

**PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ**

ZAMIERZENIE

BUDOWLNE: ROZBUDOWA UL.DWORSKIEJ W GOŚCICINIE
WRAZ ZE ZJAZDAMI ORAZ ROZBUDOWĄ CIĄGÓW
PIESZYCH

DZIAŁKA EWID.: 360/14, 341, 356/89, 810/48, 810/52, 810/50

OBRĘB: 0004 GOŚCICINO

INWESTOR: WÓJT GMINY WEJHEROWO
UL. TRANSPORTOWA 1
84-200 WEJHEROWO

BRANŻA: SANITARNA
KAT. OBIEKTU: XXVI

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Gajewski
Nr upr.: POM/0239/PWOS/12
Ul. Imbirowa 16, 80-297 Banino

SPRAWDZIŁA: mgr inż. Monika Gajewska
Nr upr.: POM/0027/POOS/09

Gdańsk, Wrzesień 2024

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu
4. Zakres zamierzenia budowlanego
5. Opis rozwiązań projektowych
6. Wytyczne materiałowe
7. Wytyczne wykonawcze

II. ZESTAWIENIE MATERIAŁU

III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres i kolejność realizacji
2. Wykaz istniejących obiektów
3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji budowy
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo pracy.

IV. ZAŁĄCZNIKI

- Zał. nr 1 Kserokopia uprawnień projektanta oraz sprawdzającego i przynależność do izby budowlanej,
- Zał. nr 2 Oświadczenie projektanta oraz sprawdzającego.
- Zał. nr 3 Kserokopia wydanych warunków przebudowy sieci gazowej nr 1264/BR/OTI/2023/WT wydanych przez Polską Spółkę Gazownictwa w dniu 01.02.2024

V. RYSUNKI

G1	Plan zagospodarowania terenu	1 : 500
G2	Profil sieci gazowej ś/c	1 : 500/100
G3	Schemat ułożenia rury w wykopie	-----
G4	Schematy węzłów	-----
G5	Schematy montażu rury osłonowej	-----
G6	Przebieg sieci gazowej w granicach działek	1 : 500

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja obejmująca projekt przebudowy sieci gazowej dla ulicy Dworskiej w Gościcinie. Zakres dokumentacji obejmuje dostosowanie przebudowywanej sieci gazowej do istniejącej infrastruktury podziemnej jak i nowego zagospodarowania terenu. Projekt uwzględnia zastosowanie tej samej średnicy i materiału oraz dostosowanie zagłębienia i trasy sieci gazowej do nowego zagospodarowania terenu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie:

- Kserokopia wydanych warunków przebudowy sieci gazowej nr 1264/BR/OTI/2023/WT wydanych przez Polską Spółkę Gazownictwa w dniu 01.02.2024
- Mapy do celów projektowych,
- Ustaleń z Inwestorem dotyczących ogólnych wytycznych dla potrzeb projektu,
- Obowiązujących norm i przepisów.

3. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

3.1 Zasięg terenowy

- Obszar oddziaływania przedsięwzięcia mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany (360/14, 341, 356/89, 810/48, 810/52, 810/50 ; obręb 0004 Gościcino)
- Zasięg przestrzenny oddziaływania przedsięwzięcia ogranicza się do najbliższego otoczenia i miejsca jego realizacji.
- Przedmiotowa budowa nie powoduje ograniczeń przestrzennych (zabudowy) dla działek sąsiednich.
- Nie narusza dostępu do drogi publicznej po zakończeniu robót.

3.2 Przepisy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Aktualizacja z 2023r) Dz. u. 2023 poz 682. z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [WT].
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43, poz. 430) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013, poz. 640),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych , Dz.U. z 2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami
- Zasady budowy i technologii zgrzewania i naprawy polietylenowych sieci gazowych
- Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych.

4. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania projektowe w zakresie zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji – przebudowy sieci gazowej dla potrzeb budowy ulicy Dworskiej w Gościcinie.

- Zaprojektowano przebudowę dwóch odcinków sieci gazowej średniego ciśnienia (MOP 0,5MPa) z rur i kształtek PE 100-RC SDR 11 TYP 2 o średnicy dn 63 i całkowitej łącznej długości 305 m (odcinki A-B 266m , C-D 39m) . Na sieci odtworzono zasuwę gazową o średnicy DN50 z króćcami PE do zgrzewania.

4.1 Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko naturalne, higienę i zdrowie użytkowników oraz ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Przebudowa sieci gazowej o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa **nie zalicza się** do przedsięwzięć mogących znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym nie jest wymagane opracowanie oceny i raportu oddziaływania na środowisko tej inwestycji. Projektowane sieci nie będą powodowały pogorszenia warunków środowiska naturalnego w stosunku do stanu istniejącego, nie spowodują znacznego zwiększenia poziomu hałasu ani emisji zanieczyszczeń. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów. Projektowane sieci nie spowodują wycinki drzew ani nie będą naruszać ich systemu korzeniowego. Roboty budowlane prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, w granicach koron wykonać ręcznie. W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić. Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

4.2 Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Brak innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

4.3 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy

4.4 Informacja czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt jest wpisana do rejestru zabytków, oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren Inwestycyjny nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

4.5 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę wraz z parametrami technicznymi.

Nie dotyczy

4.6 Dane i informacje o rodzaju zakazów lub ograniczeń dot .zagospodarowanie terenu.

Zgodnie MPZP nie ma wyłączeń lub obszar nie dotyczy zakazu instalowania urządzeń technicznych, sieci magistral na działkach objętych projektem.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1 Sieć gazowa

W ramach budowy ulicy Dworskiej, należy przebudować odcinek sieci gazowej średniego ciśnienia o średnicy dn63 PE. Odcinek znajdujący się pod nowoprojektowaną drogą należy zlikwidować poprzez trwałe usunięcie rurociągu wraz z armaturą z gruntu. Po likwidacji rurociągu projektuje się wzdłuż drogi nowy odcinek sieci, zlokalizowany poza jezdnią, o średnicy dn63PE pomiędzy punktami A i B oraz C i D. W punktach przyłączeniowych, nową sieć do istniejącej należy połączyć za pomoc mufy elektrooporowej. Na przebudowywanym odcinku sieć gazowej zostanie odtworzona zasuwa w węźle Gz. Zasuwa ta zostanie wyposażona w trzpień wraz ze skrzynką uliczna. Na nowym odcinku sieci pod przejazdami i odcinkami dróg sieć projektuje się w rurze ochronnej. Zmiany kierunku na sieci gazowej zaprojektowano jako odpowiednie kształtki elektrooporowe, lub jako łuki gięte o promieniu gięcia R lub gdzie promień gięcia został opisany na rysunku G4.

6. WYTYCZNE MATERIAŁOWE

6.1 Sieć gazowa

Sieć wykonać z:

- Rury i kształtki z rur PE 100-RC SDR11 TYP 2 łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe – dn63
- Armatura DN50 z króćcami PE PN10 SDR11 z żeliwna sferoidalnego EN-GJS-400-15 z zabezpieczeniem antykorozyjnym z żywicy epoksydowej o minimalnej grubości 250µm (Jakość potwierdzona certyfikatem RAL wydanym przez GSK). Wyposażona w miękkouszczelniony klin z żeliwa sferoidalnego wulkanizowany na całej powierzchni gumową NBR oraz trzpień ze stali nierdzewnej klasy A2 z gwintem walcowanym na zimno.

7. WYTYCZNE WYKONAWCZE

7.1 Strefa kontrolowana sieci gazowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) dla projektowanego gazociągu średniego ciśnienia do 0,5 MPa włącznie, szerokość strefy kontrolowanej wynosi: 1,0 m. Linia środkowa tej strefy pokrywa się z osią gazociągu.

7.2 Roboty montażowe i ziemne

Wykonanie wykopów musi być poprzedzone wytyczeniem trasy przebudowy sieci, na podstawie współrzędnych nawiązanych do założonej osnowy geodezyjnej.

UWAGA:

Wyprzedzająco w miejscach włączenia sieci projektowanej do istniejącej należy wykonać przekopy kontrolne w celu:

- + ustalenia dokładnego zagłębienia istniejącego gazociągu;
- + pomiaru średnicy zewnętrznej sieci istniejącej;

Wyniki pomiarów w formie protokołu stanowią podstawę do określenia szczegółów włączenia projektowanego odcinka gazowego do sieci istniejącej.

