

A/0
001

Egz.2

PROJEKT BUDOWLANY

| | |
|-------------------------------|---|
| Nazwa obiektu budowlanego | Przebudowa czynnej sieci gazowej średniego ciśnienia |
| Adres obiektu budowlanego | Wielopole Skrzyńskie |
| Kategoria obiektu budowlanego | XXII |
| Jednostka ewidencyjna | Jednostka ewidencyjna: 181505_2, Wielopole Skrzyńskie |
| Obręb ewidencyjny | Obręb ewidencyjny: Wielopole Skrzyńskie [0005] |
| Numery działek | Wielopole Skrzyńskie dz. nr: 2323, 2322 |
| Inwestor | Gmina Wielopole Skrzyńskie 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200 |

ZAWARTOŚĆ:

| | |
|-------------------|--------------|
| A.CZEŚĆ OPISOWA | - str. 15-22 |
| B.CZEŚĆ RYSUNKOWA | - str. 23-26 |
| C.INFORMACJA BIOZ | - str. 27-28 |
| D.ZAŁĄCZNIKI | - str. 29-32 |

| | |
|---|--------|
| Projektant: | Podpis |
| mgr inż. Paweł KUŹNIAR upr. budowlane w spec. inst. sanit. bez ograniczeń Nr PDK/0272/PWOS/13 | |

OPIS TECHNICZNY:

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640).
2. Ustawa z dnia 7-07-1994 Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019r. poz. 1186 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie z dnia 30-05-2000 (Dz. U. nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25-04-2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – (Dz. U. 2018 poz. 1935 z późn. zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 22-09-2015 zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – (Dz. U. 2015 poz. 1554).
8. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019. Poz. 1065 późn. zm.)
9. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47– poz. 401),
10. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U.2010 nr 2 poz. 6)
11. Obowiązujące w PSG „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”, „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”,
12. Standardy Techniczne Izby Gospodarczej Gazownictwa:
 - ST-IGG-1001 - Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.
 - ST-IGG-1002 - Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.
 - ST-IGG-1003 - Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.
 - ST-IGG-1004 - Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.
 - ST-IGG-1101 - Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączy.
 - ST-IGG-0301 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie
13. Pomiar w terenie.
14. warunki techniczne wydane przez Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle, dokument nr PSGJA.ZMSM.763A.061.901140.1.19 z dnia 10.06.2019 r.,

II. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

1. Przedmiot inwestycji.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem przebudowę czynnej sieci gazowej ś/c (polietylenowej) w związku z planowaną budową parkingu dla samochodów osobowych wraz z infrastrukturą techniczną na sieć z rur polietylenowych klasy PE 100 SDR 11dn 63, MOP=0,5MPa oraz na w m. Wielopole Skrzyńskie na dz. nr ewid. 2323, 2322. .

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Na działkach obręb: 181505_2. 0005 Wielopole Skrzyńskie: dz. Nr 2323, 2322 usytuowane jest niezbędne uzbrojenie techniczne.

3. Projektowane zagospodarowanie działki.

W związku z budową parkingu dla samochodów4. osobowych wraz z infrastrukturą techniczną projektuje się przebudowę czynnej sieci gazowej średniego ciśnienia. Przebudowa obejmuje przebudowę

a) sieci gazowej:

- Odc. A-B-C-D – odcinek sieci gazowej średniego ciśnienia z rur polietylenowych dn50 oraz dn32 zostanie przebudowany na sieć z rur PE 100 SDR 11 dn 63. Przedmiotowy odcinek zlokalizowany jest na działkach w obrębie miejscowości Wielopole Skrzyńskie, nr ewid: 2323 oraz 2322. Miejsce włączenia projektowanej przebudowy sieci gazowej zlokalizowano w pkt. A (dz. nr 2323) , w pkt. C (dz. 2323) oraz w pkt. D (dz. nr. 2322)

Miejsca włączenia projektowanej przebudowy sieci gazowej do istniejącego gazociągu oraz przebieg trasy został pokazany na geodezyjnym podkładzie mapowym w skali 1:500 /plan sytuacyjny rys. nr 2.

Trasa przebudowy sieci gazowej została tak zaprojektowana, aby w jak najmniejszym stopniu kolidowała z projektowaną budową parkingu dla samochodów osobowych oraz tak by zminimalizować ilość skrzyżowań z przeszkodami terenowymi, uzbrojeniem podziemnym terenu: istniejącym i projektowanym.

Stara sieć gazowa po wybudowaniu i uruchomieniu nowej zostanie wyłączona z eksploatacji, nieczynny odcinek gazociągu w ziemi zostanie wydobyty i zlikwidowany kosztem i staraniem Inwestora.

5. Ochrona zabytków.

Działki przez, które przebiega projektowany gazociąg nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.

6. Tereny górnicze.

Trasa projektowanego gazociągu nie przebiega przez tereny górnicze.

7. Ochrona środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (par.3 ust.1 pkt 31).

Po przeprowadzonej wizji w terenie stwierdza się, że grunt, w którym zostanie posadowiony gazociąg jest zwięzły o strukturze żwirowo-gliniastej. Posadowienie gazociągu nie naruszy struktury istniejącego gruntu. Grunt należy do I kategorii geotechnicznej, w związku z tym posadowienie gazociągu nie wymaga opinii geotechniczno-inżynierskiej. Po zakończeniu budowy teren zostanie zrekultywowany i oddany do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem. Na trasie projektowanej przebudowy sieci gazowej nie planuje się wycinki drzew i krzewów.

