

## PROJEKT TECHNICZNY

BUDOWY I PRZEBUDOWY ODCINKA SIECI I PRZYŁĄCZA  
GAZOWEGO ŚREDNIEGO CIŚNIENIA DLA  
„PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ NA OSIEDLU CHMIELARNIA  
DZ.NR EWID. 1117/21 I 1117/95 W MIEJSCOWOŚCI SONINA  
W RAMACH PRZEBUDOWY DRÓG WEWNĘTRZNYCH W GMINIE ŁAŃCUT”

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH: 181004\_2.0008.1117/21

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

OBIEKT.....: ODCINKEK SIECI I PRZYŁĄCZA GAZOWEGO ŚREDNIEGO CIŚNIENIA

ADRES.....: KRAJ: POLSKA, WOJEWÓDZTWO: PODKARPACKIE,  
POWIAT ŁAŃCUCKI, GMINA ŁAŃCUT  
DZ. NR EWID. NR : 1117/21; OBRĘB: 0008 SONINA

INWESTOR.....: WÓJT GMINY ŁAŃCUT  
ul. MICKIEWICZA 2A, 37-100 ŁAŃCUT

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH STANISŁAW CIESZYŃSKI 39-300 MIELEC, ul. KRÓLOWEJ JADWIGI 16F		
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	mgr inż. AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA upr. nr PDK/0183/POOS/11 do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	GRUDZIEŃ 2025	mgr inż. AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA upr. bud. nr PDK/0183/POOS/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych tel. 507379096
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA	mgr inż. MARIUSZ MAJEWSKI upr. nr S-150/99 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	GRUDZIEŃ 2025	mgr inż. MARIUSZ MAJEWSKI upr. bud. nr S-150/99 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalność sieci i instalacje sanitarne tel. 608 429 156

## OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### BUDOWY I PRZEBUDOWY ODCINKA SIECI I PRZYŁĄCZA GAZOWEGO ŚREDNIEGO CIŚNIENIA DLA „PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ NA OSIEDLU CHMIELARNIA DZ.NR EWID. 1117/21 I 1117/95 W MIEJSCOWOŚCI SONINA W RAMACH PRZEBUDOWY DRÓG WEWNĘTRZNYCH W GMINIE ŁAŃCUT”

PRZEBIEGAJĄCEJ PRZEZ DZ. NR : 1117/21  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 181004\_2 ŁAŃCUT  
OBRĘB: 0008 SONINA

#### PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży sanitarnej w zakresie budowy i przebudowy odcinka sieci i przyłącza gazowego średniego ciśnienia dla zadania pn. „Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na Osiedlu Chmielarnia dz. nr ewid. 1117/21 i 1117/95 w miejscowości Sonina w ramach przebudowy dróg wewnętrznych w Gminie Łańcut”.

Projektowana budowa i przebudowa odcinka sieci i przyłącza gazowego średniego ciśnienia przebiega przez działkę nr 1117/21, obręb: 0008 Sonina.

Zaprojektowano budowę i przebudowę odcinka sieci gazowej ś/c:

- G1-G2 - PE100 RC typ 1 SDR11 dn63x5,8 - L=53m  
Lokalizacja punktów: G1-G2 – przebiegają przez dz. nr 1117/21  
RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=18,5m
- G2-G3 - PE100 RC typ 1 SDR11 dn63x5,8 - L=114,5m  
Lokalizacja punktów: G2-G3 – przebiegają przez dz. nr 1117/21  
RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=7,5m – 2 szt.  
RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=4m

Zaprojektowano budowę i przebudowę odcinka przyłącza gazowego ś/c:

- G2-G1/1 - PE100 RC typ 1 SDR11 dn32x3,0- L=0,5m  
Lokalizacja punktów: G2-G2/1 – przebiegają przez dz. nr 1117/21

#### PROJEKTOWANA BUDOWA I PRZEBUDOWA ODCINKÓW SIECI GAZOWEJ

Budowę i przebudowę odcinka sieci gazowej zaprojektowano zgodnie z:

- Warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia sieci gazowej średniego ciśnienia wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle z dnia 07.10.2025 znak: PSGJA.ZMSM.763A.351.1173999.1.25
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640)
- Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz.U. z 2025r., poz. 418.)
- Ustawa z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 poz. 1213).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20.12.2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U.2021 poz. 1708)
- Obowiązujące w PSG „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”
- Obowiązujące w PSG „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”
- Obowiązujące w PSG „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”
- Standardy Techniczne Izby Gospodarczej Gazownictwa:
- ST-IGG-1001 - Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.
- ST-IGG-1002 - Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ST-IGG-1004 - Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.
- ST-IGG-0303 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o max. ciśnieniu roboczym do 1,0 MPa łącznie
- ST-IGG-1101 - Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączy
- Norma PN-EN ISO 3183: Przemysł naftowy i gazowniczy -- Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych
- Normy PN-EN 1555-1, PN-EN 1555-2, PN-EN 1555-3, PN-EN 1555-4 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 1: Postanowienia ogólne -- Część 2: Rury -- Część 3: Kształtki -- Część 4: Armatura

Zaprojektowano budowę i przebudowę odcinka sieci gazowej ś/c:

- G1-G2 - PE100 RC typ 1 SDR11 dn63x5,8 - L=53m  
Lokalizacja punktów: G1-G2 – przebiegają przez dz. nr 1117/21  
RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=18,5m
- G2-G3 - PE100 RC typ 1 SDR11 dn63x5,8 - L=114,5m  
Lokalizacja punktów: G2-G3 – przebiegają przez dz. nr 1117/21  
RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=7,5m – 2 szt.  
RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=4m

Zaprojektowano budowę i przebudowę odcinka przyłącza gazowego ś/c:

- G2-G1/1 - PE100 RC typ 1 SDR11 dn32x3,0- L=0,5m  
Lokalizacja punktów: G2-G2/1 – przebiegają przez dz. nr 1117/21

Odcinek sieci gazowej i przyłącza średniego ciśnienia zaprojektowano zgodnie z następującymi warunkami:

- $OP=DP=0,075 \div 0,33 \text{ MPa}$       - ciśnienie robocze, eksploatacyjne panujące w sieci gazowej
- $MOP = 0,5 \text{ MPa}$                       - maksymalne ciśnienie robocze
- $MIP = 0,7 \text{ MPa}$                       - maksymalne ciśnienie przypadkowe
- I klasa lokalizacji
- szerokość strefy kontrolowanej, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu wynosi 1,0m.

W strefie kontrolowanej należy kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie.

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

W strefie kontrolowanej nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 2,0 m od gazociągów o średnicy do DN 300 włącznie.

Projektowany zakres rzeczowy jest następujący:

- rura polietylenowa PE100 RC typ 1 SDR 11 dn32, L=0,5mb – zgodnie z PN-EN 1555-2,
- rura polietylenowa PE100 RC typ 1 SDR 11 dn63, L=167,5mb – zgodnie z PN-EN 1555-2,

Do budowy gazociągu należy zastosować rury z polietylenu dużej gęstości oznaczonego PE z surowca 100 RC typ 1 typoszeręgu SDR 11 zgodnie z PN-EN 1555-2 oraz kształtki z polietylenu klasy PE100 SDR11 zgodnie z normą PN-EN 1555-3.

Rury typu 1 – to rury jednowarstwowe, wykonane z materiału PE 100-RC.

Wymagania dla rur PE 100 RC: niezależnie od pozostałych wymogów powinny spełniać wymagania PAS 1075.

Dla średnic  $dn < 90$  mm należy zaprojektować kształtki elektrooporowe.

Wykopy pod gazociąg należy prowadzić, tak aby przykrycie gazociągów z PE wynosiło 0,8-1,2m. Gazociągi należy w wykopach układać luźno celem zapewnienia kompensacji ruchów termicznych. W obrębie odgałęzień, łuków, zmiany kierunków itp. należy stosować elastyczne obsypki (np. piasek, torf, itp.).

Zasypywanie ułożonego gazociągu w wykopie należy wykonywać przy możliwie najniższych dodatnich temperaturach otoczenia celem zminimalizowania naprężeń termicznych.

Zmiany kierunku trasy gazociągu z PE mogą być dokonywane przy wykorzystaniu elastyczności rur stosując promienie gięcia, których minimalne wartości podano poniżej, lub poprzez instalowanie odpowiednich kształtek.

#### METODY ŁĄCZENIA RUR PE

Rury i kształtki oraz armaturę można łączyć przy pomocy zgrzewania elektrooporowego lub doczołowego. Elementy o średnicy nominalnej  $d_n \leq 63$  mm należy zgrzewać wyłącznie metodą elektrooporową. Zmiany kierunku pracy mogą być wykonywane przez zgrzewanie kształtek doczołowych lub elektrooporowych. Zmiany kierunku rurociągu powinny być wykonywane przez montaż odpowiedniej kształtki lub wykorzystanie elastyczności rur z PE zachowując podane przez producenta minimalne promienie gięcia.

W miejscu zgrzewania elementów rurociągu z polietylenu należy zapewnić temperaturę otoczenia: - od 0°C do 30°C. Zgrzewanie elementów rurociągów z polietylenu w temperaturach powietrza atmosferycznego poniżej 0°C oraz podczas deszczu, mgły i silnego wiatru może być wykonywane pod osłoną eliminującą oddziaływanie warunków atmosferycznych – namioty osłonowe. Natomiast w przypadku niskich temperatur stosować ogrzewanie np. nadmuchem ciepłego powietrza. Otwarte końce rur należy zabezpieczyć zaślepkami w celu uniknięcia wystąpienia niekorzystnego zjawiska „przeciągu” w rurze.

Każde złącze zgrzewane powinno być oznaczone trwałymi znakami zawierającymi numer złącza i numerem uprawnień zgrzewacza oraz powinno posiadać zarejestrowane parametry zgrzewania. Zgrzewanie elektrooporowe i czołowe rurociągów może się odbywać wyłącznie zgrzewarkami z aktualnym świadectwem sprawdzenia urządzenia i tylko przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami przez zakład uprawniony przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego. W przypadku wykonania zgrzewu nie spełniającego kryteriów zgrzewania, należy taki zgrzew odciąć i wykonać ponownie.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW STALOWYCH

Rury stalowe przewodowe stosowane do budowy sieci gazowego średniego i niskiego ciśnienia powinny być wykonane bez szwu (S) o normatywnej granicy plastyczności  $Re \geq 265 \text{ N/mm}^2$ .

wg normy:

PN-EN ISO 3183 Przemysł naftowy i gazowniczy -- Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych – gatunek stali nie gorszym niż L290.

Kształtki stalowe tj. zwężki redukcyjne należy stosować wg normy PN-EN 10253-1 i -2 – „Kształtki stalowe do przyspawania doczołowego”. Parametry mechaniczne elementów kształtnych (gatunek stali, grubość ścianki) powinny odpowiadać właściwości materiałowym rur przewodowych.

Przejście PE-stal połączenie wg standardu IGG ST-IGG-1101. Długość części stalowej złączki PE-stal nie powinna być krótsza niż 30 cm.

Dla połączeń spawanych zgodnie z normą PN-EN 12732+A1 określa się kategorię wymagań jakościowych B – obowiązują w zakresie 100% badania wizualne – poziom jakości badań C.

Na wszystkie elementy stalowe obowiązują dokumenty zgodne z normą PN-EN 10204 Wyroby metalowe -- Rodzaje dokumentów kontroli.

Rury stalowe należy łączyć ze sobą za pomocą spawania elektrycznego. Minimalna grubość ścianki wynosi 2,9 mm dla metody 141, natomiast minimalna grubość ścianki 3,2 mm dla metody 111 lub 141.