Wykopy wykonać o ścianach pionowych, umocnionych przez systemowe szalowanie, wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przewody należy ułożyć zgodnie z trasą przedstawioną na planie sytuacyjno-wysokościowym dołączonym do opracowania. Przewiduje się prowadzenie prac ręcznie w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego, na pozostałych odcinkach mechanicznie. Przykrycie przewodu powinno wynosić min. 0,8 m dla gazociągu, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni. Gazociąg należy umieścić względem rzędnych projektowanego terenu. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi, a wykopy o głębokości większej niż 1,0 m wykonać z deskowaniem lub zabezpieczyć elementami profilowanymi z blach stalowych. Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwić montaż elementów gazociągu. Rury należy układać w wykopie,

z którego usunięto gruz, beton i kamienie oraz gnijące resztki roślinne. Dno wykopu powinno być płaskie i pozbawione jakichkolwiek przedmiotów, które mogłyby uszkodzić gazociąg. W miejscach gdzie niezbędne jest wejście robotników do wykopu w celu wykonania robót wykop należy odpowiednio poszerzyć. Użyty materiał i sposób zasypywania wykopów nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego rurociągu i zabudowanych na nim elementów. Wykopy ponad warstwę zasyпки, należy zasypywać gruntem rodzimym, o ile jego właściwości gwarantują uzyskanie właściwego stopnia zagęszczenia. Zasyп wykonywać warstwami o grubości 20 – 30 cm. Każdą warstwę należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia gazociągu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu zasyпowego powinny wynosić odpowiednio:

- od niwelety drogi do głębokości 1,2 m $I_s = 1,0$
- do głębokości poniżej 1,2 m od niwelety drogi $I_s = 0,97$
- warstwy zasyпowe na całej głębokości na terenach zielonych $I_s = 0,95$

Po zakończeniu budowy odłożona wcześniej warstwa humusu zostanie rozplantowana, a teren przywrócony do stanu pierwotnego lub zagospodarowany zgodnie z projektem drogi.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów, poza okresem zimowym
- wykopy należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem gazociągu
- wykopy wykonywać na odcinkach umożliwiających szybkie ułożenie gazociągu i jego obsypanie
- należy chronić wykopy przed dopływem wód gruntowych a wody opadowe i przypadkowe odprowadzać na bieżąco
- nie obciążać naziomu w zasięgu klina odłamu gruntu na odcinkach gdzie istniejący gazociąg znajduje się w pasie budowlano - montażowym zaprojektowanego gazociągu
- nad czynnym gazociągiem nie składować ziemi z wykopu
- w strefie bezpośredniego oddziaływania, nad istniejącym gazociągiem nie budować dróg montażowych dla sprzętu ciężkiego

Układanie i montaż gazociągu w tak przygotowanym wykopie należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza oraz występowania

nadziemnych naprężeń na odcinkach przewodów rurowych. Zmiany kierunku na sieci gazowej zaprojektowano jako odpowiednie kształtki elektrooporowe, lub jako łuki gięte o promieniu gięcia R

Promień gięcia rury PE

dla $t_z > 20$ $R = 20 \times D_z$ ($D_z = dn63$ $R = 1,30m$)

dla $t_z > 10$ $R = 30 \times D_z$ ($D_z = dn63$ $R = 2,20m$)

dla $t_z > 0$ $R = 50 \times D_z$ ($D_z = dn63$ $R = 3,15m$)

t_z – temp. Zewnętrzna

D_z – średnica zew. rury

7.3 Oznakowanie

Przebieg projektowanych gazociągów należy wytyczyć i zinwentaryzować geodezyjnie. Oznakowanie przebiegu trasy przewodów gazowych powinno zawierać taśmy lub siatki ostrzegające koloru żółtego. Znakowanie trasy gazociągu należy wykonać zgodnie ze Standardami Technicznymi IGG (w przypadku ich nowelizacji zgodnie z aktualną wersją):

- ST-IGG-1001 – Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągu. Wymagania ogólne – lub równoznaczne
- ST-IGG-1002 – Gazociągi. Oznakowanie ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania lub równoznaczne
- ST-IGG-1003 – Gazociągi. Słupki oznaczeniowe, oznaczeniowo - pomiarowe. Wymagania i badania lub równoznaczne
- ST-IGG-1004 – Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania lub równoznaczne

Do oznakowania gazociągu można stosować następujące elementy:

- podziemne:
 - taśmy lub siatki ostrzegające,
 - taśmy lokalizacyjne,
 - przewody lokalizacyjne,
- nadziemne:
 - tablice orientacyjne,
 - słupki oznaczeniowe.

Taśmę ostrzegawczą o szerokości w zależności od średnicy i grubości min. 0,3 mm, należy układać w odległości około 0,4 m nad gazociągiem. Zaleca się trwałe łączenie

ze sobą poszczególnych odcinków taśmy lub siatki ostrzegającej. Szerokość ułożonego oznakowania ostrzegającego nie powinna być mniejsza od średnicy gazociągu.

Wymiary oznakowania ostrzegającego według nr ST-IGG-1002:2023:

Typ	Zalecane szerokość ci mm	Minimalna grubość mm	Inne wymagania
Oznakowanie ostrzegające	200	$\geq 0,3$	Nadruk
	300	$\geq 0,3$	Nadruk
	400	$\geq 0,3$	Nadruk
	500	$\geq 0,3$	Nadruk
Taśma lokalizacyjna	60	$\geq 0,5$ 1)	Dopuszcza się bez nadruku
Taśma lokalizacyjna z drutem	60	$\geq 1,6$ 2)	Dopuszcza się bez nadruku
Taśma oznaczeniowa strefy kontrolowanej	min. 200	$\geq 0,5$	Dopuszcza się bez nadruku
1) Łączna grubość dwóch warstw taśmy polietylenowej i taśmy stalowej 2) Łączna grubość dwóch warstw taśmy polietylenowej i drutu lokalizacyjnego			

Taśma i siatki ostrzegające oraz taśmy oznaczeniowe strefy kontrolowanej powinny być wykonane z polietylenu lub polipropylenu. Punkty charakterystyczne przewodów gazowych takie jak: skrzyżowania, zmiana kierunku trasy, rozgałęzienia, armatura odcinająca, zaleca się oznakować tablicami orientacyjnymi, poza terenem zabudowanym dodatkowo słupkami oznaczeniowymi. Zaleca się, aby wysokość mocowania tablic wynosiła 1,2 m do 2,8 m od powierzchni terenu.

7.4 Rury osłonowe

Ze względu na możliwość występowania dodatkowych obciążeń wynikających z ruchu drogowego, należy zabezpieczyć gazociąg poprzez montaż rur osłonowych pod

projektowaną drogą. Montaż rur osłonnych wg schematu.. Zgodnie z instrukcją „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” nie wymaga się obligatoryjnego montażu i wyprowadzania z nich na zewnątrz instalacji wentylacyjnej. Wymaga się, aby średnica rury osłonowej była minimum dwie dymensje większa od rury przewodowej. Końce rur ochronnych/osłonowych należy wypełnić pianka poliuretanową.

Dla rury przewodowej dn63 PE, dobrano rury osłonowe dn 125 PE.

7.5 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Z informacji na mapie do celów projektowych wynika, że na trasie projektowanego odcinka występują urządzenia podziemne.

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć elektryczna
- sieć teletechniczna

Wszystkie ewentualne skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r. poz. 640) oraz obowiązującymi w Zakładzie PSG:

- Zasadami projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych
- Zasadami budowy, technologii zgrzewania i naprawy polietylenowych sieci gazowych.

Odległości od obiektów terenowych powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r. poz. 640) oraz wskazaniem innych użytkowników uzbrojenia podziemnego i obiektów terenowych, obowiązującym w dniu uzgadniania dokumentacji. Przy układaniu gazociągu pod uzbrojeniem terenu, uzbrojenie to należy zabezpieczyć przed osiadaniem, zwisem i osuwaniem się na całej szerokości wykopu pod gazociąg. Przy zbliżeniach gazociągów do podziemnej infrastruktury (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.

7.6 Oczyszczenie rurociągu

Powierzchnie wewnętrzne gazociągu przed przekazaniem go do eksploatacji powinny być oczyszczone i osuszone. Czyszczenie wnętrza rurociągów należy wykonać przy użyciu elementów przeznaczonych do czyszczenia np. tłoków piankowych, bez obecności paliwa gazowego. Dla rurociągów o średnicy $dn \leq 90$ zaleca się wykonanie czyszczenia za pomocą spuszczenia powietrza lub przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Jeżeli warunki techniczne na to pozwalają dopuszcza się zastosowanie elementów do czyszczenia również dla średnic $dn \leq 90$. Oczyszczenie z wykorzystaniem elementów przeznaczonych do czyszczenia np. tłoków piankowych : Podczas przedmuchiwania elementy czyszczące należy przepuszczać pod ciśnieniem sprężonego powietrza napływającego z:

- zbiornika utworzonego z przyległego odcinka; ciśnienie powietrza w zbiorniku przy stosunku długości zbiornika i przedmuchiwanego odcinka równym 1:1, należy przyjmować:
 - 0,6 MPa dla gazociągów o średnicy nominalnej do dn450 włącznie,
- zewnętrznego źródła (sprężarka).

Czyszczenie należy wykonać bezpośrednio przed próbą wytrzymałości i szczelności i podlega ono odbiorowi przez inspektora nadzoru, i/lub przedstawiciela przyszłego użytkownika.

