



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

zgodnie z art. 34 ust.3b Prawa Budowlanego (Dz. U. 2025poz. 418 tj.) całość problematyki projektu budowlanego została ujęta w projekcie zagospodarowania terenu w związku z tym nie sporządzono projektu architektoniczno-budowlanego i projektu technicznego

**NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO**

**BUDOWA SIECI GAZOWEJ ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z
PRZYŁĄCZEM GAZU DO BUDYNKU MIESZKALNEGO
- UP/00655549**

**ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO**

**LEŚNA UL. MACIEJKI
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 241706_2
OBRĘB: 0004 SIENNA, 0002 LEŚNA**

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:

**241706_2.0004.570
241706_2.0002.2132
241706_2.0002.2210/1**

**KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO**

XXVI

INWESTOR

**POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o.
UL. W. BANDROWSKIEGO 16
33-100 TARNÓW**

PROJEKTOWAŁ:

**mgr inż. Łukasz Kłak
upr. nr SLK/2302/POOS/08**

mgr inż. Łukasz Kłak
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/2302/POOS/08, SLK/3091/QWOS/10

OPRACOWAŁA:

mgr inż. Jeremiasz Kłak

SPRAWDZIŁ:

**mgr inż. Adam Rebizak
upr. nr SLK/2626/POOS/09**

mgr inż. Adam Rebizak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/2626/POOS/09

maj 2026r.

mgr inż. Maciej Kłak
tel.: +48 501 252 375

Usługi Inżynierskie
ul. Armii Krajowej 25
44-330 Jastrzębie Zdrój
REGON 241549067
NIP: 633-167-57-17

e-mail: maciej.klak@gmail.com
www.uslugiinzynierskie.com.pl

Projekty i nadzory sieci,
przyłączy i instalacji gazowych,
wodociagowych,
kanalizacyjnych,
wentylacyjnych i c.o

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH ORAZ KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ZAWODOWEJ PROJEKTANTA	4
2. KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH ORAZ KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ZAWODOWEJ PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	7
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	10
4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	11

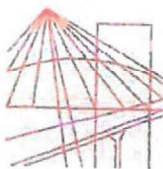
II. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	12
2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	14
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	14
4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	14
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PROJEKTOWANEJ SIECI GAZOWEJ	14
5.1. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI I ŚREDNIC RUROCIĄGU	14
5.2. RUROCIĄG I JEGO UZBROJENIE.....	14
5.3. SKRZYŻOWANIA.....	16
6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	17
7. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	17
7.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	17
7.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	18
8. OCHRONA ZABYTKÓW	18
9. WARUNKI GÓRNICZE	18
10. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĄ	18
11. ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJĄ O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO	18
12. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	19
13. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI ORAZ OBIEKTY SĄSIEDNIE ..	19
13.1 ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ ORAZ ILOŚĆ I JAKOŚĆ ŚCIEKÓW.....	20
13.2 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH	20
13.3 ODPADY STAŁE	20
13.4 EMISJA HAŁASU, WIBRACJI I PROMIENIOWANIA	20
13.5 WPŁYW NA GŁEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE ORAZ ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN	21
14. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.....	21
14.1. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	21
14.2. IZOLACJA	21

14.3. UZBROJENIE I OZNAKOWANIE	21
14.4. CZYSZCZENIE GAZOCIĄGU	22
14.5. PRÓBA SZCZELNOŚCI I ODBIÓR	22
14.5.1. Przyrządy pomiarowe	23
14.5.2. Przeprowadzenie próby ciśnieniowej	23
14.6. WYKOPY	24
15. UWAGI KOŃCOWE	25
16. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	27

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	PLAN ORIENTACYJNY	SKALA: 1:5000	RYS. NR 1	28
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:500	RYS. NR 2	29
3.	MAPA EWIDENCYJNA TERENU Z OBSZAREM ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	SKALA 1:500	RYS. NR 3	30
4.	ROZMIESZCZENIE RUR W WYKOPIE		RYS. NR 4	31
5.	PROFIL PODŁUŻNY SIECI GAZOWEJ	SKALA 1:1000/100	RYS. NR 5.1	32
6.	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY GAZU	SKALA 1:100/100	RYS. NR 5.2	33
7.	SCHEMAT MONTAŻOWY GAZOCIĄGU	SKALA 1:500	RYS. NR 6	34
8.	SCHEMAT PODEJŚCIA DO PUNKTU GAZOWEGO		RYS. NR 7	35
9.	SCHEMAT PUNKTU GAZOWEGO Z STREFĄ ZAGROŻENIA WYBUCHEM		RYS. NR 8	36
10.	SCHEMAT ZAKOŃCZENIA RURY PRZEWIERTOWO- OSŁONOWEJ HDPE		RYS. NR 9	37
11.	STELAŻ PRZYŁĄCZA GAZOMIERZA – ROZSTAW KRÓĆCÓW 130MM		ZAŁ. NR 1	38
12.	PREFABRYKOWANE PODEJŚCIE PRZYŁĄCZA DOMOWEGO DO GAZU		ZAŁ. NR 2	39
13.	KARTA ZASUWY Z KRÓĆCAMI DO ZGRZEWANIA PE		ZAŁ. NR 3	40



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R O W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/2302/08

Katowice, dnia 17 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

n a d a j e

Panu(i) Łukaszowi Kłak

Mgr inż inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 02 stycznia 1981 w Jastrzębiu Zdroju

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/2302/POOS/08

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) Łukasz Kłak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

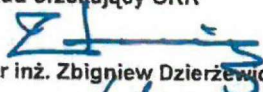
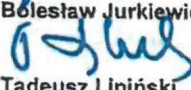
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy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

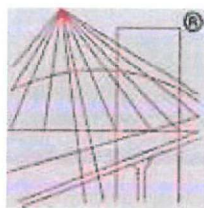
Otrzymała:

- 1.
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

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



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-2JP-MLZ-68W *

Pan Łukasz Kłak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/5896/09

adres zamieszkania ul. (

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-11-27 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



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



Ś L Ą Ś K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/2626/08

Katowice, dnia 25. maja 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiB
n a d a j e

Panu(I) Adamowi Rebitzak
Mgr inż. Inżynier budownictwa
ul. dnia 22 maja 1970 w Wodzisławiu Śląskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2626/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(I) Adam Rebitzak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

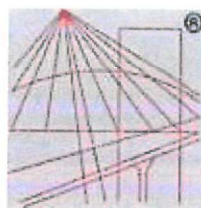
Otrzymują:

- 1.
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/s.



Siedem orzekających OKK

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



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-I6D-T8I-PA4 *

Pan Adam Rebizak o numerze ewidencyjnym SLK/BO/9055/03

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-16 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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 PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 i ust. 3e pkt 1 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu pn.: „**budowa sieci gazowej średniego ciśnienia wraz z przyłączem gazu do budynku mieszkalnego– UP/00655549**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowany do realizacji.

Na podstawie art. 34 ust. 3b Prawa Budowlanego oświadczam, że odstąpiono od sporządzenia odrębnych projektów: architektoniczno-budowlanego i technicznego. Całość problematyki zawarto w projekcie zagospodarowania terenu dla inwestycji: „**budowa sieci gazowej średniego ciśnienia wraz z przyłączem gazu do budynku mieszkalnego – UP/00655549**”

PROJEKTANT:

mgr inż. Łukasz Kłak
upr. nr SLK/2302/POOS/08

mgr inż. Łukasz Kłak
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi, bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/2302/POOS/08, SLK/3091/OWOS/10

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 i ust. 3e pkt 2 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu pn.: „**budowa sieci gazowej średniego ciśnienia wraz z przyłączem gazu do budynku mieszkalnego– UP/00655549**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowany do realizacji.

Na podstawie art. 34 ust. 3b Prawa Budowlanego oświadczam, że odstąpiono od sporządzenia odrębnych projektów: architektoniczno-budowlanego i technicznego. Całość problematyki zawarto w projekcie zagospodarowania terenu dla inwestycji: „**budowa sieci gazowej średniego ciśnienia wraz z przyłączem gazu do budynku mieszkalnego–UP/00655549**”

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Adam Rebizak
upr. nr SLK/2626/POOS/09

mgr inż. Adam Rebizak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych.
nr ewid. SLK/2626/POOS/09

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania projektu budowlanego stanowi:

- Umowa z Inwestorem;
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2026 r. poz. 524 t. j.) z uwzględnieniem późniejszych zmian;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r., nr 92 poz. 881 tekst jednolity);
- Rozporządzenie z dnia 15 kwietnia 2022r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022, poz. 1225);
- Rozporządzenie z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013, poz. 640);
- Rozporządzenie z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401);
- Rozporządzenie z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. z 1999r. nr 74, poz. 836);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym – Dz. U. 2016, poz. 1966 ze zmianami i innymi obowiązującymi przepisami, dotyczącymi deklarowania zgodności i wyrobów budowlanych;
- Norma PN-EN 12106 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Rury z polietylenu (PE). Metoda badania wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne po zastosowaniu zacisku;
- PN-EN 1555-1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne;
- PN-EN 1555-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 2: Rury;
- PN-EN 1555-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki;
- PN-EN 1555-4 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 4: Armatura;
- PN-EN 1555-5 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do stosowania w systemie;
- PN-EN 12327 Infrastruktura gazowa. Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne;
- PN-EN ISO 3183:2013-05 Rury stalowe przewodowe bez szwu i ze szwem do rurociągów systemów transportowych;
- ZN-G-3150:1996. Gazociągi. Rury polietylenowe. Wymagania i badania;

- ST-IGG-1001:2023. Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągu. Wymagania ogólne;
- ST-IGG-1002:2023 Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania;
- ST-IGG-1003:2023 Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe. Wymagania i badania;
- ST-IGG-1004:2023. Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania;
- ST-IGG-0303:2022 Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 1,0MPa włącznie;
- ST-IGG-0502:2023 Zespoły gazowe na przyłączach. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania;
- ST-IGG-0401:2015 Sieci gazowe. Strefy zagrożenia wybuchem. Ocena i wyznaczanie;
- ST-IGG-2602:2016 Prace gazoniebezpieczne. Sieci gazowe przesyłowe. Wymagania w zakresie organizacji, wykonywania i dokumentowania;
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze o znaku: 3100/0000099938/00001/2025/00000 z dnia 22.08.2025r.
- Pismo Urzędu Gminy w Lipowej o znaku RIR.7230.59.2026.AB z dnia 19.03.2026r.;
- Pismo Urzędu Gminy w Lipowej o znaku RIR.7230.59.2026.AB z dnia 10.04.2026r.;
- Protokół z Narady Koordynacyjnej przeprowadzonej przez starostę Żywieckiego drogą elektroniczną o znaku: GKN.I.6630.127.2026 z dnia 22.04.2026r. – wpis na planie sytuacyjnym;
- Wizja w terenie przeprowadzona przez Projektanta;
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji projektowej jest budowa sieci gazowej średniego ciśnienia wraz z przyłączem gazu do budynku mieszkalnego zlokalizowanego w Leśnej przy ulicy Maciejki na działce nr 2210/1.

Projektowany gazociąg i przyłącza gazu zlokalizowane są przy ul. Maciejki na działkach nr: 570, 2132, 2210/1 obręb ewidencyjny: 0004 SIENNA, 0002 LEŚNA.

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt sieci gazowej średniego ciśnienia. Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane projektowaną sieć gazową klasyfikuje się jako obiekt budowlany kategorii XXVI- sieci, tj. sieć gazowa.

4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Niniejszy projekt przewiduje budowę sieci gazowej średniego ciśnienia, która będzie wykorzystywana do zasilania istniejącego budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Maciejki w paliwo gazowe, wykorzystywane do celów grzewczych obiektów. Będzie również stanowiła potencjalne źródło zasilania dla ewentualnych przyszłych odbiorców.