## POŁĄCZENIA PE/STAL

Połączenia PE/stal dopuszczone do stosowania na sieciach gazowych Polskiej Spółki Gazownictwa muszą spełniać wymagania Standardu Technicznego ST-IGG-1101 Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączeń. Z uwagi na brak normy dla połączeń PE/stal, dokumentem wymaganym jest Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych wystawiona w oparciu o Krajową Ocenę Techniczną lub Aprobata Techniczną wydaną zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. Połączenia PE/stal muszą być trwale oznakowane. Oznakowanie powinno być zgodne z wymaganiami ST-IGG-1101.

## IZOLACJA PODZIEMNYCH ELEMENTÓW STALOWYCH.

Powłoki izolacyjne elementów stalowych zgodnie należy wykonać zgodnie z PN-EN 12068 Ochrona katodowa -- Zewnętrzne powłoki organiczne stosowane łącznie z ochroną katodową do ochrony przed korozją podziemnych lub podwodnych rurociągów stalowych.

Taśmy i materiały kurczliwe. Minimalna klasa izolacji B30 dla gazociągów, dla podziemnej armatury zaporowej masa plastyczna klasa A30. Elementy stalowe sieci gazowych wychodzące ponad powierzchnię gruntu należy zabezpieczyć systemem taśmowym odpornym na promieniowanie UV. Powierzchnia przed izolowaniem winna być piaskowana lub ręcznie czyszczona do 2 klasy czystości zgodnie z PN-EN ISO 8501 lub wg zaleceń producenta izolacji.

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

## PRÓBA CIŚNIENIOWA (ŁĄCZONA PRÓBA SZCZELNOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI)

Po ułożeniu rur w wykopie należy wykonać próbę ciśnieniową. Przebudowywana sieć gazowa średniego ciśnienia przy założonym max. ciśnieniu roboczym równym lub mniejszym od 0,5 MPa, powinien być poddany próbie pneumatycznej szczelności powietrzem lub gazem obojętnym o ciśnieniu nie niższym od iloczynu współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego, a jednocześnie większym co najmniej o 0,2 MPa od ciśnienia roboczego.

Ciśnienie próby: 0,75 MPa

Próbie ciśnieniową należy wykonać zgodnie ze standardem ST-IGG-0303 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 1,0 MPa włącznie.

Czas trwania próby ciśnieniowej metoda standardowa:

- $t_{ps} = 2h$ ,
- $V_{geo}$ , - objętość geometryczna gazociągu,

$t_{ps} = 1 \text{ h/m}^3 \times V_{geo}$ , [h] - czas trwania próby powinien wynosić nie mniej niż 2h, zaokrąglając w górę do 0,5h.

$$V_{geo} = \frac{D_{wewn.}^2 * \pi}{4} * L$$

$$t_{ps} = 1 \frac{h}{m^3} * V_{geo}$$

Dla odcinka sieci gazowej należy obliczyć czas trwania próby wg. wzoru:

ż czas próby przebudowywanych odcinków: G1-G2, G2-G3, G8-G8/1: dn63x5,8 - L=167,5m;  
G2-G2/1: dn32x3,0- L=0,5m

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

$t_{ps} = 0,35 \text{ [h]} + 0,0003[h] = 0,35$  ( $V_{geo}$ , - objętość geometryczna gazociągu), czas trwania próby powinien wynosić nie mniej niż 2h, zaokrąglając w górę do 0,5h.

#### CZYSZCZENIE GAZOCIĄGU

Bezpośrednio przed próbą gazociąg powinien być oczyszczony za pomocą przedmuchiania sprężonym powietrzem. Podczas oczyszczania za pomocą przedmuchiania sprężonym powietrzem, powietrze należy przepuszczać ze zbiornika utworzonego z przyległego odcinka gazociągu. Ciśnienie powietrza w zbiorniku, przy stosunku długości zbiornika i przedmuchiwanego odcinka nie mniejszym niż 2:1 powinno wynosić 0,1 MPa.

Powierzchnia przekroju wydmuchu powinna być nie mniejsza niż 0,64 powierzchni przekroju gazociągu. Po oczyszczeniu głównego przewodu należy oczyścić wszystkie przyłącza. Jeżeli nie można uzyskać pełnego oczyszczenia poprzez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem (występują zanieczyszczenia lub woda), należy wykonać oczyszczenie przy użyciu elementów czyszczących.

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

#### SKRZYŻOWANIA GAZOCIĄGU Z DROGAMI, CIĄGAMI PIESZO-ROWEROWYMI

Projektuje się przekraczanie projektowanej drogi gminnej gazociągiem metodą przekopu w rurze osłonowej wg załączonego projektu zagospodarowania terenu.

Odległość pionowa mierzona od górnej tworzącej rury osłonowej lub gazociągu w przypadku braku rury osłonowej do powierzchni jezdni powinna wynosić nie mniej niż 1 m niezależnie od rodzaju drogi (przy czym nie mniej niż 0,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni drogi). Zarządca drogi może ustanowić w uzasadnionym przypadku większą odległość. Odległość pionowa od rury osłonowej lub w przypadku jej braku od gazociągu do dna rowu przydrożnego powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m. Długość rury osłonowej powinna być sumą szerokości przekroczenia i odcinków występujących po obu stronach drogi poza podstawę nasypu lub początek skarpy wykopu na taką odległość, aby nie uszkodzić nasypów i skarp, lub według indywidualnych uzgodnień z zarządcą drogi. Kąt skrzyżowania przekroczenia drogi gazociągiem powinien być zbliżony do 90 °, lecz nie mniej niż 60°.

Nawierzchnia terenu nad siecią (za wyjątkiem przekroczeń poprzecznych jezdni) winna być rozbieralna i przepuszczająca gaz. Odległość pionowa od rury osłonowej do dna rowu przydrożnego powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m. Zaprojektowano jako rury osłonowe PE SDR17,6 a końce rur osłonowych wyprowadzić min. 1m na stronę od obrysu jezdni.

Zaprojektowano:

- na odcinku G1-G2:
  - RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=18,5m
- na odcinku G2-G3:
  - RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=7,5m – 2 szt.
  - RURA OSŁONOWA PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=4m

#### SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM I PROJEKTOWANYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM.

Wszystkie ewentualne skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) oraz obowiązującym w Zakładzie „Zasadami budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”. Przy skrzyżowaniu gazociągu z uzbrojeniem podziemnym, należy zachować odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia - nie mniej niż 0,2m. Kąt skrzyżowania nie będzie mniejszy niż 60 stopni. Roboty ziemne w rejonie skrzyżowania należy wykonywać sprzętem ręcznym. Na trasie przedmiotowych sieci gazowych występują następujące urządzenia podziemne:

- istniejąca sieć wodociągowa wo32; odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i sieci wodociągowej - jest nie mniejsza niż 0,2m
- istniejąca kanalizacja sanitarna ks200 i ks500; kąt skrzyżowania jest większy niż 60 stopni a odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i kanalizacji sanitarnej – wynosi od 0,4m do 1,8m.

#### CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZE.

SPRAWDZENIE KWALIFIKACJI ZGRZEWACZY RUR PE.

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

#### WYTYCZENIE TRASY GAZOCIĄGU.

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

#### PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY.

Przekazanie placu budowy powinno odbyć się z udziałem kierownika robót, inspektora nadzoru, geodety, przedstawiciela Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Gazownia w Łańcucie /Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle. Z przekazania placu budowy powinien być sporządzony protokół.

#### INWENTARYZACJA GEODEZYJNA ROBÓT.

Rurociąg i wszystkie podziemne elementy uzbrojenia gazociągu muszą być inwentaryzowane bezpośrednio w wykopie przed zasypaniem. Oprócz inwentaryzacji w zakresie niezbędnym dla opracowania mapy uzbrojenia, wymagane jest opracowanie szkiców pomiarowych z pomiarami połowymi wszystkich elementów gazociągowych tj.: armatury, rur osłonowych. Wykonawca przekaze w/w dane również w postaci elektronicznej (wykaz współrzędnych punktów).

#### ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne związane z przebudową i zabezpieczeniem istniejących sieci gazowych winny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi normami oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401).

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

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

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy, przed przystąpieniem do robót wykonać przekopy kontrolne celem ich dokładnego zlokalizowania.

Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2 m + dn a na łukach min. 0,6 m + dn. W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych, szerokość wykopu należy zwiększyć tak, aby zapewnić możliwość swobodnego wykonania pracy. Dno wykopu należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Na całej długości przebudowywanego gazociągu wykonać wykop o głębokości pozwalającej na przykrycie w przedziale od 0,8 ÷ 1,1 m, tak aby ułożony w nim gazociąg przylegał do jego dna. Na całej długości wykopów pod gazociąg wykonać podsypkę piaskową o grubości min. 0,1 m. Odpowiednio połączone elementy uzbrojenia opuścić do przygotowanego wykopu i zasypać warstwami piasku o grubości 0,1m do 0,15m ubijając poszczególne warstwy.

Pierwszą warstwą powinien być piasek następnie ziemia pozbawiona kamieni i zanieczyszczeń. Ostatnią warstwę powinien stanowić humus zdjęty podczas prowadzenia wykopów. Gazociąg ułożony w ziemi należy oznakować w sposób podany w dalszej części opracowania. Zasypywanie ułożonego w wykopie gazociągu należy przeprowadzić przy możliwie najniższych dodatnich temperaturach otoczenia, celem zminimalizowania naprężeń termicznych w trakcie eksploatacji sieci gazowej. Wskazane jest luźne układanie gazociągu w wykopie, aby zapewnić kompensację odkształceń termicznych. Przed całkowitym zasypaniem sporządzić inwentaryzację geodezyjną.

#### OZNAKOWANIE TRASY PRZEBUDOWYWANYCH SIECI GAZOWYCH

W terenie zabudowanym punkty charakterystyczne gazociągu takie jak: skrzyżowania, zmiana kierunku trasy, rozgałęzienia, armatura odcinająca zaleca się oznakować tablicami orientacyjnymi, poza terenem zabudowanym dodatkowo słupkami oznaczeniowymi.

Oznakowanie tras przebudowywanych i zabezpieczanych gazociągów należy wykonać zgodnie z standardami IGG: ST-IGG-1001, ST-IGG-1002, ST-IGG-1003, ST-IGG-1004. Znakowanie trasy należy stosować dla informowania użytkownika o przebiegu w terenie oraz położeniu elementów uzbrojenia gazociągu.

Po opuszczeniu rury przewodowej do wykopu należy ok. 0,05m nad rurociągiem umieścić drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm<sup>2</sup>. Po przysypaniu jej ziemią o grubości ok. 0,3m ÷ 0,4m nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego koloru żółtego według ST-IGG-1002. Taśma ta służyć będzie do oznakowania gazociągu pod ziemią i chronić go przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym w czasie prowadzenia jakichkolwiek prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągu. Drut lokalizacyjny umożliwi przyszłą lokalizację sieci gazowej wykonanej z rur polietylenowych.