7.7 Próby wytrzymałości i szczelności

Po ułożeniu rurociągu w wykopie oraz po wykonaniu czyszczenia gazociąg należy poddać próbie szczelności, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z dnia 26.04.2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), Normą PN-EN (lub równoznaczną) oraz zgodnie z instrukcjami PSG Sp. z o.o. Gazociąg z tworzywa

sztucznego po dostatecznym utwardzeniu złączy powinien być poddany próbie wytrzymałości i szczelności. Gazociąg powinien być poddany ciśnieniu nie mniejszemu niż iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego, lecz nieprzekraczającemu iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć

Czas łączonej próby wytrzymałości i szczelności dla gazociągów PE po oczyszczeniu wewnętrznym rury przewodowej (mierzony od chwili ustabilizowania się ciśnienia w gazociągu, przyłączy) powinien wynosić:

a) dla gazociągów o MOP do 0,5 MPa włącznie (w tym przyłączy o objętości większej niż 0,1 m³):

- czas stabilizacji temperatury i ciśnienia – nie mniej niż 2 godz.
- czas próby po ustabilizowaniu się temp. i ciśnienia – nie mniej niż 24 godz.

b) Czynnik próbny:

- Powietrze,
- Gaz obojętny wolny od związków tworzących osady,

c) Ciśnienie próby

- Dla gazociągu średniego ciśnienia PPR = 0,75 Mpa

d) Przyrząd pomiarowy

- Przyrząd rejestrujący mechaniczny lub elektroniczny o minimalnej klasie 1, - dla gazociągów
- Zakresowość zalecana - 1,25÷1,5 ciśnienia próby,
- Przyrząd powinien mieć ważne świadectwo wzorcowania (okres nie dłuższy niż 2 lata od daty przeprowadzenia ostatniego wzorcowania).

UWAGA:

Nie dopuszcza się spadku ciśnienia, Próbę szczelności należy wykonywać przy otwartej armaturze odcinającej zabudowanej na gazociągach, Jeżeli próba szczelności wypadnie negatywnie, to przed ponownym jej wykonaniem należy zlokalizować i usunąć nieszczelność Jeżeli gazociąg nie zostanie uruchomiony (napełniony paliwem gazowym) bezpośrednio po zakończeniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym, to należy pozostawić w nim czynnik próbny pod ciśnieniem roboczym (OP) Próba wytrzymałości i szczelności podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru, w obecności przedstawiciela przyszłego użytkownika Potwierdzeniem przeprowadzenia próby

wytrzymałości i szczelności jest wpis do dziennika budowy oraz Protokół z przeprowadzonej próby wytrzymałości i/lub szczelności gazociągów / gazociągów.

Uwagi:

- Włączenie, przełączanie do istniejącego gazociągu dn63PE wykonują służby Jednostki Eksploatującej na zlecenie i koszt Inwestora.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz wytycznymi PSG, w szczególności zgodnie z wytycznymi:
 - ST-IGG-1001:2023 Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania Ogólne - lub równoznaczne
 - ST-IGG-0301:2012 Próby ciśnienia gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie - lub równoznaczne
 - ST-IGG-1002:2023 Gazociągi Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i Badania - lub równoznaczne
 - ST-IGG-1003:2023 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe - lub równoznaczne
 - ST-IGG-1004:2023 Tablice orientacyjne. Wymagania i Badania lub równoznaczne
- Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z projektem oraz uzgodnieniami.
- Należy stosować tylko atestowane materiały.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP oraz z przepisami przeciwpożarowymi.
- Wykonawca po zakończeniu budowy zobowiązany jest do przedstawienia spójnej dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi pomiarami i inwentaryzacją geodezyjną.
- Wyroby budowlane zastosowane do budowy sieci gazowej muszą spełniać obowiązujące wymagania dla wyrobów budowlanych stosowanych przy budowie sieci gazowych i muszą być oznaczone zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz.U. 2020, poz. 215) z późn. zmianami.
- Oznakowanie, czyszczenie, próby i odbiór gazociągów wykonać zgodnie z instrukcjami obowiązującymi w PSG.
- W przypadku natrafienia podczas wykonywania prac ziemnych na nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne należy przerwać roboty i powiadomić odpowiednie służby
- Wykopy, w których podczas wykonywania robót pojawi się woda, należy odwodzić powierzchniowo.

- W przypadku rozbieżności, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych w jakichkolwiek z części dokumentacji, należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany jest do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

II. ZESTAWIENIE MATERIAŁU

Lp.	Nazwa	ilość	jed.
1	Rura dn63mm PE 100-RC SDR11 TYP 2	305	m
2	Kolano 45° dn63 PE	10	szt
3	Kolano 60° dn63 PE	2	szt
4	Mufa elektrooporowa dn63	10	szt
5	Rura osłonowa dn 125 PE 100 SDR 17 (Odcinki L=6,5m, L=8,0m, L=11,0m, L=9,0m)	24,5	m
6	Drut lokalizacyjny	305	m
7	Taśma lub siatka ostrzegawcza koloru żółtego o szerokości 200 mm i grubości min. 0,3mm	305	m
8	Pianka izolacyjna	4	szt
9	Zasuwa DN50 z króćcami do PE	1	szt
10	Trzpień/ teleskop	1	szt
11	Skrzynka uliczna do zasuwy gazowej	1	szt

III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZAMIERZENIE

BUDOWLNE: ROZBUDOWA UL.DWORSKIEJ W GOŚCICINIE
WRAZ ZE ZJAZDAMI ORAZ ROZBUDOWĄ CIĄGÓW
PIESZYCH

DZIAŁKA EWID.: 360/14, 341, 356/89, 810/48, 810/52, 810/50
OBRĘB: 0004 GOŚCICINO

INWESTOR: WÓJT GMINY WEJHEROWO
UL. TRANSPORTOWA 1
84-200 WEJHEROWO

BRANŻA: SANITARNA
KAT. OBIEKTU: XXVI

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Gajewski
Nr upr.: POM/0239/PWOS/12
Ul. Imbirowa 16, 80-297 Banino

SPRAWDZIŁA: mgr inż. Monika Gajewska
Nr upr.: POM/0027/POOS/09

Gdańsk, Wrzesień 2024

1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

W ramach realizacji robót zostaną wykonane:

- Sieć gazowej,

Zakres robót obejmuje

- trasowanie sieci,
- wykonanie wykopów,
- ułożenie rurociągów,
- montaż armatury gazowej
- próby ciśnieniowe i szczelności sieci,
- zasypanie wykopów,
- roboty porządkowe,

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Na działkach objętych projektem znajdują się instalacje techniczne prowadzone w gruncie. Brak istniejących budynków.

3. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W czasie prac ziemnych istnieje możliwość przzerwania kabli energetycznych, przewodów gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych i innych.

4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI BUDOWY

Podczas realizacji robót zagrożenia mogą wystąpić podczas:

- wykonywania robót ziemnych
- wykonywanie wykopów o głębokości większej niż 1,5m,
- pracy z urządzeniem dźwigowym
- roboty rozładunkowe i montażowe,

Inne zagrożenia związane z:

- prowadzeniem robót po trasie przecinającej kierunku przemieszczania się pieszych,
- prowadzenie robót w sąsiedztwie istniejących dróg i chodników

– hałas pracującego sprzętu.

W czasie prac ziemnych istnieje możliwość przzerwania kabli energetycznych, przewodów gazowych i innych.

Aby zminimalizować te zagrożenia należy:

- wykonywać prace ziemne po uprzednim wytyczeniu geodezyjnym przy użyciu wykrywaczy kabli i rur,
- używać koparek do prac ziemnych po uprzednim ręcznym odkryciu kabli i innych przewodów uzbrojenia terenu,
- w czasie pracy koparki nikt nie może przebywać w zasięgu jej pracy, a w szczególności jej dotykać.

W wypadku przzerwania kabla pod napięciem osoba dotykająca koparki zostanie porażona prądem, a operator koparki nie może jej opuścić (bezpieczny jest tylko w kabinie), – w wypadku przzerwania gazociągu miejsce zabezpieczyć i powiadomić pogotowie gazowe. Zagrożenie stwarza również prowadzenie prac szalunkowych i instalacyjnych na głębokości $\sim 1,5\text{m} \div 3,0\text{m}$. Aby je wykluczyć, projektuje się szalowanie wykopów poziome wypraskami stalowymi, dobranymi odpowiednio do głębokości wykonywanego wykopu. Szalunki te należy opuszczać równo z każdej strony. Prace w wykopie można rozpocząć po zakończeniu pracy koparki. Prace na dużej głębokości muszą być zabezpieczone drabinkami dla pracowników. Praca tylko w kaskach.

Zagrożenia wynikają także z używanego sprzętu mechanicznego. Używane maszyny i urządzenia techniczne wykorzystywane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu. Ponadto stosowany sprzęt powinien mieć wszystkie aktualnie wymagane dokumenty, potwierdzone przez Dozór Techniczny dopuszczające go do stosowania w budownictwie, a także powinien być utrzymywany w ciągłej sprawności technicznej, winien być należycie konserwowany a okresowe przeglądy, wykonywane systematycznie i zgodnie z przepisami, winny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami. Należy przestrzegać przepisów BHP określonych przez producenta maszyn. Operatorzy i obsługa maszyn powinni posiadać stosowne przeszkolenia i uprawnienia.

Całość robót należy wykonywać podczas obecności kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT.

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy jest zobowiązany zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz.1256),

Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.

W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.

