

	
Inwestor:	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie Ul. Równoległa 4a 02-235 Warszawa
Temat:	Budowa sieci gazowej ś/c wraz z budową przyłączy gazu ś/c oraz budową instalacji gazu n/c Kategoria obiektu budowlanego - XXVI
Adres:	Żyrardów ul. Wysockiego, Mireckiego, Ossowskiego dz nr 4160/1, 4069/7, 4069/8, 4069/9, 4534, 4520, 4235, 4528, 4527/12, 4529, 4224, 4521 obr. 0004, jedn. ewid. nr 143801_1
Tytuł:	Projekt techniczny
Projektant:  wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
Sprawdził:  specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
 mgr inż.  specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr upr. MAZ/0594/PBS/17	
Warszawa, 15.10.2024	

ZAWARTOŚĆ

I. Projekt techniczny

- | | | |
|----|--|-----------|
| 1. | Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego | - str. 3 |
| 2. | Opis projektu technicznego | - str. 4 |
| 3. | Uprawnienia Budowlane Projektanta i Sprawdzającego | - str. 10 |
| 4. | Zaświadczenia z MOIIB Projektanta i Sprawdzającego | - str. 14 |
| 5. | Cześć rysunkowa: | |
| | Rys 1.0 - Projekt techniczny | - str. 15 |

OŚWIADCZENIE

Projekt Techniczny dla inwestycji:

Budowa sieci gazowej ś/c wraz z budową przyłączy gazu ś/c oraz budową instalacji gazu n/c

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

Żyrardów ul. Wysockiego, Mireckiego, Ossowskiego dz nr 4160/1, 4069/7, 4069/8, 4069/9, 4235, 4528, 4527/12, 4529, 4224, 4521, 4534, 4520 obr. 0004, jedn. ewid. nr 143801_1

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Art. 34, ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024r. poz. 725)

Niniejszy projekt spełnia aktualne wymagania przepisów Prawa Budowlanego oraz Polskich Norm.

Projektant:

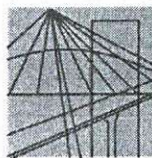
[Redacted signature]

[Redacted stamp]
Up...
i kierowa...
w specjalno...
i urzędzi...

Sprawdzający:

[Redacted signature]

[Redacted stamp]
m...
UST...
w...
spec...
3220wyc...



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 560 /14 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

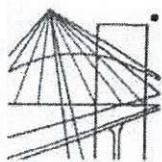
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0332/PWOS/14

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

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 746 /17 /S

Warszawa, dnia 28 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

ur. dnia

otrzymuje

cki

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0594/PBS/17

do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

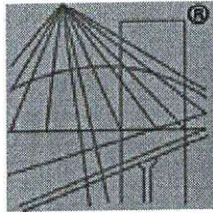
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż.

mgr inż. inżynier Łukasz

mgr inż.





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HR8-FLB-5Y3 *

[Redacted signature]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

[Redacted name] przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

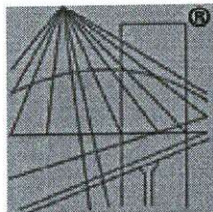
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

[Redacted signature]



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-DZX-D3S-RCK *

Pan [REDACTED]

adres zamieszkania LUBWINOWO Z [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-20 roku przez:

[REDACTED] przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

OPIS PROJEKTU TECHNICZNEO

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej.
2. Warunki Techniczne przebudowy sieci gazowej.
3. Protokół z Narady Koordynacyjnej.
4. Decyzja na lokalizację sieci gazowej w pasie drogowym
5. Instrukcja PSG: „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” z dn. 27.06.2019 r.
6. Instrukcja PSG: „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” z dn. 27.06.2019 r.”
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
8. ST-IGG-1001:2015 Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania Ogólne.
9. ST-IGG-0301:2012 Próby ciśnienia gazociągów z PE o max ciśn. roboczym do 0,5 MPa włącznie.
10. ST-IGG-1002:2015 Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i Badania.
11. ST-IGG-1003:2015 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe.
12. ST-IGG-1004:2015 Tablice orientacyjne. Wymagania i Badania.
13. Pozostałe obowiązujące normy i przepisy.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt:

- Ø180x10,3PE 100 SDR 17,6 o całkowitej długości L=445,0 m,
- Ø63x5,8PERC 100 SDR 11 o całkowitej długości L=26,5 m,
- przyłączy gazu ś/c z rur Ø25x3,0PERC 100 SDR 11 o całkowitej długości L=72,5 m
- przyłączy gazu ś/c z rur Ø32x3,0PERC 100 SDR 11 o całkowitej długości L=6,0 m
- instalacji gazu n/c z rur stal. DN25 o całkowitej długości L=15,0m.