5. Charakterystyczne parametry projektowanej sieci gazowej

5.1. Zestawienie długości i średnic rurociągu

Zestawienie elementów i długości projektowanego gazociągu i przyłączy gazu:

- | | |
|--|--------|
| 1. Sieć gazowa wykonana z rur dwuwarstwowych czarnych z zewnętrzną warstwą koloru pomarańczowego HDPE 100 RC SDR-11 <u>typ 2</u> Dz 40x3.7mm zgodnych z normami PE-EN 12106 oraz PN-EN-1555-2 | 67,90m |
| 2. Przyłącze gazu wykonane z rur dwuwarstwowych czarnych z zewnętrzną warstwą koloru pomarańczowego HDPE 100 RC SDR-11 <u>typ 2</u> Dz 25x3,0mm zgodnych z normami PE-EN 12106 oraz PN-EN-1555-2 | 3,30m |
| 3. Podejście prefabrykowaną kolumną przyłącza Dz/DN 25/20mm w izolacji HDPE klasy C zgodnej z PN-EN ISO 3183 oraz PN-EN 1555-2:2012 oraz Atestem INiG – 1szt. | 2,00m |

RAZEM: 73,20m

5.2. Rurociąg i jego uzbrojenie

Planowana inwestycja stanowi rozbudowę istniejącej infrastruktury technicznej. Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi źródłem gazu dla projektowanej inwestycji będzie istniejący gazociąg średniego ciśnienia HDPE Dz 63mm, który zlokalizowany jest na działce nr 570. Włączenie do gazociągu źródłowego zaprojektowano w drodze, należy wykonać zgodnie z Pismem Urzędu Gminy w Lipowej o znaku RIR.7230.59.2026.AB z dnia 19.03.2026r. oraz korekcie z dnia 10.04.2026r.

Zaprojektowano gazociąg średniego ciśnienia o średnicy Dz 40mm oraz przyłącze gazu o średnicy Dz 25mm z rur HDPE 100 RC SDR 11 typ 2. Ciśnienie nominalne w gazociągu wyniesie maksymalnie 400kPa.

Włączenia do źródłowego gazociągu średniego ciśnienia HDPE Dz 63mm (Pz1) wykonać w następujący sposób:

- trójnik siodłowy z nawiertką HDPE 100 SDR 11 Dz 63/40mm,
- zasuwę odcinającej STAL Dn 32mm z króćcami do zgrzewania HDPE Dz 40mm,
- mufy elektrooporowej HDPE Dz 40mm (2 szt.).

Włączenie do czynnej polietylenowej sieci gazowej w celu zapewnienia ciągłości przepływu gazu należy wykonać hermetycznie - bez wypływu paliwa gazowego.

Zasuwę z końcówkami PE należy montować w zestawie tzn. z elementem mocującym i stabilizującym, tak, aby to nie powodowało uszkodzenia armatury czy rury. Armatura do transportu gazu ziemnego powinna posiadać świadectwo odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204.

W punkcie Pz 4 należy zastosować zaślepkę HDPE Dz 40mm.

Kilkustopniową zmianę kierunku sieci gazowej i przyłączy gazu uzyskać poprzez wykorzystanie naturalnej elastyczności rur PE, zapewniając odpowiedni promień gięcia zgodny z wymaganiami producenta rur oraz obowiązującymi normami i warunkami technicznymi.

W miejscu odejścia projektowanego przyłącza gazu HDPE Dz 25mm (punkt Pz 3) zastosować trójnik siodłowy z obejmą dolną HDPE 100 SDR 11 Dz 40/25mm oraz mufę elektrooporową HDPE Dz 25mm.

Połączenia rurociągu polietylenowego z prefabrykowaną kolumną przyłącza (w odległości 0,5m od punktu redukcyjno-pomiarowego) wykonać przy użyciu muf elektrooporowych HDPE Dz 25mm oraz kolumn przyłączeniowych z zintegrowanym przejściem PE/STAL Dz/DN 25/20 pod zawór DN 20 mm z gwintem DN15”.

Podejście do szafki kurka głównego i gazomierza wykonać prefabrykowaną kolumną przyłącza w izolacji PE klasy C Dz/DN 25/20mm (wg rys. nr 7 oraz załącznika nr 2) zgodnej z normą PN-EN ISO 3183. Całość podejścia jako komplet musi posiadać atest INiG w Krakowie.

Łączenie rur stalowych wykonać przez spawanie zgodnie z wymaganiami technicznymi przy wykonaniu i kontroli robót spawalniczych sieci gazowych wykonywanych z rur stalowych.

Zawór gazowy (kurek) główny zlokalizowano w wolnostojącej szafce, w miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania (rys. nr 2) – punkt Pz 3.1 Zastosować szafkę gazową na trzy gazomierze z tylną ścianką montowaną na podstawie z tworzywa sztucznego o wymiarach 1000x1000mm.

Obudowa punktu gazowego powinna być wykonana z elementów nośnych z profili stalowych, ściany z blachy ocynkowanej o grubości minimum 1,0mm zabezpieczona powłoką ochronną przy kategorii korozyjności C4 na okres co najmniej 15lat. Szafka powinna być wykonana z materiału posiadającego klasę reakcji na ogień zgodnie z normą PN-EN 13501-1 co najmniej jak dla trudno zapalnego, samogasnącego tworzywa sztucznego. Szafka gazowa powinna być wentylowana w sposób naturalny przez nawiewne i wywiewne otwory wentylacyjne, których łączna powierzchnia powinna wynosić co najmniej 2% powierzchni przekroju poziomego obudowy. Dopuszcza się stosowanie szafek z obudową z tworzywa sztucznego. Konstrukcja obudowy punktu gazowego musi zapewniać swobodny dostęp do armatury oraz wszystkich urządzeń pomiarowych i redukcyjnych.

W punkcie gazowym zabudować:

- gazomierz G-4 - 3szt.;
- zawór odcinający Dn15.;

- zawór (kurek) główny DN32 z gwintem zewnętrznym na półśrubunku spawanym;
- reduktor ciśnienia-Qmax10.

Punkt gazowy wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 79 Prezesa Zarządu PSG Sp. z o. o. w Tarnowie z dnia 9 grudnia 2025r. pt. „Zasady projektowania i budowy stacji gazowych i zespołów gazowych na przyłączy”.

Zgodnie z zapisami Standardu technicznego ST-IGG-0401:2015 wewnątrz układu/zespołu w całości zawiera strefę zagrożenia wybuchem 2 natomiast poza szafką dla otworów prowadzących na zewnątrz zasięg strefy zagrożenia dla kategorii 2 wynosi 0,5m.

Projektowany gazociąg i przyłącza gazu ma być wykonany z dwuwarstwowych rur czarnych z zewnętrzną warstwą koloru pomarańczowego HDPE 100 RC SDR-11 typ 2. Rury dwuwarstwowe charakteryzują się bardzo wysoką odpornością na powolny wzrost pęknięć i obciążenia punktowe, mogące być układane tradycyjnie lub w gruncie rodzimym bez konieczności stosowania podsypki i obsypki piaskowej. Przy przewiercie nie ma potrzeby stosowania dodatkowych rur osłonowych. Dwuwarstwowe rury polietylenowe powinny posiadać Opinię Techniczną dotyczącą możliwości stosowania na terenach górniczych i pod drogami oraz certyfikat uprawniający do oznaczania znakiem bezpieczeństwa. **Rury dwuwarstwowe ze względu na swoje właściwości mogą być układane bez stosowania dodatkowych osłon w miejscach kolizji z innym uzbrojeniem terenu.**

Zgrzewy na rurociągach HDPE Dz 40mm i Dz 25mm wykonać elektrooporowo.

Do zgrzewania elektrooporowego oraz doczołowego rur z PE należy używać zgrzewarek automatycznych, posiadających możliwość kontroli procesów zgrzewania oraz rejestracji całego procesu. Zgrzewanie elektrooporowe należy wykonać przy temperaturze otoczenia w zakresie od 0 do +30°C. Zgrzewacz musi posiadać aktualne uprawnienia oraz kwalifikacje w zakresie wykonywania połączeń rurociągów z polietylenu metodą zgrzewania doczołowego/elektrooporowego (zgodnie z normą PE-EN 13067). Urządzenia do zgrzewania powinny posiadać świadectwo kalibracji, nadane przez autoryzowany serwis, które jest odnawiane nie rzadziej niż co 12 miesięcy.

Użyte do budowy rury polietylenowe, kształtki, zasuwy i wszystkie inne elementy muszą posiadać atest Instytutu Naft i Gazu w Krakowie oraz znak bezpieczeństwa B. Ponadto rury polietylenowe powinny być zgodne z normą PN-EN 1555-2 i PN-EN 12106. Kształtki polietylenowe powinny być zgodne z normami PN-EN 1555-1 i PN-EN 1555-3 oraz posiadać świadectwo odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204.

Sposób prowadzenia sieci i przyłącza gazu przedstawiono na załączonym projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr 2) i profilach podłużnych (rys. nr 5.1 i 5.2).

Projektowaną sieć gazową wraz z przyłączami należy wykonać w technologii wykopu otwartego na całej długości sieci gazowej oraz przyłącza gazu.

5.3. Skrzyżowania

Według aktualnej mapy do celów projektowych i uzgodnień branżowych, projektowana sieć gazowa HDPE Dz 40mm oraz przyłącze gazu HDPE Dz 25mm kolidują z istniejącą infrastrukturą:

– wodociągiem, Gazociąg w rurze ochronnej zaprojektować na płozach ślizgowych systemu RACI typu BR (4 elementy) o rozstawie pierścieni co 1,5m. Na zakończeniu rury ochronnej zastosować manszety typu „N” z opaską zaciskową Dn 32x80mm.

W rejonie inwestycji istnieje możliwość wystąpienia niezidentyfikowanego uzbrojenia terenu. Wszystkie zaistniałe skrzyżowania z niezainwentaryzowanymi podziemnymi przewodami wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe

i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 04.06.2013r. poz. 640) oraz innymi obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi poszczególnych gestorów sieci, zgodnie z protokołem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej, która została zakończona w dn. 22.04.2026r., znak: GKN.6630.127.2026.

Głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia na profilach podłużnych zostały podane orientacyjnie ze względu na brak informacji od właściciela infrastruktury. W celu ustalenia rzeczywistego zagłębienia istniejącej infrastruktury podziemnej należy wykonać przekopy kontrolne. Należy zachować pionową odległość min. 0,2m w świetle pomiędzy zewnętrzną ścianką gazociągu, a istniejącym uzbrojeniem terenu. Jeżeli odległość jest mniejsza niż 0,2m należy zabezpieczyć skrzyżowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami (rurą ochronną) lub zwrócić się do projektanta o indywidualne rozwiązanie techniczne.

Protokół z przeprowadzonej Narady Koordynacyjnej stanowi załącznik do niniejszego opracowania projektowego.

UWAGI:

1. **Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z wywiadami i uzgodnieniami branżowych Właścicieli / Gestorów poszczególnych sieci i urządzeń, z którymi krzyżuje się projektowana sieć i przyłączy gazu.**
2. **Przed przystąpieniem do robót należy dokonać wysokościowej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia wykonując ręczne przekopy kontrolne (bez użycia sprzętu mechanicznego) w miejscach skrzyżowania na istniejącym uzbrojeniu lub terenie sąsiednim, ewentualnie uzyskując taką informację od gestorów sieci.**
3. **Nie wyklucza się występowania w terenie innego uzbrojenia niż wskazane na mapie, uzgodnieniach branżowych.**
4. **Dokładna lokalizacja istniejących sieci wymaga wykonania przekopów kontrolnych lub użycia urządzeń do wykrywania i trasowania uzbrojenia podziemnego.**

6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji jest zgodny ze strefą kontrolowaną. Klasę lokalizacji gazociągu określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013r. nr 0, poz. 640).

Przedmiotowa sieć gazowa zlokalizowana będzie w pierwszej klasie lokalizacji — w terenie, który wyposażony będzie w rozwiniętą infrastrukturę podziemną taką jak: sieci wodociągowe, kanalizacyjne, przewody elektroenergetyczne i inne. Szerokość stref kontrolowanych dla przedmiotowego gazociągu i przyłącza gazowego zgodnie z cytowanym wyżej Rozporządzeniem wynosi — 1,0m (po 0,5m z każdej strony gazociągu).

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki nr 570, 2132, 2210/1 obręb: 0004 SIENNA, 0002 LEŚNA.

W strefie kontrolowanej nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrazić trwałości gazociągów podczas ich eksploatacji. Za wyjątkiem parkingów, nie dopuszcza się w strefie kontrolowanej lokalizowania budynków, urządzania stałych składów i magazynów oraz sadzenia drzew.

7. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu

7.1. Zagospodarowanie terenu

Projektowana sieć gazowa wraz z przyłączem gazu zlokalizowana będzie w Leśnej przy ul. Maciejki.

