NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCJEGO:

ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

INWESTOR:

Burmistrz Miasta Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

BRANŻA:

Sanitarna

ZAKRES:

Przebudowa i zabezpieczenie istniejących gazociągów i przyłączy ś/c

KATEGORIA OBIEKTU:

XXVI **sieci: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe**

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Łańcut, ul. Wiejska

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
SANITARNA	PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz BEDNARSKI ✆ 880382263	S-129/01	11.2021	
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz PAJDA	S-97/00	11.2021	

Rzeszów, listopad 2021

NAZWA PLIKU: Lancut-Wiejska_GAZ PW.docx

SPIS TREŚCI:

- **OŚWIADCZENIE** 4
- **OPIS TECHNICZNY/WYKONAWCZY** 5
  - **1. Podstawa prawna** 5
  - **2. Wymagania** 6
  - **3. Zakres opracowania** 7
  - **4. Gazociągi średniego ciśnienia** 8
    - 4.1. Projektowane rozwiązania 8
    - 4.2. Charakterystyka istniejących gazociągów 8
    - 4.3. Parametry lokalizacji 9
    - 4.4. Dane lokalizacji 9
      - 4.4.1 Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym 9
      - 4.4.2 Zabezpieczenie skrzyżowań uzbrojenia 10
      - 4.4.3 Parametry pracy 10
    - 4.5. Elementy technologiczne 10
      - 4.5.1 Rurociągi - materiał 10
      - 4.5.2 Rury osłonowe 10
      - 4.5.3 Złącza PE-stal 11
      - 4.5.4 Rurociągi – łączenie 11
      - 4.5.5 Wymagania dla wykonania przedmiotowej przebudowy 11
      - 4.5.1 Czyszczenie gazociągu 11
    - 4.6. Wymagane próby 11
      - 4.6.1 Próby ciśnieniowe 11
      - 4.6.2 Medium próby 12
      - 4.6.3 Napełnianie czynnikiem próbnym 12
      - 4.6.4 Stabilizacja ciśnienia próby 12
      - 4.6.5 Próba właściwa 13
      - 4.6.6 Armatura 13
    - 4.7. Kryterium akceptacji 13
    - 4.8. Rozruch gazociągu 14
    - 4.9. Izolacja gazociągu 14
    - 4.10. Znakowanie trasy gazociągu 14
  - **5. Roboty ziemne** 14
    - 5.1. Warunki prowadzenia robót 14
    - 5.2. Przekazanie placu budowy 15
    - 5.3. Wytyczenie trasy 15
    - 5.4. Wykopy, obudowa wykopów 15
    - 5.5. Posadowienie przewodów 16
    - 5.6. Układanie przewodów w wykopie 18
    - 5.7. Zasypywanie wykopów 18
    - 5.8. Zagęszczanie gruntu 19
  - **6. Inwentaryzacja geodezyjna robót** 20
  - **7. Roboty demontażowe i gospodarka odpadami** 20
    - 7.1. Zakres rozbiórki 20
    - 7.2. Wymagania szczegółowe 21

7.3. Zakres i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych 21
7.4. Uzbrojenie sanitarne 21
7.5. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót rozbiórkowych 22
7.6. Charakterystyka powstających odpadów 22
7.7. Sposób gospodarowania odpadami 22
7.8. Miejsce i sposób magazynowania odpadów 22

8. Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie przyłączy gazowych 23

9. Znakowanie i certyfikaty 23

10. Uwagi końcowe 23

12. Zestawienie elementów 25

- **CZĘŚĆ RYSUNKOWA 30**
  - Rys. nr PB-SAN-G2.1 – Profil gazociągu – odcinek G1-G2, G1.10-G1.9, G1.1-G1.2, G1.3-G1.4, G1.5-G1.6, G1.7-G1.8 (skala 1:100/500) 30
  - Rys. nr PB-SAN-G2.2 – Profil gazociągu – odcinek G4-G5 (skala 1:100/250) 31
  - Rys. nr PB-SAN-G2.3 – Profil gazociągu – odcinek G5.1-G5.2 (skala 1:100) 32
  - Rys. nr PB-SAN-G2.4 – Profil gazociągu – odcinek G6-G7 (skala 1:100/200) 33
  - Rys. nr PB-SAN-G2.5 – Profil gazociągu – odcinek G12-G13, G13.1-G13.2 (skala 1:100/200) 34
  - Rys. nr PB-SAN-G2.6 – Profil gazociągu – odcinek G14.1-G14.2 (skala 1:100) 35
  - Rys. nr PB-SAN-G2.7 – Profil gazociągu – odcinek G14-G15 (skala 1:100/250) 36
  - Rys. nr PB-SAN-G3 – Słupek oznaczeniowy (skala -) 37
  - Rys. nr PB-SAN-G4 – Tablica oznacznikowa (skala -) 38
  - Rys. nr PB-SAN-G5 – Układ zaporowo – upustowy DN80 (skala -) 39

o OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo budowlane oświadcza się, że:
projekt techniczny pn. ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie" – w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejących gazociągów i przyłączy średniego ciśnienia został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia jakiemu ma służyć.

DATA OPRACOWANIA: listopad-2021

PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA:

mgr inż Grzegorz Bednarski

- uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń
- wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/0666/03

PODPIS

SPRAWDZAJĄCY: BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. Kazimierz Pajda

- uprawnienia budowlane nr 97/00 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń
- wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/1091/01

PODPIS

o OPIS TECHNICZNY/WYKONAWCZY

do projektu technicznego dla inwestycji

**„ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ -
UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"
w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejących gazociągów i przyłączy średniego ciśnienia**

1. Podstawa prawna

- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia sieci gazowej niskiego ciśnienia znak: PSGJA.ZMSZ.763A.204.750529.1.18/21 z dnia 14-09-2021.
- Protokół z narady koordynacyjnej nr GN-Z.6630.2.241.2020.2 dnia 05-11-2021.

• **Dz.U. 2019 rok, poz. 1186 ***	Ustawa z dnia 7-lipca-1994 roku Prawo budowlane
• **Dz.U. 2019 rok, poz. 1839**	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10-września-2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
• **Dz.U. 2015 rok, poz. 1422 ***	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-kwietnia-2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
• **Dz.U. 2013 rok, poz. 640**	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26-kwietnia-2013 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie
• **Dz.U. 2016 rok, poz. 124 ***	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2-marca-1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowane
• **Dz.U. 2000 rok, nr 63 poz. 735 ***	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30-maja-2000 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
• **Dz.U. 2003 rok, nr 169, poz. 1650 ***	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki z dnia 26-września-1997 roku Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
• **Dz.U. 2003 rok, nr 47, poz. 401**	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6-lutego-2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
• **Dz.U. 2010 rok, nr 138, poz. 931**	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8-lipca-2010 roku w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej
• **Dz.U. 2000 rok, nr 40, poz. 470**	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27-kwietnia-2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych
• **Dz.U. 2010 rok, nr 2, poz. 6**	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28-grudnia-2009 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego
• **Dz.U. 2018 rok, poz. 583**	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20-września-2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

- **Dz.U. 2016 rok, poz. 1966 *** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym

*** - wraz z późniejszymi zmianami**

- Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych – wydanie 2 z czerwca 2019
- Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych – wydanie 1 z 2017 roku
- Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych – aktualizacja wydania nr z 2019 roku

- **ST-IGG-0301** Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie
- **ST-IGG-1101** Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączeń
- **ST-IGG-1001** Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne
- **ST-IGG-1002** Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania
- **ST-IGG-1003** Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe. Wymagania i badania
- **ST-IGG-1004** Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania

- **PN-EN 1555-2** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury
- **PN-EN 1555-3+A1** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki
- **PN-EN 1594** Systemy dostawy gazu -- Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 16 bar -- Wymagania funkcjonalne
- **PN-EN ISO 8501-1** Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
- **PN-EN 12732+A1** Infrastruktura gazowa -- Spawanie stalowych układów rurowych -- Wymagania funkcjonalne
- **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
- **PN-B-06050** Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne.
- **PN-EN 12327** Infrastruktura gazowa. Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.

2. Wymagania

- Wszelkie roboty budowlano – instalacyjne należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym i innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w dokumentacji projektowej, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Na etapie realizacji inwestycji wszelkie zasadnicze odstępstwa od dokumentacji projektowej należy uzgadniać z projektantem.
  Zmiany parametrów oraz typów urządzeń wymagają pisemnej zgody projektanta - przed faktem dokonania zmiany.
  Powyższe zmiany dokonane bez zgody projektanta zwalniają go od odpowiedzialności za nieprawidłowe funkcjonowanie przyjętych rozwiązań technicznych.

- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z projektem w zakresie rozwiązań technicznych i do koordynacji robót budowlano – montażowych. Ewentualne zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji i właściwego przygotowania do montażu wykonawca wykona na własny koszt.
- Część opisowa, rysunkowa dokumentacji stanowią wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do wyjaśnienia ich z projektantem.
- Obowiązkiem wykonawcy inwestycji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.
  Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.
- Przed wykonaniem poszczególnych odcinków zaprojektowanego uzbrojenia zobowiązuje się wykonawcę do sprawdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia mające zasadniczy wpływ na występujące kolizje.

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem rozbudowę drogi gminnej ul. Wiejskiej w Łańcucie w ramach zadania inwestycyjnego pn.: Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie – **w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejących gazociągów i przyłączy średniego ciśnienia**.

Opracowanie obejmuje wykonanie robót ziemnych, instalacyjno – inżynieryjnych oraz budowlanych mających na celu realizację przedmiotowej inwestycji w określonym zakresie tj.:

- przebudowę odcinka gazociągu G1-G1.9 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn 125 mm L=19,5 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn200 L=14,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G1.10-G2 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=232,5 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=3,5 m; L=8,0 m; L=3,5 m; L=4,0 m; L=4,0 m
- przebudowę odcinka przyłącza G1.1-G1.2 - rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=12,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=10,5 m
- przebudowę odcinka gazociągu G1.3-G1.4 - rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn63 mm L=9,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=7,0 m
- przebudowę odcinka przyłącza G1.5-G1.6 - rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=11,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=9,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G1.7-G1.8 - rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn63 mm L=18,5 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=13,5 m
- przebudowę odcinka przyłącza G4-G5 - rura przewodowa PE100 RC dn32 mm L=19,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=13,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G5.1-G5.2 - rura przewodowa PE100 RC dn90 mm L=11,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=5,5 m

- przebudowę odcinka gazociągu G6.1-G6-G7 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=26,5 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 mm L=8,5 m, L=7,5 m
- przebudowę odcinka gazociągu G12-G13 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=17,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 mm L=13,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G13.1-G13.2 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=12,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 mm, L=8,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G14.1-G14.2 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=15,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 mm, L=10,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G14-G15 - rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn 63 mm L=27,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 mm L=5,4 m; L=7,0 m
- montaż układu zaporowo – upustowego DN80

Włączenie nowych odcinków do istniejącej sieci gazowej i przyłączy zostanie wykonane przez 0/ZG w Jaśle/Gazownię w Łańcucie. W przypadku braku możliwości wyłączenia czynnej sieci na czas wykonywania prac przyłączeniowych, prace przełączeniowe zostaną wykonane z wykorzystaniem metod hermetycznych np. STOP SYSTEM.
Istniejące gazociągi i przyłącza podlegające przebudowie, wyłączone zostaną z eksploatacji oraz zostaną zlikwidowane poprzez usunięte z gruntu.

4. Gazociągi średniego ciśnienia

4.1. Projektowane rozwiązania

W związku z planowaną rozbudową drogi zaprojektowano przebudowę odcinków gazociągów i przyłączy.
Przebudowa gazociągów i przyłączy obejmuje wymianę odcinka rurociągu w rozwiązaniu bezkolizyjnym z montażem rury osłonowej.

4.2. Charakterystyka istniejących gazociągów

- odcinek G1-G1.9 – z rur stalowych o średnicy DN100, L=16,5 m
- odcinek G1.10-G2 – z rur stalowych o średnicy DN65, L=220,5 m
- odcinek G1.1-G1.2 – z rur stalowych o średnicy DN20, L=12,0 m
- odcinek G1.3-G1.4 – z rur stalowych o średnicy DN32, L=8,5 m
- odcinek G1.5-G1.6 – z rur stalowych o średnicy DN15, L=9,5 m
- odcinek G1.7-G1.8 – z rur stalowych o średnicy DN25, L=13,0 m
- odcinek G4-G5 – z rur stalowych o średnicy DN25, L=18,0 m
- odcinek G5.1-G5.2 – z rur stalowych o średnicy DN65, L=3,0 m
- odcinek G6-G7 – z rur stalowych o średnicy DN65, L=10,0 m
- odcinek G12-G13 – z rur stalowych o średnicy DN65, L=20,0 m
- odcinek G13.1-G13.2 – z rur stalowych o średnicy DN65, L=12,0 m
- odcinek G14.1-G14.2 – z rur stalowych o średnicy DN65, L=13,7 m
- odcinek G14-G15 – z rur stalowych o średnicy DN32, L=22,0 m

4.3. Parametry lokalizacji

Zaprojektowane odcinki gazociągów i przyłączy zlokalizowane będą w pierwszej klasie lokalizacji, dla których została wyznaczona strefa kontrolowana. Szerokość strefy kontrolowanej, których linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu wynosi 1,0 m.
W strefie kontrolowanej nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.
Zaprojektowane gazociągi prowadzone będą pod powierzchnią terenów obciążonych ruchem kołowym w rurach osłonowych. Głębokość pomiędzy krawędzią rury osłonowej nawierzchnią jezdni wynosić będzie min. 1,0 m, odległość od podbudowy wynosić będzie min. 0,5 m.
Kąt skrzyżowania zaprojektowanego odcinka gazociągu z projektowaną drogą zbliżony jest do 90º

4.4. Dane lokalizacji

Lokalizacja	Rodzaj uzbrojenia	Długość
Nr dz. 757/21, 776, 757/10 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1-G1.9 dn125 mm	L=19,5 m
Nr dz. 757/21, 757/22, 757/12, 757/16 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.10-G2 dn90 mm	L=232,5 m
Nr dz. 757/21, 776, 757/10, 757/8 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.1-G1.2 dn25 mm	L=12,0 m
Nr dz. 757/21, 776, 757/10 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.3-G1.4 dn63 mm	L=9,0 m
Nr dz. 757/21, 776, 757/10 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.5-G1.6 dn25 mm	L=11,0 m
Nr dz.757/16, 757/21, 776, 757/10, 757/4, 747 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.7-G1.8 dn63 mm	L=18,5 m
Nr dz. 761/7, 776, 746 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G4-G5 dn32 mm	L=19,0 m
Nr dz. 761/1 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G5.1-G5.2 dn90 mm	L=11,0 m
Nr dz. 762, 776, 741/3 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G6.1-G6-G7 dn90 mm	L=26,5 m
Nr dz.726/1, 776, 765 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G12-G13 dn90 mm	L=17,0 m
Nr dz. 776, 771, 764 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G13.1-G13.2 dn90 mm	L=12,0 m
Nr dz. 723, 689/3 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G14.1-G14.2 dn90 mm	L=15,0 m
Nr dz. 776, 618, 616/4, 615/2, 551/5, 551/3 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G14-G15 dn63 mm	L=27,0 m

4.4.1 Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym

Istniejące odcinki gazociągów i przyłączy do przebudowy i zabezpieczenia zlokalizowane są w skrzyżowaniu z kanalizacją deszczową, sanitarną, wodociągiem oraz liniami kablowymi energetycznymi i teletechnicznymi.
Kąt skrzyżowania zaprojektowanych odcinków gazociągów i przyłączy z istniejącym i zaprojektowanym uzbrojeniem zbliżony jest do 90º. Głębokość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią ścianki rury osłonowej gazociągu do zewnętrznej powierzchni uzbrojenia podziemnego wynosi min. 0,2 m.

4.4.2 Zabezpieczenie skrzyżowań uzbrojenia

- Skrzyżowania nowego uzbrojenia z projektowanymi kablami elektroenergetycznymi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi, z polietylenu HDPE, o sztywności obwodowej SN13 wg PN-EN ISO 9969, o odporności na ściskanie N750 wg PN-EN 61386-24, o strukturze karbowanej, o średnicy dz110(H) mm, montowanymi na kablach.
- Skrzyżowania nowego uzbrojenia z projektowaną teletechniką należy zabezpieczyć rurami ochronnymi, z polietylenu HDPE, o sztywności obwodowej SN10 wg PN-EN ISO 9969, o odporności na ściskanie N750 wg PN-EN 61386-24, o strukturze karbowanej, o średnicy dz160(H) mm, montowanymi na teletechnice.
- Skrzyżowania zaprojektowanego uzbrojenia z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, z polietylenu HDPE, o sztywności obwodowej SN5 wg PN-EN ISO 9969, o odporności na ściskanie N250 wg PN-EN 61386-24, o strukturze gładkościennej, o średnicy dz110 mm, montowanymi na kablach.
- Skrzyżowania zaprojektowanego uzbrojenia z istniejącą teletechniką należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi z polietylenu HDPE, o sztywności obwodowej SN10 wg PN-EN ISO 9969, o odporności na ściskanie N750 wg PN-EN 61386-24, o strukturze gładkościennej, o średnicy dz160 mm, montowanymi na teletechnice.