8. Dane wynikające ze specyfikacji inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) przy zbliżeniach gazociągów do elementów uzbrojenia terenu odległość między powierzchnią zewnętrzną ścianki gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić - nie mniej niż 0,4 m, a przy skrzyżowaniach – nie mniej niż 0,2 m.

Zgodnie z powyższym Rozporządzeniem dla projektowanego gazociągu ustala się na okres eksploatacji gazociągu, strefę kontrolowaną tj. obszar wyznaczony po obu stronach osi gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu ziemnego podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłowe funkcjonowanie gazociągu. Szerokość strefy kontrolowanej dla projektowanego gazociągu wynosi 1 m.

W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

III. OPIS TECHNICZNY.

1. Dane ogólne.

Paliwem gazowym dystrybuowanym będzie gaz ziemny wysokometanowy rodzina E o jakości zgodnej z **PN-C-04753, PN-C 04750**

Dla projektowanej przebudowy sieci gazowej średniego ciśnienia ustala się następujące parametry pracy:

| | |
|----------------------------|--|
| OP=DP=0,075±0,33MPa | - ciśnienie robocze, eksploatacyjne panujące w sieci gazowej |
| MOP = 0,5MPa | - maksymalne ciśnienie robocze |
| MIP = 0,7MPa | - maksymalne ciśnienie przypadkowe |

Projektowany zakres rzeczowy jest następujący:

- rura polietylenowa PE 100 SDR 11 dn 63, o łącznej długości L=113 mb – zgodnie z PN-EN 1555-2,
- rura osłonowa PE100 SDR 17,6 dn 110, o łącznej długości: L=94,0mb,

2. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

Wszystkie ewentualne skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 0 poz. 640 z dnia 26.04.2013r.) oraz obowiązującymi w Zakładzie „Zasadami projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”. Przy skrzyżowaniu gazociągu w terenie zaliczonym do pierwszej klasy lokalizacji z uzbrojeniem podziemnym, należy zachować odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia - nie mniej niż 20 cm. Kąt skrzyżowania nie będzie mniejszy niż 60 stopni.

Na trasie projektowanej przebudowy sieci gazowej występuje skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym oraz przeszkodami terenowymi:

- Z istniejącą kanalizacją sanitarną ks250– prace w obrębie kanalizacji sanitarnej prowadzić ręcznie. Projektowana przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia krzyżuje się z kanalizacją sanitarną pod kątem:
 - na odc. B-C pod kątem 83° - skrzyżowanie to zabezpieczone zostanie poprzez nałożenie na projektowanej sieci średniego ciśnienia rury osłonowej PE100 SDR17,6 dn110 wystającej poza kanalizacją: w kierunku pkt. B: 8,5m, w kierunku pkt. C: 1,5m
- Z projektowaną kanalizacją deszczową kd300 – prace w obrębie kanalizacji prowadzić ręcznie. Projektowana przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia krzyżuje się z projektowaną kanalizacją deszczową pod kątem:

- na odc. A-B
 - I przekroczenie (pomiędzy studzienkami kanalizacyjnymi o nr SR-1.1 i SR-1.2) pod kątem 90°
 - II przekroczenie (pomiędzy studzienkami kanalizacyjnymi o nr SR-2.1 i SR-2.2) pod kątem 90°
- na odc. B-C
 - I przekroczenie (pomiędzy wpustem a studzienką nr nr SR-3.1) pod kątem 73°
 - II przekroczenie (pomiędzy studzienkami kanalizacyjnymi o nr SR-3.1 i SR-3) pod kątem 81°
- na odc. B-D pod kątem 72°
- Z istniejącym gazociągiem gs50 – przeznaczony do likwidacji – prace w obrębie gazociągu prowadzić ręcznie. Projektowana przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia krzyżuje się z istniejącym gazociągiem pod kątem:
 - na odc. B-C pod kątem 80°
- z projektowanym parkingiem dla samochodów osobowych:
 - odc. A-B skrzyżowanie to zabezpieczone zostanie poprzez nałożenie na projektowanej sieci średniego ciśnienia rury osłonowej PE100 SDR 17,6 dn110 o długości: L=67,0mb; przekroczenie wykonać metodą tradycyjną – wykop; Odległość posadowienia rury osłonowej na sieci gazowej
 - od projektowanej powierzchni parkingu: min. 1,50 m
 - od dolnej warstwy podbudowy projektowanego parkingu: min. 0,96 m
- z projektowanymi drogami manewrowymi :
 - odc. B-C
 - ✓ I przekroczenie - skrzyżowanie to zabezpieczone zostanie poprzez nałożenie na projektowanym gazociągu średniego ciśnienia rury osłonowej PE100 SDR 17,6 dn110 o długości: L=8,0mb; projektowana droga krzyżuje się z gazociągiem pod kątem 84°; przekroczenie wykonać metodą tradycyjną – wykop; Odległość posadowienia rury osłonowej na gazociągu:
 - od projektowanej powierzchni jezdni: min. 1,40 m
 - od dolnej warstwy podbudowy projektowanej jezdni: min. 0,90m
 - ✓ II przekroczenie - skrzyżowanie to zabezpieczone zostanie poprzez nałożenie na projektowanym gazociągu średniego ciśnienia rury osłonowej PE100 SDR 17,6 dn110 o długości: L=10,0mb; projektowana droga krzyżuje się z gazociągiem pod kątem 84°; przekroczenie wykonać metodą tradycyjną – wykop; Odległość posadowienia rury osłonowej na gazociągu:
 - od projektowanej powierzchni jezdni: min. 1,43 m
 - od dolnej warstwy podbudowy projektowanej jezdni: min. 0,93m
- z istniejącą drogami wewnętrzną – przeznaczona do przebudowy
 - odc. B-D - skrzyżowanie to zabezpieczone zostanie poprzez nałożenie na projektowanej sieci średniego ciśnienia rury osłonowej PE100 SDR 17,6 dn110 o długości: L=9,0mb; istniejąca droga krzyżuje się z siecią gazową pod kątem 75°; przekroczenie wykonać metodą tradycyjną – wykop; Odległość posadowienia rury osłonowej na sieci gazowej
 - od projektowanej powierzchni jezdni: min. 1,15 m
 - od dolnej warstwy podbudowy projektowanej jezdni: min. 0,65 m