Rzędne powierzchni terenu w granicach opracowania wahają się od 396,8 do 397,3 m n. p. m.

W rejonie inwestycji znajdują się:

- istniejąca infrastruktura podziemna: źródłowy gazociąg (który podlega rozbudowie), wodociąg;
- istniejąca infrastruktura naziemna: hydranty;
- budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki usługowe, tereny zielone: łąki, pastwiska;
- droga wewnętrzna (ulica Maciejki) o nawierzchni gruntowo-żwirowej,
- drogi dojazdowe do posesji, zjazdy, chodnik.

W miejscu prowadzenia robót znajduje się istniejąca zieleń niska. Prowadząc prace Wykonawca winien chronić w maksymalny sposób otaczającą zieleń. Wszelkie prace w pobliżu zieleni należy prowadzić ręcznie chroniąc system korzeniowy.

7.2 Warunki gruntowo-wodne

Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych, ujętej w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463), na terenie projektowanej budowy sieci gazowej występują proste warunki gruntowo-wodne.

8. Ochrona zabytków

Przedmiotowy rejon znajduje się poza obszarem ochrony zabytków. W terenie inwestycji brak również budynków wpisanych do gminnej ewidencji zabytków oraz rejestrów zabytków. Obszar nie jest objęty ochroną archeologiczną oraz konserwatorską.

9. Warunki górnicze

Przedmiotowa inwestycja jest położona poza rejonem wpływów eksploatacji górniczej.

Gazociąg zaprojektowano z materiałów odpornych na ewentualne wpływy eksploatacji górniczej do IV kategorii.

10. Informacja o zagrożeniach istniejących i przewidywanych związanych z projektowaną inwestycją

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz mieszkańców. Jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje możliwość czasowych utrudnień oraz emisji hałasu do środowiska. Po wykonaniu prac montażowych utrudnienia ustaną.

11. Zgodność zamierzenia z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego lub Decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Przedmiotowa inwestycja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego przyjętego Uchwałą Rady Gminy Lipowa Nr XXVIII/214/20 z dn. 23.12.2020r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipowa.

- Inwestycja znajduje się na obszarze oznaczonym symbolem:
- E-45MN1 - tereny zabudowy mieszkaniowej z dopuszczeniem usług,
 - E-26KDW - tereny dróg wewnętrznych,
 - F-2KDD - tereny dróg publicznych - drogi klasy dojazdowej

Prowadzenie sieci infrastruktury technicznej (sieci gazowej) na w/w obszarze jest dopuszczalne.

12. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W ramach geotechnicznego rozpoznania terenu inwestycji wykonano 3 wykopy badawcze do głębokości 2,0m p. p. t. W trakcie wykonywania wykopów określono rodzaj gruntów na podstawie analizy makroskopowej oraz prowadzono obserwacje objawów wodnych.

Stwierdzono występowanie pyłów, glin oraz piasków. Nie stwierdzono występowania wód podziemnych do głębokości rozpoznania. Na całym obszarze projektowanej inwestycji do głębokości 2,0m p. p. t. występują grunty łatwo urabialne. Są to grunty nośne, mało i średnio ściśliwe. Warstwy podłoża są w przybliżeniu równoległe do powierzchni. Występujące w podłożu pyły są bardzo wrażliwe na rozmakanie, co należy uwzględnić przy wykonywaniu wykopów.

Na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowe w związku z rozpoznaniem w podłożu warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Przedmiotową inwestycję z uwagi na prowadzenie prac do głębokości 1,2m p.p.t. należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej – warunki gruntowe proste.

Rury należy układać w wykopie po uprzednim usunięciu: gruzu, betonu, kamieni oraz resztek roślin. Układanie i montaż gazociągu w tak przygotowanym wykopie należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza rury, uszkodzeń powłok izolacyjnych oraz występowania nadziemnych urządzeń. W przypadku wystąpienia gruntów niespoistych należy zastosować obsypkę i podsypkę dla rurociągu. Zaleca się aby przewody gazowe układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 10cm - podsypka - wg producenta rur typu RC podsypka nie jest wymagana,
- 20cm zasypka piaskowa o zagęszczeniu 0,95-1,0 w zależności od lokalizacji.

Podsypki i zasypki nie wolno zagęszczać mechanicznie.

13. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne, jego wykorzystanie, zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie. Jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje możliwość czasowych utrudnień oraz emisji hałasu do środowiska. Po wykonaniu prac montażowych utrudnienia ustaną.

Projektowana inwestycja nie będzie realizowana na obszarze form ochrony przyrody na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r., o ochronie przyrody (Dz. U. 2026 poz. 13 t.j.) tj. na obszarze: parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

Projektowana inwestycja - budowa sieci gazowej średniego ciśnienia (do 0,5MPa) nie klasyfikuje się jako przedsięwzięcie mogące znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz wysokie - 10% (wg aktualnych map MZP na Hydroportalu - ISOK). Według art. 390 Prawa Wodnego (Dz. U. 2025 poz. 960 t.j.) w związku z tym dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji wodnoprawnej dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

13.1 Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość i jakość ścieków

Realizacja projektu nie wymaga doprowadzenia wody oraz ścieki nie będą wytwarzane.

13.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych

Projektowany gazociąg nie emituje gazów do środowiska. Jedynie podczas realizacji projektu pewne niewielkie ilości pyłów mogą być emitowane do środowiska z uwagi na pracę sprzętu budowlanego, jednakże z uwagi na krótkotrwałość prac budowlanych nie wpłyną negatywnie na jakość powietrza atmosferycznego.

13.3 Odpady stałe

Zgodnie z rozporządzeniem ministra środowiska z dnia 02 styczeń 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 2020, poz. 10) opady związane z budową gazociągu zakwalifikujemy do grupy 17 05 04.

Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 10 listopad 2015 r. w sprawie listy odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym lub przedsiębiorcom do wykorzystania na ich własne potrzeby lub odbiorcom posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów dopuszcza odpady z grupy 17 05 04 na przekazanie ich w/w jednostkom.

Zakłada się, że odpady z w/w grupy (jako odpady obojętne) zostaną rozproszane na powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziemi, dopuszcza się składowanie w/w odpadów na składowisku odpadów obojętnych.

Na podstawie Dz. U. nr 7 z 23 stycznia 2003r. w sprawie zmiany ustawy o odpadach poz. 78 art. 17 ust. 1 pkt 1, oraz art. 24 ust. 1 pkt 1 Inwestor zobowiązany jest do przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami w terminie 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów lub zmianę tej działalności wpływającą na ilość lub rodzaj wytwarzanych odpadów lub sposobu gospodarowania nimi.

13.4 Emisja hałasu, wibracji i promieniowania

Projektowany gazociąg nie jest źródłem emisji hałasu, wibracji oraz promieniowania. Jedynie podczas prac sprzętu budowlanego będzie występowała krótkotrwała emisja hałasu.

13.5 Wpływ na glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz istniejący drzewostan

Projektowane przedsięwzięcie nie pogorszy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia wykopów górną warstwę gleby należy przyzmować a następnie wykorzystać ponownie do plantowania po zasypaniu wykopów.

14. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

14.1. Odtworzenie nawierzchni

Naruszoną i zniszczoną nawierzchnię należy przywrócić do stanu istniejącego tak, aby konstrukcja oraz parametry wytrzymałościowe odtwarzanej nawierzchni odpowiadały istniejącej kategorii ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518).

Zgodnie z pismem Urzędu Gminy w Lipowej o znaku RIR.7230.59.2026.AB z dnia 19.03.2026r. oraz korekcie z dnia 10.04.2026r. teren po zakończeniu prac przywrócić do stanu pierwotnego – zgodnie z wytycznymi zawartymi w w/w piśmie.

Wytyczne właścicieli działek zostały podane w decyzjach, pismach, zgoda na wejście w teren dołączonych do projektu budowlanego lub technicznego. Przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie zapoznać się z całością dokumentacji.

Dla wykopów wykonanych w zieleńcu teren należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności poprzez warstwowe zasypanie i zagęszczenie wykopu oraz ułożenie na górę 15cm warstwy humusu i obsianie terenu trawą.

14.2. Izolacja

Rurociąg polietylenowy nie wymaga izolacji antykorozyjnej.

Izolacja prefabrykowanego podejścia przyłącza wykonana jest fabrycznie i odpowiada klasie C (wg załącznika nr 2).

14.3. Uzbrojenie i oznakowanie

Zgodnie z *Zasadami projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych* przy wykonywaniu gazociągu metodą wykopu otwartego trasę gazociągu należy oznakować taśmą ostrzegawczą oraz taśmą lokalizacyjną według wytycznych zawartych w Standardzie Technicznym ST-IGG-1002:2023 *Gazociągi. Oznakowanie ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania*. Natomiast w przypadku metod bezwykopowych dopuszcza się stosowanie przewodu lokalizacyjnego spełniającego wymagania określone w Standardzie Technicznym ST-IGG-1002:2023.

Zasada znakowania gazociągów rozdzielczych ułożonych w ziemi polega na oznakowaniu przebiegu gazociągu przez ułożenie ok. 5cm nad gazociągiem przewodu z miedzianego drutu znacznikowego 1x2.5mm² w osłonie PE lub taśmy lokalizacyjnej (dla odcinka wykonanego wykopem otwartym) – końcówkę przewodu połączyć z listwą zaciskową LZ-4 zlokalizowaną w szafce kurka głównego.

W miejscach gdzie gazociąg wykonany będzie wykopem otwartym ułożyć żółtą polietylenową taśmę ostrzegawczą (szerokości 0,2m dla rur ≤160mm; 0,3m dla rur 160<DN≤315mm; 0,4m dla rur >315mm) w odległości 40cm nad gazociągiem zgodnie z ST-IGG-1001:2023 *Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne* oraz ST-IGG-1002:2023 *Gazociągi. Oznakowanie ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania*

i badania.

Lokalizację zasuw i odpowiedników oznakować tabliczkami z pomiarami zgodnie z ST-IGG-1003:2023 *Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe. Wymagania i badania* oraz ST-IGG-1004:2023 *Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania*.

Przewód lokalizacyjny należy powiązać z istniejącymi przewodami lokalizacyjnymi sieci gazowej w miejscach włączenia.

14.4. Czyszczenie gazociągu

Czyszczenie wnętrza rurociągów należy wykonać bezpośrednio po ich ułożeniu w wykopie i zasypaniu jedną z metod:

- dla rurociągów o średnicy $D_n > 90\text{mm}$ czyszczenie wykonać przy użyciu elementów przeznaczonych do czyszczenia (np. tłoków piankowych). Elementy czyszczące przepuszczać pod ciśnieniem sprężonego powietrza 0,6MPa dla gazociągów do $D_n 450\text{mm}$ włącznie oraz 0,5MPa dla gazociągów powyżej $D_n 450\text{mm}$. Dopuszcza się dla ww. średnic wykonanie czyszczenia za pomocą spuszczenia powietrza lub przedmuchiwanie sprężonym powietrzem.
- dla rurociągów o średnicy $D_n \leq 90\text{mm}$ czyszczenia za pomocą spuszczenia powietrza o ciśnieniu 0,4MPa lub przedmuchiwanie sprężonym powietrzem o ciśnieniu 0,1MPa. Jeżeli nie można uzyskać pełnego oczyszczenia rurociągów poprzez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem lub spuszczenie powietrza (nadal występują zanieczyszczenia lub woda), należy wykonać oczyszczenie przy użyciu elementów czyszczących.

Czyszczenie należy wykonać bezpośrednio przed próbą wytrzymałości oraz szczelności i podlega ono odbiorowi przez inspektora nadzoru i przedstawiciela PSG.

14.5. Próba szczelności i odbiór

Próbę ciśnieniową należy prowadzić metodą rejestracji ciśnienia zgodnie z normą PN-EN 12327 *Infrastruktura gazowa - Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania - Wymagania funkcjonalne*.

Jeżeli przepisy prawa określające warunki i wymagania techniczne dla realizacji prób ciśnieniowych gazociągów z PE stanowią wymagania wyższe lub odrębne niż określone w ST-IGG-0303:2022, należy wówczas przeprowadzić próbę ciśnieniową metodą uwzględniającą te wymagania.

