumieniu i pod nadzorem EWE Polska Sp. z o.o.

UWAGA: Wszelkie prace w strefie kontrolowanej powinny być wykonywane bardzo ostrożnie, a w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągu ręcznie. Należy też zwrócić uwagę na dwa przewody PE DN 50, służące jako rury ochronne dla światłowodów będących elementem systemu telemetrii i transmisji danych, biegnące obok gazociągu (20 – 40 cm).

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6. Prace i badania prowadzić w porozumieniu i pod nadzorem EWE Polska Sp. z o.o. ul. Małe Garbary 9, 61-756 Poznań.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanych i odebranych prac ziemnych.

Jednostką obmiarową jest kpl. (komplet) wykonanego i odebranego zabezpieczenia istniejącego gazociągu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z zabezpieczeniem linii gazowych, a mianowicie:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne z obudową ścian wykopów,
- roboty zabezpieczające,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

## **Odbioru robót zanikających należy dokonać w obecności przedstawiciela EWE Polska Sp. z o.o., ul. Małe Garbary 9, 61-756 Poznań**

Inspektor Nadzoru dokonuje odbioru robót zanikających zgodnie z zasadami określonymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.2.

### **8.3. Odbiór końcowy**

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania przewodu i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

**Podstawą płatności będzie pozytywny protokół odbioru końcowego spisany z udziałem właściciela sieci gazowej tj. EWE Polska Sp. z o.o., ul. Małe Garbary 9, 61-756 Poznań**

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena obejmuje:

- wykop z wywozem i utylizacją gruntu,
- usunięcie i utylizacja izolacji obwodowej ,
- sprawdzenie 11 spoin obwodowych metodą radiograficzną,
- zabezpieczenie istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 100 pod planowaną obwodnicą wraz ze zjazdami, rurą dwudzielną osłonową DN 200, zabezpieczenie wykonać należy z uwzględnieniem zamieszczonych poniżej warunków EWE energia sp. z o. o. z dnia 23.05.20016 r.
- odtworzenie usuniętej izolacji w systemie dwuwarstwowym zgodnie z wytycznymi EWE Polska Sp. z o.o., ul. Małe Garbary 9, 61-756 Poznań,
- wykonanie 2 słupków pomiarowym ochrony katodowej rurociągu. Połączenia elektryczne punktów pomiarowych należy wykonać metodą zgodną z wytycznymi EWE Polska Sp. z o.o., ul. Małe Garbary 9, 61-756 Poznań
- zasypanie wykopów gruntem dowiezionym ze składowiska wykonawcy wraz z kosztem jego pozyskania, transportem na miejsce wbudowania i zagęszczenie
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- zapewnienie nadzoru służb eksploatacyjnych EWE energia sp. z o.o. wraz z pokryciem wszelkich związanych z tym kosztów,
- pomiary i badania.