Całość robót polegających na przebudowie gazociągu średniego ciśnienia oraz przyłączy średniego ciśnienia zostanie wykonana metodą tradycyjną – za pomocą rozkopu.

3. Wykonawstwo.

Technologia wykonania w tym sposób łączenia materiału powinny być zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami obowiązującymi w Zakładzie:

- „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”,
- „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”,

Wykonawca przed przystąpieniem do prac przedstawi w Gazowni komplet dokumentów potwierdzających możliwość stosowania w budownictwie użytych do przebudowy sieci gazowej materiałów, zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności – świadectwa odbioru materiałów, certyfikaty, deklaracje zgodności oraz zatwierdzone karty technologiczne zgrzewania/spawania.

3.1. Czynności przygotowawcze.

3.1.1. Sprawdzenie kwalifikacji spawaczy rur stalowych i zgrzewaczy rur PE.

Przed rozpoczęciem robót, kierownik robót i inspektor nadzoru zobowiązani są do sprawdzenia zakresu i aktualności uprawnień kwalifikacyjnych zgrzewaczy rur polietylenowych zgodnie z kartami technologicznymi zgrzewania zatwierdzonymi przez Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle.

3.1.2. Wytyczenie trasy gazociągu.

Wytyczenie trasy przebudowywanej sieci gazowej powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę. Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne powinno być zlokalizowane i oznakowane w terenie. Z wytyczenia geodezyjnego trasy sieci powinny być sporządzone szkice geodezyjne, z których jeden komplet należy przekazać wykonawcy robót.

3.1.3. Przekazanie placu budowy.

Przekazanie placu budowy powinno odbyć się z udziałem kierownika robót, inspektora nadzoru, geodety, przedstawiciela Gazowni w Strzyżowie. Z przekazania placu budowy powinien być sporządzony protokół.

3.1.4. Inwentaryzacja geodezyjna robót.

Rurociąg i wszystkie podziemne elementy uzbrojenia gazociągu muszą być inwentaryzowane bezpośrednio w wykopie przed zasypaniem. Oprócz inwentaryzacji w zakresie niezbędnym dla opracowania mapy uzbrojenia, wymagane jest opracowanie szkiców pomiarowych z pomiarami połowymi wszystkich elementów gazociągowych tj.: armatury, trójników, kolan. W przypadku gazociągów z tworzyw sztucznych, wymagane jest również naniesienie na szkicach miejsc połączeń mufowych. Wykonawca przekaze w/w dane również w postaci elektronicznej (wykaz współrzędnych punktów).

3.1.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z przebudową sieci gazowej winny być prowadzone zgodnie z:

• Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401).

W zależności od stanu uzbrojenia technicznego terenu ustala się sposób prowadzenia prac – ręcznie lub mechanicznie:

- mechanicznie wykonywać można wykopy na terenach nieuzbrojonych lub uzbrojonych, posiadających wiarygodne i aktualne podkłady geodezyjne, ewentualnie rozpoznane wykopami poszukiwawczymi,
- ręcznie w pobliżu i na skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym oraz pogłębianie wykopów poszukiwawczych.

Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2 m + dn a na łukach min. 0,6 m + dn. W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych, szerokość wykopu należy zwiększyć tak, aby zapewnić możliwość swobodnego wykonania pracy. Dno wykopu należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Na całej długości projektowanej przebudowy sieci gazowej wykonać wykop o głębokości pozwalającej na nakrycie gazociągu w przedziale od 0,8 ÷ 1,6 m, tak aby ułożony w nim rurociąg przylegał do jego dna. Na całej długości wykopu wykonać podsypkę piaskową o grubości min. 0,1 m. Odpowiednio połączone elementy sieci opuścić do przygotowanego wykopu i zasypać warstwami piasku o grubości 0,1m do 0,15m ubijając poszczególne warstwy. Pierwszą warstwą powinien być piasek. Ostatnią warstwę powinien stanowić humus zdjęty podczas prowadzenia wykopów. Sieć gazową ułożony w ziemi należy oznakować w sposób podany w

dalszej części opracowania. Zасыpywanie ułożonej w wykopie sieci gazowej należy przeprowadzić przy możliwie najniższych dodatnich temperaturach otoczenia, celem zminimalizowania naprężeń termicznych w trakcie eksploatacji sieci gazowej. Wskazane jest luźne układanie gazociągu w wykopie, aby zapewnić kompensację odkształceń termicznych. Przed całkowitym zasypaniem sporządzić inwentaryzację geodezyjną.