Przed wykonaniem próby należy całkowicie otworzyć armaturę zamontowaną na gazociągu. Gazociąg bezpośrednio przed wykonaniem próby należy oczyścić przy użyciu miękkich tłoków (np. z pianki poliuretanowej) i osuszyć oraz powinien być zasypany. Czyszczenie podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru i użytkownika sieci gazowej.

W przypadku bezpośredniego narażenia elementów gazociągu na oddziaływanie promieni słonecznych należy je zabezpieczyć odpowiednią izolacją termiczną na czas wykonywania próby. Zaleca się by miejsce zatłaczania czynnika próbnego było zlokalizowane możliwie najdalej od stanowiska pomiarowego. Ponadto stanowisko pomiarowe oraz miejsce tłoczenia czynnika próbnego należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Diagram z próby ciśnieniowej sieci stanowi załącznik do protokołu odbioru końcowego robót. Dla gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym MOP do 1,0MPa włącznie, ciśnienie próby p powinno być większe lub równe od $p \geq 1,5 \times \text{MOP}$ i jednocześnie $p > \text{MOP} + 0,2$ oraz spełniać następujący warunek podany:

$$1,5 \text{ MOP} \leq p \leq 2 \text{ MRS/SDR-1}$$

Równocześnie ciśnienie próby powinno być większe od maksymalnego ciśnienia przypadkowego MIP gazociągu oraz mniejsze od iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć P_{RCP} zgodnie z warunkiem:

$$MIP < p < 0,9 P_{RCP}$$

Próba ciśnieniowa gazociągów z PE jest próbą pneumatyczną, łączoną (wytrzymałości i szczelności), w której czynnikiem próbnym powinno być sprężone powietrze lub gaz obojętny przy nadciśnieniu $p = 0,75\text{MPa}$.

14.5.1. Przyrządy pomiarowe

Zestaw pomiarowy dla próby przeprowadzonej metodą precyzyjną:

- przetwornik ciśnienia o klasie dokładności min 0,1%, którego górna wartość zakresu pomiarowego powinna wynosić 1,25-1,5 ciśnienia próby o klasie dokładności na poziomie 0,1kPa. Całkowity błąd pomiarowy przyrządu do pomiaru ciśnienia w odniesieniu do powtarzalności musi być mniejszy niż 0,5kPa (0,1% w odniesieniu do zakresu pomiarowego), dla zakresu temperatur 0°C-40°C i dla zmian temperatur na poziomie 15°C;
- przetwornik temperatury (elektroniczny) rejestrujący zmiany temperatury na poziomie 0,1°C przy czym całkowity błąd pomiarowy przyrządu do pomiaru temperatury w odniesieniu do powtarzalności musi być mniejszy niż 0,3°C dla zakresu temperatur 0°C-40°C i dla zmian temperatur na poziomie 15°C.
- rejestrator elektroniczny rejestrujący wartości wielkości mierzonych czasie rzeczywistym w sposób ciągły o minimalnej klasie 1, dla którego szczegółowe wymagania zostały zawarte w załączniku A do ST-IGG-0303:2022.

Przyrządy pomiarowe muszą posiadać aktualne świadectwa wzorcowania z okresu nie dłuższego niż 2 lata od ostatniej daty przeprowadzonego wzorcowania.

14.5.2. Przeprowadzenie próby ciśnieniowej

Procedurę przeprowadzenia próby ciśnieniowej wykonuje się poprzez realizację czterech etapów:

I etap - napełnianie czynnikiem próbnym, które powinno być poprzedzone uruchomieniem rejestratora elektronicznego do ciągłej rejestracji parametrów próby. Maksymalny przyrost ciśnienia w trakcie napełniania nie może przekroczyć 0,3MPa/min.;

II etap - stabilizacja ciśnienia – czas trwania stabilizacji uzależniony jest od MOP i objętości geometrycznej badanego gazociągu V_{geo} .

Objętość geometryczna gazociągu (V_{geo}) obliczana jest z zależności:

$$V_{geo} = \pi \left(\frac{1}{2} D_i\right)^2 L$$

V_{geo} – geometryczna objętość gazociągu w m^3 ,

L – długość gazociągu w m,

D_i – średnica wewnętrzna rury przewodowej projektowanego gazociągu HDPE 100 SDR 11 w m.

dla gazociągu DN 40 $\rightarrow D_i = 32,6 \text{ mm}$; $L = 69,9\text{m}$ mamy $V_{geo} = 0,0583 \text{ m}^3 > 0,1$

dla przyłącza DN 25 $\rightarrow D_i = 19,0 \text{ mm}$; $L = 5,3\text{m}$ mamy $V_{geo} = 0,0015 \text{ m}^3 \leq 0,1$

Czas stabilizacji czynnika próbnego prezentuje poniższa tabela :

MOP [MPa]	V _{geo} [m ³]	Minimalny czas stabilizacji [h]	Zalecany czas stabilizacji [h]
MOP ≤ 0,5	≤ 0,1	0,5	0,5
MOP ≤ 0,5	> 0,1	2	$t_s = \frac{0,75 \text{ MPa}}{0,1 \frac{\text{MPa}}{\text{h}}} = 7,5 \text{ h}$ Na każde 0,1MPa ciśnienia próby 1h stabilizacji

Przyjęto, że zalecany czas stabilizacji ciśnienia czynnika próbnego łącznie dla projektowanego gazociągu z przyłączem wynosi 7,5h zgodnie z ST-IGG-0303:2022.

III etap - próba właściwa. Czas próby właściwej uzależniony jest od objętości geometrycznej badanego gazociągu V_{geo} oraz MOP i wynosi:

$$t_{ps} = 0,5 \frac{\text{h}}{\text{m}^3} \times V_{geo} \text{ [h]}$$

Łączna objętość geometryczna dla gazociągu oraz przyłącza wynosi V_{geo} = 0,0598m³ stąd t_{ps} = 0,03h

Obliczoną wartość należy zaokrąglić do w górę do pół godziny, a więc dla rozpatrywanego gazociągu t_{ps} ≈ 0,5h.

W nawiązaniu do powyższego oraz dla MOP ≤ 0,5MPa i V_{geo} < 0,1m³ przyjęto, że minimalny czas trwania próby szczelności i wytrzymałości sieci gazowej wykonać pod ciśnieniem 0,75MPa przez okres 24h z powyżej zalecanym czasem stabilizacji tj. 7,5h.

Do przeprowadzenia próby szczelności i wytrzymałości sieci gazowej należy zastosować przyrządy pomiarowe zgodne ze Standardem ST-IGG-0303:2022 oraz zgodnie z § 35 pkt 1 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r.

Czas trwania prób nie powinien być dłuższy niż 120 godzin zgodnie z ST-IGG-0303:2022.

W trakcie trwania tego etapu należy mierzyć następujące parametry: ciśnienie atmosferyczne p_{atm}, temperaturę gruntu w otoczeniu gazociągu t oraz ciśnienie próby p.

Po upływie czasu trwania próby właściwej następuje zakończenie rejestracji próby ciśnieniowej.

IV etap - opróżnienie gazociągu z czynnika próbnego – obniżanie ciśnienia powinno następować w sposób kontrolowany przez przewody odpowietrzające.

Rurociąg uznaje się za szczelny, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdza się żadnych nieprawidłowości na wykresie pomiarowym przyrządu rejestrującego oraz rzeczywisty względny spadek ciśnienia Δp jest mniejszy od dopuszczalnego względnego spadku ciśnienia Δp_{dop}.

W przypadku wykrycia nieprawidłowości w wykresie pomiarowym z próby należy zlokalizować u usunąć nieszczelność, a następnie ponownie przeprowadzić próbę.

Jeżeli gazociąg nie zostanie napełniony paliwem gazowym a wynik próby jest pozytywny to należy pozostawić w nim czynnik próbny pod ciśnieniem roboczym.

14.6. Wykopy

Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia wytyczenia trasy gazociągu przez uprawnionego geodetę oraz wykonania wykopów kontrolnych zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej, informując o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiciela przyszłego użytkownika, który

brał udział w przekazaniu placu budowy.

Wytyczenie trasy należy wykonać kompleksowo w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel w oparciu o wykaz współrzędnych punktów charakterystycznych.

Wykopy pod projektowany gazociąg należy wykonywać mechanicznie, a w pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem ręcznie.

Projektowana sieć gazowa będzie ułożona w ziemi. Wykopy pod gazociągi należy wykonać jako wąsko przestrzenne zgodnie z normą PN-B-06050:99. Urobek składować w odległości 1,0 m poza klinem odłamu gruntu lub w przypadku braku miejsca urobek powinien być odwożony samochodami na teren tymczasowego składowania.

Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwiać montaż elementów gazociągu. Jednakże szerokość wykopów nie może być mniejsza niż 0,5m. W miejscach łuków, gniazd montażowych wykopy poszerzyć o 100%.

Zmiany kierunków gazociągu wykonać łagodnymi łukami o promieniu zależnym od temperatury otoczenia w czasie budowy zgodnie z niżej przedstawionymi wielkościami:

Temperatura otoczenia	$\geq +20^{\circ}\text{C}$	$\geq +10^{\circ}\text{C}$	$\geq 0^{\circ}\text{C}$
Minimalny promień gięcia	20 Dn	35 Dn	50 Dn

Ponadto 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 odprowadzić na bieżąco.

Gazociąg zasypać gruntem rodzimym z ubijaniem warstwami co 20cm i ułożeniem folii znacznikowej z drutem ostrzegawczym.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- PN-EN 1997-2:2009 *Eurokod 7 -- Projektowanie geotechniczne -- Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*.

15. Uwagi końcowe

Prace włączeniowe do czynnej sieci gazowej wykonają na zlecenie uprawnione służby Zakładu Gazowniczego (Gazownia w Żywcu) i traktować je jako prace gazoniebezpieczne.

Prace projektowe oraz budowlano-wykonawcze realizować w oparciu o następujące wytyczne Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o. o.:

– Zarządzenie nr 116 Prezesa Zarządu Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie z dnia 27 grudnia 2024r. „Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG” – dla prac gazoniebezpiecznych;

– Zarządzenie nr 22 Prezesa Zarządu PSG Sp. z o.o. z dnia 12 marca 2026r. „Zasadami projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”;

- Zarządzenie nr 86 Prezesa Zarządu PSG Sp. z o.o. w Tarnowie z dnia 18 grudnia 2025r. „Zasady budowy, technologii spajania i napraw polietylenowych sieci gazowych”;
- Zarządzenie nr 79 Prezesa Zarządu PSG Sp. z o. o. w Tarnowie z dnia 9 grudnia 2025r.

„Zasady projektowania i budowy stacji gazowych i zespołów gazowych na przyłączy”;

- Zarządzenie nr 93 Prezesa Zarządu PSG Sp. z o.o. w Tarnowie z dnia 15 listopada 2021r. „Realizacja inwestycji i remontów w Polskiej Spółce Gazownictwa Sp. z o.o.” – ogólne wytyczne dla prac projektowo-budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy bezwzględnie zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu projektowanego gazociągu, oraz właścicieli terenu o terminie rozpoczęcia robót.

Przy budowie gazociągu stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach branżowych z poszczególnymi instytucjami oraz w zgodach/oświadczeniach Właścicieli prywatnych posesji i użytkowników przewodów.

Całość terenu budowy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401). Całość robót wykonać zgodnie z przepisami BHP i aktualnie obowiązującymi aktami i normami. Wykonać inwentaryzację geodezyjną w trakcie robót montażowych. Wszystkie zmiany wynikające w trakcie budowy uzgodnić z Projektantem. Naniesione na planie sytuacyjnym istniejące uzbrojenie ma przebieg orientacyjny. Celem dokładnego jego zlokalizowania oraz odnalezienia ewentualnych sieci niezainwentaryzowanych należy wykonać przekopy kontrolne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci. Wszystkie prace ziemne należy wykonać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.

Certyfikat materiału użytego do produkcji rur należy przedłożyć użytkownikowi sieci gazowej przed odbiorem technicznym. Wykonawca winien opracować karty technologiczne zgrzewania oraz spawania i uzgodnić je z Działem Zarządzania Majątkiem Sieciowym - Sekcja Eksploatacji Sieci w Zabrze.

Prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Gazowni z każdorazowym zgłoszeniem robót zanikowych.

Wykonawca powinien posiadać uprawnienia do budowy gazociągów i być ujęty w rejestrze wykonawców sieci gazowej PSG sp. z o.o.