UWAGA: Projektowana sieć gazowa jest w I klasie lokalizacji, a szerokość strefy kontrolowanej wynosi 1,0 m.

Wykaz właścicieli działek:

I.p.	nr działki	obręb	ulica	Właściciel/ Władający	forma zgody
1	4160/1	4	Wysockiego	Miasto Żyrardów	Decyzja na lokalizację
2	4235	4	Ossowskiego	Miasto Żyrardów	Decyzja na lokalizację
3	4069/7	4	Mireckiego	Powiat Żyrardowski	Decyzja na lokalizację

4	4069/8	4	Mireckiego	Powiat Żyrardowski	Oświadczenie
5	4069/9	4	Mireckiego	[REDACTED]	Oświadczenie
7	4521	4	Mireckiego 71	Jonaszewska	Oświadczenie
8	4528, 4527/12	4	Mireckiego 63	[REDACTED]	Oświadczenie
9	4529	4	Mireckiego 61	[REDACTED]	Oświadczenie
11	4224	4	Mireckiego 54a	[REDACTED]	Oświadczenie

III. ŹRÓDŁO ZASILANIA

Projektowany gazociąg zasilany będzie z istniejącego gazociągu ś/c DN180 PE w ul. Okrzei. Włączenia należy wykonać za pomocą trójnika 180 PE.

IV. PRACE GEODEZYJNE

Przed przystąpieniem do budowy gazociągu, trasa przewodów gazowych musi być wytyczona przez uprawnione służby geodezyjne, zgodnie z trasami uzgodnionymi przez Naradę Koordynacyjną.

Po zakończeniu prac montażowych, odebranych przez Inspektora Polskiej Spółki Gazownictwa oraz przed wykonaniem zasyпки, musi być przeprowadzona inwentaryzacja sytuacyjno – wysokościowa gazociągów.

V. ROBOTY ZIEMNE

Projektowana sieć gazowa wykonać metodą wykopu otwartego oraz przecisku/przewiertu. Ze względu na stosowanie rur o zwiększonej odporności na powolną propagację pęknięć (RC) dopuszcza się przy układaniu rur w wykopie otwartym zasypywanie ich gruntem rodzimym.

Zagłębienie sieci gazowej musi wynosić minimum 1.0 m. Odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0 m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni.

Budowę należy realizować zgodnie z instrukcją PSG: „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” z dn. 27.06.2019 r.”

W miejscu skrzyżowania projektowanej sieci gazowej z istniejącymi kablami energetycznymi prace wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności. Na kable energetyczne nałożyć dwudzielne rury ochronne.

Skrzyżowania z innymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać tak, aby odległość w pionie wynosiła min. 0,2 m pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu oraz przyłącza gazu, a skrajnymi elementami innego uzbrojenia. W miejscach, gdzie ta odległość będzie mniejsza, gazociąg i przyłącza układać w rurach osłonowych.

Zgodnie z normami zakładowymi ZN-G-3001 i 3002 nad rurami należy umieścić żółtą taśmę ostrzegawczą i przewód lokalizacyjny z końcówką ok. 30 cm wprowadzoną do szafki redukcyjnej.

UWAGA!

Zagłębienie sieci gazowej realizować w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu. Po zakończeniu robót ziemnych i montażowych doprowadzić powierzchnię terenu do pierwotnego stanu.

VI. GOSPODARKA ODPADAMI

W trakcie realizacji inwestycji dominować będą odpady związane z prowadzeniem robót ziemnych. Do odpadów należeć będą: gleba, ziemia, w tym kamienie (kod 17 05 04).

Odpady zostaną odzyskane i wykorzystane ponownie, jako zasypka gazociągu gruntem rodzimym. Pozostałe (np. kamienie, korzenie) zostaną przetworzone w glebie.