3.1.6. Wytyczne montażu rur polietylenowych.

Gazociąg wykonać z rur polietylenowych: PE 100RC SDR 11 o wymiarach: dn 63x5,8 przez zgrzewanie elektrooporowe. Kształtki zgodnie z normą: PN-EN 1555-3+A1.

Zgrzewanie może być wykonywane za pomocą przeznaczonych do tego celu zgrzewarek które posiadają atesty i ważną kalibrację

3.1.7. Oznakowanie trasy sieci.

Oznakowanie trasy sieci gazowej należy wykonać zgodnie z standardami IGG: ST-IGG-1001, ST-IGG-1002, ST-IGG-1003, ST-IGG-1004. Znakowanie trasy należy stosować dla informowania użytkownika o przebiegu w terenie oraz położeniu elementów uzbrojenia gazociągów. Po opuszczeniu rury przewodowej do wykopu należy ok. 0,05m nad rurociągiem umieścić drut lokalizacyjny DY 2,5mm². Po przysypaniu jej ziemią o grubości ok. 0,4m nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego koloru żółtego według ST-IGG-1002. Taśma ta służyć będzie do oznakowania gazociągu pod ziemią i chronić go przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym w czasie prowadzenia jakichkolwiek prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągu. Drut lokalizacyjny umożliwi przyszłą lokalizację sieci gazowej wykonanej z rur polietylenowych.

3.1.8. Izolacja podziemnych elementów stalowych.

Powłoki izolacyjne elementów stalowych zgodnie należy wykonać zgodnie z PN-EN 12068 Ochrona katodowa -- Zewnętrzne powłoki organiczne stosowane łącznie z ochroną katodową do ochrony przed korozją podziemnych lub podwodnych rurociągów stalowych. Taśmy i materiały kurczliwe. Minimalna klasa izolacji B30 dla gazociągów, dla podziemnej armatury zaporowej masa plastyczna klasa A30. Powierzchnia przed izolowaniem winna być czyszczona do 2 klasy czystości zgodnie z PN-EN ISO 8501 lub wg zaleceń producenta izolacji.

Badanie izolacji części stalowej gazociągu przeprowadzić poroskopem wysokonapięciowym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640)

3.2. Próba ciśnieniowa (łączona próba szczelności i wytrzymałości).

Bezpośrednio przed próbą szczelności i wytrzymałości należy gazociąg wewnątrz oczyścić za pomocą przedmuchiania sprężonym powietrzem do ciśnienia ok. 0,4MPa, następnie gazociąg poddać próbie szczelności. Sieć przy założonym max. ciśnieniu roboczym równym lub mniejszym od 0,5 MPa, powinien być poddany próbie pneumatycznej szczelności powietrzem lub gazem obojętnym o ciśnieniu nie niższym od iloczynu współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego a jednocześnie większym co najmniej o 0,2 MPa od ciśnienia roboczego.

Ciśnienie próby: 0,75MPa

Próbie ciśnieniową należy wykonać zgodnie z standardem ST-IGG-0301 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa łącznie.

Czas, w którym gazociąg poddawany jest próbie obejmuje:

a) Stabilizację – czas stabilizacji uzależniony jest od ciśnienia próby. Dla gazociągu $V_{geo} < 0,1m^3$, czas stabilizacji wynosi 2h. Dla gazociągu $V_{geo} > 0,1m^3$, zaleca się przyjąć na każde 0,1 MPa ciśnienia próby 1 godzinę stabilizacji.

b) Próbę właściwą:

Czas trwania próby ciśnieniowej właściwej dla odcinka A-B-C-D sieci gazowej:

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

$$V_{geo} = 0,23m^3$$

$$t_{ps} = 2 [\text{h}]$$

Zgodnie z art. 35 ust. 1 pkt 4. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, czas trwania łącznej próby wytrzymałości i szczelności gazociągu z polietylenu powinien być nie krótszy niż 2h. Wobec powyższego czas trwania łącznej próby szczelności i wytrzymałości ustala się nie krótszy niż 2 h.

Gazociąg należy uznać za zgodny z wymaganiami dotyczącymi wytrzymałości mechanicznej i szczelności, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdzi się bezwzględnego spadku ciśnienia Δp większego niż 5 kPa. oraz nie stwierdzi się nieprawidłowości (dotyczy próby z zastosowaniem rejestratora) na wykresie wartości ciśnienia w funkcji czasu.

4. Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie gazociągu.

Przy pracach związanych z przebudową sieci gazowej i podłączeniem go do gazociągu zasilającego, wszyscy zatrudnieni pracownicy obowiązani są do przestrzegania szczegółowej instrukcji BHP opartej w szczególności na:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. Nr 2 poz. 6 z 2010r).

5. Znakowanie i certyfikaty.

Na wszystkie elementy służące do wykonania sieci gazowej /tj. rury, kształtki, zawory, itp./ wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w gazownictwie. Zgodność produkowanych rur, kształtek, zaworów z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności zgodnie ze sposobem deklarowania zgodności wyrobów budowlanych. Każdą partię rur, kształtek, zaworów uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent i dostawca powinien potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN ISO/IEC 17050-1: podając niezbędne dane identyfikacyjne.