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z uzgodnieniem przedmiotowego projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Wszystkie części składowe dokumentacji tj. opis techniczny, część rysunkową oraz zestawienie materiałów należy rozpatrywać łącznie.

16. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Materiał	Norma/Katalog	Jednostka	Ilość	Uwagi
GAZOCIĄG WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI					
1.	Rura przewodowa HDPE 100 SDR 11 RC typ 2 (rura dwuwarstwowa czarna z warstwą zewnętrzną koloru pomarańczowego) - Dz40x3,7mm - Dz25x3,0mm	PN-EN 1555-2:2021 PN-EN-1555-1	mb mb	67,9 3,3	
2.	Atestowane prefabrykowana kolumna przyłącza ze zintegrowanym przejściem PE/stal 25/20mm na półśrubunek DN 20mm" pod zawór DN 15mm	PN-EN ISO 3183 PN-EN 1555-2:2012 PN-EN 331:2005	kpl.	1	
3.	Mufa elektrooporowa HDPE 100 SDR 11 Dz 40mm	PN-EN 1555-3:2021	szt.	2	
4.	Mufa elektrooporowa HDPE 100 SDR 11 Dz 25mm	PN-EN 1555-3:2021	szt.	2	
5.	Trójnik siodłowy z obejmą dolną HDPE 100 SDR 11 Dz 63/40mm	PN-EN 1555-3:2021 Atest INiG	szt.	1	
6.	Trójnik siodłowy z obejmą dolną HDPE 100 SDR 11 Dz 40/25mm	PN-EN 1555-3:2021 Atest INiG	szt.	1	
7.	Zaślepka HDPE 100 SDR 11 Dz 40mm	PN-EN 1555-3:2021	szt.	1	
8.	Drut sygnalizacyjny miedziany DY1x2.5mm ²	ST-IGG-1001:2023 ST-IGG-1002:2023	mb	70,4	
9.	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1001:2023 ST-IGG-1002:2023	mb	69,9	
10.	Rura osłonowa HDE 100 SDR 17 Dz 90x5.2mm	PN-EN 1555-2:2021, PN-EN 12106	mb/szt	3,0 / 1	
11.	Manszeta typu „N” Dn 32x80mm	PN-EN 1555-3:2021 Atest INiG	szt.	2	
12.	Płoza typu BR (3 elementy)	PN-EN 1555-3:2021 Atest INiG	szt.	3	
13.	Zasuwa odcinająca DN32mm z króćcami do zgrzewania HDPE Dz 40mm	PN-EN 13774	szt.	1	
14.	Skrzynka uliczna i trzpień do zasuwy	Atest INiG	kpl.	1	
PUNKT GAZOWY					
15.	Wolnostojąca szafka na trzy gazomierze oraz kurek główny i reduktor o wymiarach 1000x1000x250mm	Zarządzenie nr 79/2025 Prezesa Zarządu PSG z dnia 09.12.2025r.	szt.	1	
16.	Reduktor ciśnienia MIX-10	Zarządzenie nr 22 Prezesa Zarządu PSG z dnia 12.03.2026r.	szt.	1	
17.	Zawór kulowy odcinający Dn 15mm na półśrubunek Dn20mm"	PN-EN ISO 3183 Atest INiG	szt.	1	
18.	Zawór (kurek) główny Dn 32mm	PN-EN ISO 3183 Atest INiG	szt.	1	
19.	Zawór (kurek) przed gazomierzem Dn 32mm	PN-EN ISO 3183 Atest INiG	szt.	3	
20.	Gazomierz miechowy G-4	PN EN 1359:2017-11	szt.	3	

ORIENTACJA



Źródło: © autorzy Geoportal
<https://mapy.geoportal.gov.pl>

LEGENDA

opracowania

INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16	
TEMAT:	SIĘĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NA 2210/1	SKALA: —
RYSUNEK:	PLAN ORIENTACYJNY	DATA: MAJ 2026r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08	RYSUNEK NR:
OPRACOWAŁ:	JEREMIASZ KŁAK	1
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

dla rejonu dz. 2209/1 w Leśnej
powstała na podstawie aktualizacji mapy zasadniczej
skala 1:500, sekcja 6.117.31.22.4.4

województwo: śląskie
powiat: żywiecki
jedn. ewid.: Lipowa [241706_2]
obrob.: Leśna 10002
GKN.6640.1612.2026

Pomiarom objęto:
- sytuację terenu
- rzędy terenu
- ukształtowanie podziemne

NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIENIA W TERENIE UZBROJENIA PODZIEMNEGO
NIE ZGŁOSZONEGO DO INWENTARYZACJI
ORAZ NIE ZGŁOSZONEGO PRZEZ INSTYTUCJE BRANŻOWE

Granice własności (władania) określono kolorem zielonym.

Granice dz. 2209/1 określono na podstawie operatu P.2417.2026.1004
spełniającego kryteria dokonywania ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU
z dnia 10 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych.

Pozostałe granice określono na podstawie numerycznej mapy ewidencyjnej
nie spełniającej kryteriów wyżej wymienionego rozporządzenia.
Układ współrzędnych płaskich "2000 sfera 6"
Układ odniesienia wysokości "PL-EWRF2007-Ni"

Jednostki strukturalne występujące w zakresie opracowania
określono kolorem fioletowym zgodnie z MPZP.

W zakresie aktualizacji brak służebności gruntowych.

Zakres opracowania zaznaczono kolorem czarnym.

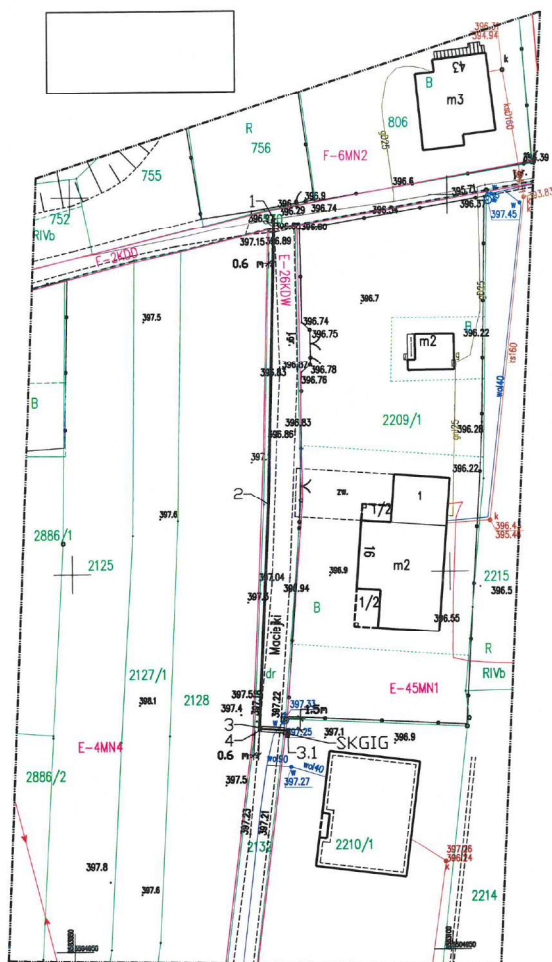
Wykonat:

09.04.2026

OZNACZENIA

1-4	PROJEKTOWANA SIĘĆ GAZOWA 6/c HDPE Dł. 40mm
3-3.1	PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE GAZU 6/c HDPE Dł. 25mm
	ISTNIEJĄCY GAZOCIĄG
	ISTNIEJĄCY WODOCIĄG
	ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA
	GRANICA DZIAŁKI
	SKGIG SZAFKA KURKA GŁÓWNEGO I GAZOMIERZY

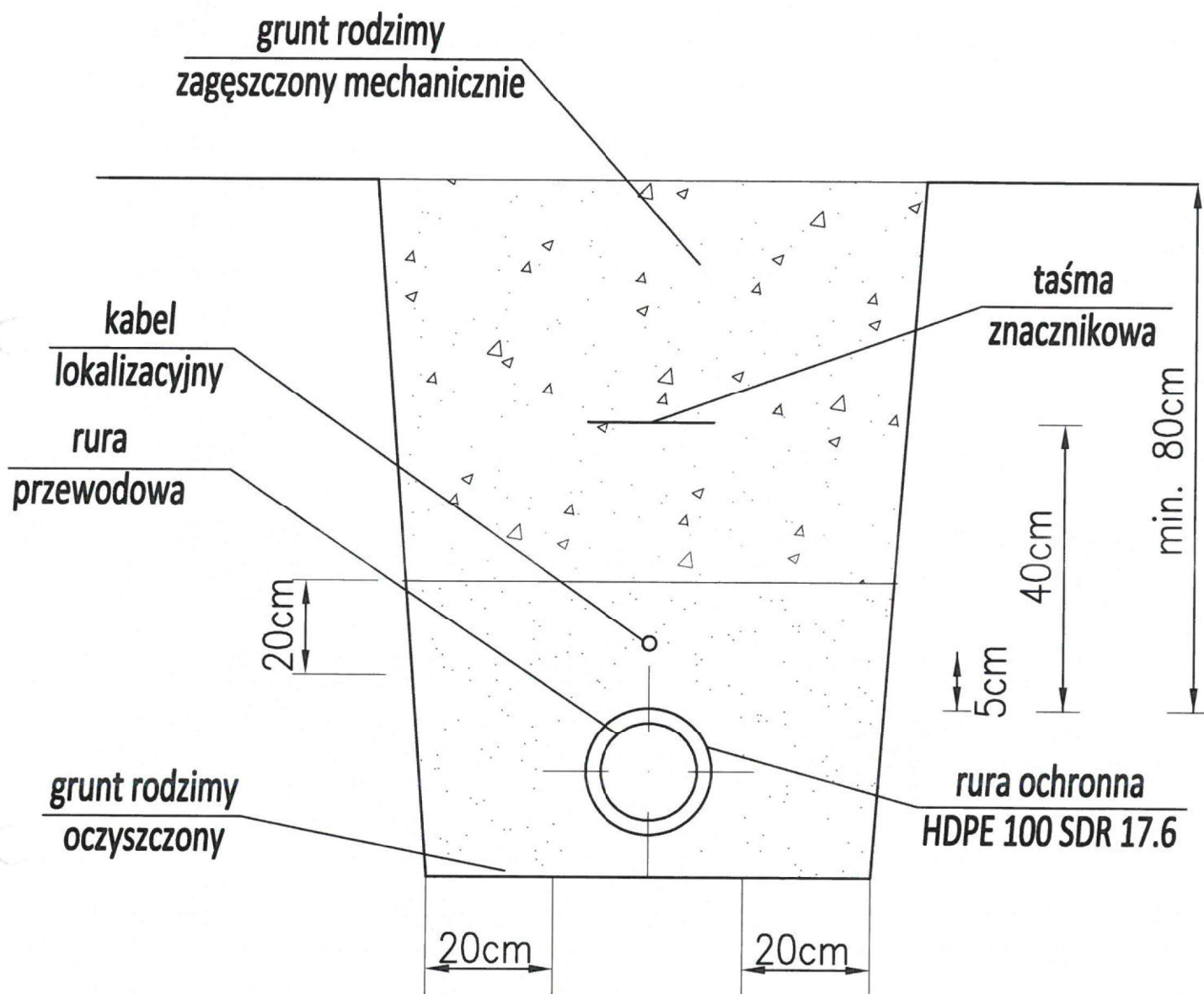
INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WÓJCIECHA BANDROWSKIEGO 16	SKALA:	1:500
TEMAT:	SIĘĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NA 2210/1	DATA:	Maj 2026r.
RYSunek:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	RYSunek NR:	2
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08 JEREMIASZ KŁAK mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09		