#### WYTYCZNE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PRZY PRZEBUDOWIE SIECI GAZOWEJ.

Przy pracach związanych z przebudową i zabezpieczeniem istniejących gazociągów średniego ciśnienia, wszyscy zatrudnieni pracownicy obowiązani są do przestrzegania szczegółowej instrukcji BHP opartej w szczególności na:

- § Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),

§ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U.2021 poz. 1708)

#### ZNAKOWANIE I CERTYFIKATY.

Na wszystkie elementy służące do wykonania przebudowy i zabezpieczenia sieci gazowej /tj. rury, kształtki, itp./ wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w gazownictwie. Zgodność produkowanych rur, kształtek z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności zgodnie ze sposobem deklarowania zgodności wyrobów budowlanych. Każdą partię rur i kształtek, uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent

dostawca powinien potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN ISO/IEC 17050-1 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

Rura polietylenowa przewodowa wg PN-EN 1555-2

- PE100 RC typ 1 SDR 17 dn32 grubość ścianki 3,0mm, L=0,5mb
- PE100 RC typ 1 SDR 11 dn63 grubość ścianki 5,8mm, L=167,5mb
- RURĘ OSŁONOWĄ PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=18,5m
- RURĘ OSŁONOWĄ PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=7,5m - 2 szt.
- RURĘ OSŁONOWĄ PE100; SDR17,6; dn110x6,3; L=4m

Kształtki polietylenowe elektrooporowe wg PN-EN 1555-3

- Mufa reelektrooporowa PE100 SDR11 dn32 - 2 szt.
- Łuk 11° PE100 SDR11 dn63 - 1 szt.
- Łuk 22° PE100 SDR11 dn63 - 1 szt.
- Łuk 15° PE100 SDR11 dn63 - 1 szt.
- Kolano 30° PE100 SDR11 dn63 - 1 szt.
- Kolano 90° PE100 SDR11 dn63 - 6 szt.
- Trójnik 90° redukcyjny PE100 SDR11 dn63/32 - 1 szt.
- Redukcja PE100 SDR11 dn63/32 - 2 szt.
- Przejście PE/STAL dn32/DN25 wg ST-IGG-1101 - 1 szt.
- Tablica orientacyjna - 3 szt.

Drut DY 1x2,5mm<sup>2</sup> znacznikowy - zgodnie z ST-IGG-1002 – 168 mb

Taśma ostrzegawcza koloru żółtego – zgodnie z ST-IGG-1002 – 168 mb

#### UWAGI KOŃCOWE.

- Głębokość wykopów, wstępna i główna próba szczelności, oznakowanie gazociągu podlegają odbiorowi przez uprawnionego przedstawiciela Właściciela sieci.
- Przed oddaniem gazociągu do eksploatacji powietrze w nim zawarte należy całkowicie usunąć.
- Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody inwestora (użytkownika) oraz projektanta na zasadach obowiązujących przepisów.
- Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej należy prowadzić ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem Gazowni w Łąncucie. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie Gazownię z 7-mio dniowym wyprzedzeniem.
- Włączenie przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie wykonane przez O/ZG w Jaśle / Gazownię w Łąncucie. Jednocześnie, w przypadku braku możliwości wyłączenia czynnej sieci na czas wykonywania prac przełączeniowych, zostaną one wykonane z wykorzystaniem metod hermetycznych. Koszty przełączenia z wykorzystaniem metod hermetycznych mogą znacząco się różnić od kosztów przełączeniowych metodami tradycyjnymi.


- Stara sieć gazowa po wybudowaniu i uruchomieniu nowej zostanie wyłączona z eksploatacji, nieczynny odcinek gazociągu w ziemi zostanie wydobyty i zlikwidowany kosztem i staraniem Inwestora.
- Odpowiedzialność za uszkodzenia istniejącej sieci gazowej podczas robót ponosi Inwestor. Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić o zakończeniu robót.

## SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. MARIUSZ MAJEWSKI  
upr. bud. nr S-172/86, 150/99  
do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
specjalność sieci i instalacje sanitarne  
tel. 608 429 156

## PROJEKTANT:

mgr inż. AGNIESZKA DUWA-MALCZYŃSKA  
upr. bud. nr PDA/0183/POOS/11  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych  
tel. 607379990

	<p style="text-align: center;"><b>WARUNKI TECHNICZNE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</b> Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	--	--

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

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
w Rzeszowie

data wydania: 07.10.2025r.

.....  
pieczęć jednostki wydającej Warunki Techniczne

## WARUNKI TECHNICZNE

przebudowy i zabezpieczenia sieci gazowej średniego ciśnienia w związku z planowaną przebudową drogi gminnej wewnętrznej dz. nr 1117/95 w m. Sonina.

**Nr PSGJA.ZMSZ.763A.351.1173999.1.25**

### I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/ gmina: Sonina, gm. Łańcut

Ulica/ nr działki dz. nr 1117/95,

Jednostka eksploatująca: Gazownia w Łańcut

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

☒ E    ☐ LW    ☐ LS    ☐ inny: .....

Informacja dodatkowa: .....

### II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU (dot. przebudowy/remontu\*)

Typ elementu infrastr.	Ciśnienie	Średnica	Materiał	Długość [m]	Miejscowość Ulica	Ilość sztuk	Uwagi
GAZOCIĄG 1-2-3	S/C	dn 32	PE	Ok. 165	Sonina		do przebudowy
PRZYL 2-2.1	S/C	dn 32	PE	Ok. 5	Sonina	1	do przebudowy/przełączenia

a. Punkty gazowe do 10 m<sup>3</sup>/h: nie dotyczy .

b. Informacja dodatkowa:\* .....

### III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

Typ elementu infrastr.	Ciśnienie	Średnica	Materiał	Długość orientacyjna [m]	Miejscowość Ulica	Ilość sztuk	Uwagi
Gazociąg 1-2.1-3	S/C	dn 63	PE 100 SDR 11	-	Sonina		projektowany
Przyłącz 2.1	S/C	dn 32	PE 100RC SDR11	-	Sonina	1	Projektowany/przełączenie

a. Punkty gazowe do 10 m<sup>3</sup>/h:\* nie dotyczy

b. Zalecenia dot. miejsc włączeń i prac przełączeniowych:\*

	<p style="text-align: center;"><b>WARUNKI TECHNICZNE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</b> Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	--	--

Miejsca włączeń projektowanej sieci gazowej do istniejącej zostaną uzgodnione przez projektanta we właściwej terytorialnie gazowni.

Sposób realizacji prac przełączeniowych w zależności od układu sieci gazowej realizowany będzie:

- metoda tradycyjna

Włączenie przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie wykonane przez O/ZG w Jaśle/Gazownię w Łańcucie. Zgody na wejście w teren na miejsca włączeń wraz z pracami przełączeniowymi zostaną pozyskane przez projektanta inwestora.

**c. Zalecenia dot. armatury:\***

Układy zaporowo-upustowe zaprojektować jako podziemne z zastosowaniem zasuwów kołnierзовych PN16 TC2. Korpus UZU ustabilizować płytą betonową. Upusty wykonać z zastosowaniem kurków kulowych kołnierзовych. W przypadku zastosowania układów zaporowych bez upustów, należy projektować je w wykonaniu z króćcami PE 100 SDR 11, 17 lub 17,6 zgodnie z typoszeregiem rury gazociągu. Zastosować skrzynki uliczne do zasuw gazowych na podbudowie betonowej, obudowane kostką brukową lub gotowym prefabrykatem. Lokalizację projektowanej armatury zaporowej należy uzgodnić z Gazownią w Łańcucie.

**d. Informacja dodatkowa:\*** nie dotyczy

## IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

### 1. Wymagania ogólne

1.1. Sieci gazowe należy projektować i budować z uwzględnieniem aktualnych przepisów prawa, obowiązujących norm oraz zasad wiedzy technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. 2021 poz. 1708);
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225)
- Obowiązujące w PSG Standardy Techniczne IGG.

1.2. Warunki techniczne zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej niewchodzącej w zakres przedmiotowej przebudowy:

- przykrycie gazociągu winno pozostać na aktualnym poziomie, jednak nie mniej niż 1,0 m do powierzchni projektowanej jezdni, zjazdów, ciągów pieszo-rowerowych oraz min. 0,5 m do dolnej warstwy ich podbudowy;
  - krawężniki, obrzeża betonowe winny być usytuowane w odległości poziomej min. 0,5 m od osi gazociągu;
  - projektowane elementy uzbrojenia podziemnego, obiekty budowlane, krawędzie jezdni, krawężniki, obrzeża betonowe, krawędzie skarp przydrożnych oraz krawędzi rowów drogowych winny być usytuowane w odległości poziomej min. 1,5 m od osi gazociągu;
  - nawierzchnia nad gazociągiem (w pasie o szerokości min. 3,0 m, gdzie linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu) powinna być nieutwardzona (zieleniec) lub utwardzona łatwo rozbieralna (np. kostka brukowa, płyty ażurowe itp.), przepuszczająca gaz, wykonana na zagęszczonej podsypce piaskowej lub piaskowo-żwirowej bez dodatku cementu (za wyjątkiem odcinków zabezpieczonych rurami osłonowymi lub ochronnymi);
  - podczas prowadzenia prac należy zachować istniejące oznakowanie sieci gazowej (słupki znacznikowe, tabliczki orientacyjne) wraz z naziemną infrastrukturą gazową (sączki wężowe, skrzynki od armatury). Ewentualne zniszczenia lub uszkodzenia w/w elementów należy odnowić po zakończeniu robót. Naziemną infrastrukturę gazową dostosować do niwelety terenu.
  - w przypadku naruszenia istniejącej podsypki i/lub obsypki piaskowej gazociągu, należy ją uzupełnić na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji.
  - W dokumentacji projektowej należy uwzględnić przełączenia istniejących odcinków gazociągów i przyłączy gazowych nie wchodzących w zakres przebudowy, a znajdujących się po trasie gazociągów przewidzianych do przebudowy.
- 1.3 W przypadku zmiany lokalizacji kurka głównego wymagana jest przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej. Instalację zaprojektować i wykonać zgodnie z:
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225);
  - aktualną normą PN-EN 1775 "Dostawa gazu - Przewody gazowe dla budynków";
  - aktualnym ST-IGG-0401 „Sieci gazowe. Strefy zagrożenia wybuchem. Ocena i wyznaczanie”;
  - aktualnym ST-IGG-0502 „Zespoły gazowe na przyłączach. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania”;
  - pion gazowy należy wyprowadzić na ścianę budynku lub do obudowy wolnostojącej w ogrodzeniu działki i zakończyć kurkiem kulowym gwintowanym będącym kurkiem głównym MOP=5-20 [bar] - wykonanie zgodnie z aktualną normą PN-EN 331, kurek będzie granicą własności sieci gazowej operatora, a instalacją gazową klienta;
  - wyposażenie punktu gazowego – istniejące, wymiana kurka głównego zgodnie z wymiarami pionu;
  - przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej leży po stronie **właściciela lub zarządcy budynku**;

	<p style="text-align: center;"><b>WARUNKI TECHNICZNE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</b> Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	--	--

- zużycie gazu po przebudowie wewnętrznej instalacji gazowej nie może ulec zwiększeniu ponad wartość określoną w aktualnie obowiązujących warunkach przyłączeniowych dla tego obiektu;
- uruchomienie dostawy gazu nastąpi po pisemnym zgłoszeniu przez inwestora gotowości instalacji gazowej do napełnienia paliwem gazowym.