Całość robót wykonać zgodnie z:

–warunkami pozwolenia na budowę

–warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt nr 9

–art. 15, art. 207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny,

–Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),

–Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401).

Na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru średniego ze strony wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje inspektor nadzoru ze strony inwestora.

W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO PRACY.

W ramach prowadzonych robót nie występują prace szczególnie zagrażające zdrowiu ludzi. Osobą odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie robót (zgodnie z projektem budowlanym) będzie kierownik budowy.

Podczas wykonywania robót budowlanych przewidzianych niniejszym projektem należy stosować się do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych / Dziennik Ustaw nr 47 poz 401/.

Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne, obuwie, kamizelki odblaskowe). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.

Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).

Wykopy należy zabezpieczyć barierką o wysokości 1,0m, zaś w nocy światłami ostrzegawczymi.

Projektant: mgr inż. Krzysztof Gajewski

upr. nr POM/0239/PWOS/12

**OŚWIADCZENIE
PROJEKTANT I SPRAWDZAJĄCEGO
O SPORZĄDZENIU I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu ,tj.:

**PROJEKT
PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ**

Sporządzony w dniu: 15.09.2024

Dla: WÓJT GMINY WEJHEROWO
UL. TRANSPORTOWA 1
84-200 WEJHEROWO

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.


Projektant: mgr inż. Krzysztof Gajewski
upr. nr POM/0239/PWOS/12


Sprawdzająca: mgr inż. Monika Gajewska
upr. nr POM/0027/POOS/09

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 265/POM/OKK/12

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **KRZYSZTOF GAJEWSKI**
magister inżynier
urodzony dnia 03.07.1980 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0239/PWOS/12

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Krzysztof Gajewski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II Na podstawie § 15 i § 23 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, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostat
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Z. Drewnowski
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Marek Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Gajewski
80-460 Gdańsk, ul. Pilotów 14b/10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-SRZ-LRJ-9NT *

Pan Krzysztof Gajewski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0066/13
adres zamieszkania ul. Pilotów 14 b/10, 80-460 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

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

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. akt 25/POM/OKK/09

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pani **MONIKA MARIOLA GAJEWSKA**
magister inżynier
urodzona dnia 09.07.1981 r. w Sztumie

uzyskała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0027/POOS/09

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolas

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pani Monika Mariola Gajewska
80-460 Gdańsk, ul. Pilotów 14 b/10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pani Monika Mariola Gajewska w ramach posiadanej specjalności upoważniona jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II Na podstawie **§ 15 i § 23 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, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-ATP-176-2R5 *

Pani Monika Mariola Gajewska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0291/09
adres zamieszkania ul. Pilotów 14 B/10, 80-460 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-25 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**OŚWIADCZENIE
PROJEKTANT I SPRAWDZAJĄCEGO
O SPORZĄDZENIU I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu ,tj.:

**PROJEKT
PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ**

Sporządzony w dniu: 15.09.2024

Dla: WÓJT GMINY WEJHEROWO
UL. TRANSPORTOWA 1
84-200 WEJHEROWO

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Krzysztof Gajewski
upr. nr POM/0239/PWOS/12

Sprawdzająca: mgr inż. Monika Gajewska
upr. nr POM/0027/POOS/09



WARUNKI TECHNICZNE

ZMS/137/2018/1/1

Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia

Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku

Data wydania: 01.03.2024

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Pieczęć jednostki wydającej Warunki Techniczne

WARUNKI TECHNICZNE

Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy średniego/niskiego ciśnienia*

Nr 1264/BR/OTI/2023/WT

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/Gmina / dzielnica: Gościcino

Ulica / nr działki / inne określenia miejsca: Dworska, dz. 341

Jednostka eksploatująca: Gazownia w Rumi

Rodzaj paliwa gazowego wg grupy (PN-C 04750, PN-C-04753):

E LW LS inny:

Informacja dodatkowa: ---

II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU (dot. Przebudowy/Remontu*)

Ciśnienie (MOP): 0,5MPa

a. Gazociąg:

- Odcinek: A – B: dn 63 PE, dł. ok. 270m, rok budowy 2020.
średnica i materiał, długość, rok budowy
- Odcinek: C – D: dn 63 PE, dł. ok. 20m, rok budowy 2020.
średnica i materiał, długość, rok budowy


b. Informacja dodatkowa: ---

III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

Ciśnienie (MOP): 0,5MPa

c. Gazociąg:

- Odcinek: A – B: dn 63 PE 100-RC SDR 11 typ 2, dł. wg projektu.
średnica i materiał, długość
- Odcinek: C – D: dn 63 PE 100-RC SDR 11 typ 2, dł. wg projektu.
średnica i materiał, długość

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

- d. **Zalecenia dot. miejsc włączeń i prac przełączeniowych:** włączenie do istniejącego gazociągu dn 63 PE. Przełączenie wykonują służby Jednostki Eksploatującej na zlecenie i koszt Inwestora.
- e. **Zalecenia dot. armatury:** jeżeli występuje należy odtworzyć.
- f. **Informacja dodatkowa:** projekt wykonać zgodnie z instrukcją „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”, „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

1. Wymagania ogólne

Sieci gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu 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) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

Sieci gazowe powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881 z późn. zm.).

Punkty gazowe powinny spełniać wymagania ST-IGG-0502 Załącznik B „Wymagania dla Punktu Gazowego”.

2. Wymagania dot. technologii budowy (wykop otwarty, relining, inne – opisać*)

.....

3. Gazociągi i przyłącza z PE *

Gazociągi i przyłącza z PE należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG „Zasady projektowania, budowy i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

4. ~~Gazociągi i przyłącza stalowe. Wymagania z zakresu spawalnictwa*:~~


- Nie dotyczy

5. ~~Ochrona przeciwkorozyjna*~~

- Nie dotyczy

6. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881 z późn. zm.) i posiadać deklaracje właściwości użytkowych sporządzone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.

7. Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).

Wymagana wersja elektroniczna dokumentacji winna być zgodna z: nie dotyczy.

V. UZGODNIENIA

Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym.

VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

GMINA WEJHEROWO
UL. TRANSPORTOWA 1
84-200 WEJHEROWO

Koszt wykonania dokumentacji projektowej, przebudowy i przełączenia ponosi Inwestor.

Na wniosek Inwestora, po szczegółowym określeniu przez projektanta rozwiązań technicznych i zakresu przebudowy sieci gazowej, PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku przygotowuje treść porozumienia regulującego zasady przebudowy.

Wniosek o przygotowanie porozumienia należy złożyć do Działu Zarządzania Majątkiem Sieciowym.

Wydanie warunków technicznych oraz uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu i projektu technicznego nie upoważnia inwestora do rozpoczęcia prac związanych z przebudową sieci gazowej.

Warunkiem rozpoczęcia prac jest podpisanie przez Inwestora i PSG w/w porozumienia.

**Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub
istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia**Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków
Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci
gazowych**VII. UWAGI KOŃCOWE**

- Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.
- Przywołane instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o.o. dostępne są na stronie internetowej www.psgaz.pl w zakładce Dla kontrahenta/ Wymagania techniczne/ Regulacje wewnętrzne.
- Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku.
- Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.

KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Majatku i Uzgodnień

Kamil Barnas

Podpis

Załączniki:

1. Mapa pogładowa z zakresem zadania

Sporządził:Bartłomiej Sokołowski
Tel. 58 326 36 26
e-mail: bartlomiej.sokolowski@psgaz.pl

*) niepotrzebne skreślić

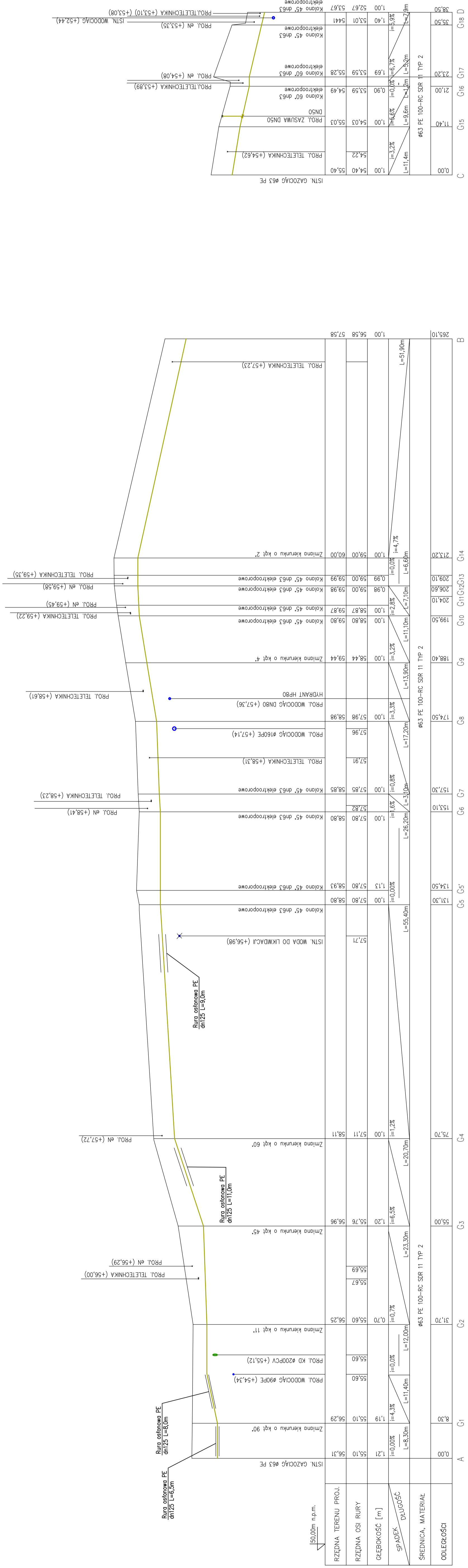
BRANZA SANITARNA
Projektowana siec gazowa niskiego cisnienia
Elementy infrastruktury technicznej do usuniecia
Projektowana siec kan dleszczowej wg. odrębnego opracowania
Projektowana siec wodociągowa wg. odrębnego opracowania