6. Uwagi końcowe.

- Przed przystąpieniem do realizacji projektu inwestor zadania zobowiązany jest do zgłoszenia przedmiotowej budowy w Urzędzie Administracji Państwowej – Wydział Budownictwa.
- Głębokość wykopów, izolacja rur, wstępna i główna próba szczelności, oznakowanie gazociągu podlegają odbiorowi przez uprawnionego przedstawiciela Gazowni.
- Włączenia projektowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej dokonają pracownicy Gazowni. Przed oddaniem gazociągu do eksploatacji powietrze w nim zawarte należy całkowicie usunąć.
- Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody inwestora (użytkownika) oraz projektanta na zasadach obowiązujących przepisów.
- Stara sieć po wybudowaniu i uruchomieniu nowej zostanie wydobyta z ziemi i zlikwidowana kosztem i stanem inwestora.

7. Zestawienie podstawowych materiałów.

1. Rury przewodowe :

- polietylenowa przewodowa wg PN-EN 1555-2
- PE 100RC SDR 11 dn 63 grubość ścianki 5,8 mm, o łącznej długości: L=113,0 mb,

2. Rura osłonowa

- rura osłonowa PE 100 SDR 17,6 dn 110x6,3, o łącznej długości: L=94,0 mb,

3. Drut lokalizacyjny 1x2,5mm² – L= 113,0 m

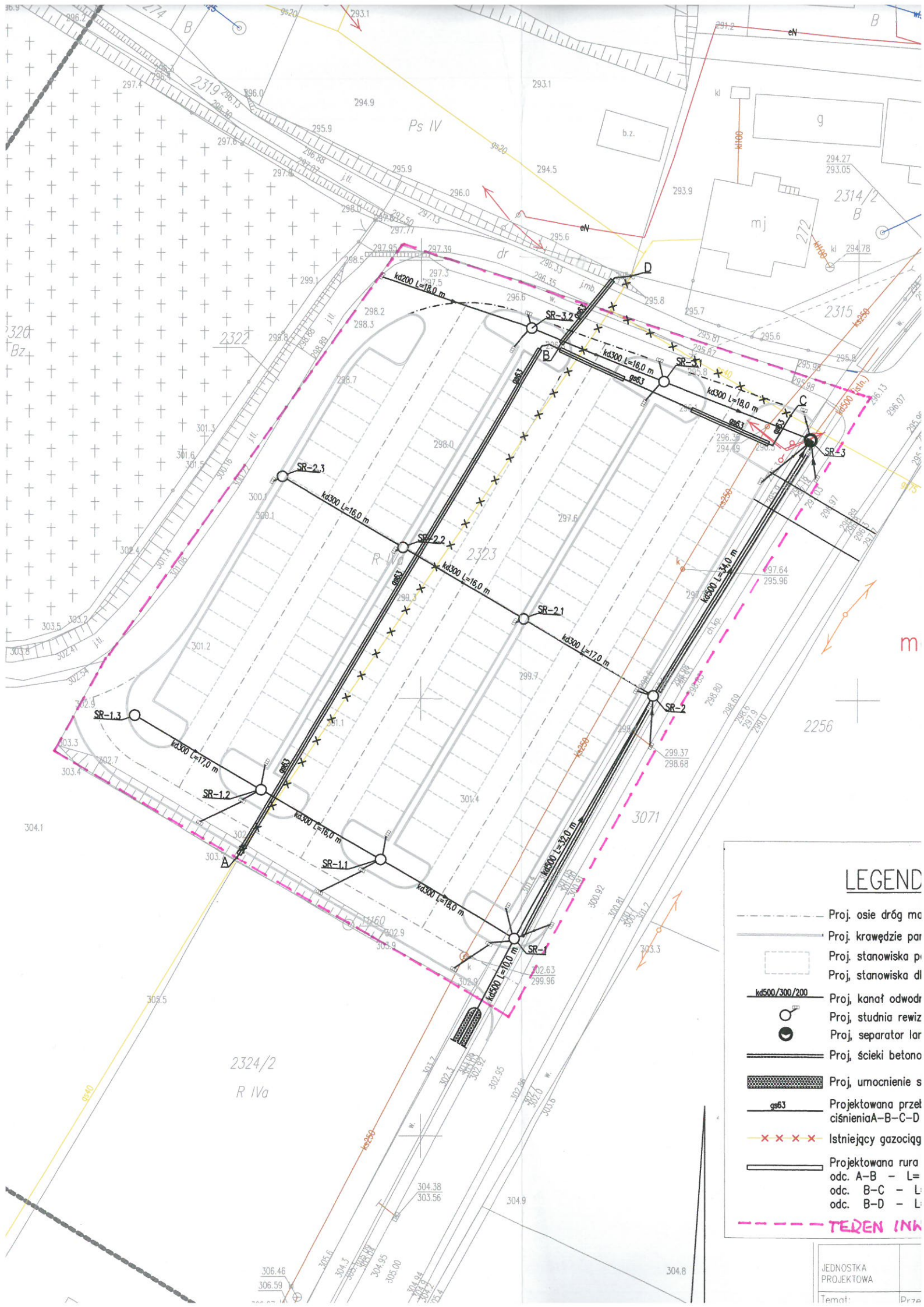
4. Taśma ostrzegawcza koloru żółtego – L= 113,0 m