## 2. Wymagania dot. technologii budowy

- Sieć gazową należy zaprojektować i wykonać w sposób nie kolidujący z planowaną budową oraz projektowanym i istniejącym uzbrojeniem podziemnym, (unikając prowadzenia przez środek działki, dążąc do uwolnienia terenu) zachować przykrycie gazociągu na poziomie  $0,8 \div 1,1$  m. W przypadku lokalizowania sieci gazowej pod istniejącymi lub projektowanymi drogami/zjazdami/cięgami pieszo-rowerowymi/parkingami, należy zachować odległość pionową do ich powierzchni min. 1,0 m oraz do dolnej warstwy ich podbudowy min. 0,5 m. W przypadku lokalizowania gazociągu pod istniejącym lub projektowanym ciekim wodnym/rowem odwadniającym/przydrożnym należy zachować odległość pionową mierzoną od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub rury osłonowej do rzędnej ich dna min. 0,5 m.
- Nawierzchnia nad projektowaną siecią gazową (za wyjątkiem odcinków zabezpieczonych rurami osłonowymi) powinna być nieutwardzona (zieleniec) lub utwardzona łatwo rozbieralna, przepuszczająca gaz, wykonana na podsypce piaskowej lub piaskowo-żwirowej bez dodatku cementu.
- Sieć gazową projektować w odległości poziomej min. 0,5 m od elementów uzbrojenia podziemnego, obiektów budowlanych, urządzeń budowlanych, krawędzi jezdni, krawężników, obrzeży betonowych, krawędzi skarp przydrożnych oraz krawędzi rowów drogowych.
- Skrzyżowania sieci gazowej z drogą/ścieżką rowerową/chodnikiem/zjazdami/ciekim wodnym/rowem odwadniającym (przydrożnym)/parkingami należy zaprojektować i wykonać w rurach osłonowych, pod kątem zbliżonym do  $90^\circ$ , lecz nie mniejszym niż  $60^\circ$ .
- Zalecane kąty skrzyżowań z rurociągami min.  $60^\circ$ , z kablowymi liniami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi min.  $45^\circ$ .
- W przypadku projektowania sieci gazowej wzdłuż pasa drogowego należy zastosować rury typu RC na głębokości min. 1,2 m p.p.t. z uwzględnieniem podsypki i obsypki piaskowej.
- Przekroczenie cieków wodnych należy realizować z użyciem technik bezwykopowych (zaleca się realizację z użyciem rury osłonowej);
- Próby szczelności i wytrzymałości zaprojektować wg Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) i aktualnego ST-IGG-0303 „Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 1,0 MPa włącznie”,  $P_{\text{próby}}=0,75\text{MPa}$ ;

	<p style="text-align: center;"><b>WARUNKI TECHNICZNE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</b></p> <p style="text-align: center;">Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	---	--

- Oznakowanie trasy sieci gazowej w ziemi zaprojektować zgodnie z aktualnymi ST-IGG-1001 do ST-IGG-1004, jako materiał lokalizacyjny zastosować drut DY 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>.

### 3. Gazociągi i przyłącza z PE\*

Gazociągi i przyłącza z PE należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacjami PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” i „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

Do budowy należy stosować:

- jako rury przewodowe rury polietylenowe wg aktualnej normy PN-EN 1555-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych, klasy PE100: dla średnic  $\leq$  dn75 typ szeregu SDR11, dla średnic  $\geq$  dn90 typ szeregu SDR17; 17,6;
- jako rury osłonowe stosować rury PE SDR17; 17,6 według typowych rozwiązań stosowanych na terenie działania Oddziału Zakład Gazowniczy w Jaśle. Końce rur osłonowych wyprowadzić min. 1,0 m na stronę od obrysu jezdni wraz z ciągami pieszo-rowerowymi i skarp/cieku wodnego;
- kształtki PE wg aktualnej normy PN-EN 1555-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych (polietylen PE) kształtki;

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

Gazociągi i przyłącza stalowe należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacjami PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” i „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”.

Do budowy należy stosować:

- rury stalowe bez szwu (S) wg obowiązujących norm: dla średnic zewnętrznych równych lub większych od Dz33,7 mm wg aktualnej PN-EN ISO 3183, dla średnic zewnętrznych mniejszych od Dz33,7 mm wg aktualnej PN-EN 10216. Minimalna normatywna granica plastyczności dla rur i kształtek stalowych (trójniki, łuki gięte, zwężki) winna wynosić 265 N/mm<sup>2</sup>; kołnierze szyjkowe typ 11 wg aktualnej normy PN-EN 1092-1 granica plastyczności min. 245 N/mm<sup>2</sup>, piony stalowe wykonanie w izolacji 3LPE N-v wg aktualnej PN-EN ISO 21809-1, elementy stalowe sieci gazowych wychodzące ponad powierzchnię gruntu należy zabezpieczyć systemem taśmowym odpornym na promieniowanie UV;
- rury i kształtki stalowe przeznaczone do wykonania nadziemnych sekcji gazociągów i przyłączy gazowych (narażone na zmienne warunki atmosferyczne) powinny posiadać badania udarnościami KV w temperaturze – 30°C zgodnie z aktualną normą PN-EN ISO148-1 (praca łamania o wartości min. 40 J). Kształtki powinny odpowiadać wymaganiom materiałowym zgodnie z wymaganiami dla rur stalowych i powinny mieć potwierdzenie w świadectwie jakości 3.1 wg aktualnej normy PN-EN 10204 lub dokumencie powiązanym;

	<p style="text-align: center;"><b>WARUNKI TECHNICZNE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</b> Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	--	--

- przejścia z rur PE na stalowe zaprojektować przy pomocy połączenia nierozłącznego PE/Stal wg aktualnego ST-IGG-1101 „Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do połączeń”. Materiały użyte do wykonania przejścia PE-stal nie powinny być gorsze niż materiały użyte do budowy sieci gazowej. Odcinek stalowy gazociągu w ziemi - przejścia PE/STAL izolować taśmami polietylenowymi klasa izolacji B30 zgodnymi z normą PN-EN 12068.

**Spawanie elektryczne: minimalna grubości ścianki 2,9mm dla metody 141, natomiast minimalna grubości ścianki 3,2mm dla metody 111.**

## 5. Ochrona przeciwkorozyjna\*

### a. Ochrona bierna\*

- Ochronę bierną należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na części liniowej gazociągu (typ/rodzaj) - system jednotaśmowy (monotape) klasy izolacji B30, przy zastosowaniu zakładki do 50%, systemem taśmowym przejść „ziemia – powietrze” (taśma z laminatu aluminiowego odporna na promieniowanie UV (srebrna).
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na połączeniach spawanych (typ/rodzaj) - system jednotaśmowy klasy izolacji B30, przy zastosowaniu zakładki do 50%.
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na armaturze (typ/rodzaj) - system taśmowy klasy A30 (masa plastyczna, wewnętrzna taśma ochrony antykorozyjnej, zewnętrzna taśma ochrony mechanicznej).
- Kryteria odbiorowe powłoki izolacyjnej - badanie defektoskopem iskrowym o napięciu 15kV.

Materiał izolacyjny powinny być zgodny z normą PN-EN 12068.

## 6. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213) i posiadać deklaracje właściwości użytkowych sporządzone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.
- Właściwości materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.
- Wyroby budowlane, które są objęte normami zharmonizowanymi z właściwą dyrektywą lub są zgodne z wydaną dla nich europejską oceną techniczną oprócz ww. dokumentów kontroli powinny mieć dołączoną deklarację zgodności sporządzoną przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

## 7. Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.),

	<p style="text-align: center;"><b>WARUNKI TECHNICZNE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</b> Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	--	--

- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

Wymagana wersja elektroniczna dokumentacji winna być zgodna z .....\*

## V. UZGODNIENIA

1. Na zadanie należy opracować dokumentację projektową podlegającą opiniowaniu na naradzie koordynacyjnej.
2. **Propozycję przebiegu oraz uzbrojenia projektowanego gazociągu na planie zagospodarowania należy przedstawić we właściwej Gazowni przed złożeniem projektu do uzgodnienia lub przed złożeniem tego planu do opinii na naradzie koordynacyjnej, uzyskując na nim odpowiednie potwierdzenie.**
3. Wszystkie ustalenia z administratorami obcego uzbrojenia dotyczące skrzyżowań w tym również przekroczenia przeszkód terenowych takich jak drogi (w szczególności prowadzenie sieci gazowej równolegle w pasie drogowym lub w działkach stanowiących drogi zarówno jej części dot. jezdni jak i terenu innego), cieki wodne oraz tereny zamknięte (np. tereny kolejowe, wojskowe) należy przedstawić do akceptacji w O/ZG w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym przed złożeniem planu zagospodarowania do uzgodnienia lub przed złożeniem tego planu do opinii na naradzie koordynacyjnej (o ile wydanie takiej opinii jest wymagane).
4. Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia OZG sp. z o.o. Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym

## VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

Dane Inwestora: **Gmina Łańcut, 37-100 Łańcut, ul. Mickiewicza 2a**

1. Za wydane warunki techniczne zostanie wystawiona faktura VAT wg obowiązującego w PSG sp. z o.o. Cennika Usług Pozataryfowych.
2. Uzgodnienie projektu zostanie dokonane odpłatnie wg obowiązującego w PSG sp. z o.o. Cennika Usług Pozataryfowych.
3. W przypadku uszkodzenia gazociągu podczas prowadzenia prac, nasz Zakład wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora. Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić po zakończeniu robót.
4. Włączenie przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie wykonane przez O/ZG w Jaśle/Gazownię w Łańcut. Jednocześnie informujemy, że w przypadku braku możliwości wyłączenia czynnej sieci na czas wykonania prac przełączeniowych, zostaną one wykonane z wykorzystaniem metod hermetycznych (np. STOP SYSTEM).

	<p style="text-align: center;"><b>WARUNKI TECHNICZNE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</b> Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	--	--

Koszty przełączeń z zastosowaniem metod hermetycznych mogą znacząco różnić się od kosztów przełączeniowych metodami tradycyjnymi.

5. Kalkulacja kosztów związanych z nadzorem oraz włączeniem przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie sporządzona zgodnie z zasadami obowiązującymi w PSG sp. z o.o. po pisemnym zleceniu wykonania w/w robót – na podstawie zapisów porozumienia określającego szczegółowe obowiązki stron.
6. Stara sieć gazowa po wybudowaniu i uruchomieniu nowej zostanie wyłączona z eksploatacji, nieczynny odcinek gazociągu w ziemi zostanie wydobyty i zlikwidowany kosztem i staraniem Inwestora.
7. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle, informuje, że na podstawie art. 30b ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 682 z późn. zm.) wyraża zgodę na rozbiórkę sieci gazowej wymienionej w pkt. II niniejszych warunków technicznych po spełnieniu zapisów zawartych w warunkach. Jednocześnie informujemy, że stara sieć gazowa po wybudowaniu i uruchomieniu nowej zostanie wyłączona z eksploatacji, a nieczynne odcinki gazociągów w ziemi zostaną wydobyte i zlikwidowane kosztem i staraniem inwestora.

## VII. UWAGI KOŃCOWE

1. Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.
2. Realizacja zadania jest możliwa po zawarciu porozumienia określającego szczegółowe obowiązki stron.
3. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej prowadzić ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem Gazowni w Łąncucie. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie Gazownię z 14-sto / 7-mio dniowym wyprzedzeniem.
4. Wykonawca projektowanego gazociągu musi spełniać wymagania obowiązujące w PSG sp. z o.o.
5. Przed przystąpieniem do robót budowlanych związanych z rozbudową planowanego obiektu, należy wykonać zakres objęty przedmiotowymi warunkami
6. W przypadku zmiany koncepcji projektowanej inwestycji powodującej rozszerzenie lub modyfikację zakresu przebudowy sieci gazowej lub w przypadku braku możliwości rozwiązania ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą gazową albo w razie konieczności niwelacji terenu nad istniejącym gazociągiem lub braku możliwości spełnienia choćby jednego z warunków określonych w pkt. IV.1.2 inwestor dokona przebudowy sieci gazowej na warunkach O/ZG w Jaśle, po uprzednim wystąpieniu z wnioskiem o ponowne wydanie warunków technicznych przebudowy lub zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej.
7. Transport ciężkim sprzętem budowlanym oraz prace związane z budową infrastruktury drogowej nad istniejącą siecią gazową niepodlegającą przebudowie należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić w Gazowni w Łąncucie.
8. O/ZG w Jaśle zastrzega sobie prawo wnoszenia zmian do dokumentacji projektowej na każdym etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.
9. Przywołane instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o.o. dostępne są na stronie internetowej <https://www.psgaz.pl/wymagania-techniczne>

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

10. Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa  
ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Dziale Zarządzania Majątkiem  
Sieciowym PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle
11. Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca  
niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.