4.4.3 Parametry pracy

Maksymalne ciśnienie robocze	MOP = 0,5 MPa,
Ciśnienie robocze	OP = do 0,07 do 0,5 MPa
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy	MAOP= 0,5 MPa
Maksymalne ciśnienie przypadkowe	MIP = 0,7 MPa

4.5. Elementy technologiczne

4.5.1 Rurociągi - materiał

Odcinki gazociągów i przyłączy zaprojektowano:
- z rur polietylenowych PE klasy 100 RC typ 2, SDR11, o średnicy dn25 mm, dn32 mm, dn63 mm, łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych zgodnych z normą PN-EN 1555-2.
- z kształtek elektrooporowych PE klasy 100 RC, SDR11, wersja długa, o średnicy dn25 mm, dn32 mm, dn63 mm, zgodnych z normą PN-EN 1555-3+A1.

- z rur polietylenowych PE klasy 100 RC typ 2, SDR17,6 o średnicy dn90 mm, dn125 mm łączonych za połączeń doczołowych i/lub za pomocą kształtek elektrooporowych zgodnych z normą PN-EN 1555-2.
- z kształtek doczołowych i/lub elektrooporowych PE klasy 100, typ 2 SDR17,6 wersja długa, o średnicy dn90 mm, zgodnych z normą PN-EN 1555-3+A1.

4.5.2 Rury osłonowe

Rury osłonowe zaprojektowano:
- dla odcinków przyłączy o średnicy dn25 mm, dn32 mm – rury osłonowe z polietylenu klasy 100, SDR17,6, o średnicy dn90 mm
- dla odcinków gazociągów o średnicy dn63 mm – rury osłonowe z polietylenu klasy 100, SDR17,6, o średnicy dn110 mm

- dla odcinków gazociągów o średnicy dn90 mm – rury osłonowe z polietylenu klasy 100, SDR17,6, o średnicy dn160 mm
- dla odcinków gazociągów o średnicy dn125 mm – rury osłonowe z polietylenu klasy 100, SDR17,6, o średnicy dn200 mm

4.5.3 Złącza PE-stal

Do połączeń rur stalowych z rurami PE zaprojektowano złącza kołnierzowe PE-stal, spełniające 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 Aprobatę 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.

4.5.4 Rurociągi – łączenie

Przewody polietylenowe należy łączyć ze sobą za pomocą zgrzewania doczołowego i muf elektrooporowych. Włączenie nowego gazociągu do istniejącej sieci wykonać za pomocą złączy PE/stal i spawania.
Łączenie elementów stalowych rurociągów, rur i kształtek wykonać wyłącznie za pomocą spawania elektrycznego.
Technologia łączenia rur i kształtek oraz użyte materiały dodatkowe powinny zapewnić wytrzymałość połączeń równą wytrzymałości materiałów podstawowych.
Zgrzewanie należy prowadzić zgodnie z zatwierdzoną kartą technologiczną w O/ZG Jasło.
Włączenie do czynnej sieci gazowej wykona PSG.

4.5.5 Wymagania dla wykonania przedmiotowej przebudowy

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej należy wykonać zgodnie z instrukcją: Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych.

4.5.1 Czyszczenie gazociągu

Czyszczenie wnętrza gazociągu należy wykonać za pomocą spuszczenia powietrza, ciśnienie powietrza powinno wynosić 0,4 MPa.
Spuszczanie powietrza należy prowadzić do czasu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń, nie mniej niż 3 razy. Powierzchnia przekroju wydmuchu powinna być nie mniejsza niż 0,64 powierzchni przekroju gazociągu. Jeżeli nie można uzyskać pełnego oczyszczenia poprzez spuszczanie powietrza (występują zanieczyszczenia lub woda), należy wykonać oczyszczenie przy użyciu tłoków czyszczących.

4.6. Wymagane próby

4.6.1 Próby ciśnieniowe

Po oczyszczeniu, budowane gazociągi z PE należy poddać łącznej próbie wytrzymałości i szczelności, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26-kwietnia-2013 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie - Dz.U. z 2013 r. poz. 640 oraz Normą PN-EN 12327 Infrastruktura gazowa. Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.
Zaprojektowano próby o ciśnieniu 0,75 MPa.

Przed wykonaniem próby ciśnieniowej należy ustabilizować temperaturę i ciśnienie w gazociągu, a rurociągi muszą być oczyszczone od wewnątrz.
Dla gazociągów o pojemności do 8 m^3 próbę należy wykonać metodą standardową zgodnie z ST-IGG-0301.

4.6.2 Medium próby

Czynnikiem próbnym może być powietrze lub gaz obojętny wolny od związków tworzących osady.
W przypadku, gdy medium próbnym jest powietrze, należy zapobiegać zanieczyszczeniu gazociągu wodą i olejem ze sprężarki oraz nie dopuszczać aby temperatura powietrza przekraczała 40 °C.

4.6.3 Napełnianie czynnikiem próbnym

Napełnianie gazociągu czynnikiem próbnym należy przeprowadzić używając sprężarki spełniającej wymagania:

- wydajność sprężarki powinna być dostosowana do lokalnych warunków przeprowadzania próby i parametrów technicznych napełnianego gazociągu, aby tłoczenie czynnika próbnego przebiegało płynnie i bez przerw, aż do uzyskania wymaganego ciśnienia próby.
- sprężarka powinna być wyposażona w odolejacz

W trakcie napełniania maksymalny przyrost ciśnienia nie może przekroczyć 0,3 MPa/min.
Cykl napełniania powinien zostać zakończony w chwili osiągnięcia ciśnienia gwarantującego po okresie stabilizacji wymagany poziom ciśnienia próby.
Dopuszcza się stosowanie butli ze sprężonym gazem obojętnym w celu napełniania gazociągu.
Po napełnieniu badanego odcinka, wszystkie połączenia należy sprawdzić pod katem szczelności za pomocą środków pianotwórczych, zgodnych z PN-EN 14291, które nie powinny oddziaływać agresywnie na badane elementy.

4.6.4 Stabilizacja ciśnienia próby

Dla obliczonej objętości geometrycznej zaprojektowanych odcinków gazociągów i przyłączy określono czas stabilizacji ciśnienia próby (wg ST-IGG-0301):

- odcinek G1-G1.9 o średnicy dn125 mm, L=19,5 m, (dla V_{geo} > 0,1 m^3 – 7,5 godziny) V_{geo} = 0,19 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 7,5 godziny
- odcinek G1.10-G2 o średnicy dn90 mm, L=232,5 m, V_{geo} = 1,16 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 7,5 godziny
- odcinek G1.1-G1.2 o średnicy dn25 mm, L=12,0 m, (dla V_{geo} ≤ 0,1 m^3 – 30 minut) V_{geo} = 0,003 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut
- odcinek G1.3-G1.3 o średnicy dn63 mm, L=9,0 m, V_{geo} = 0,019 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut
- odcinek G1.5-G1.6 o średnicy dn25 mm, L=11,0 m, V_{geo} = 0,003 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut
- odcinek G1.7-G1.8 o średnicy dn63 mm, L=18,5 m, V_{geo} = 0,038 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut
- odcinek G4-G5 o średnicy dn32 mm, L=19,0 m, V_{geo} = 0,01 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut
- odcinek G5.1-G5.2 o średnicy dn90 mm, L=11,0 m, V_{geo} = 0,05 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut

- odcinek G6.1-G6-G7 o średnicy dn90 mm, L=26,5 m, V_{geo} = 0,13 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 7,5 godziny
- odcinek G12-G13 o średnicy dn90 mm, L=17,0 m, V_{geo} = 0,08 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut
- odcinek G13.1-G13.2 o średnicy dn90 mm, L=12,0 m, V_{geo} = 0,06 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut
- odcinek G14.1-G14.2 o średnicy dn90 mm, L=15,0 m, V_{geo} = 0,07 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut
- odcinek G14-G15 o średnicy dn63 mm, L=27,0 m, V_{geo} = 0,06 m^3, czas stabilizacji ciśnienia próby wynosi 30 minut

W przypadku połączenia odcinków gazociągów do prób należy przyjąć czas stabilizacji: - dla $V_{geo} \leq 0,1\ m^3$ – 30 minut, dla $V_{geo} > 0,1\ m^3$ – 7,5 godziny.