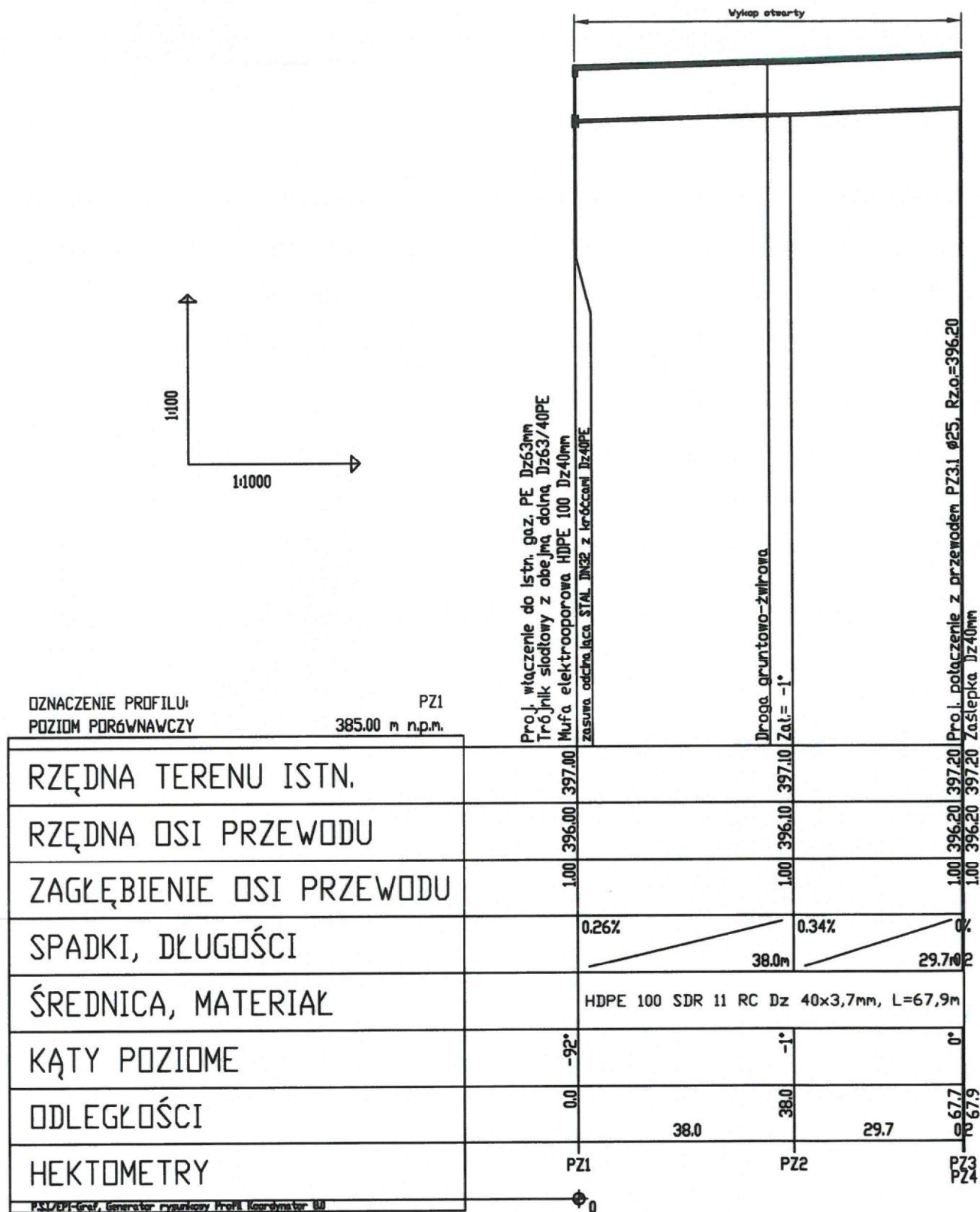


INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16	
TEMAT:	SIĘĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NA 2210/1	SKALA: 1:500
RYСУNEK:	MAPA EWIDENCYJNA TERENU Z OBSZAREM ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	DATA: MAJ 2026r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08	RYСУNEK NR: 3
OPRACOWAŁ:	JEREMIASZ KŁAK	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09	

ROZMIESZCZENIE RUR W WYKOPIE

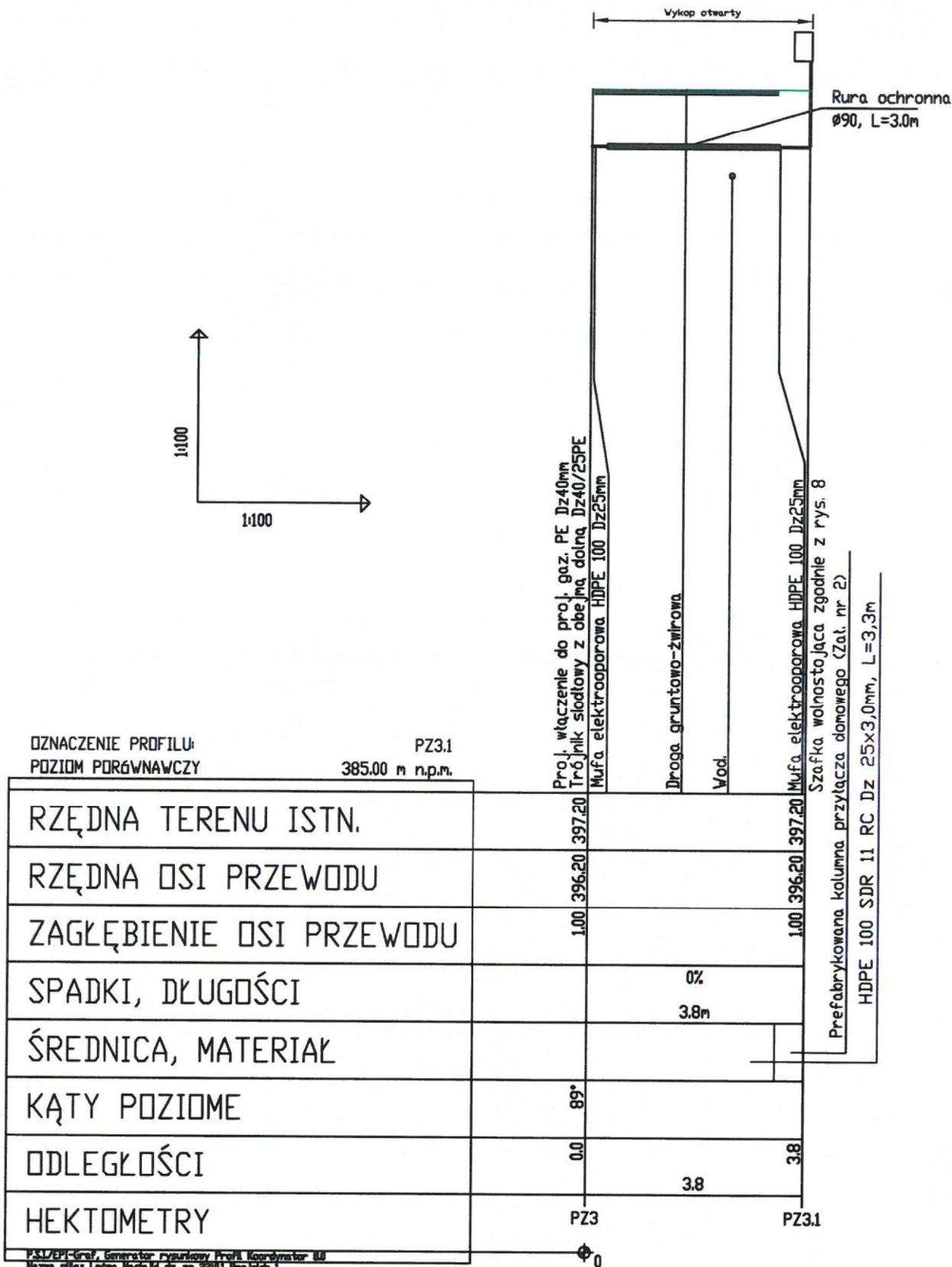


INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16	
TEMAT:	SIĘĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NA 2210/1	SKALA: —
RYSUNEK:	SCHEMAT ROZMIESZCZENIA RUR W WYKOPIE	DATA: MAJ 2026r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08	RYSUNEK NR: 4
OPRACOWAŁ:	JEREMIASZ KŁAK	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09	



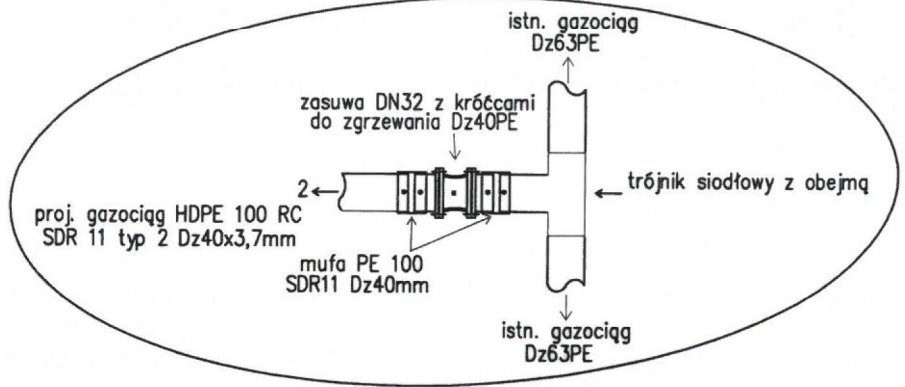
PSI/EPIC-Soft, Generator rysunkowy Profil Koordynator (W)
Nazwa pliku: Leśna Maciejka dz. nr 2210/1 Projekt 1

INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16	
TEMAT:	SIEĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NR 2210/1	SKALA: 1:100/1000
RYSUNEK:	PROFIL PODŁUŻNY	DATA: MAJ 2026r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08	RYSUNEK NR: 5.1
OPRACOWAŁ:	JEREMIASZ KŁAK	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09	



INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16	
TEMAT:	SIĘĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NA 2210/1	SKALA: 1:100/100
RYSunEK:	PROFIL PODŁUŻNY	DATA: MAJ 2026r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08	RYSUNEK NR: 5.2
OPRACOWAŁ:	JEREMIASZ KŁAK	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09	

szczegół "A"
- punkt 1 - włączenie do istn. gazoc.



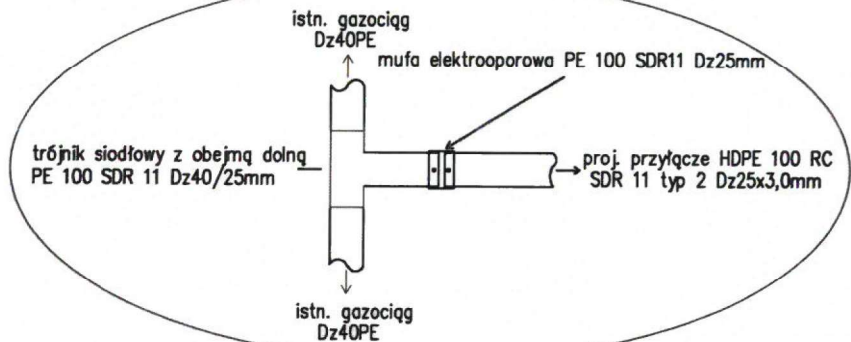
SZCZEGÓŁ "A"

1- Trójnik siodłowy z obejmą
dolną Dz63/40 PE
mufa PE 100 SDR11 Dz40mm
zasuwa odcinająca STAL DN32 z
króćcami Dz40PE
mufa PE 100 SDR11 Dz40mm

proj. gazociąg śr/c
HDPE 100 SDR 11 typ 2 Dz40x3,7mm

2-wygięcie 1°

szczegół "B"
- punkt 3 - włączenie do proj. gazoc.



SZCZEGÓŁ "B"

3-trójnik siodłowy z obejmą
dolną Dz40/25mm PE mufa PE
100 SDR11 Dz25mm

3.1-wolnostojąca szafka
gazowa na 3 gazomierze

4-zaślepka
elektrooporowa
Dz40mm PE

Rura ochronna Dz90 HDPE
100 SDR 17,6, L=3,0m

projektowane przyłącze
gazu śr/c
HDPE 100 SDR 11 RC typ 2
Dz25x3,0mm

OZNACZENIA

1 - 4

PROJEKTOWANA SIEĆ GAZOWA ś/c HDPE Dz 40mm

3 - 3.1

PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE GAZU ś/c HDPE Dz 25mm

ISTNIEJĄCY GAZOCIĄG

SKGIG

SZAFKA KURKA GŁÓWNEGO I GAZOMIERZA

INWESTOR:

POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o.