Specjalista  
ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

  
Dariusz Swist

załączniki:

1. Mapa pogładowa z zakresem zadania

Sporządził/a:

Kazimierz Gniewek, kazimierz.gniewek@psgaz.pl tel. 17 865 91 43

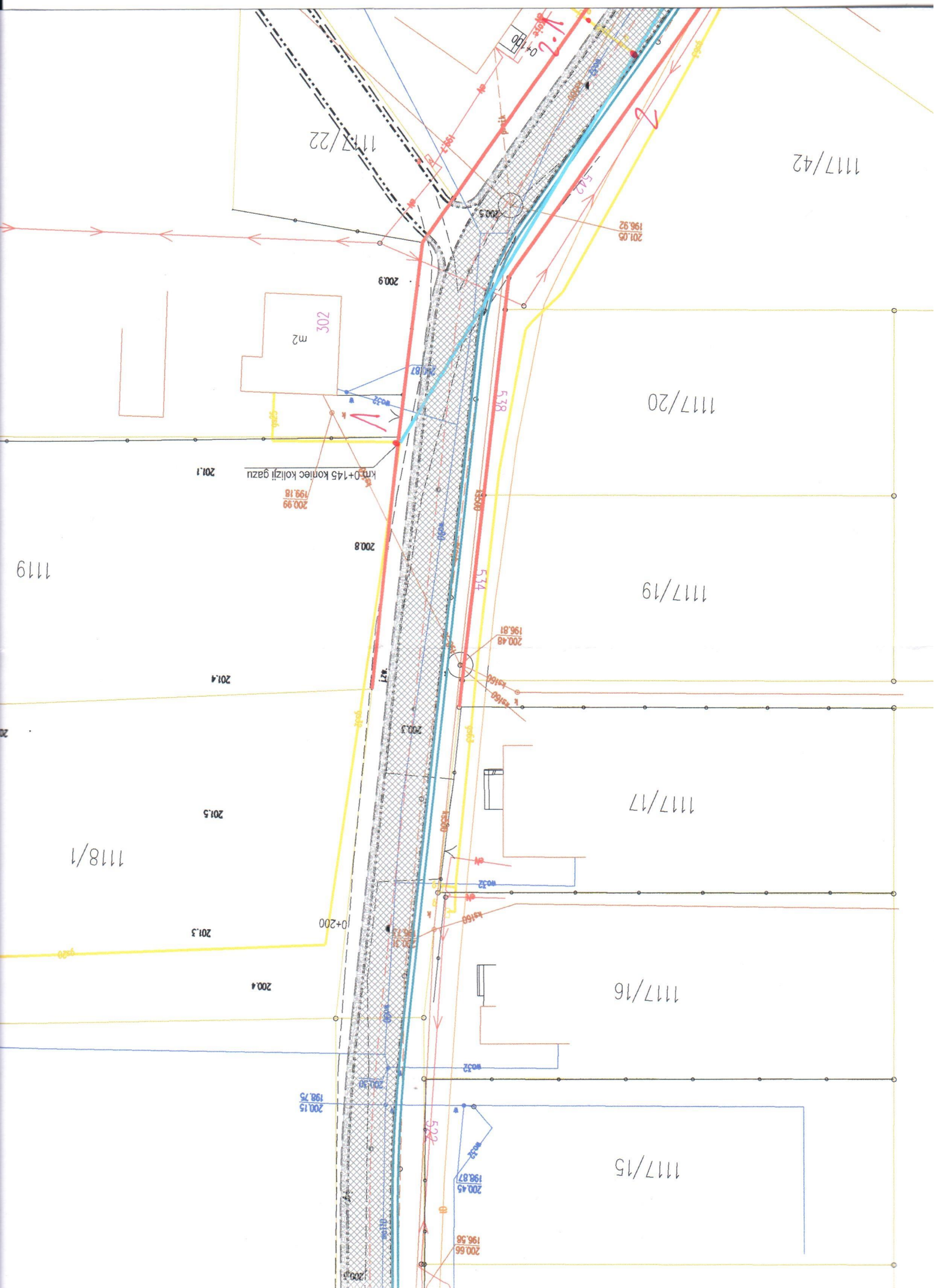
## VIII. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI

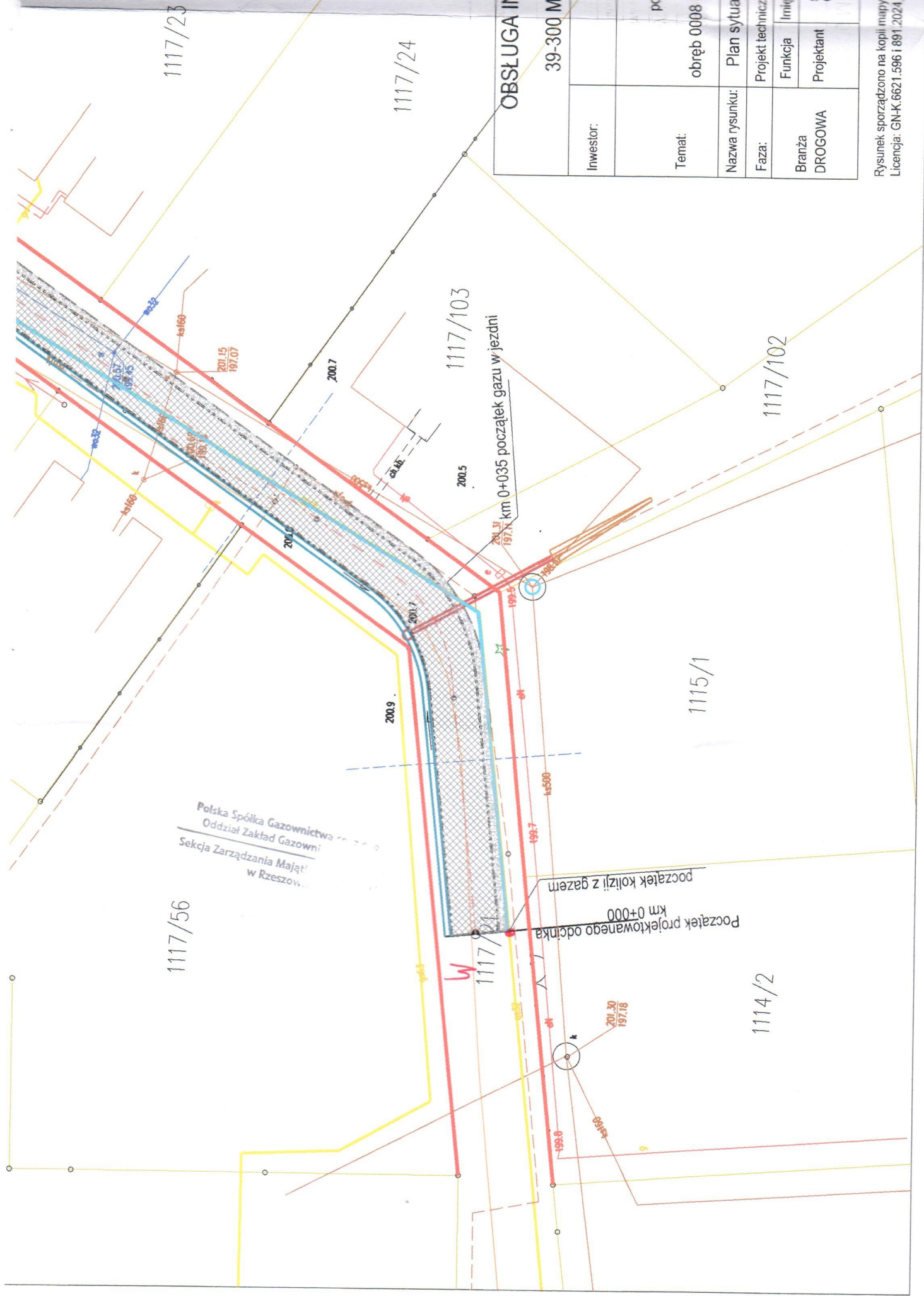
Nazwa

firmy/jednostki/Działu/Sekcji.....\*

Data/podpis.....\*\*)

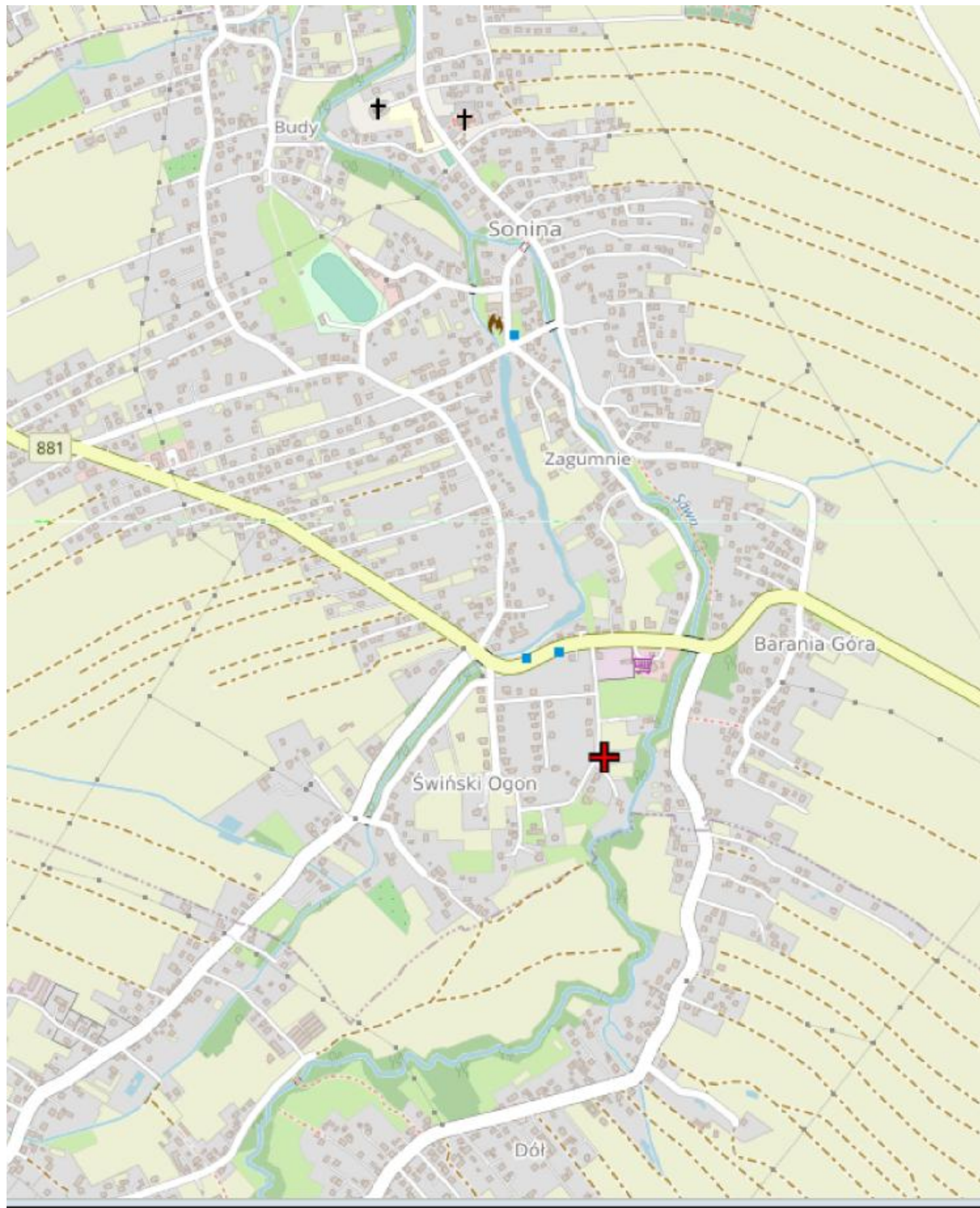
niepotrzebne skreślić lub wybrać/pozostawić właściwy opis