5. Kształtki:







- mufa redukcyjna elektrooporowa dn 63/50 (PE 100, SDR 11) -2 szt. - wg PN-EN 1555-3+A1
- kolano elektrooporowe dn63/45° (PE 100, SDR11)- 3 szt.- wg PN-EN 1555-3+A1
- trójnik elektrooporowy dn63/63 (PE 100, SDR11)- 1 szt.- wg PN-EN 1555-3+A1
- kolano elektrooporowe dn63/90° (PE 100, SDR11)- 1 szt.- wg PN-EN 1555-3+A1
- kolano elektrooporowe dn50/90° (PE 100, SDR11)- 1 szt.- wg PN-EN 1555-3+A1
- mufa elektrooporowa dn 50 (PE 100, SDR 11) -1 szt. - wg PN-EN 1555-3+A1
- mufa elektrooporowa dn 63 (PE 100, SDR 11) -1 szt. - wg PN-EN 1555-3+A1
- mufa redukcyjna elektrooporowa dn 63/32 (PE 100, SDR 11) -1 szt. - wg PN-EN 1555-3+A1
- kolano elektrooporowe dn32/45° (PE 100, SDR11)- 1 szt.- wg PN-EN 1555-3+A1
- mufa elektrooporowa dn 32 (PE 100, SDR 11) -1 szt. - wg PN-EN 1555-3+A1

Opracował:

mgr inż. Paweł KUŹNIAR
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
NR POK/0272/PK/OS/13
DO PROJEKTOWANIA I NIEROZKŁADOWANIE PRAC
BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



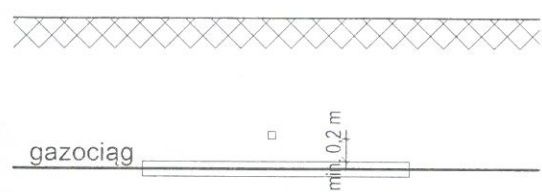
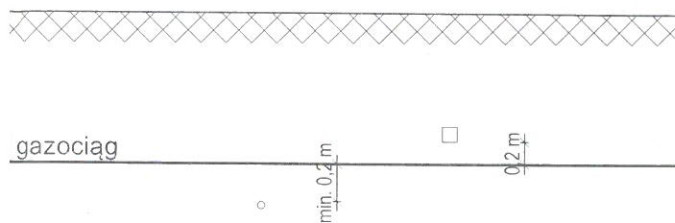
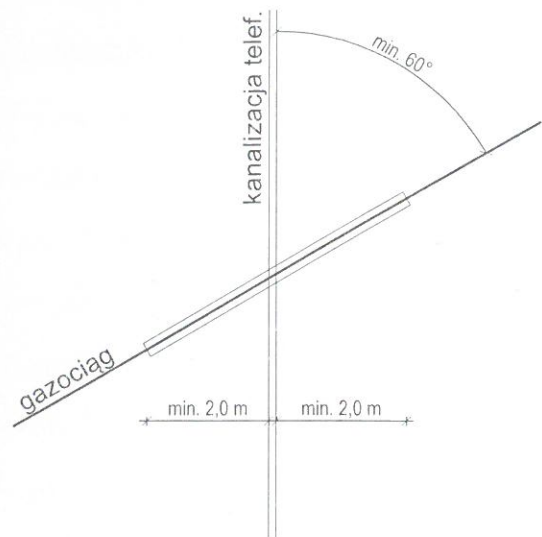
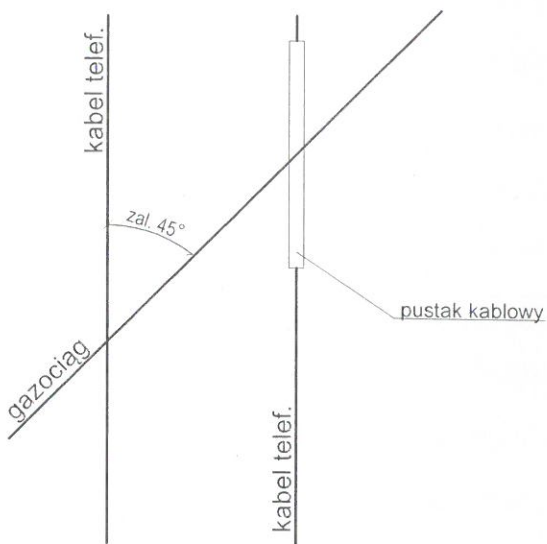
LEGENDA

-  Proj. osie dróg mac
-  Proj. krawędzie par
-  Proj. stanowiska p
-  Proj. stanowiska d
-  Proj. kanał odwod
-  Proj. studnia rewiz
-  Proj. separator lar
-  Proj. ścieki betono
-  Proj. umocnienie s
-  Projektowana przel
-  Istniejący gazociąg
-  Projektowana rura
-  **TEREN INK**