OZNACZENIA:
dowiązanie wysokości do istniejącej nawierzchni
istniejące miejsca postojowe do regulacji wysokości/istniejącej chodnik
projektowane pobocze gruntowe
projektowany krawężnik, wys. 10cm
projektowany krawężnik zniżony, wys. 0cm
projektowany krawężnik wtopiony, wys. 0cm
projektowana obrzeża, wys. 2cm
projektowany krawężnik polimerbetonowy, wys. 16cm
oznakowanie poziome
projektowana wiala przysiankowa
projektowana zielen retencyjna
projektowane przelewy w ciągu niecki zapadającej wolniejszy spływ wód opadowych
słupki ograniczające parkowanie poza wyznaczonymi miejscami
granice działek
linia rozgraniczająca zgodna z wydzieleniami działek
linia rozgraniczająca zgodna z MPZP
projektowana linia rozgraniczająca
demoniaz istniejącego oświetlenia ulicznego bez likwidacji linii napowietrznej i likwidacja istniejącej linii napowietrznej i demoniaz oświetlenia ulicznego
lokalizacja słupów oświetleniowych
lokalizacja słupów oświetleniowych dedykowanych do przejść dla pieszych
projektowana bariera drogowa



Table with project metadata including:
- Nazwa i adres: BZECO Sp. z o.o., ul. Słowackiego 2007, 53-600 Wrocław
- Data: 2023-11-13
- Skala: 1:500
- Projektant: BZECO Sp. z o.o.
- Wykonawca: BZECO Sp. z o.o.

Table with project metadata including:
- Nazwa i adres: BZECO Sp. z o.o., ul. Słowackiego 2007, 53-600 Wrocław
- Data: 2023-11-13
- Skala: 1:500
- Projektant: BZECO Sp. z o.o.
- Wykonawca: BZECO Sp. z o.o.



RZĘDNA TERENU PROJ.	RZĘDNA OSI RURY	GŁĘBOKOŚĆ [m]	SPADEK	DŁUGOŚĆ	SREDNICA, MATERIAŁ	ODLEĆCZOŚCI
54,40	54,40	1,00	0,00%	L=11,4m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	C
54,03	54,03	1,00	5,6%	L=9,6m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G15
54,49	53,59	0,90	0,0%	L=1,2m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G16
55,28	53,59	1,69	6,7%	L=3,2m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G17
53,01	53,01	1,40	3,9%	L=7,8m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G18
53,67	52,67	1,00	2,3%	L=10,0m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G18 D

RZĘDNA TERENU PROJ.	RZĘDNA OSI RURY	GŁĘBOKOŚĆ [m]	SPADEK	DŁUGOŚĆ	SREDNICA, MATERIAŁ	ODLEĆCZOŚCI
57,58	57,58	1,00	0,00%	L=51,90m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	B
59,00	59,00	0,99	0,0%	L=6,61m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G14
59,87	58,87	1,00	2,8%	L=7,10m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G11
58,80	58,80	1,00	4,7%	L=11,10m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G10
58,44	58,44	1,00	3,2%	L=13,90m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G9
57,98	57,98	1,00	3,3%	L=17,20m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G8
57,91	57,91	57,91	0,8%	L=3,10m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G7
57,85	57,85	1,00	0,8%	L=3,10m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G6
58,80	57,80	1,00	1,8%	L=26,20m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G5
58,93	57,80	1,13	0,00%	L=55,40m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G5'
57,71	57,71	57,71	1,2%	L=20,70m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G4
56,99	55,76	1,20	6,5%	L=23,30m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G3
55,60	55,60	55,60	0,7%	L=12,00m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G2
55,60	55,60	55,60	0,0%	L=11,40m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	G1
56,29	55,10	1,19	4,3%	L=8,30m	Ø63 PE 100-RC SDR 11 TYP 2	A

ISTN. GAZOCIĄG Ø63 PE

ISTN. WODA DO LUKWADACJI (+56,98)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,23)

PROJ. WODOCIĄG Ø160PE (+57,14)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,31)

PROJ. WODOCIĄG DN80 (+57,36)

HYDRANT HP80

PROJ. TELETECHNIKA (+58,61)

PROJ. eN (+58,41)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,23)

PROJ. eN (+59,45)

PROJ. eN (+59,58)

PROJ. TELETECHNIKA (+59,35)

PROJ. eN (+54,08)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,89)

PROJ. eN (+53,35)

ISTN. WODOCIĄG (+52,44)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,10) (+53,08)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,08)

ISTN. WODA DO LUKWADACJI (+56,98)

Rura osłonowa PE dn125 L=6,5m

Rura osłonowa PE dn125 L=9,0m

Rura osłonowa PE dn125 L=11,0m

Rura osłonowa PE dn125 L=11,0m

Zmiana kierunku o kąt 90'

Zmiana kierunku o kąt 90'

Zmiana kierunku o kąt 90'

Zmiana kierunku o kąt 90'

Zmiana kierunku o kąt 45'

Zmiana kierunku o kąt 45'

Zmiana kierunku o kąt 45'

Zmiana kierunku o kąt 60'

Zmiana kierunku o kąt 60'

Zmiana kierunku o kąt 60'

PROJ. TELETECHNIKA (+54,82)

PROJ. ZASUWA DN50

Kolono 60' dn63 elektrooporowe

Kolono 60' dn63 elektrooporowe

Kolono 60' dn63 elektrooporowe

Kolono 45' dn63 elektrooporowe

Kolono 45' dn63 elektrooporowe

Kolono 45' dn63 elektrooporowe

Zmiana kierunku o kąt 2'

PROJ. TELETECHNIKA (+57,23)

PROJ. TELETECHNIKA (+54,82)

PROJ. ZASUWA DN50

Kolono 60' dn63 elektrooporowe

Kolono 60' dn63 elektrooporowe

Kolono 60' dn63 elektrooporowe

Kolono 45' dn63 elektrooporowe

Kolono 45' dn63 elektrooporowe

Kolono 45' dn63 elektrooporowe

Zmiana kierunku o kąt 2'

PROJ. TELETECHNIKA (+57,23)

ISTN. GAZOCIĄG Ø63 PE

ISTN. WODA DO LUKWADACJI (+56,98)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,23)

PROJ. WODOCIĄG Ø160PE (+57,14)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,31)

PROJ. WODOCIĄG DN80 (+57,36)

HYDRANT HP80

PROJ. TELETECHNIKA (+58,61)

PROJ. eN (+58,41)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,23)

PROJ. eN (+59,45)

PROJ. eN (+59,58)

PROJ. TELETECHNIKA (+59,35)

PROJ. eN (+54,08)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,89)

PROJ. eN (+53,35)

ISTN. WODOCIĄG (+52,44)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,10) (+53,08)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,08)

ISTN. GAZOCIĄG Ø63 PE

ISTN. WODA DO LUKWADACJI (+56,98)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,23)

PROJ. WODOCIĄG Ø160PE (+57,14)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,31)

PROJ. WODOCIĄG DN80 (+57,36)

HYDRANT HP80

PROJ. TELETECHNIKA (+58,61)

PROJ. eN (+58,41)

PROJ. TELETECHNIKA (+58,23)

PROJ. eN (+59,45)

PROJ. eN (+59,58)

PROJ. TELETECHNIKA (+59,35)

PROJ. eN (+54,08)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,89)

PROJ. eN (+53,35)

ISTN. WODOCIĄG (+52,44)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,10) (+53,08)

PROJ. TELETECHNIKA (+53,08)