33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16

TEMAT:

SIEĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA
BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NA 2210/1

SKALA:

1:500

RYSUNEK:

SCHEMAT MONTAŻOWY

DATA:

MAJ 2026r.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08

RYSUNEK NR:

OPRACOWAŁ:

JEREMIASZ KŁAK

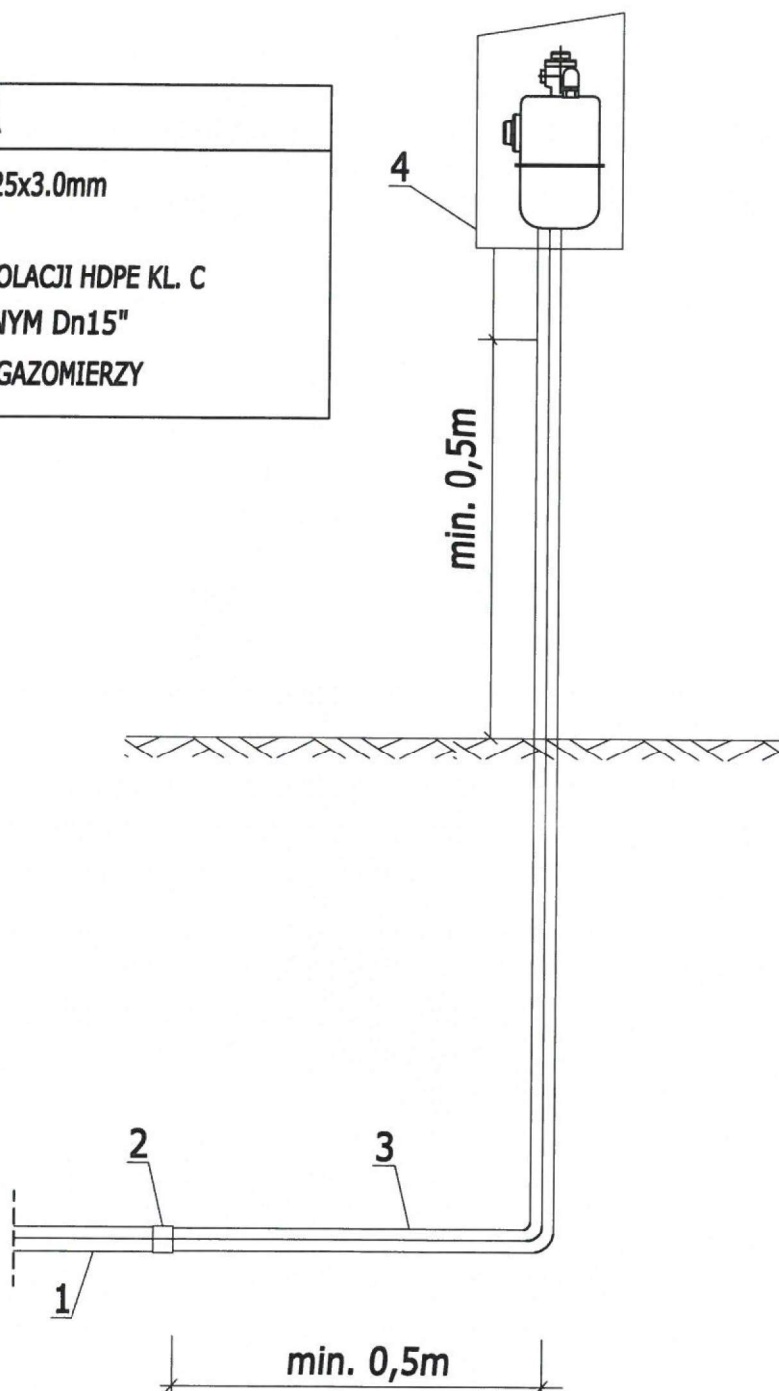
SPRAWDZIŁ:

mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09

6

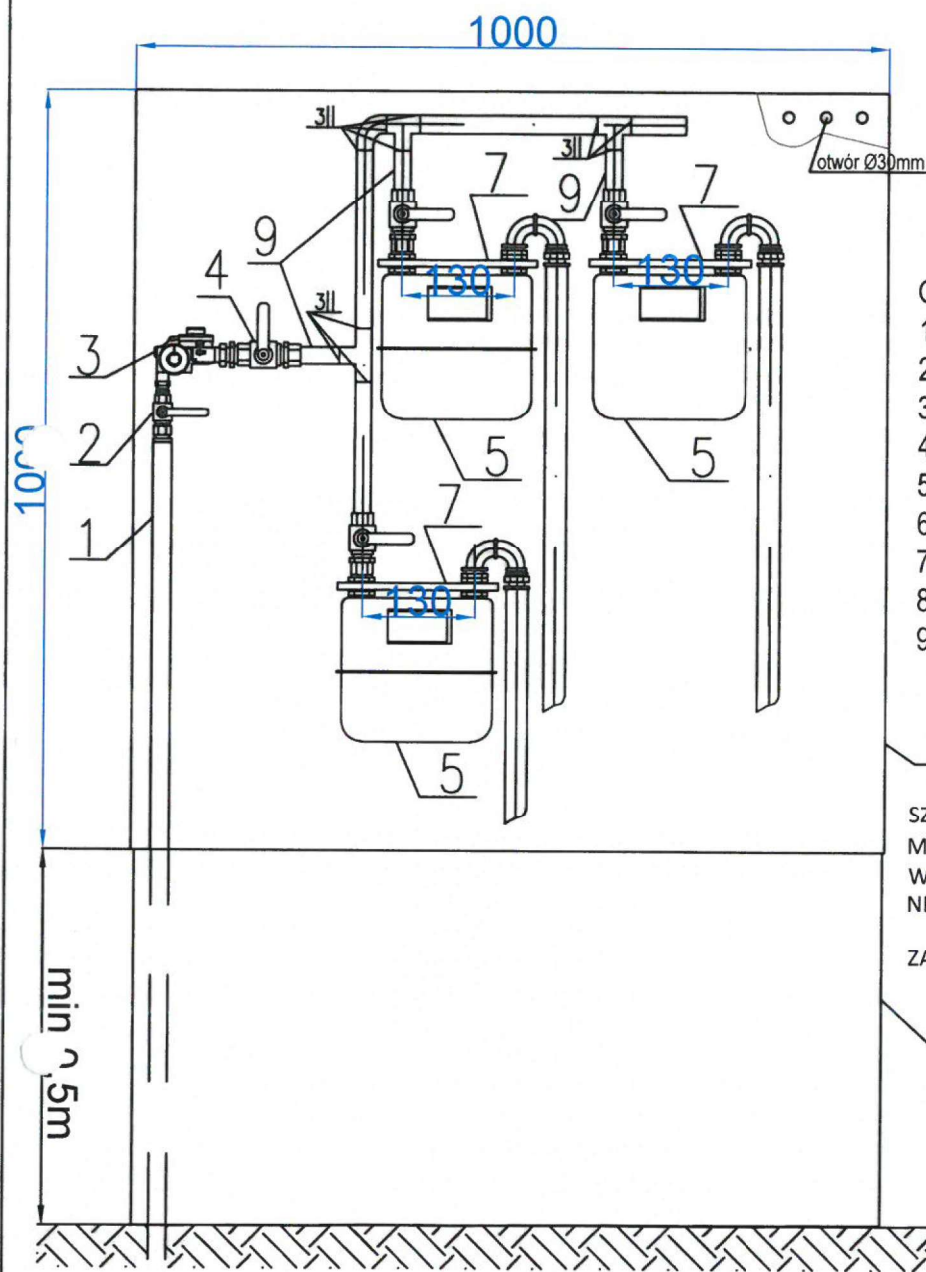
OZNACZENIA

- 1 - RURA PRZEWODOWA HDPE 100 SDR 11 RC Dz 25x3.0mm
- 2 - MUFA HDPE 100 SDR 11 RC Dz 25x3.0mm
- 3 - PREFABRYKOWANA KOLUMNA PRZYŁĄCZA W IZOLACJI HDPE KL. C
Dz/Dn 25/20mm Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM Dn15"
- 4 - WOLNOSTOJĄCA SZAFKA KURKA GŁÓWNEGO I GAZOMIERZY



INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16		
TEMAT:	SIEĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NA 2210/1	SKALA:	—
RYSUNEK:	SCHEMAT PODEJŚCIA DO SZAFKI GAZOWEJ	DATA:	MAJ 2026r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08	RYSUNEK NR:	7
OPRACOWAŁ:	JEREMIASZ KŁAK		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09		

PUNKT REDUKCYJNO-POMIAROWY na 3 gazomierze G-2,5



OZNACZENIA:

1. Kolumna przyłącza (zał. nr 2) DN20
2. Zawór odcinający DN15
3. Reduktor MIX-10
4. Kurek główny DN32
5. Gazomierz G4 A=130mm
6. Szafka gazowa o wymiarach 1000x1000x250mm
7. Stelaż przyłącza gazomierza R=130mm
8. Podstawa szafki z tworzywa sztucznego
9. Króciec gwintowany GZ

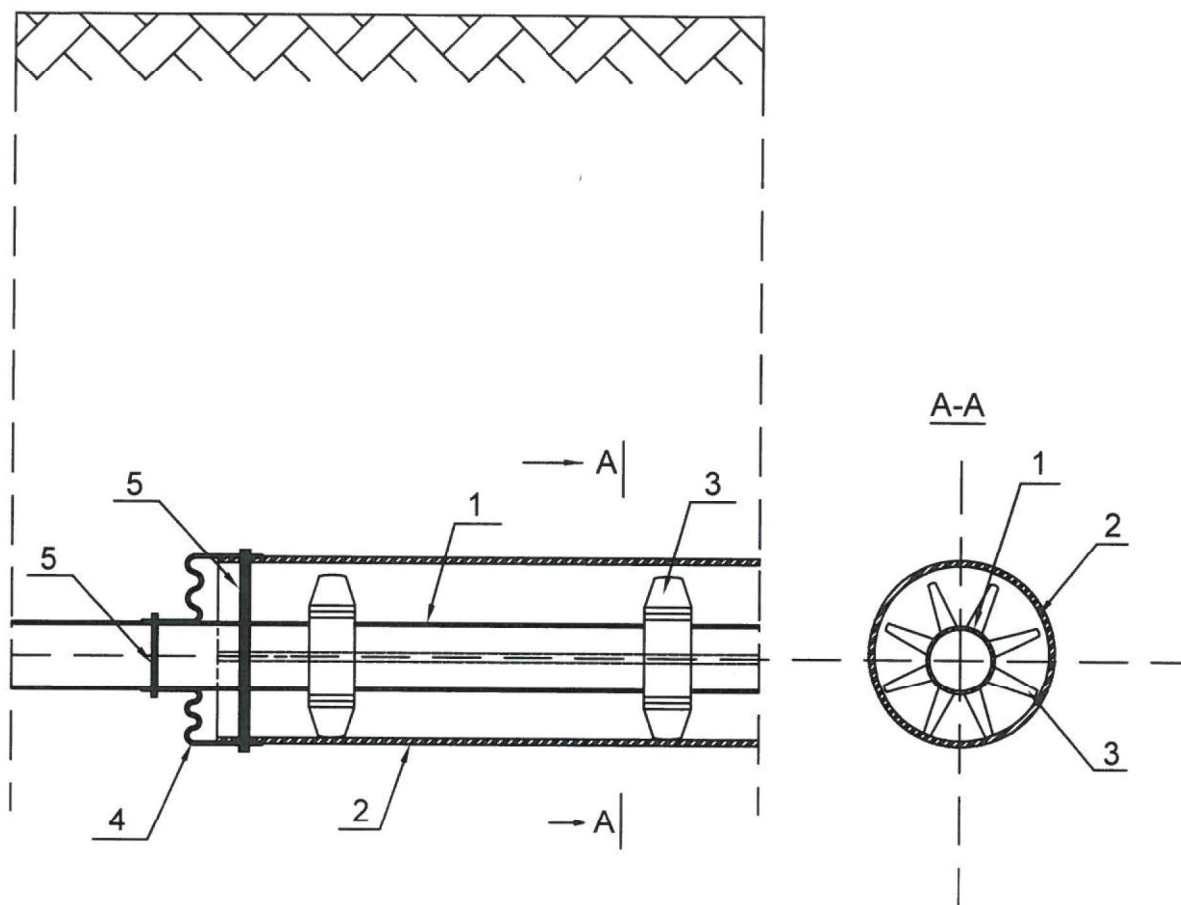
6

SZAFKĘ I PODSTAWĘ W KOLORZE ŻÓŁTYM WYKONAĆ Z MATERIAŁÓW TRUDNOZAPALNYCH, SAMOGASNĄCYCH W OPARCIU ZARZĄDZENIE PREZESA ZARZĄDU NR 72 Z DNIA 16.10.2024r.