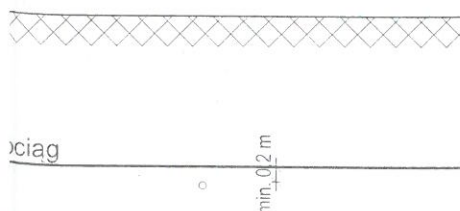
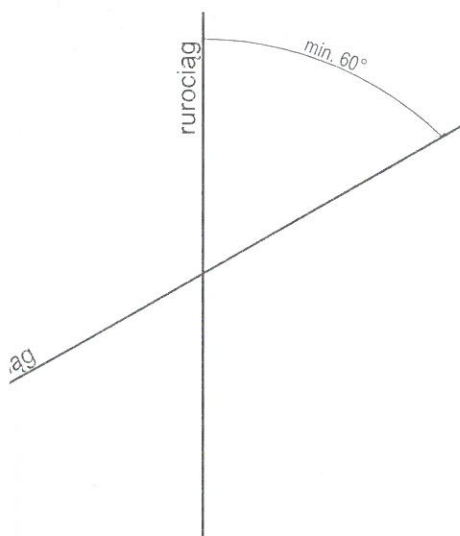
2. Skrzyżowanie z liniami telekomunikacyjnymi

a) kable i kanalizacje bez połączenia z budynkami

b) kanalizacja telefoniczna połączona z budynkiem A25

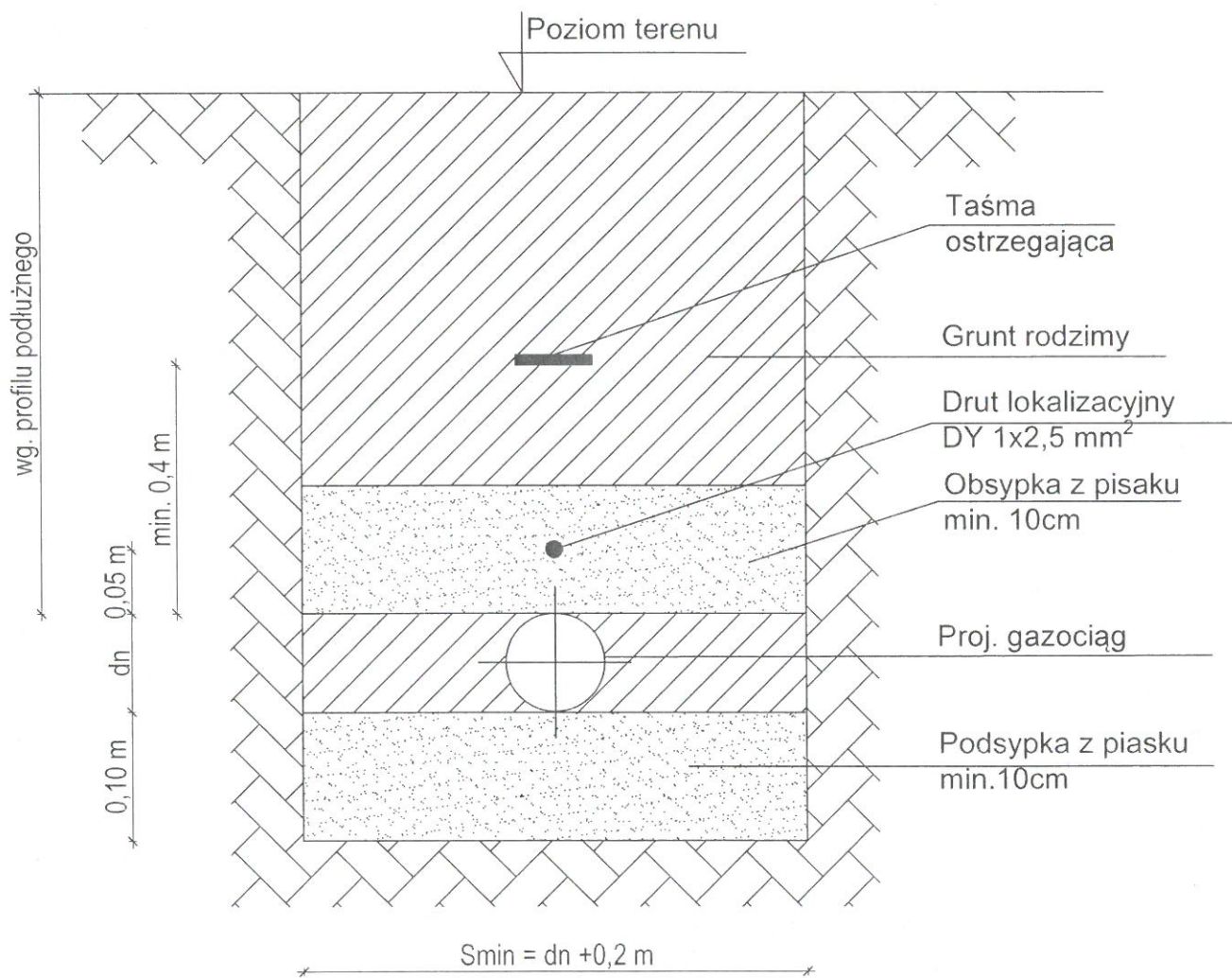



woda, gaz, c.o. i kanalizacja bez połączenia z budynkami

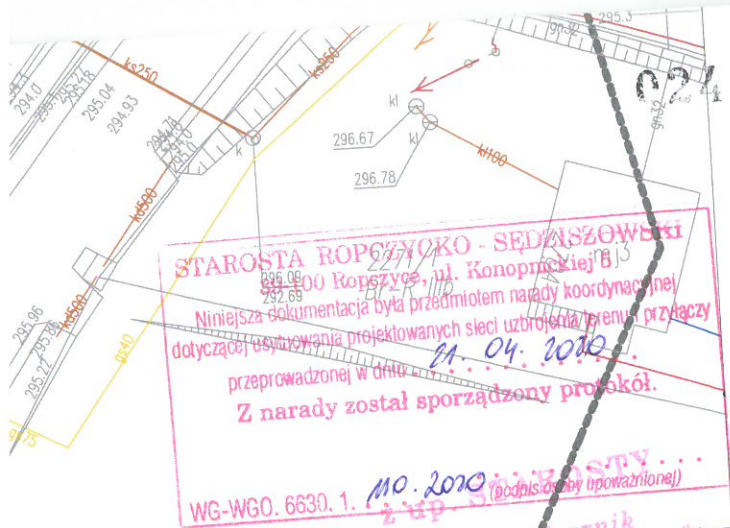


| | | |
|----------------------|--|---------------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | APL RAMPA Andrzej Prajsnar PRACOWNIA INŻYNIERSKA 36-221 Bliźne 645A, tel.601 171 979 | |
| Temat: | Przebudowa istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia dz. nr ewid. 2323, 2322 - Wielopole Skrzyńskie | |
| Inwestor: | GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-111 Wielopole Skrzyńskie 200 | |
| Obiekt: | Gazociąg średniego ciśnienia | |
| Stadium: | Projekt Budowlany | |
| Zakres: | Branża sanitarna | |
| Projektant: | mgr inż. Paweł KUZIŃSKI Nr PDK/0272/PWOS/13 | Podpis |
| Tytuł: | Skrzyżowania gazociągu z uzbrojeniem podziemnym | |
| Rys. Nr: | 3 | Data: listopad 2019 |
| Skala rys.: | b/s | |

SCHEMAT UŁOŻENIA GAZOCIĄGU W WYKOPIE



| | | |
|----------------------|--|---|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | APL RAMPA Andrzej Projsnar PRACOWNIA INŻYNIERSKA 36-221 Blizne 645A, tel.601 171 979 | |
| Temat: | Przebudowa istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia dz. nr ewid. 2323, 2322 - Wielopole Skrzyńskie | |
| Inwestor: | GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIEJ 39-111 Wielopole Skrzyńskie 200 | |
| Obiekt: | Gazociąg średniego ciśnienia | |
| Stadium: | Projekt Budowlany | |
| Zakres: | Branża sanitarna | |
| Projektant: | mgr inż. Paweł KUŹNIAR Nr PDK/0272/PWOS/13 | Podpis:  |
| Tytuł: | Schemat ułożenia gazociągu w wykopie | |
| Rys. Nr: | 4 | Skala rys.: b/s |
| | | Data: listopad 2019 |



STAROSTA ROPCZYCKO - SĘDZISZÓW
 200 Ropczyce, ul. Konopnickiej 7B
 Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
 dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przyłącza
 przeprowadzonej w dniu **21.04.2019**.
Z narady został sporządzony protokół.