4.6.5 Próba właściwa

Próbę ciśnieniową należy wykonać zgodnie z standardem ST-IGG-0301.
Dla sieci gazowej średniego ciśnienia czas trwania próby określony jest według wzoru:

- t_{ps} = 1 h/m^3 x V_{geo}, [h] t_{ps} = 2 h (V_{geo},- objętość geometryczna gazociągu)
  czas trwanie próby powinien wynosić nie mniej niż **2 h**, zaokrąglając w górę do 0,5 h.

Zgodnie z warunkami technicznymi łączną próbę wytrzymałości i szczelności dla gazociągu z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa należy przeprowadzić przy ciśnieniu 0,75 MPa przy czasie trwania próby 2 godziny.

4.6.6 Armatura

Armatura użyta do prób powinna być szczelna, co należy skontrolować przed przystąpieniem do próby.
Stanowisko do przeprowadzenia i kontroli przebiegu próby należy zlokalizować w bezpiecznej odległości od badanych obiektów.
Stanowisko prób należy wyposażyć w następujące urządzenia:

- instalacja rurowa do pompowania i tłoczenia czynnika
- 1 manometr precyzyjny klasy 0,6 z zakresem pomiarowym między 1,25 razy do 1,5 razy ciśnienia próby
- 1 rejestrator ciśnienia mechaniczny lub elektroniczny o klasie dokładności min. 1.
- termometry termoelektryczne z rejestratorem o dokładności 0,5 K (273,65 ºC) do pomiaru temperatury czynnika próby napełniającego odcinek próby
  Termometry powinny być zlokalizowane na początku i końcu rurociągu poddawanego próbie.

Przyrządy pomiarowe powinny mieć świadectwo wzorcowania, powinny być zgodne z odpowiednimi normami lub specyfikacjami. Ciśnieniomierze powinny być zgodne z normą PN-EN 837.

4.7. Kryterium akceptacji

Gazociąg należ uznać za zgodny z wymaganiami dotyczącymi wytrzymałości mechanicznej i szczelności, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdzi się nieprawidłowości na wykresie wartości ciśnienia w funkcji czasu i bezwzględny spadek ciśnienia jest mniejszy niż 5 kPa.

4.8. Rozruch gazociągu

Przed uruchomieniem cały odcinek rurociągu powinien znajdować się pod ciśnieniem atmosferycznym i należy zwrócić uwagę aby gaz, mieszanina gazu z powietrzem lub gaz z gazem obojętnym nie mogły być usuwane poza miejscem do tego wyznaczonym i kontrolowanym.
Rozruch gazociągu możliwy jest po wykonaniu wszystkich robót montażowych oraz po uprzednim przedmuchaniu wykonanego gazociągu i zagazowaniu

4.9. Izolacja gazociągu

Na elementach stalowych złącza PE/stal zaprojektowano izolację, którą należy wykonać w klasie B30 zgodnie z PN-EN 12068 – powłoka wielowarstwowa w klasie B.
Mając na uwadze zastosowane klasy izolacji wykonywanie izolacji oraz układanie rur pokrytych w/w izolacjami nie powinno odbywać się w temperaturze poniżej 0 °C.
Izolowanie taśmami samoprzylepnymi, powinno odbywać się w temperaturze powyżej +5 °C.
Powłoki izolacyjne należy poddać badaniom szczelności za pomocą poroskopu wysokonapięciowego. Wielkość napięcia badania szczelności powłoki należy odpowiednio dostosować do rodzaju powłoki izolacyjnej badanego gazociągu stalowego.

4.10. Znakowanie trasy gazociągu

Oznakowanie trasy gazociągów i przyłączy należy wykonać zgodnie z standardami IGG: ST-IGG-1001, ST-IGG-1002, ST-IGG-1003, ST-IGG-1004. Znakowanie trasy należy stosować dla informowania użytkownika o przebiegu w terenie oraz położeniu elementów uzbrojenia gazociągów. Po opuszczeniu rury przewodowej do wykopu należy ok. 0,05m nad rurociągiem umieścić drut lokalizacyjny DY 2,5 mm^2. Po przysypaniu jej ziemią o grubości ok. 0,3 m ÷ 0,4 m 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.

5. Roboty ziemne

5.1. Warunki prowadzenia robót

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie niniejszego projektu oraz zgodnie z normą PN-B-06050, przepisami bhp i p.poż.
Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie innych sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
Pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z uszkodzenia instalacji podziemnych, w szczególności kabli elektroenergetycznych i telefonicznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Przed wejściem do wykopu powinien być sprawdzony stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopów.
Prowadzenie robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego powinno odbywać się ręcznie.
W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W wykopach których głębokość jest większa niż 1,0 m należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość między zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej niż 2 m, można wykonywać jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczna.
Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zawartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.
Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu grunt.
Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

5.2. Przekazanie placu budowy

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

5.3. Wytyczenie trasy

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać odpowiednie pomiary terenowe i wytyczyć geodezyjnie trasę uzbrojenia. Wytyczenie trasy przyłącza powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę. Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne powinno być zlokalizowane i oznakowane w terenie. Z wytyczenia geodezyjnego trasy przyłącza powinny być sporządzone szkice geodezyjne, z których jeden komplet należy przekazać wykonawcy robót.

5.4. Wykopy, obudowa wykopów

Wykopy należy wykonać mechanicznie, a w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego - ręcznie o ścianach pionowych.
Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2 m + dna 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 projektowanego gazociągu wykonać wykop o głębokości pozwalającej na nakrycie gazociągu w przedziale od 0,8 ÷ 1,1 m, tak aby ułożony w nim gazociąg przylegał do jego dna. Na całej długości wykopu wykonać podsypkę piaskową o grubości min. 0,1 m. Odpowiednio połączone elementy uzbrojenia opuścić do przygotowanego wykopu i zasypać warstwami piasku o grubości 0,1 m do 0,15 m ubijając poszczególne warstwy. Pierwszą warstwą powinien być piasek następnie ziemia pozbawiona kamieni i zanieczyszczeń. Ostatnią warstwę powinien stanowić humus zdjęty podczas prowadzenia wykopów. W przypadku lokalizacji

gazociągów pod drogami lub chodnikami zasypkę do głębokości podbudowy nawierzchni wykonać z piasku.
Gazociąg ułożony w ziemi należy oznakować w sposób określony w dokumentacji projektowej. 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.

Przy wykonywaniu wykopów obudowanych (podpartych lub rozpartych) należy zachować następujące wymagania:
- górne krawędzie elementów przyściennych powinny wystawać ponad teren co najmniej na 10 cm dla ochrony przed wpadnięciem do wykopu gruntu lub innych przedmiotów,
- rozpory powinny być trwale umocowane w sposób uniemożliwiający ich spadnięcie,
- powinny być zapewnione odpowiednio przystosowane awaryjne wyjścia z dna wykopu,
- w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w obudowanej części wykopu,
- w razie potrzeby dokonywania pośredniego przerzutu urobku należy w pionie zbudować pomosty.

Rozbiórka obudowy ścian lub skarp wykopów powinna być przeprowadzana etapowo, w miarę zasypywania wykopu, poczynając od dna.
Obudowę ścian wykopów można usunąć za każdym razem na wysokość nie większą niż:
- 0,5 m – z wykopów w gruntach spoistych,
- 0,3 m – z wykopów w innych gruntach.

Pozostawienie obudowy w gruncie jest dopuszczalne tylko w przypadku braku technicznych możliwości jej usunięcia lub wtedy, gdy wydobywanie elementów obudowy zagraża bezpieczeństwu pracy albo konstrukcji wykonywanego lub sąsiedniego obiektu.
W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub przedostania się wody deszczowej do wykopu, należy wodę odpompować z uprzednio założonych w dnie wykopu tymczasowych studzienek odwadniających o wysokości 0,6 m lub stosować igłofiltry.
Przy odwodnieniu poprzez depresje statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej należy zastosować typowe zestawy igłofiltrów o głębokości 6 - 7 m montowane za pomocą wpłukiwanej rury obsadowej o średnicy 0,14 m. Igłofiltry wpłukiwać w grunt co 1,5 m naprzemianlegle.
Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę pompowania w czasie 6 godzin za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej.
Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo - wodnych w trakcie wykonywania robót.
Obniżenie poziomu wód gruntowych do rzędnych dna wykopu dla projektowanych obiektów musi być ciągle (bez przerw) i bezwzględnie utrzymane do czasu zakończenia wszystkich robót montażowych i całkowitego zasypania wykopów. Spełnienie w/w warunku w okresie przed wykonaniem zasypki obiektów wymaga ciągłego nadzorowania pracy pomp odwadniających oraz niezwłocznego dysponowania agregatem prądotwórczym w przypadku awarii ich zasilania z sieci energetycznej.