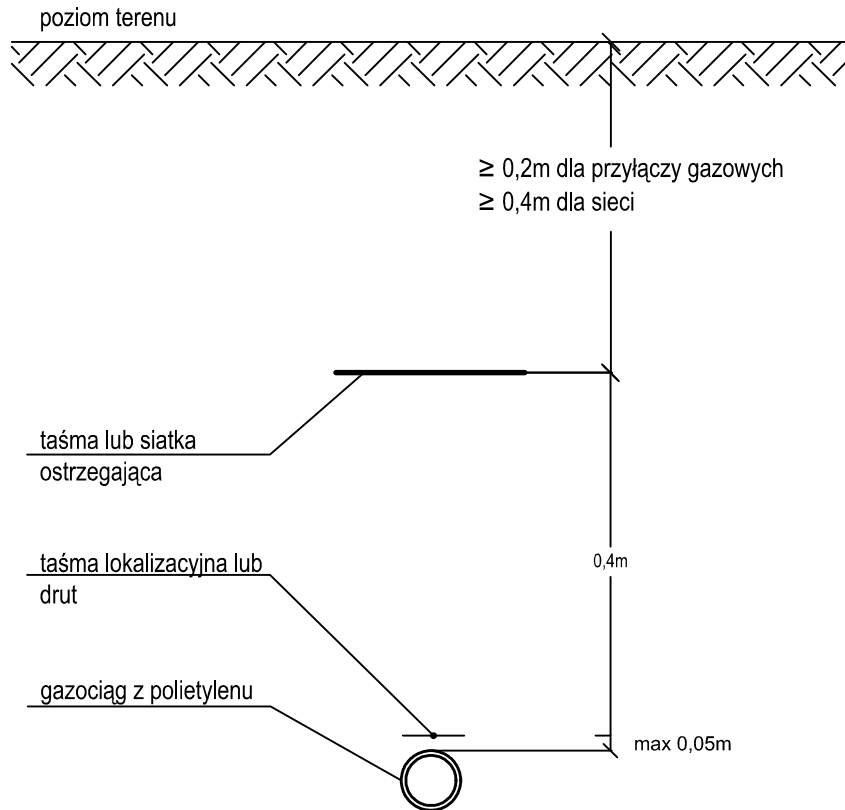
**PROJEKT BUDOWLANY
ROZBUDOWA UL. DWORSKIEJ W GOŚCICINIE
WRAZ ZE ZJAZDAMI ORAZ ROZBUDOWA
CIĄGÓW PIESZYCH.**

Polubucki Projekt
Jednostka projektowa: polubucki@polubucki.pl
Stadium: Data
Branża: SANITARNA
Projektant: mgr inż. Krzysztof Galewski upr. POM02389/PWOS/12
Projektant: mgr inż. Monika Galewska upr. POM0027/POOS/09
Opracował: []
Skala: 1:500/100
Nr rys: G2
PROFIL SIECI GAZOWEJ Ś/C


Uwaga :
Promień gięcia rury PE
dla t_z>20 R=20 x Dz (Dz=dn63 R=1,30m)
dla t_z>10 R=30 x Dz (Dz=dn63 R=2,20m)
dla t_z>0 R=50 x Dz (Dz=dn63 R=3,15m)

t_z - temperatura zewnętrzna
Dz - średnica zewnętrzna rury

SCHEMAT UŁOŻENIA RURY POLIETYLENOWEJ W WYKOPIE

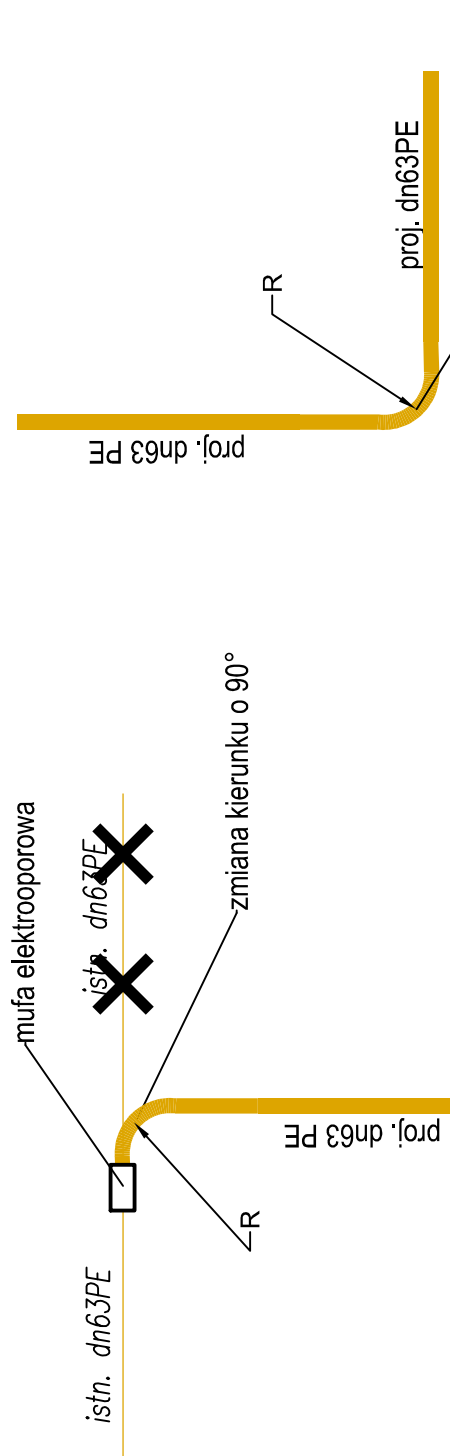


PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWA UL. DWORSKIEJ W GOŚCICINIE WRAZ ZE ZJAZDAMI ORAZ ROZBUDOWĄ CIĄGÓW PIESZYCH.

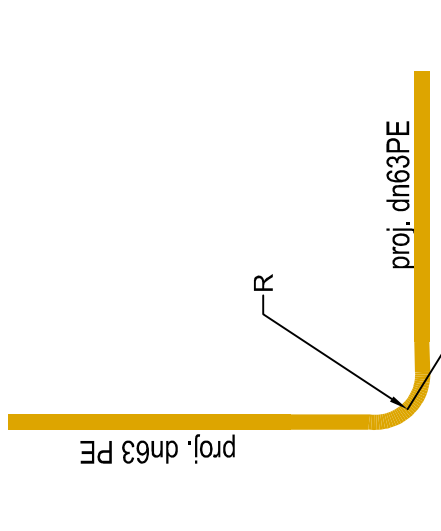
Jednostka projektowa	POLDUKT PROJEKT sp. z o.o. ul. Małopolska 14, 81-555 Gdynia, poldukt@poldukt.pl	
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Data WRZESIEŃ 2024
Branża	SANITARNA	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Gajewski upr. POM/0239/PWOS/12 <small>uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej</small>	
Projektant	mgr inż. Monika Gajewska upr. POM/0027/POOS/09 <small>uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej</small>	
Opracował		
Skala 1:500/100	Schemat ułożenia rury w wykopie	Nr rys. G3

SCHEMATY WĘZŁÓW GAZOCIĄGU ś/c

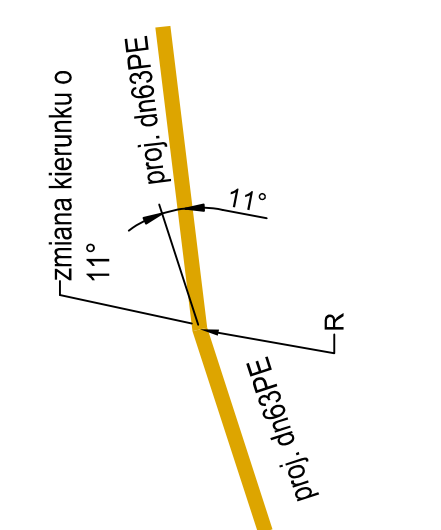
SCHEMAT WĘZŁA "A"



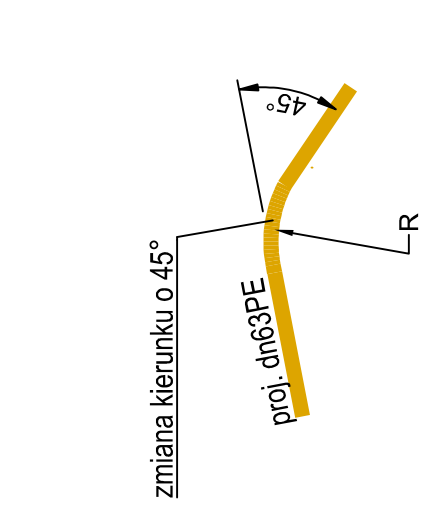
SCHEMAT WĘZŁA "G1"



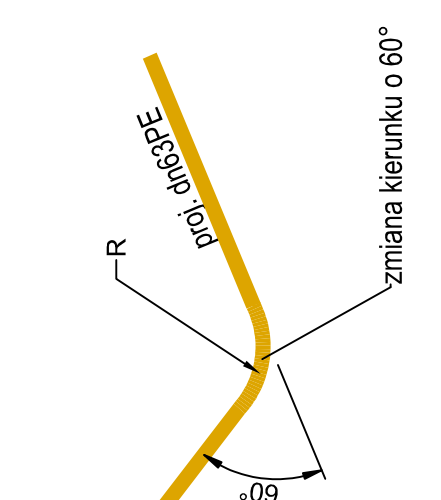
SCHEMAT WĘZŁA "G2"



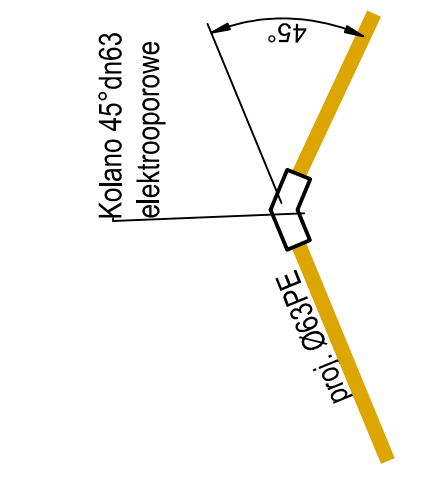
SCHEMAT WĘZŁA "G3"