OBSŁUGA II		39-300 M	
Inwestor:		Temat:	obręb 0008
Nazwa rysunku:		Faza:	Plan sytuacyjny
Branża DROGOWA		Funkcja:	Projekt techniczny
		Projektant:	

Rysunek sporządzono na kopii mapy  
Licencja: GN-K.6621.596 i 891.2024



ORIENTACJA  
SKALA 1:15 000

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:1000

Obręb: Sinina [0008] Gmina: Łańcut [181004\_2]  
pow. łańcucki woj. podkarpackie

Mapę sporządzono na podstawie ark. 7.123.32.12.4  
mapy zasadniczej oraz własnego pomiaru uzupełniającego.  
Mapa aktualna na dzień 31.10.2025r.  
Układ wsp. 2000/77      "PL-EVRF2007--NH"  
ID: GN-K.6642.31.35.2025  
Rok druku: 13.11.2025

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji, jakim jest udzielenie odpowiedzi na uwagi z zastrzeżeniem odpowiedzialności za stan techniczny dokumentu.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Łańcucki
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-K.6642.31.35.2025
Wykonawca prac geodezyjnych	Urząd Geodezyjny Sebastian Kozłowski Rynek 85, 37-535 Sienków NIP: 794832746, KRS: 30799552
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Włodzisław Wrona Lp. Nr 11481
Nr i data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki powyższej weryfikacji	GN-K.6642.31.35.2025_I 2025-11-13

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji, jakim jest udzielenie odpowiedzi na uwagi z zastrzeżeniem odpowiedzialności za stan techniczny dokumentu.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Łańcucki
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-K.6642.31.35.2025
Wykonawca prac geodezyjnych	Urząd Geodezyjny Sebastian Kozłowski Rynek 85, 37-535 Sienków NIP: 794832746, KRS: 30799552
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Włodzisław Wrona Lp. Nr 11481
Nr i data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki powyższej weryfikacji	GN-K.6642.31.35.2025_I 2025-11-13

OZNACZENIA:

- Pas drogowy

Krawężnik jezdni

Krawężnik pobocza

Wymiary spadki kilometrów

Przykanalik DN 200

Korytka ściekowe "typu mulda"
- G1-G2 - PROJ. SIĘĆ GAZOWA ŚC Z RUR PE100 RC SDR11 dn3x5,8

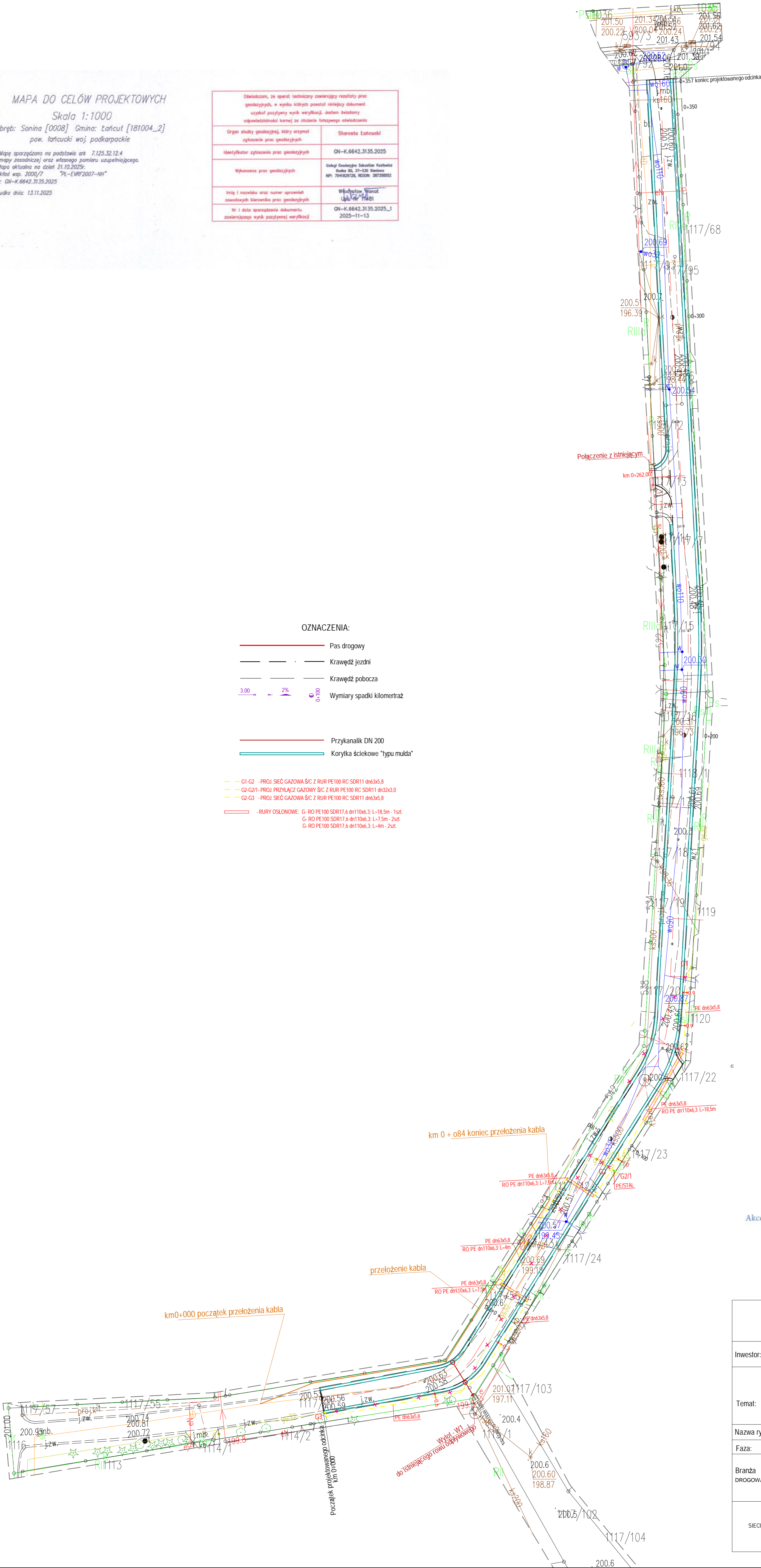
G2-G2/1 - PROJ. PRZYŁĄCZ GAZOWY ŚC Z RUR PE100 RC SDR11 dn3x3,0

G2-G3 - PROJ. SIĘĆ GAZOWA ŚC Z RUR PE100 RC SDR11 dn3x5,8

RURY OSŁONOWE: G- RO PE100 SDR17,6 dn110x6,3 L=18,5m - 1st.

G- RO PE100 SDR17,6 dn110x6,3 L=7,5m - 2st.

G- RO PE100 SDR17,6 dn110x6,3 L=4m - 2st.



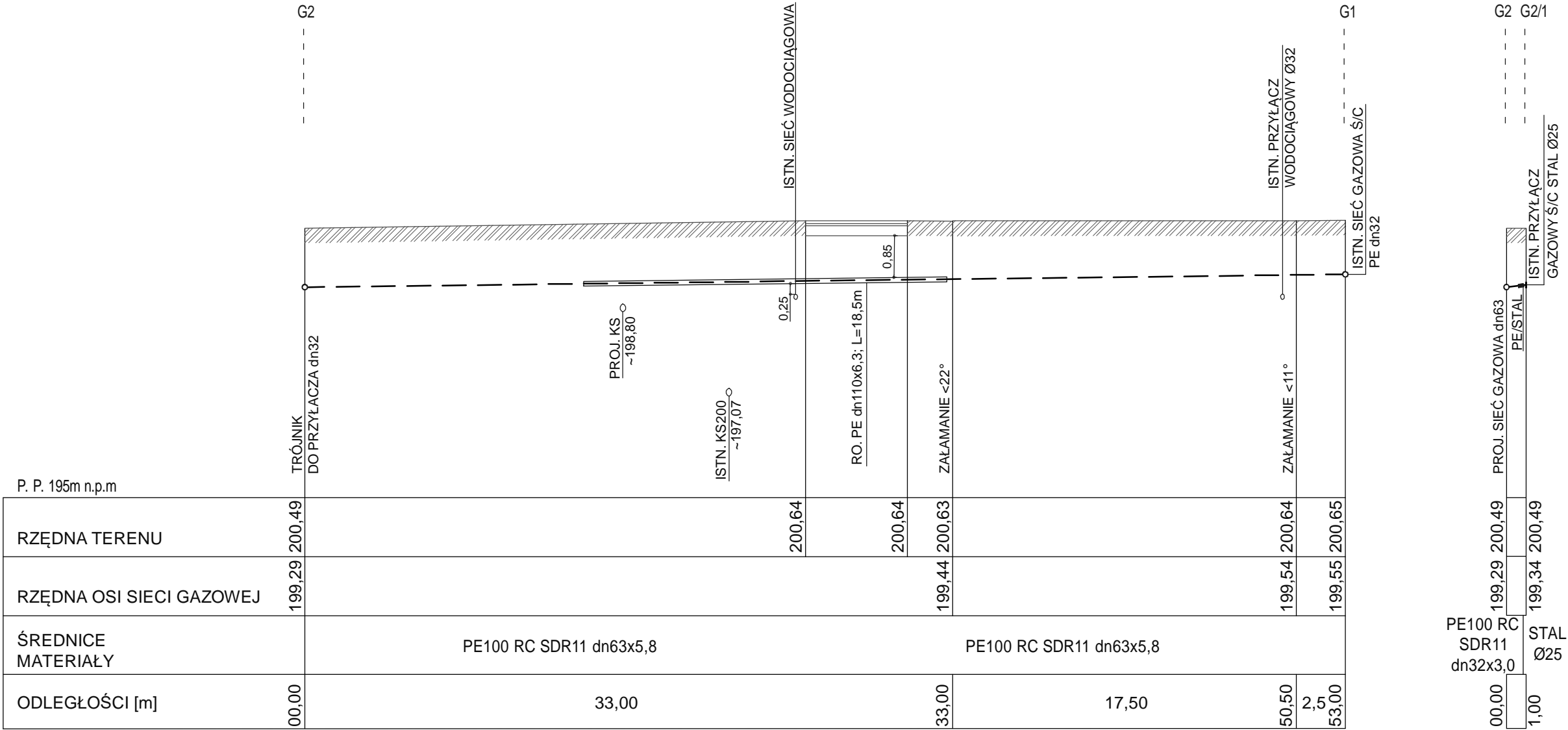
**STAROSTA ŁAŃCUCKI**  
**WYDZIAŁ GEODEZJI**  
**I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI**  
Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. –  
Prawo geodezyjne i kartograficzne  
niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
nagrody koordynacyjnej przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
w dniach: .....  
Stanowiska uczestników nagrody zostały zawarte  
w odpisie protokołu z nagrody koordynacyjnej.  
GN-Z.6630.2. PAŁ. 2025. Przewodniczący nagrody:

Z up. STAROSTY ŁAŃCUCKIEGO  
Naczelnik Wydziału Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
mgr inż. **Bożena DROŻDŻ**  
Geodeta Powiatowy

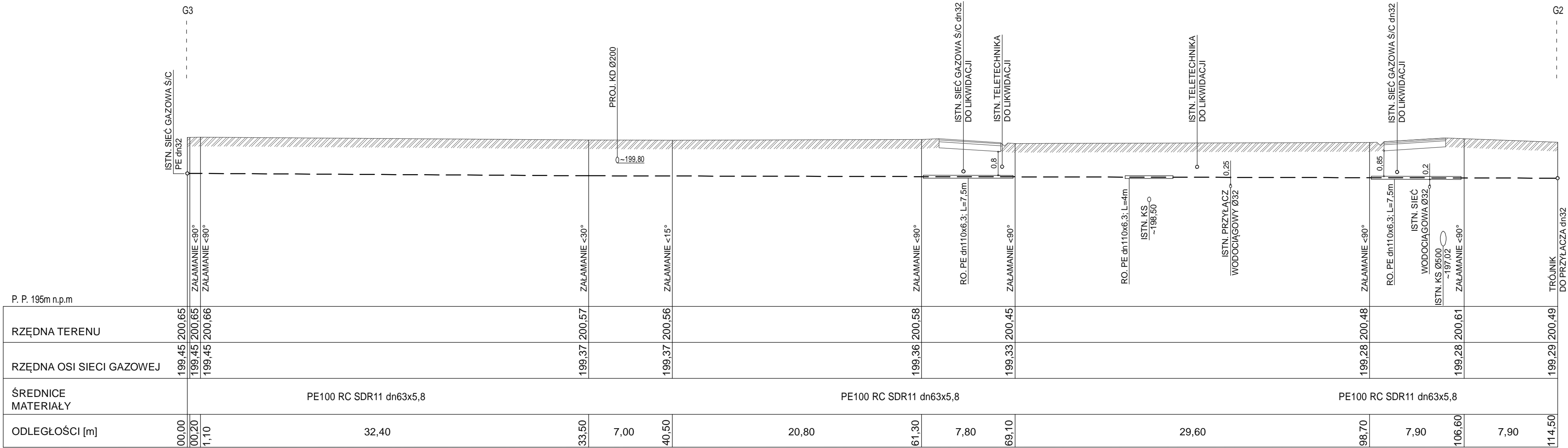
Akceptuję proponowaną trasę przebudowy gazociągu.