5.5. Posadowienie przewodów

Układanie przewodów wymaga przygotowania podłoża z zachowaniem nienaruszalności struktury gruntu rodzimego.
Rodzaje podłoża w zależności od rodzaju gruntu w poziomie posadowienia przewodów:
Rodzaj A

– na podłożu naturalnym w przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów sypkich, suchych piaszczystych (grubo, średnio i drobnoziarnistych) żwirowo – piaszczystych i gliniasto – piaszczystych.

Przewody należy układać bezpośrednio na dnie wykopu z wyprofilowaniem łożyska nośnego rury pod kątem 90°≤ ψ ≤ 120°C.
Grunt nie powinien zawierać ziaren większych niż 20 mm.

Rodzaj B

– na podłożu wzmocnionym w przypadku układania przewodów w nasypie lub w przypadku występowania w poziomie posadowienia

B1. naruszonych gruntów rodzimych, które miały stanowić podłoże naturalne.
B2. gruntów skalistych, rumoszy, wietrzelin, spoistych (gliny, iły) piasków pylastych.
B3. gruntów o niskiej nośności (grunty słabe, ściśliwe np. muły, torfy) i innych.

Przewody dla rodzaju posadowienia B1 i B2 należy układać na ławie piaskowej grubości 25 cm lecz nie mniej niż 15 cm, zagęszczonej, z warstwą wyrównawczą z piasku grubości 20 cm nie zagęszczoną z wyprofilowaniem łożyska nośnego rury pod kątem 90°≤ ψ ≤ 120°C.
Ławę piaskową należy wykonać z piasku grubo-, średnio- lub drobno – ziarnistego, zmieszanego, bez frakcji pylastych, o wielkości ziaren nie większych niż 20 mm.

W przypadku rodzaju posadowienia B3 należy przewidzieć całkowicie usuniecie gruntu rodzinnego aż do głębokości zalegania i zastąpienie przez ławę tłuczniowo – piaskową 1:0,3 lub przez ławę tłuczniowo – żwirową 1:0,6; zagęszczoną dając bezpośrednio pod rury warstwę wyrównawczą jak dla rodzaju B1 i B2.
Dla gruntów o głębokości zalegania większej niż 1,0 m należy rury posadowić na ławie żwirowo – piaskowej 1:0,3 lub tłuczniowo – piaskowej 1:0,6, zagęszczonej, o grubości 25 cm (minimum 15 cm) ułożonej na macie z geowłókniny.
Bezpośrednio pod rury stosować warstwę wyrównawczą (podsypkę), nie zagęszczoną, o grubości 20 cm z wyprofilowaniem łożyska nośnego rury pod kątem 90°≤ ψ ≤ 120°C.

Grunt do montażu elementów uzbrojenia podziemnego należy stosować zgodnie z klasyfikacją podaną w tabeli 5.5.1

TABELA 5.5.1

		Grupa gruntów				Możliwość użycia zasypki
Rodzaj gruntu		**Typowa nazwa**	**Symbol**	**Cechy charakterystyczne**	**Przykłady**	
sypkie	1	żwir o nieciągłym uziarnieniu	(GE) [GU]	stroma krzywa uziarnienia, dominacja jednej frakcji	kamień łamany, żwir rzeczny, morski, żwir morenowy	TAK
		żwir o ciągłym uziarnieniu, pospółka	[GW]	ciągła krzywa uziarnienia, kilka frakcji	skoria, pył wulkaniczny	
		pospółka o nieciągłym uziarnieniu	(GI) [GP]	schodkowa krzywa uziarnienia, brak niektórych frakcji		
	2	piasek o nieciągłym uziarnieniu	(SE) [SU]	stroma krzywa uziarnienia, dominacja jednej frakcji	piaski wydmowe, naniesione, dolinowe i nieckowe	TAK
		piaski o ciągłym uziarnieniu, pospółka	[SW]	ciągła krzywa uziarnienia, kilka frakcji	piaski morenowe, tarasowe i brzegowe	
		pospółka	(SI) [SP]	schodkowa krzywa uziarnienia, brak niektórych frakcji		
sypkie	3	żwir ilasty, pospółka ilasta o nieciągłym uziarnieniu	[GM] (GU)	nieciągłe uziarnienie, zawartość frakcji ilastej	zwietrzały żwir, rumosz skalny, żwir gliniasty	TAK

		żwir gliniasty, pospółka gliniasta o nieciągłym uziarnieniu	[GC] (GT)	nieciągłe uziarnienie, zawartość drobnej gliny		
		piasek ilasty, mieszanka piaskowo – ilasta o nieciągłym uziarnieniu	[SM] (SU)	nieciągłe uziarnienie, zawartość drobnego iłu	piasek nawodniony, piasek gliniasty, less piaskowy	
		piasek gliniasty, mieszanka piaskowo – gliniasta, o nieciągłym uziarnieniu	[SC] (ST)	nieciągłe uziarnienie, zawartość drobnej gliny	piasek gliniasty, glina aluwialna, margiel	
spoiste	4	Ił organiczny, piasek drobny, mączką kamienna, piasek gliniasty i ilasty	[ML] (UL)	słaba stabilność, szybka reakcja mechaniczna, plastyczność zerowa do małej	less, glina piaszczysta	TAK
		glina nieorganiczna, bardzo plastyczna glina	(CL) (TA) (CTL) (TM)	stabilność średnia do bardzo dobrej, niezbyt wolna reakcja mechaniczna, plastyczność niska do średniej	magiel aluwialny, glina	
organic zne	5	grunt sypki wielofrakcyjny z domieszką humusu	[OK]	domieszki roślinne i nieroślinne, odór gnilny, mały ciężar objętościowy, duża porowatość	humus, piasek kredowy, tuf	NIE
		ił organiczny i organiczna mieszanka glinowo - iłowa	[OL] (OU)	średnia stabilność reakcja mechaniczna wolna do bardzo szybkiej, plastyczność niska do średniej	kreda morska, humus	
		glina organiczna, glina z domieszkami organicznymi	[OH] (OT)	wysoka stabilność, brak reakcji mechanicznej, plastyczność średnia do wysokiej	muł, glina formierska	
organic zne	6	torf, inne grunty, wysokoorganiczne	[Pt] (HN) (HZ)	torf rozkładowy, włóknisty w kolorach od brązowego do czarnego	torf	NIE
		muły	[H]	szlam osadzony na dnie cieku, często zmieszany z piaskiem (gliną), kredą, bardzo miękki	muły	

5.6. Układanie przewodów w wykopie

Przed lub w trakcie układania w wykopie należy przeprowadzić kontrolę zewnętrznych powierzchni rur oraz innych elementów z tworzyw sztucznych.
Na powierzchniach tych nie powinny występować uszkodzenia mechaniczne takie jak rysy, zadrapania, zadziory itp.
Kanały należy układać na wyrównanym podłożu i podsypce wg punktu dotyczącego posadowienia przewodów.
Po ułożeniu kanałów w wykopie należy przeprowadzić pomiary geodezyjno – inwentaryzacyjne.

5.7. Zasypywanie wykopów

Ułożone przewody w wykopie należy obsypać warstwą piasku (bez frakcji pylastych) grubości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem ręcznym.
Pozostałą część wykopu - w terenach zielonych - należy zasypać gruntem rodzimym (pod warunkiem że jest on z grupy 1 – 4), nie zawierającym cząstek większych niż 60 mm - od

warstwy obsypki do powierzchni gruntu z zagęszczaniem; w przypadku występowania gruntu z grupy 5 – 6 należy go wymienić na grunt z grupy 1 – 4.
W obrębie dróg i chodników - wykop należy zasypać gruntem z grupy 1 – 3 (bez frakcji pylastych) z zagęszczaniem.
Do górnej warstwy zasypki (o grubości dostosowanej do głębokości strefy przemarzania) dla rurociągów układanych pod drogami nie mogą być stosowane grunty wysadzinowe.
Przestrzeń między ścianą wykopu a studzienką w promieniu 0,5 m od studzienki należy stopniowo równomiernie zasypywać warstwami o grubości 0,2 ÷ 0,3 m zagęszczanego (np. poprzez ubijak wibracyjny) gruntu piaszczystego z grupy 1-3.
Warstwę tę należy rozprowadzać równomiernie na całym obwodzie studzienki, w celu uniknięcia niesymetrycznego obciążenia jej ścian bocznych.