W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych materiały należy sortować i składować w oddzielnych miejscach i pojemnikach przeznaczonych do selektywnego gromadzenia odpadów budowlanych.

Zagospodarowanie odpadów musi być zgodne z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21, 888, 1238), Rozporządzeniem z dn. 21 marca 2006 w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami (Dz. U. Nr 49 poz. 356), Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. zmianami).

VII. ROBOTY MONTAŻOWE

Gazociąg należy wykonać z rur polietylenowych Ø63x5,5PE 100 SDR 11. Łączenie rur należy wykonać elektrooporowo. =

Wszystkie połączenia może wykonywać tylko uprawniony zgrzewacz z uwzględnieniem wymagań określonych dla technologii zgrzewania elektrooporowego wg „Wytycznych realizacji sieci gazowych z PE” – pkt. 4.3, 4.4.

Odpowietrzenie projektowanych gazociągów przez kurek na końcowym przyłączy gazu ś/c.

Przed odbiorem technicznym należy gazociąg oczyścić za pomocą miękkich tłoków gąbczastych w obecności nadzoru z PSG.

VIII. PRÓBY WYTRZYMAŁOŚCIOWE, CIŚNIENIOWE ORAZ ODBIORY GAZOCIĄGU I PRZYŁĄCZY GAZU

Przed przystąpieniem do robót montażowych wykonawca powinien zawiadomić Dział Nadzoru PSG o terminie rozpoczęcia prac i ustalić termin próby szczelności i odbioru technicznego wybudowanych gazociągów i przyłączy gazu.

Przed wykonaniem prób szczelności (po zasypaniu wykopu), w celu sprawdzenia drożności i usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń, należy wykonać czyszczenie wnętrza gazociągu, a następnie przyłączy.

Oczyszczenie wnętrza gazociągu należy prowadzić przy użyciu tłoków czyszczących, a w razie potrzeby tłoków rozdzielających.

Odbiór gazociągu powinien być wykonany zgodnie z instrukcją „Zasady budowy,

technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” z dn. 27.06.2019 r.”

Próbie szczelności wykonać zgodnie z instrukcją „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” z dn. 27.06.2019 r.” Zaleca się aby próba szczelności była przeprowadzona bezpośrednio po oczyszczeniu wnętrza gazociągu oraz przy jego całkowitym zasypaniu.

Próbie należy wykonać przy użyciu powietrza lub gazu obojętnego. Ciśnienie próby powinno wynosić 0,75 MPa. Czas trwania próby powinien wynosić dla gazociągu powinien wynosić nie mniej niż 24h.

Z ww. przeprowadzonych prób należy sporządzić protokoły, a następnie dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

IX. NAGAZOWANIE NOWOWYBUDOWANEJ SIECI GAZOWEJ

W celu włączenia projektowanej sieci gazowej do czynnego gazociągu ś/c wykonać za pomocą mufy elektrooporowej. Prace przełączeniowe może wyłącznie wykonać Gazownia w Warszawie.

X. ZAGADNIENIA BHP

Przy budowie sieci gazowej z PE należy przestrzegać przepisów BHP i ppoż. Obowiązujących obecnie w gazownictwie, jak również przepisów dotyczących pracy urządzeń pod napięciem /zgrzewarka – 39V/.

Zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać certyfikat dopuszczający stosowanie na terenie Polski i w PSG Sp. z o o Oddział w Warszawie.

XI. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowane obiekty budowlane należą do pierwszej kategorii geotechnicznej (zgodnie z Dz. U. z dn. 27.04.2012 Nr poz. 463 §4 ust.3 pkt 2) podpkt. c) – układanie rurociągów w prostych warunkach gruntowych.

Warunki gruntowe na terenach objętych niniejszą inwestycją określa się, jako proste. Nie występują grunty słabonośne. Grunty należy określić, jako nośne, stateczne i przydatne do projektowanych celów. Rurociągi posadowione zostaną na terenach niezmeliorowanych, powyżej zwierciadła wód gruntowych. Nie przewiduje się stosowania odwodnień miejscowych podczas wykonywania wykopów na czas budowy.