 WG-WGO. 6630. 1. **MO. 2019** (podpis osoby upoważnionej)

inż. Jan Czarnik
 Kierownik Biura Technicznego i Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej

**Za zgodność
 mapy do celów projektowych**

mgr inż. Paweł Kuźniar
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 NR PDK/0272/PWOS/13
 DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA PRACAMI BUDOWLANymi
 BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI
 w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłoty i
 wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

LEGENDA:

| | | |
|--|--|--|
| drog manewrowych | | nie objęte uzgodnieniem na naradzie koordynacyjnej |
| węzły parkingu (krawężnik) | | |
| nowiska postojowe | | |
| nowiska dla niepełnosprawnych | | |
| natłok odwodnienia | | |
| rodnia rewizyjna Ø1200 z wpustem ulicznym | | |
| aparator lamelowy | | |
| łuki betonowe typ korytkowy | | |
| ocnienie skarp | | objęte uzgodnieniem na naradzie koordynacyjnej |
| owana przebudowa sieci gazowej średniego | | |
| iaA-B-C-D - PE 100 SDR11 dn63 - L= 113,0m | | |
| ęcy gazociąg - po przebudowie wyłączony z eksploatacji | | |
| owana rura osłonowa PE 100 SDR 17,6 dn 110x6,3 | | |
| A-B - L= 67,0 m, | | |
| B-C - L= 8,0 m; L= 10,0 m | | |
| B-D - L= 9,0 m, | | |

WZEM INWESTYCJI OBJĘTY DECYZJĄ LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO

| | | |
|-------------|--|---------------------|
| IKA TOWA | APL RAMPA Andrzej Projsnar PRACOWNIA INŻYNIERSKA 36-221 Blizne 645A, tel.601 171 979 | |
| or: | Przebudowa istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia, oraz budowa kanalizacji deszczowej w związku z budową parkingu samochodów osobowych wraz z infrastrukturą techniczną dz. nr ewid. 2323, 3071 w m. Wielopole Skrzyńskie | |
| or: | GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-111 Wielopole Skrzyńskie 200 | |
| it: | Gazociąg średniego ciśnienia, kanalizacja deszczowa | |
| um: | Projekt Budowlany | |
| is: | Branża sanitarna | |
| ektant: | mgr inż. Paweł KUŹNIAR Nr PDK/0272/PWOS/13 | Podpis: |
| it: | Projekt zagospodarowania terenu (PZT) | |
| l: | 1:500 | Data: listopad 2019 |