UWAGI:

- Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem kanałów w wykopie powinny być prowadzone w taki sposób aby nie powodowały zanieczyszczeń wnętrza rur oraz występowania nadmiernych naprężeń w odcinkach przewodów.
- Zagęszczanie gruntu zasypowego prowadzić do uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia gruntu wg SPD.

5.8. Zagęszczanie gruntu

Zagęszczanie gruntu podsypki i zasypki przewodów należy prowadzić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu wg Standardowej Skali Proctora SPD.
Przy realizacji robót ziemnych szczególnie w strefie posadowienia pod drogami, parkingami, chodnikami oraz przy posadowieniu zbiorników zagęszczenie gruntów należy wykonać w klasie zagęszczenia W.
Stopień zagęszczenia powinien wynosić w terenach zielonych min. 90% Proctora, natomiast w drodze 95% ÷ 100% SPD Proctora. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej dna studni zagęszczenie powinno wynosić 98 ÷ 100%. Tam gdzie to jest wymagane, zaleca się, aby zasypka wstępna bezpośrednio nad przewodem kanalizacyjnym połączonym ze studzienką była zagęszczona ręcznie. Mechaniczne zagęszczenie zasypki głównej można rozpocząć wtedy, gdy grubość jej warstwy nad wierzchem przewodu osiągnie co najmniej. 30 cm.
Całkowita grubość warstwy znajdującej się bezpośrednio nad przewodem przed przystąpieniem do zagęszczania zależy od rodzaju zastosowanego sprzętu (Tabela 5.8.2).
Minimalną grubość warstwy nad wierzchem rury podaną w tabeli 5.8.2 zagęszczać ręcznie warstwami co 15 cm. Pozostały grunt przy zasypywaniu wykopów należy zagęszczać warstwami co 15 ÷ 20 cm.
Wybór urządzenia do zagęszczania oraz ustalenie liczby przejść przy zagęszczaniu i grubości warstwy, jaka ma być zagęszczana powinny uwzględniać rodzaj materiału gruntowego i materiał przewodu.
Wymagane stopnie zagęszczania gruntu określone wg SPD uzyskiwane w trzech klasach zagęszczenia, w zależności od grupy zastosowanego gruntu przedstawione są w tabeli 5.8.1.

TABELA 5.8.1

Klasa zagęszczenia	Grupa gruntu stosowanego na obsypkę			
	4 SPD [%]	3 SPD [%]	2 SPD [%]	1 SPD [%]
N Brak	75 ÷ 80	79 ÷ 85	84 ÷ 89	90 ÷ 94
M Średnia	81 ÷ 89	86 ÷ 92	90 ÷ 95	95 ÷ 97
W Wysoka	90 ÷ 95	93 ÷ 96	96 ÷ 100	98 ÷ 100

Dla uzyskania wymaganej klasy zagęszczenia gruntów należy stosować urządzenia zgodnie z tabelą 5.8.2. Bezwzględnie należy przestrzegać podanych minimalnych grubości warstw nad wierzchem rury, przy których możliwe jest zastosowanie danego urządzenia do zagęszczania gruntu bezpośrednio nad rurą.

TABELA 5.8.2

Sprzęt	Liczba przejść dla klasy zagęszczania		Maksymalne grubości warstw po zagęszczaniu dla poszczególnych grup gruntu [m]				Minimalna grubość warstwy nad wierzchem rury przed zagęszczaniem [m]
	Zagęszczanie „W" (wysoka)	Zagęszczanie „M" (średnia)	1	2	3	4	
Zagęszczanie nogami lub ubijakiem ręcznym min. 15 kg	3	1	0,15	0,10	0,10	0,10	0,20
Ubijak wibracyjny min. 70 kg	3	1	0,30	0,25	0,20	0,15	0,30
Wibrator płaszczyznowy							
min. 50 kg	4	1	0,10	-	-	-	0,15
min. 100 kg	4	1	0,15	0,10	-	-	0,15
min. 200 kg	4	1	0,20	0,15	0,10	-	0,20
min. 400 kg	4	1	0,30	0,25	0,15	0,10	0,30
min. 600 kg	4	1	0,40	0,30	0,20	0,15	0,50
Walec wibracyjny							
min. 15 kN/m	6	2	0,35	0,25	0,20	-	0,60
min. 30 kN/m	6	2	0,60	0,50	0,30	-	1,20
min. 45 kN/m	6	2	1,00	0,75	0,40	-	1,80
min. 60 kN/m	6	2	1,50	1,10	0,60	-	2,40
Walec wibracyjny podwójny							
min. 5 kN/m	6	2	0,15	0,10	-	-	0,20
min. 10 kN/m	6	2	0,25	0,20	0,15	-	0,45
min. 20 kN/m	6	2	0,35	0,30	0,20	-	0,60
min. 30 kN/m	6	2	0,50	0,40	0,30	-	0,85
Ciężki walec potrójny (bez wibracji) min. 50 kN/m	6	2	0,25	0,20	0,20	-	1,00

Podczas wykonywania robót ziemnych należy na bieżąco kontrolować stopień zagęszczenia gruntów.

6. 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 domiarami polowymi wszystkich elementów gazociągowych tj.: armatury, trójników, kolan, rur osłonowych. W przypadku gazociągów z tworzyw sztucznych, wymagane jest również naniesienie na szkicach miejsc połączeń mufowych. Wykonawca przekaże w/w dane również w postaci elektronicznej (wykaz współrzędnych punktów).

7. Roboty demontażowe i gospodarka odpadami

7.1. Zakres rozbiórki

Zakres rozbiórki obejmuje odcinki gazociągów z rur stalowych i z rur PE średniego ciśnienia. Odcinki gazociągów wyłączone z eksploatacji zlokalizowane w obrębie inwestycji przewiduje się do demontażu z gruntu, pozostałe pozostawia się w gruncie.

Likwidacja rurociągów z gruntu wyłączonych z eksploatacji zrealizowana będzie staraniem i kosztem Inwestora.

7.2. Wymagania szczegółowe

Prace przygotowawcze przed rozbiórkami:

- zapoznać się z dokumentacją budowlaną uzbrojenia sanitarnego;
- zapoznać się z uzbrojeniem - przedmiotem rozbiórki – oraz jego otoczeniem nie będącym przedmiotem niniejszego opracowania;
- odpowiednio zabezpieczyć teren rozbiórki (budynki i ich okolice, wykopy; itp.);
- sprawdzić, czy dany odcinek uzbrojenia został odłączony od sieci;
- zapoznać się z okolicznościami, które mogą towarzyszyć rozbiórce, mającymi wpływ na przebieg i bezpieczeństwo robót np. roboty rozbiórkowe prowadzone równolegle z robotami przygotowawczymi pod realizację nowej inwestycji;
- wykonać odkrywki kontrolne uzbrojenia sanitarnego w celu potwierdzenia tras rurociągów i głębokości ich posadowienia;
- zabezpieczyć drzewostan podlegający zachowaniu przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prac rozbiórkowych;
- wykarczować i usunąć z terenu rozbiórki drzewostan nie podlegający zachowaniu oraz inną dziką zieleń ruderalną znajdującą się na trasie wykopów rurociągów;
- odpady z rozbiórek WYKONAWCA zagospodaruje zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyjątkiem złomu stalowego, który WYKONAWCA protokolarnie przekaże ZAMAWIAJĄCEMU.

7.3. Zakres i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych Wykonawca zobowiązany jest do opracowania metodologii prowadzenia robót i przedstawienia jej Inwestorowi do zatwierdzenia.
Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórkę uzbrojenia sanitarnego w określonym zakresie, wywózkę zdemontowanych elementów i gruzu wraz z zabezpieczeniem środków transportu, zabezpieczenie i usunięcie materiałów szkodliwych dla zdrowia wraz z zapewnieniem ich utylizacji
- montaż niezbędnych zabezpieczeń wykluczających możliwość przypadkowego zawalenia się elementów na każdym etapie prowadzenia robót
- jeśli takie będą wymagania wzniesienie tymczasowego ogrodzenia oraz wykonanie sygnalizacji placu budowy
- zabezpieczenie okolic i wjazdów na plac rozbiórki
- zabezpieczenie budynków sąsiadujących z demontowanym uzbrojeniem
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia, które pozostaje do dalszej eksploatacji poprzez montaż rur osłonowych lub innych elementów zabezpieczających
- przygotowanie dokumentacji technicznej robót i uzyskanie zatwierdzeń odpowiednich organów administracji państwowej
- zapewnienie urządzeń dla zastępczych źródeł mediów i odcięcie wszystkich koniecznych źródeł mediów wraz z uzyskaniem stosownych zezwoleń.