Podłoże gruntowe określa się, jako niezanieczyszczone i nie przewiduje się jego oczyszczania na czas budowy i eksploatacji obiektu budowlanego. Wzajemne oddziaływanie obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w trakcie budowy i eksploatacji należy określić, jako niewielkie. Projektowany obiekt nie będzie oddziaływać na obiekty sąsiadujące.

Teren inwestycji jest płaski. Wykopy na czas prowadzenia robót budowlanych wykonywać, jako skarpowane lub wąskoprzestrzenne wzmacniane standardowymi zabezpieczeniami: szalunkami, wyporami lub obudowami typowymi do wykonywania robót ziemnych. Nie przewiduje się szczególnego wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów na czas budowy oraz eksploatacji obiektu budowlanego. Nie projektuje się barier i ekranów uszczelniających.

XII. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO WYKONANIA GAZOCIĄGÓW

- sieć gazowa ś/c

LP.	NAZWA MATERIAŁU	JEDN.	ILOŚĆ
1	rura PE 100 SDR 17,6:		
	Ø180x10,3	m	445,0
	Rura osłonowa		
	Ø250x14,6 TYP 2	m	312
	rura PE 100RC SDR 11:		
	Ø63x5,8	m	15,0
	Rura osłonowa		
	Ø90x5,4	m	22,0
2	Kolano elektrooporowe		
	Ø180/45 stopni	szt.	16
	Ø180/90 stopni	szt.	3
	Ø180/30 stopni	szt.	2
	Ø180/22,5 stopni	szt.	2
	Ø63/45 stopni	szt.	1
3	Mufa elektrooporowa		15
	Ø63	szt.	7
	Ø180	szt.	4
4	Redukcja elektroop.		
	Ø180/160	szt.	2
	Ø180/90	szt.	2
	Ø90/63	szt.	2
5	Trójnik równoprzelotowy		
	Ø180	szt.	3
6	Trójnik Siodłowy		
	Ø180/63	szt.	1
7	PE/stal		
	Ø63/50	szt.	1
	Ø63/40	szt.	2
	Ø180/150	szt.	1
8	żółta taśma ostrzegawcza	m	162
9	drut lokalizacyjny	m	482
10	Rury osłowna		
	110 PS L=1,5m	szt.	2
11	Kurek PE		
	Ø63	szt.	3
	Zasuwa DN150 z końc. PE	szt.	2

- przyłącza gazu ś/c

LP.	NAZWA MATERIAŁU	JEDN.	IŁOŚĆ
1	rura PE 100 RC SDR 11:		
	Ø25x3,0	m	72,5
	Ø32x3,0	m	6,0
2	trójnik siodłowy z nawiertką		
	TT 180/32	szt.	11
3	mufa redukcyjna		
	RC 32/25	szt.	11
4	Mufa Ø32	szt.	1
5	Mufa Ø25	szt.	2
4	przyłącza		
	Ø25PE w łuku duraluminiowym, z kształtką PE/stal i kurkiem sferycznym stalowym DN15	szt.	5
	Ø32PE w łuku duraluminiowym, z kształtką PE/stal i kurkiem sferycznym stalowym DN20	szt.	1
7	szafki		
	TYP1 (własność PSG)	szt.	3
8	kształtka - końcówka szafki		
	32/PE32	szt.	6
9	Rury osłonowe	.	
	110 PS L=1,5m	szt.	0
10	Kurek PE		
	Ø25	szt.	1
11	żółta taśma ostrzegawcza	m	72,5
12	druk lokalizacyjny	m	90

- instalacje gazu n/c

LP.	NAZWA MATERIAŁU	JEDN.	ILOŚĆ
1	rura stalowa		
	Ø25	m	15

UWAGA: należy przewidzieć 5% rezerwy materiału.

Zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać certyfikat dopuszczający stosowanie na terenie Polski i w PSG Sp. z o.o Oddział w Warszawie.

[illegible]

4222

Usytuowanie stałego przewodu: **gazociąg + przył. gazu**

na odc.: 1 - 67

wkreślono do realizacji w **GEOSFERA Ewelina Dudzińska**

opracowa

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Sławomir Piętko
Data: 2024.04.12 13:32:36 CEST

pr

4)

Za zgodność z oryginałem

Elektronicznie

Podpisany przez

Data: 2024.04.14

17:34:26 +02'00'