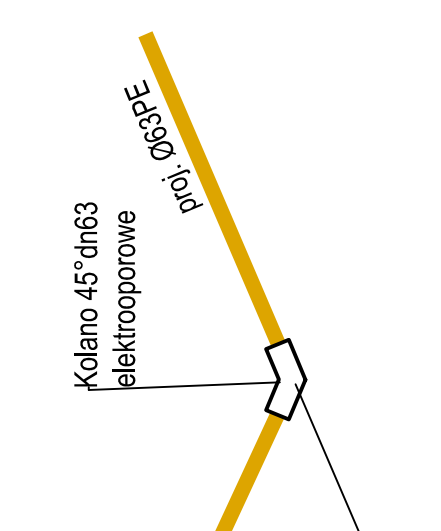
SCHEMAT WĘZŁA "G4"



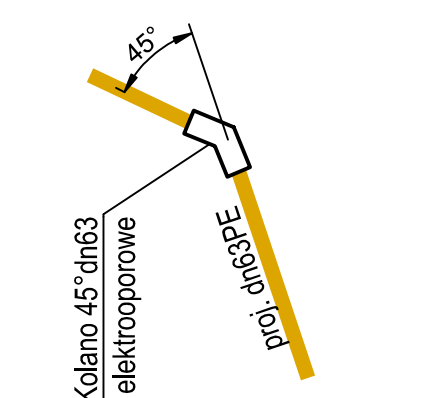
SCHEMAT WĘZŁA "G5"



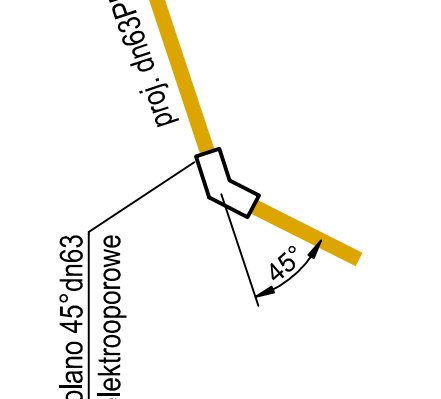
SCHEMAT WĘZŁA "G5"



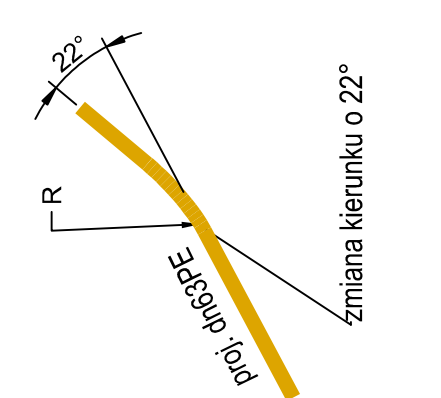
SCHEMAT WĘZŁA "G6"



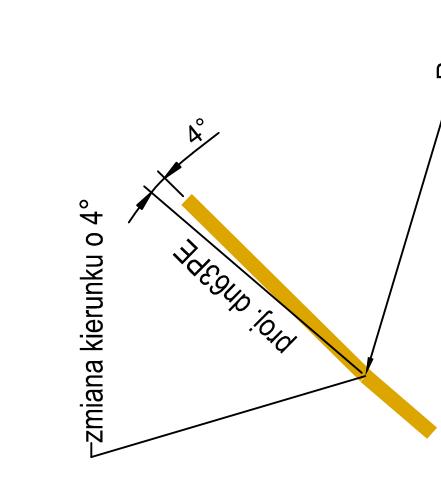
SCHEMAT WĘZŁA "G7"



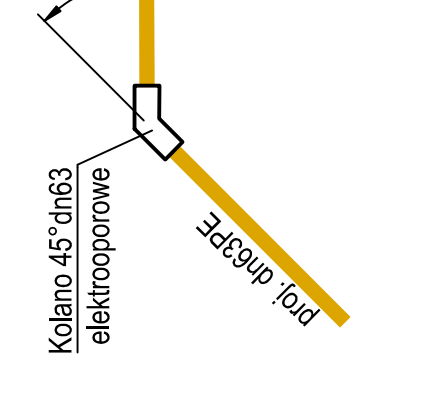
SCHEMAT WĘZŁA "G8"



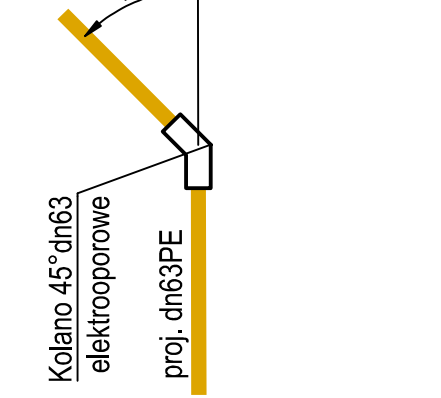
SCHEMAT WĘZŁA "G9"



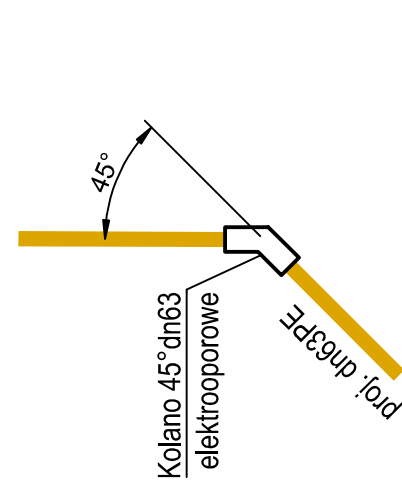
SCHEMAT WĘZŁA "G10"



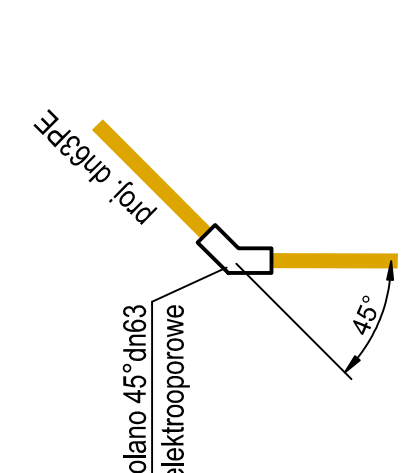
SCHEMAT WĘZŁA "G11"



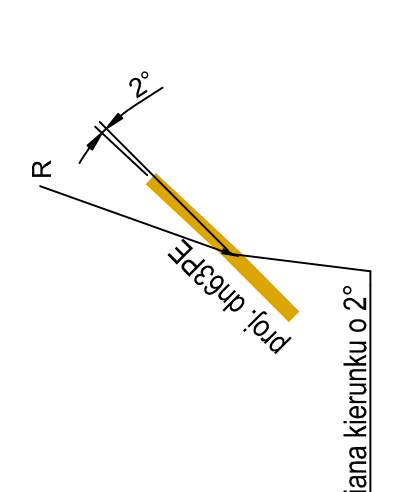
SCHEMAT WĘZŁA "G12"



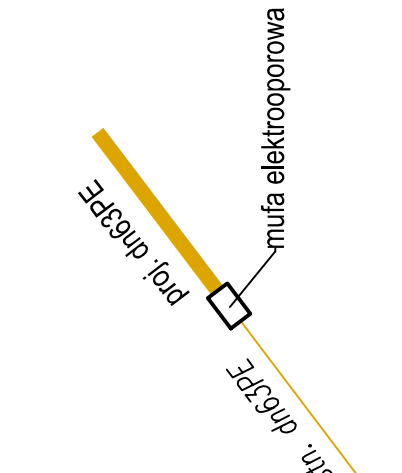
SCHEMAT WĘZŁA "G13"



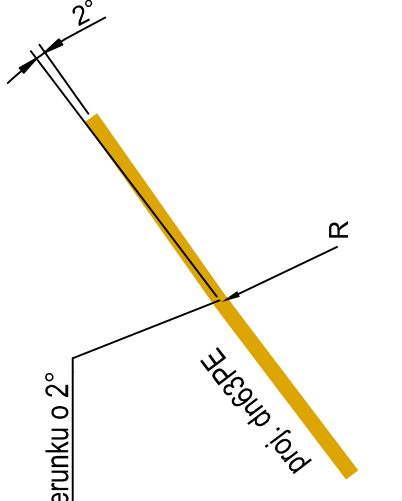
SCHEMAT WĘZŁA "G14"



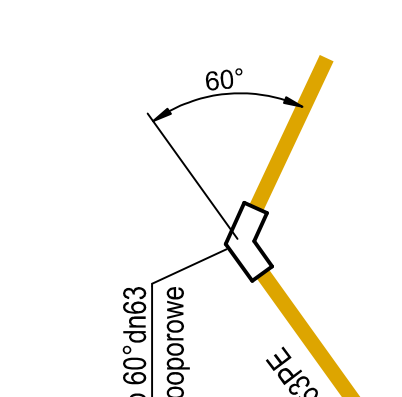
SCHEMAT WĘZŁA "C"