7.4. Uzbrojenie sanitarne

Zakres uzbrojenia sanitarnego do demontażu przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu.
Sposób prowadzenia prac rozbiórkowych uzbrojenia sanitarnego:

- zinwentaryzować i oznaczyć odcinki uzbrojenia do demontażu.

- wykonać odkrywki kontrolne uzbrojenia sanitarnego w celu potwierdzenia tras rurociągów i głębokości ich posadowienia
- odłączyć trwale dany odcinek uzbrojenia od czynnej sieci.
- zapewnić możliwość opróżnienia rurociągów z czynnika pozostałego po odcięciu od czynnych mediów
- przestrzeń pozostałą po demontażu w gruncie, a nie przewidzianą do zabudowania obiektów kubaturowych lub infrastruktury wypełnić gruntem zagęszczonym do I_s=0.95 Proctora
- zagęszczanie gruntu po wykonaniu demontaży rurociągów w zależności od harmonogramu budowy i wykonywania wykopów pod obiekty kubaturowe

7.5. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót rozbiórkowych

Wykonawca powinien dysponować wykwalifikowanym i doświadczonym personelem w zakresie wykonywania robót rozbiórkowych, a także odpowiednim wyposażeniem w sprzęt mechaniczny i środki transportu.
Do obowiązków Wykonawcy należy:

- kontrola stanu technicznego obiektu, we wszystkich fazach realizacji robót przez odpowiednio wykwalifikowany personel techniczny. Wymagany jest ciągły nadzór techniczny.
- przeszkolenie pracowników w zakresie wykonywanych prac i wymaganych środków bezpieczeństwa, każdorazowo przed rozpoczęciem robót w poszczególnych strefach lub fragmentach obiektu.
- rozpoznanie i kontrola materiałów przeznaczonych do usunięcia, pod względem szkodliwości dla zdrowia oraz stosowanie właściwych metod ochrony
- zabezpieczenie przed wywozem odpadów szkodliwych
- zabezpieczenie przed nadmiernym hałasem podczas wykonywania robót
- zabezpieczenie wykopów

7.6. Charakterystyka powstających odpadów

Powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady będą miały charakter krótkotrwały i będą należały zgodnie z § 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. z 2014, poz. 1923) do **grupy odpadów 17** – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).
W rezultacie robót rozbiórkowych, zostaną wytworzone między innymi następujące rodzaje odpadów:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
17 04 05	Żelazo i stal
17 02 03	Tworzywa sztuczne

7.7. Sposób gospodarowania odpadami

Odpady budowlane Wykonawca będzie zobowiązany zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Odpady niesegregowane Wykonawca usunie na składowisko odpadów.

7.8. Miejsce i sposób magazynowania odpadów

Odpady należy składować na uzgodnionym terenie utwardzonym.

Odpady lekkie należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach uniemożliwiających przenoszenie ich przez wiatr.
Materiały z rozbiórki, a w szczególności urządzenia i wyposażenie, mają być składowane na placach materiałów z rozbiórki.
Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie w/w materiałów do czasu przekazania lub przewiezienia.

8. Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie przyłączy gazowych

Przy pracach związanych z budową odcinków gazociągów i podłączeniem ich do istniejących gazociągów, wszyscy zatrudnieni pracownicy obowiązani są do przestrzegania szczegółowej instrukcji BHP opartej w szczególności na:

- **Dz.U. 2003 rok, nr 169, poz. 1650 *** Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki z dnia 26-września-1997 roku Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- **Dz.U. 2003 rok, nr 47, poz. 401** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6-lutego-2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- **Dz.U. 2010 rok, nr 138, poz. 931** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8-lipca-2010 roku w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej
- **Dz.U. 2000 rok, nr 40, poz. 470** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27-kwietnia-2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych
- **Dz.U. 2010 rok, nr 2, poz. 6** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28-grudnia-2009 roku w sprawie *bezpieczeństwa i higieny pracy* przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego
- **Dz.U. 2018 rok, poz. 583** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20-września-2001 roku w sprawie *bezpieczeństwa i higieny pracy* podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

*** wraz z późniejszymi zmianami**

9. Znakowanie i certyfikaty

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

10. Uwagi końcowe

- Przy przebudowie odcinków gazociągów należy uwzględniać warunki geologiczne, hydrologiczne, wymagania ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
- Gazociągi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26-kwietnia-2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci

gazowe. (Dz.U. z 2013 roku poz. 640) oraz obowiązującymi warunkami technicznymi i normami.

- Wszelkie zabezpieczanie skrzyżowania i prace ziemne prowadzone w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać z udziałem i pod nadzorem jego właścicieli.
- Po wykonaniu gazociągów należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i dostarczyć do właściciela gazociągu wraz z protokołami odbioru.
- Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas wykonawstwa należy uzgadniać z projektantem.
- Prace przyłączeniowe nowych odcinków gazociągów są pracami gazoniebezpiecznymi i należy je wykonywać zgodnie z procedurami PSG.
- Wszelkie czynności odbiorowe przed włączeniem do eksploatacji nowych odcinków gazociągów należy dokonywać zgodnie z procedurami PSG.
- Wykonanie przebudowy gazociągów należy powierzyć firmie specjalistycznej, mającej doświadczenie w tego rodzaju pracach, jak również posiadającej odpowiedni potencjał techniczny i wdrożone systemy zarządzania jakością.
- Podczas prowadzenia prac należy zachować istniejące oznakowanie sieci gazowej (słupki znacznikowe, tabliczki orientacyjne) wraz z naziemną infrastrukturą gazową (sączki węchowe, skrzynki od armatury). Naziemną infrastrukturę gazową należy dostosować do niwelety zaprojektowanego terenu.
- W przypadku gazociągów niewchodzących w zakres przebudowy ich posadowienie należy zachować na aktualnym poziomie; krawężniki, obrzeża betonowe powinny być usytuowane w odległości poziomej min. 0,5 m od osi gazociągów.
- **Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenie robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem**.

12. Zestawienie elementów

LP.	NAZWA ELEMENTU	NORMA	ILOŚĆ JEDNOSTKA
ODCINEK G1-G1.9			
1.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn125mm	PN-EN 1555-2	19,5 mb
1.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn200 mm	PN-EN 1555-2	14,0 mb
1.3	Złącze PE-stal dn125-DN100 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
1.4	Łuk doczołowy dn125 45 st.		2 szt.
1.5	Łuk doczołowy dn125 90 st.		2 szt.
1.6	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	19,5 mb
1.7	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	19,5 mb
1.8	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	4 szt.
1.9	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	4 szt.
1.10	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G1.10-G2			
2.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	232,5 mb
2.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn160 mm	PN-EN 1555-2	24,0 mb
2.3	Złącze PE-stal dn90-DN80 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
2.4	Trójnik siodłowy dn125/dn90	PN-EN 1555-1	1 szt.
2.5	Redukcja stalowa (L290) DN90/DN65 wraz z materiałami izolacyjnymi	PN-EN ISO 3183	1 szt.
2.6	Łuk doczołowy dn90 mm 90 st.	PN-EN 1555-3	6 szt.
2.7	Łuk doczołowy dn90 mm 15 st.	PN-EN 1555-3	2 szt.
2.8	Łuk doczołowy dn90 mm 45 st.	PN-EN 1555-3	1 szt.
2.9	Łuk doczołowy dn90 mm 60 st.	PN-EN 1555-3	1 szt.
2.10	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	232,5 mb
2.11	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	232,5 mb
2.12	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	8 szt.
2.13	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	8 szt.
2.14	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G1.1-G1.2			
3.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn25 mm	PN-EN 1555-2	12,0 mb
3.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	10,5 mb
3.3	Złącze PE-stal dn25-DN20 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	1 szt.
3.4	Trójnik siodłowy dn90/dn25 mm	PN-EN 1555-3	1 szt.
3.5	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	12,0 mb
3.6	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	12,0 mb
3.7	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	2 szt.
3.8	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	2 szt.
3.9	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G1.3-G1.4			
4.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn63 mm	PN-EN 1555-2	9,0 mb
4.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn110 mm	PN-EN 1555-2	7,0 mb