Barbara Wojtun  
Barbara Wojtun  
Geodeta w Łańcucie  
2025.12.17 16:17:13 +0100

OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH Stanisław Cieszyński 39-300 Mielec ul. Królowej Jadwigi 16F				Zał. nr <b>1</b>
Investor:	Gmina Łańcut 37-100 Łańcut ul. Mickiewicza 2A			
Temat:	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej położonej w miejscowości Sinina działka nr 1117/21 i 1117/95 obręb 0008 Sinina jednostka ewidencyjna 181004_2 Gmina Łańcut			
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu			
Faza:	Projekt zagosp. terenu	Data: XII 2025	Skala 1 : 500	
Branża DROGOWA	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:	Podpis:
	Projektant	Stanisław Cieszyński	D-321/94	
SIĘĆ	Projektant	Agnieszka Juwa -Małczyńska	upr nr PDK/0183/POOS/11 do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych	



OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH Stanisław Cieszyński 39-300 Mielec ul. Królowej Jadwigi 16F				Rys. nr  1.G.
Inwestor:	Wójt Gminy Łańcut Ul. Mickiewicza 2A, 37-100 Łańcut			
Temat:	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na Osiedlu Chmielarnia dz.nr ewid. 1117/21 i 1117/95 w miejscowości Sonina w ramach przebudowy dróg wewnętrznych w Gminie Łańcut			
Faza projektu:	Projekt techniczny		Data: XII 2025	Skala: 1 : 100/250
Nazwa rysunku:	PROFILE PODŁUŻNE SIECI GAZOWEJ Ś/C NA ODCINKACH G1-G2, G2-G2/1			
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:	Podpis:
SANITARNA	Projektował	AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA	upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna	
	Sprawdził	MARIUSZ MAJEWSKI	upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna	



OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH Stanisław Cieszyński 39-300 Mielec ul. Królowej Jadwigi 16F				Rys. nr <b>2.G.</b>
Inwestor:	Wójt Gminy Łańcut Ul. Mickiewicza 2A, 37-100 Łańcut			
Temat:	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na Osiedlu Chmielarnia dz.nr ewid. 1117/21 i 1117/95 w miejscowości Sonina w ramach przebudowy dróg wewnętrznych w Gminie Łańcut			
Faza projektu:	Projekt techniczny	Data:	XII 2025	Skala: 1 : 100/250
Nazwa rysunku:	PROFILE PODŁUŻNE SIECI GAZOWEJ Ś/C NA ODCINKU G2-G3			
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:	Podpis:
SANITARNA	Projektował	AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA	upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna	
	Sprawdził	MARIUSZ MAJEWSKI	upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna	

ODCINEK G1-G2

PE100 RC typ 1 SDR11 dn63x5,8-L=53m  
RO PE100 SDR17,6 dn110x6,3-L=18,5m

KSZTAŁTKI POLIETYLENOWE ELEKTROOPOROWE WG PN-EN 1555-3+A1  
ŁUK 11° PE100 SDR11 dn63 - 1 SZT.  
ŁUK 22° PE100 SDR11 dn63 - 1 SZT.  
TRÓJNIK 90° REDUKCYJNY PE100 SDR11 dn63/32 - 1 SZT.  
REDUKCJA PE100 SDR11 dn63/32 - 1 SZT.  
MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 SDR11 dn32 - 1 SZT.

TABLICA ORIENTACYJNA - 1 SZT.

ODCINEK G2-G2/1

PE100 RC typ 1 SDR11 dn32x3,0-L=0,5m

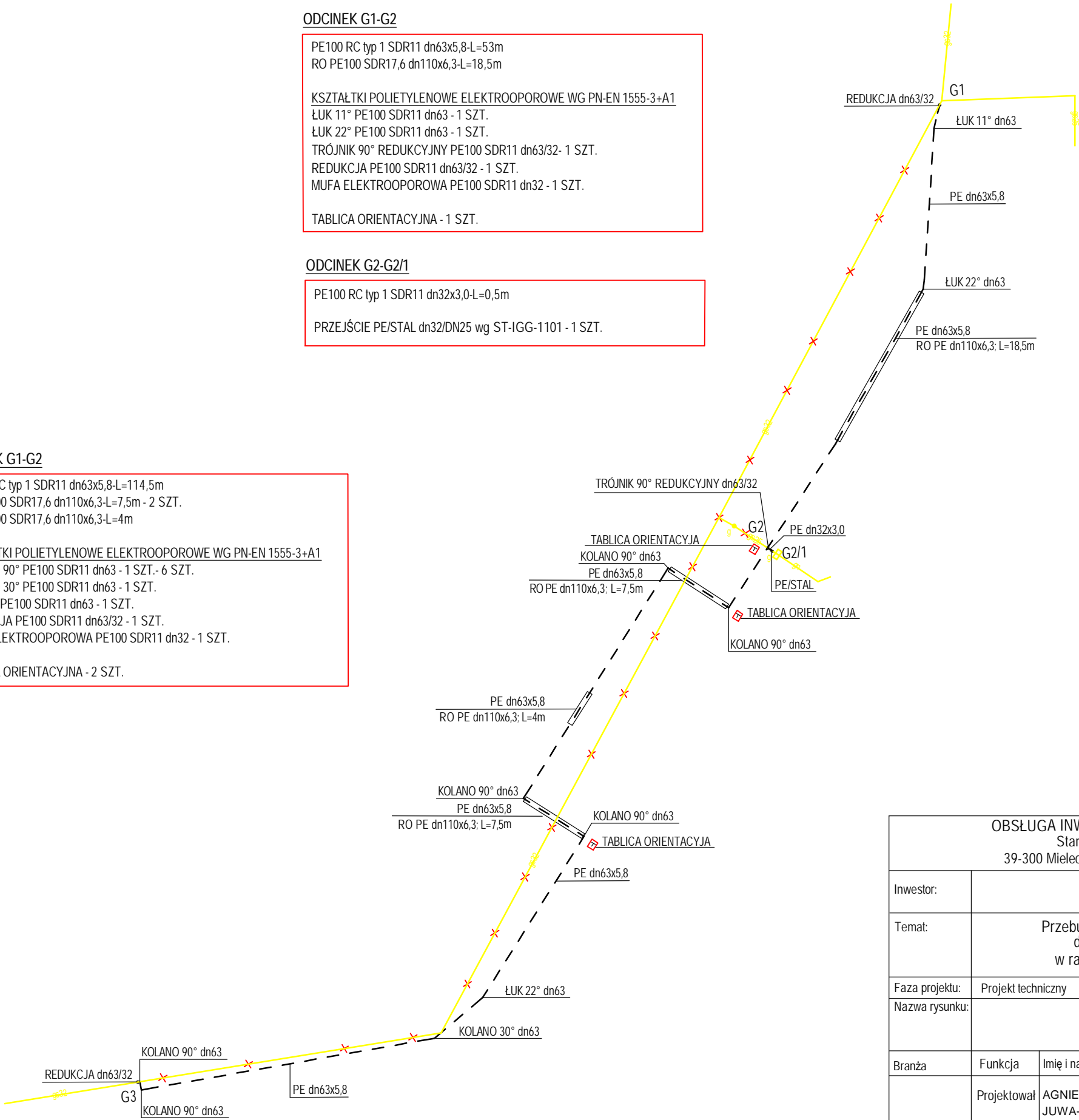
PRZEJŚCIE PE/STAL dn32/DN25 wg ST-IGG-1101 - 1 SZT.

ODCINEK G1-G2

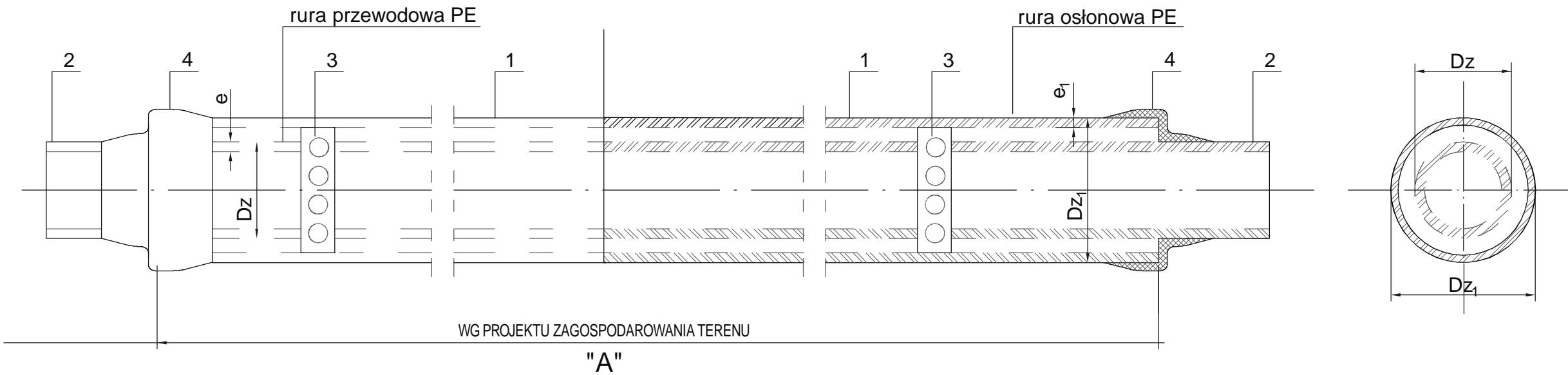
PE100 RC typ 1 SDR11 dn63x5,8-L=114,5m  
RO PE100 SDR17,6 dn110x6,3-L=7,5m - 2 SZT.  
RO PE100 SDR17,6 dn110x6,3-L=4m

KSZTAŁTKI POLIETYLENOWE ELEKTROOPOROWE WG PN-EN 1555-3+A1  
KOLANO 90° PE100 SDR11 dn63 - 1 SZT. - 6 SZT.  
KOLANO 30° PE100 SDR11 dn63 - 1 SZT.  
ŁUK 15° PE100 SDR11 dn63 - 1 SZT.  
REDUKCJA PE100 SDR11 dn63/32 - 1 SZT.  
MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 SDR11 dn32 - 1 SZT.