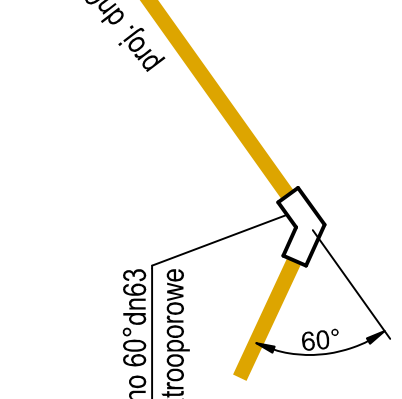
SCHEMAT WĘZŁA "G15"



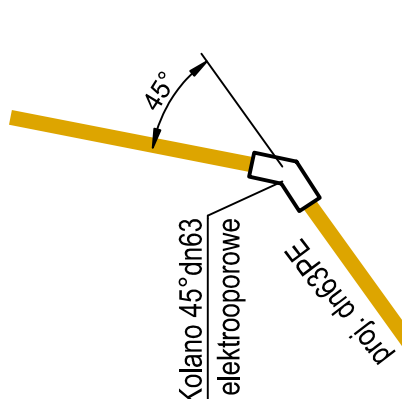
SCHEMAT WĘZŁA "G16"



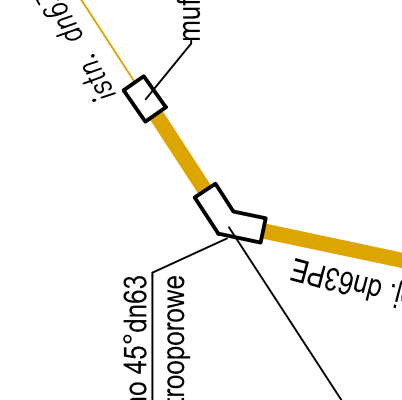
SCHEMAT WĘZŁA "G17"



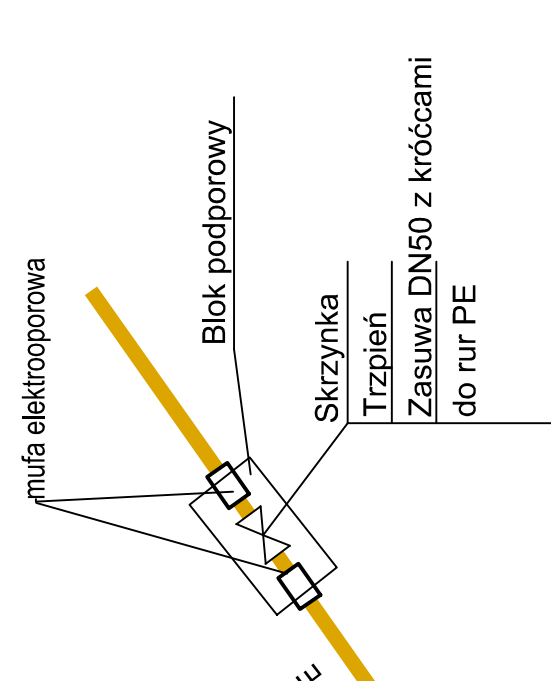
SCHEMAT WĘZŁA "G18"



SCHEMAT WĘZŁA "D"



SCHEMAT WĘZŁA "Gz"



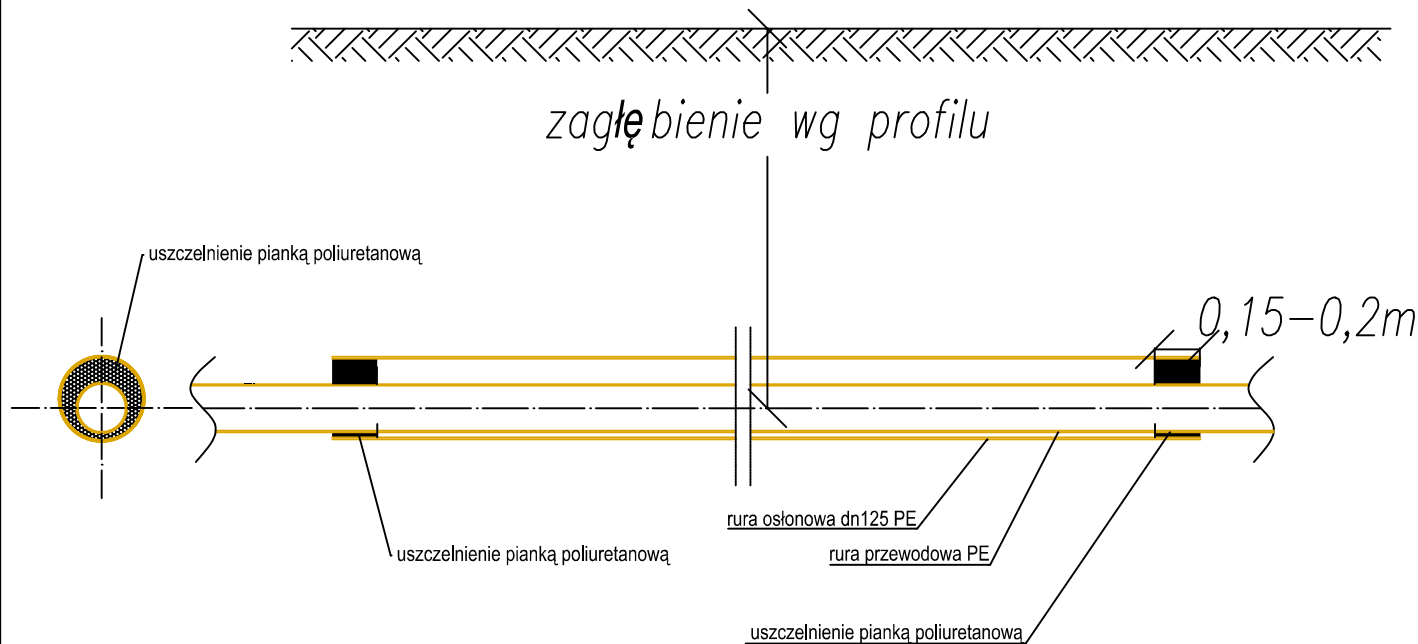
Uwaga :

Promień gięcia rury PE
 dla t_z>20 R=20 x Dz (Dz=dn63 R=1,30m)
 dla t_z>10 R=30 x Dz (Dz=dn63 R=2,20m)
 dla t_z>0 R=50 x Dz (Dz=dn63 R=3,15m)

t_z - temperatura zewnętrzna
 Dz - średnica zewnętrzna rury


PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWA UL. DWORSKIEJ W GOSZCICIE WRAZ ZE ZAJAZDAMI ORAZ ROZBUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH.	
Jednostka projektowa	POLDUKT PROJEKT sp. z o.o. ul. Malopolska 14, 81-555 Gdynia, poldukt@poldukt.pl
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
Bransza	SANITARNA
Projektant	mjr inż. Krzysztof Gajewski upr. POM/0230/PWOS/12
Projektant	mgr inż. Monika Gajewska upr. POM/0027/POOS/09
Opracował	
Skala	1:500/100
Nr rys.	Schematy Węzłów
G4	

SCHEMAT MONTAŻU RURY OSŁONOWEJ



UWAGA:
dla rury przewodowej dn63 PE dobrano rurę
osłonową PE 100 dn125 SDR17

PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWA UL. DWORSKIEJ W GOŚCICINIE WRAZ ZE ZJAZDAMI ORAZ ROZBUDOWĄ CIĄGÓW PIESZYCH.

Jednostka projektowa	POLDUKT PROJEKT sp. z o.o. ul. Małopolska 14, 81-555 Gdynia, poldukt@poldukt.pl	
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY	Data WRZESIEŃ 2024
Branża	SANITARNA	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Gajewski upr. POM/0239/PWOS/12 <small>uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej</small>	
Projektant	mgr inż. Monika Gajewska upr. POM/0027/POOS/09 <small>uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej</small>	
Opracował		
Skala 1:500/100	Schemat montażu rury osłonowej	Nr rys. G5



- BRANZA SANITARNA:**
- Projektowana sieć gazowa
 - rzyśkiego ciśnienia
 - Elementy infrastruktury technicznej
 - Granice działek

PROJEKT BUDOWLANY
ROZBUDOWA UL. DWORSKIEJ W GOSCIŃCIE
WRZĄZ ZE ZADANIEM OZAZ ROZBUDOWĄ
CIĄGOM PIĘSZYCH.

Jednostka projektowa	POLEKURT PROJEKT sp. z o.o. ul. Młodych Polaków 10/11, 01-651 Warszawa	Data	15.05.2024
Stanowisko	PROJEKT WYKONAWCZY	Wzrost	1,70 m
Projektant	mgr inż. Krzysztof Gajewski	Wzrost	1,70 m
Projektant	mgr inż. Krzysztof Gajewski	Wzrost	1,70 m
Opisownik	mgr inż. Krzysztof Gajewski	Wzrost	1,70 m