ZAMKNIĘCIE SZAFKI NA ZAMEK KOMINIARSKI

8

INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16	
TEMAT:	STIEĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NR 2210/1	SKALA: —
RYSUNEK:	SCHEMAT SZAFKI GAZOWEJ	DATA: MAJ 2026r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08	RYSUNEK NR: 8
OPRACOWAŁ:	JEREMIASZ KŁAK	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09	



- 1 - RURA PRZEWODOWA
 2 - RURA OCHRONNA
 3 - PŁOZY CENTRUJĄCE
 4 - MANSZETA TYPU "N"
 5 - OPASKA ZACISKOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ

RURA PRZEWODOWA HDPE 100 SDR 11	RURA OCHRONNA HDPE 100 SDR 17(17,6)	PŁOZY CENTRUJĄCE	
D1	D2	WYSOKOŚĆ	ROZSTAW PIERŚCIENI
mm	mm	mm	m
25,32	90x5.4(5.2)	15	1,5
40	110x6.6(6.3)	15	1,5
50	125x7.4(7.1)	15	1,5
63	160x9.5(9.1)	15	1,5
RURA PRZEWODOWA HDPE 100 SDR 17(17,6)	RURA OCHRONNA HDPE 100 SDR 17(17,6)	PŁOZY CENTRUJĄCE	
D1	D2	WYSOKOŚĆ	ROZSTAW PIERŚCIENI
mm	mm	mm	m
90	160x9.5(9.1)	15	1,5
110	225x13.4(20.5)	15	1,5
125	225x13.4(20.5)	15	1,5
160	250x14.8(14.2)	15	1,5
180	315x18.7(17.9)	15	1,5
250	400x23.7(22.8)	15	1,5

INWESTOR:	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. 33-100 TARNÓW ULICA WOJCIECHA BANDROWSKIEGO 16	
TEMAT:	SIEĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO W LEŚNEJ PRZY ULICY MACIEJKI DZ. NA 2210/1	SKALA: —
RYSUNEK:	ZAKOŃCZENIE RURY OCHRONNEJ	DATA: MAJ 2026r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. ŁUKASZ KŁAK upr. nr SLK/2302/POOS/08	RYSUNEK NR: 9
OPRACOWAŁ:	JEREMIASZ KŁAK	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ADAM REBIZAK upr. nr SLK/2626/POOS/09	

STELAŻ PRZYŁĄCZA GAZOMIERZA 130 mm

Krótką informacja

Stelaż przyłącza gazowego o rozstawie 130 mm umożliwia szybki i łatwy montaż gazomierza (typu G1,6, G2,5 i G4) do sieci gazowej.

Stelaż z łącznikiem 1" i nakrętką 1 1/4", oferowany jest w dwóch wersjach:

- bez kątownika montażowego,
- z kątownikiem montażowym.

Zastosowanie

Medium: Gaz ziemny

Branża: Niskociśnieniowe instalacje gazowe budynków.

Zadanie: Eliminacja naprężeń, pewność rozstawu łączników.

Posiadane Certyfikaty:

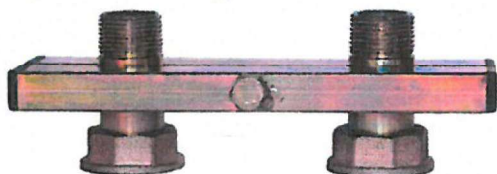
- Certyfikat Zgodności nr 8/12
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” nr 7/12

Zalety stosowania stelaża

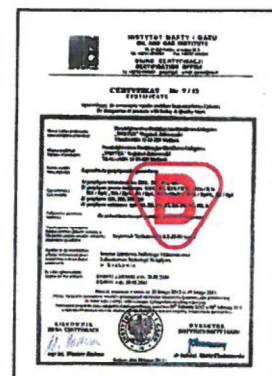
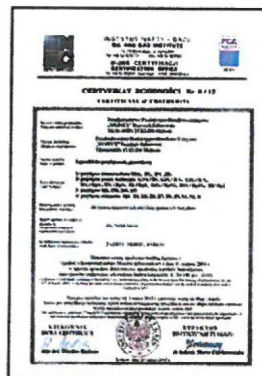
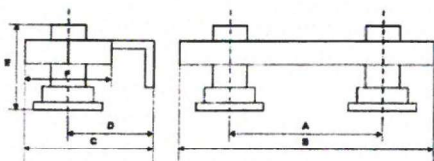
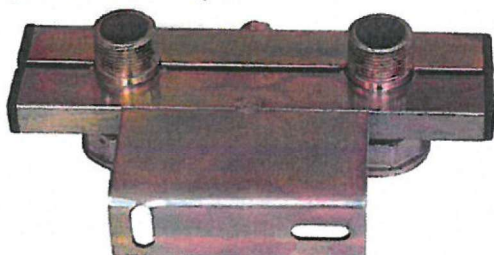
Zastosowanie stelaża przyłącza, umożliwia:

- wyeliminowanie naprężeń montażowych,
- zapewnienie wymaganego rozstawu łączników,
- zredukowanie przyłączy gwintowych,
- prawidłowe, poziome ustawienie łączników,
- uproszczenie wymiany i plombowania gazomierza,
- estetykę montażu z zachowaniem osiowości podejść.

- Wersja bez kątownika montażowego



- Wersja z kątownikiem montażowym



Zastosowanie z gazomierzami o rozstawie króćców 130 mm

V=1,2 dm ³	V=2 dm ³
BK-G1,6	BK-G1,6
BK-G2,5	BK-G2,5
BK-G4	BK-G4
	BK-G6

wymiary	A	B	C	D	E	F
mm	130	224	142	99	87	85

ZAŁĄCZNIK NR 1

PRZYŁĄCZE DOMOWE DO GAZU PREIZOLOWANE Z KURKIEM SFERYCZNYM DN15

DANE TECHNICZNE:

- + Rura stalowa L360N, Rura PE 100 RC SDR 11
- + Izolacja przyłączy odpowiada klasie i izolacji - C50
- + Tuba termokurczliwa; klasa C50
- + Kurek sferyczny DN15
- + Powłoka ochronna antykorozyjna

APROBATY/NORMY:

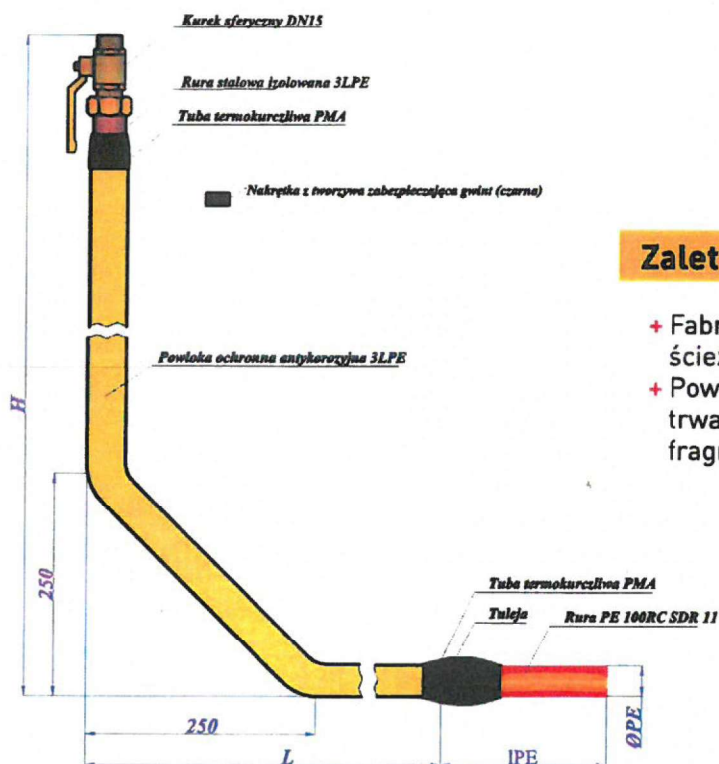
- + Aprobata techniczna nr AT/2014-03-03 wyd. I/2014
- + PN-EN ISO 3183 - stal
- + PN-EN 1555-2:2012-PE
- + PN-EN 331:2005 - kurek kulowy

OZNACZENIA:

- + $\varnothing$ PE - średnica rury PE
- + L - długość przyłącza
- + H - wysokość przyłącza
- + IPE - długość rury PE

DATA:

12-03-2015



Zalety podejść

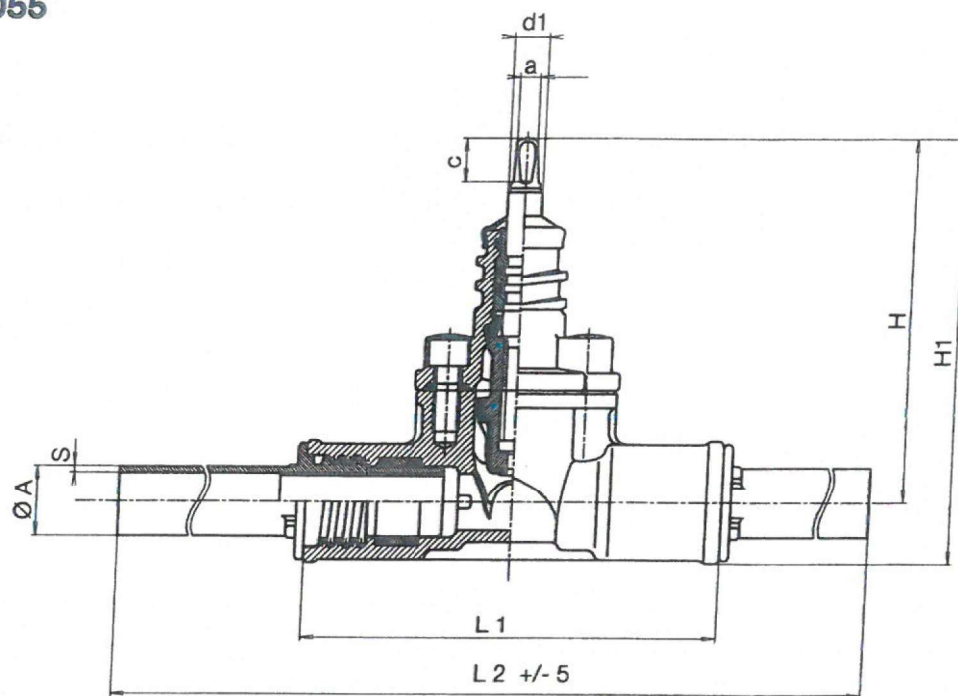
- + Fabrycznie wykonane przejście umożliwia wprowadzenie ścieżki gazowej do budynku w sposób szybki i estetyczny.
- + Powłoka cynkowa oraz rura osłonowa zapewniają trwałość i bezpieczeństwo na tym newralgicznym fragmencie instalacji.

INDEKS	NAZWA	Rura stalowa	$\varnothing$ PE [mm]	IPE [mm]	L [mm]	H [mm]	WAGA
05-10-0025-51	Przyłącze 25 z kurkiem DN15	$\varnothing$ 26,9 x 2,9	$\varnothing$ 25	300	1500	1500	5,04
05-10-0025-52	Przyłącze 25 z kurkiem DN15	$\varnothing$ 26,9 x 2,9	$\varnothing$ 25	300	500	1500	3,72
05-10-0032-46	Przyłącze 32 z kurkiem DN15	$\varnothing$ 33,7 x 3,2	$\varnothing$ 32	300	500	1500	4,70
05-10-0032-47	Przyłącze 32 z kurkiem DN15	$\varnothing$ 33,7 x 3,2	$\varnothing$ 32	300	1500	1500	6,92

Zasuwa do przyłączy domowych z króćcami PE do zgrzewania DN 25-40

hawle

Nr kat. 4055



DN	Ø A	Zasuwa z króćcami PE do zgrzewania						Wrzeciono			Masa kg
		S SDR 11	H	H 1	L 1	L 2	B	a	c	d1	
25	32	3,0	164	192	196	518	80	10,3	20	14	11,5
32	40	3,7	199	234	230	556	103	10,3	20	16	11,5
40	50	4,6	199	242	240	576	103	10,3	20	16	11,5



Próba ciśnieniowa dla zasuw gazowych jest potwierdzona świadectwem odbioru wg EN 10204 - 3.1

hawle

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

ul. Piaskowa 9 - 62-028 Koziegłowy
www.hawle.pl - info@hawle.pl

17