TABLICA ORIENTACYJNA - 2 SZT.



OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH Stanisław Cieszyński 39-300 Mielec    ul. Królowej Jadwigi 16F				Rys. nr  3.G.
Inwestor:	Wójt Gminy Łańcut Ul. Mickiewicza 2A, 37-100 Łańcut			
Temat:	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na Osiedlu Chmielarnia dz.nr ewid. 1117/21 i 1117/95 w miejscowości Sonina w ramach przebudowy dróg wewnętrznych w Gminie Łańcut			
Faza projektu:	Projekt techniczny		Data: XII 2025	Skala: 1 : 500
Nazwa rysunku:	SCHEMAT MONTAŻOWY			
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:	Podpis:
SANITARNA	Projektował	AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA	upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna	
	Sprawdził	MARIUSZ MAJEWSKI	upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna	

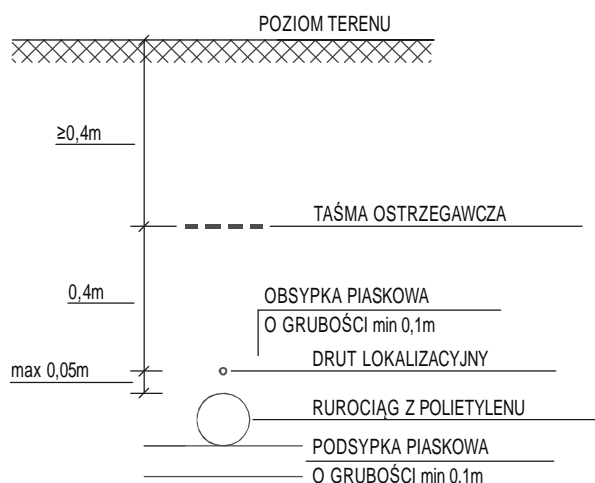




UWAGA:  
1. ŚREDNICE RUR OSŁONOWYCH STOSOWAĆ ZGODNIE Z TABELĄ  
2. ŚREDNICA RURY PRZEWODOWEJ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI

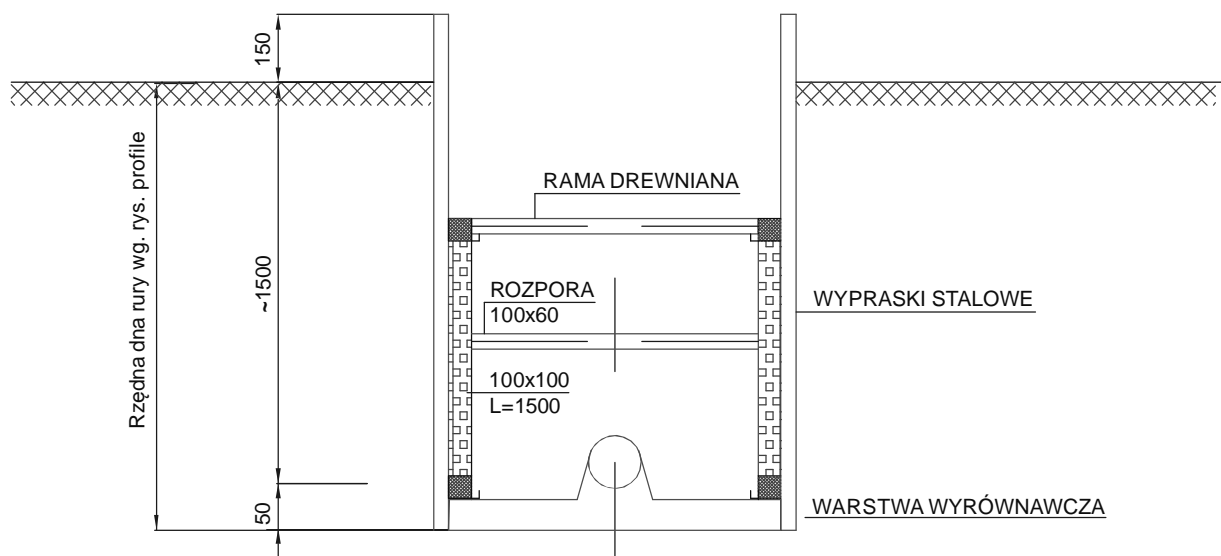
L.p	RURA PRZEWODOWA PE Dz x e	RURA OSŁONO. PE Dz <sub>1</sub> x e <sub>1</sub> TYP SDR 17,6
1	dn63x5,8	dn110x6,3


1	RURA OSŁONOWA Z PE-SDR17,6
2	RURA PRZEWODOWA PE-SDR11
3	PODPORA ŚLIZGOWA Z PE
4	MANSZET

OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH Stanisław Cieszyński 39-300 Mielec ul. Królowej Jadwigi 16F				Rys. nr <b>4.G.</b>
Inwestor:	Wójt Gminy Łańcut Ul. Mickiewicza 2A, 37-100 Łańcut			
Temat:	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na Osiedlu Chmielarnia dz.nr ewid. 1117/21 i 1117/95 w miejscowości Sonina w ramach przebudowy dróg wewnętrznych w Gminie Łańcut			
Faza projektu:	Projekt techniczny	Data: XII 2025	Skala:	
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA RURY OSŁONOWEJ			
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:	Podpis:
SANITARNA	Projektował	AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA	upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna	
	Sprawdził	MARIUSZ MAJEWSKI	upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna	

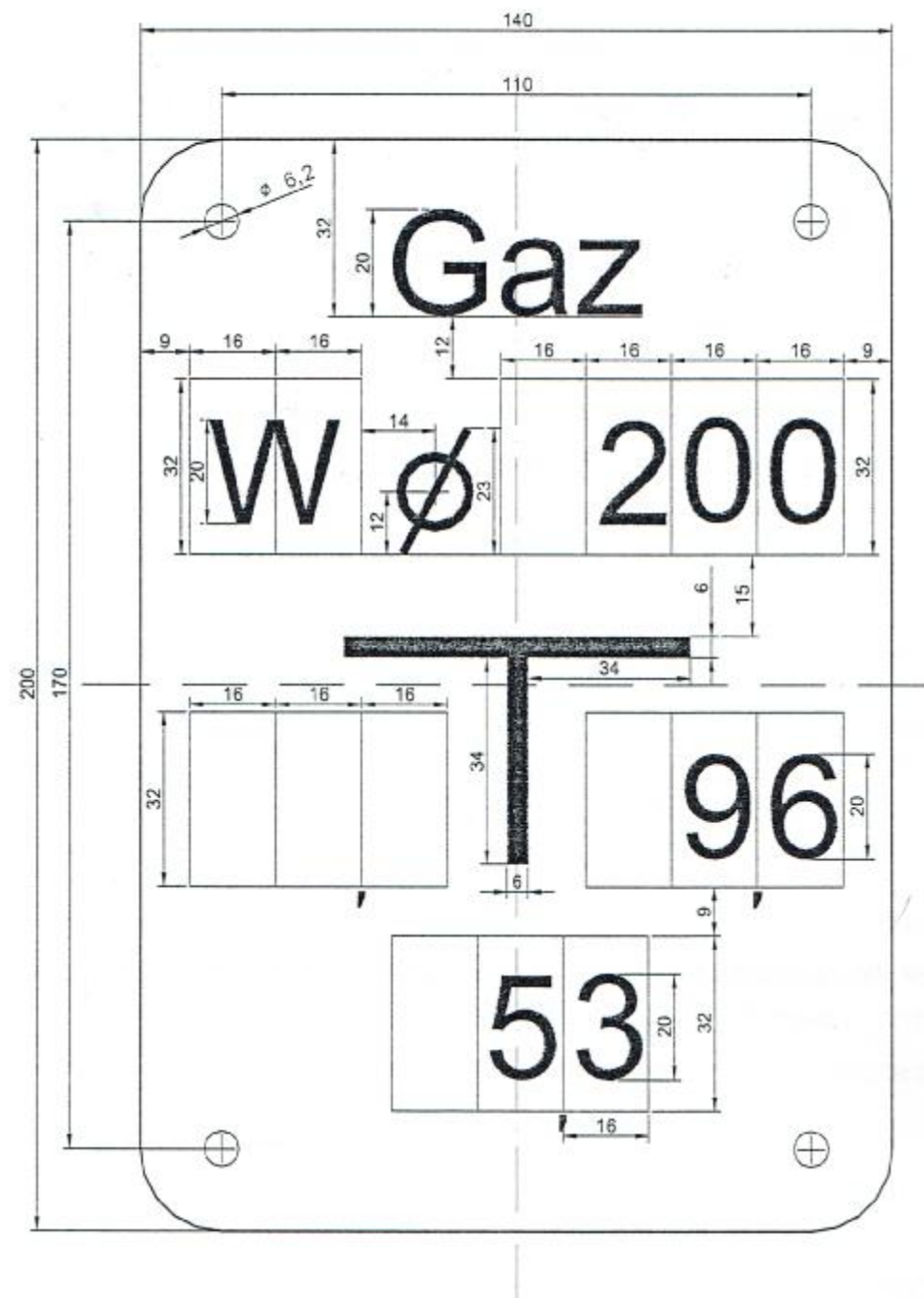


OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH Stanisław Cieszyński 39-300 Mielec ul. Królowej Jadwigi 16F				Rys. nr <b>5.G.</b>
Inwestor:	Wójt Gminy Łańcut Ul. Mickiewicza 2A, 37-100 Łańcut			
Temat:	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na Osiedlu Chmielarnia dz.nr ewid. 1117/21 i 1117/95 w miejscowości Sonina w ramach przebudowy dróg wewnętrznych w Gminie Łańcut			
Faza projektu:	Projekt techniczny	Data:	XII 2025	Skala:
Nazwa rysunku:	SCHEMAT OZNAKOWANIA OSTRZEGAJĄCEGO NAD GAZOCIĄGIEM Z PE			
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:	Podpis:
SANITARNA	Projektował	AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA	upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna	
	Sprawdził	MARIUSZ MAJEWSKI	upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna	



OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH Stanisław Cieszyński 39-300 Mielec ul. Królowej Jadwigi 16F				Rys. nr <b>6.G.</b>
Inwestor:	Wójt Gminy Łańcut Ul. Mickiewicza 2A, 37-100 Łańcut			
Temat:	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na Osiedlu Chmielarnia dz.nr ewid. 1117/21 i 1117/95 w miejscowości Sonina w ramach przebudowy dróg wewnętrznych w Gminie Łańcut			
Faza projektu:	Projekt techniczny	Data:	XII 2025	Skala:
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁ UMOCNIEŃ WYKOPÓW			
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:	Podpis:
SANITARNA	Projektował	AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA	upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna	
	Sprawdził	MARIUSZ MAJEWSKI	upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna	

TABLICA ORIENTACYJNA



TABLICE ORIENTACYJNE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z PONIŻSZYM STANDARDEM:

- ST-IGG-1004 - Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.

OBSŁUGA INWESTYCJI DROGOWYCH Stanisław Cieszyński 39-300 Mielec ul. Królowej Jadwigi 16F				Rys. nr <b>7.G.</b>
Inwestor:	Wójt Gminy Łącut Ul. Mickiewicza 2A, 37-100 Łącut			
Temat:	Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na Osiedlu Chmielarnia dz.nr ewid. 1117/21 i 1117/95 w miejscowości Sonina w ramach przebudowy dróg wewnętrznych w Gminie Łącut			
Faza projektu:	Projekt techniczny	Data:	XII 2025	Skala:
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁ TABLICY ORIENTACYJNEJ			
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:	Podpis:
SANITARNA	Projektował	AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA	upr. nr PDK/0183/POOS/11 specjalność sanitarna	
	Sprawdził	MARIUSZ MAJEWSKI	upr. nr S 150/99 specjalność sanitarna	