4.3	Złącze PE-stal dn63-DN50 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	1 szt.
4.4	Redukcja stalowa DN50/DN32	PE-EN ISO 3183	1 szt.
4.5	Trójnik siodłowy dn90/dn50 mm	PN-EN 1555-3	1 szt.
4.6	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	9,0 mb
4.7	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	9,0 mb
4.8	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	2 szt.
4.9	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	2 szt.
4.10	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G1.5-G1.6			
5.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn25 mm	PN-EN 1555-2	11,0 mb
5.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	9,0 mb
5.3	Złącze PE-stal dn25-DN20 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	1 szt.
5.4	Redukcja stalowa DN20/DN15	PE-EN ISO 3183	1 szt.
5.5	Trójnik siodłowy dn90/dn25 mm	PN-EN 1555-3	1 szt.
5.6	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	11,0 mb
5.7	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	11,0 mb
5.8	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	2 szt.
5.9	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	2 szt.
5.10	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G1.7-G1.8			
6.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn63 mm	PN-EN 1555-2	18,5 mb
6.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn110 mm	PN-EN 1555-2	13,5 mb
6.3	Złącze PE-stal dn63-DN50 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	1 szt.
6.4	Redukcja stalowa DN50/DN25	PE-EN ISO 3183	1 szt.
6.5	Trójnik siodłowy dn90/dn63 mm	PN-EN 1555-3	1 szt.
6.6	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	18,5 mb
6.7	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	18,5 mb
6.8	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	2 szt.
6.9	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	2 szt.
6.10	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G4-G5			
7.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn32 mm	PN-EN 1555-2	19,0 mb
7.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	13,0 mb
7.3	Złącze PE-stal dn32-DN25 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
7.4	Kolano elektrooporowe dn25 mm 90 st	PN-EN 1555-3	2 szt.
7.5	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	19,0 mb
7.6	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	19,0 mb
7.7	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	2 szt.
7.8	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	2 szt.
7.9	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G5.1-G5.2			
8.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	11,0 mb

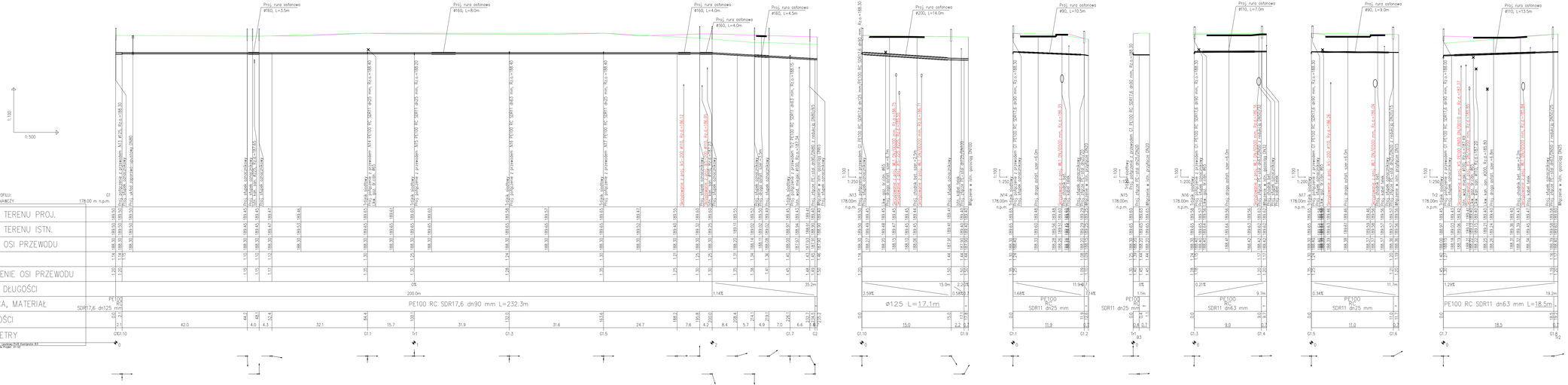
8.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn160 mm	PN-EN 1555-2	5,5 mb
8.3	Złącze PE-stal dn90-DN80 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
8.4	Łuk doczołowy dn90 mm 90 st	PN-EN 1555-3	4 szt.
8.5	Redukcja stalowa DN80/DN65	PN-EN ISO 3183	2 szt.
8.6	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	11,0 mb
8.7	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	11,0 mb
8.8	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	4 szt.
8.9	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	4 szt.
8.10	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G6.1-G6-G7			
9.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	26,5 mb
9.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn160 mm	PN-EN 1555-2	16,0 mb
9.3	Złącze PE-stal dn90-DN80 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
9.4	Łuk doczołowy dn90 mm 90 st	PN-EN 1555-3	1 szt.
9.5	Redukcja stalowa DN80/DN65	PN-EN ISO 3183	2 szt.
9.6	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	26,5 mb
9.7	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	26,5 mb
9.8	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	2 szt.
9.9	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	2 szt.
9.10	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G12-G13			
10.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	17,0 mb
10.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn160 mm	PN-EN 1555-2	13,0 mb
10.3	Złącze PE-stal dn90-DN80 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
10.4	Redukcja stalowa DN80/DN65	PN-EN ISO 3183	1 szt.
10.5	Redukcja stalowa DN80/DN32	PN-EN ISO 3183	1 szt.
10.6	Trójnik doczołowy dn90 mm	PN-EN 1555-3	1 szt.
10.7	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	17,0 mb
10.8	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	17,0 mb
10.9	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	2 szt.
10.10	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	2 szt.
10.11	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G13.1-G13.2			
11.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	12,0 mb
11.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn160 mm	PN-EN 1555-2	8,0 mb
11.3	Złącze PE-stal dn90-DN80 mm L=0,7 m materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	1 szt.
11.4	Redukcja stalowa DN80/DN65	PN-EN ISO 3183	1 szt.
11.5	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	12,0 mb
11.6	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	12,0 mb
11.7	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G14.1-G14.2			
12.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	15,1 mb

12.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn160 mm	PN-EN 1555-2	10,0 mb
12.3	Złącze PE-stal dn90-DN80 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
12.4	Łuk doczołowy dn90 mm 90 st.	PN-EN 1555-3	2 szt.
12.5	Redukcja stalowa DN80/DN65	PN-EN ISO 3183	2 szt.
12.6	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	15,1 mb
12.7	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	15,1 mb
12.8	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	2 szt.
12.9	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	2 szt.
12.10	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
ODCINEK G14-G15			
13.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm	PN-EN 1555-2	27,2 mb
13.2	Rura osłonowa PE100 RC SDR17,6 dn160 mm	PN-EN 1555-2	12,4 mb
13.3	Złącze PE-stal dn63-DN65mm L=0,7 m materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
13.4	Łuk doczołowy dn90 mm 90 st	PN-EN 1555-3	1 szt.
13.5	Łuk doczołowy dn90 mm 60 st	PN-EN 1555-3	1 szt.
13.6	Łuk doczołowy dn90 mm 45 st	PN-EN 1555-3	1 szt.
13.7	Łuk doczołowy dn90 mm 30 st	PN-EN 1555-3	1 szt.
13.8	Redukcja stalowa DN65/DN32	PN-EN ISO 3183	1 szt.
13.9	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	27,2 mb
13.10	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	27,2 mb
13.11	Tabliczki oznacznikowe	ST-IGG-1004	4 szt.
13.12	Słupek betonowy oznacznikowy	ST-IGG-1003	4 szt.
13.13	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2
UKŁAD ZAPROWO-UPUSTOWY			
14.1	Rura przewodowa stalowa DN80	PN-EN ISO 3183	1,2 mb
14.2	Złącze PE-stal elektrooporowe dn90-DN80 mm L=0,4 m materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m	ST-IGG-1101	2 szt.
14.3	Zasuwa kołnierzowa DN80	PN-EN 331	1 szt.
14.4	Rura przewodowa stalowa DN32	PN-EN ISO 3183	3,0 mb
14.5	Obudowa do zasuw DN80		1 szt.
14.6	Skrzynka do zasuw		1 szt.
14.7	Skrzynka do hydrantów		2 szt.
14.8	Zawór kulowy gwintowany GW 1¼”		2 szt.
14.9	Korek żeliwny GZ 1¼”		2 szt.
14.10	Kołnierz stalowy z szyjką DN80		2 szt.
14.11	Trójnik stalowy DN80/32		2 szt.
ODCINEK B3			
15.1	Rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn25 mm	PN-EN 1555-2	0,5 mb
15.2	Złącze PE-stal dn25-DN20 mm L=700 mm materiał – część stalowa - stal gatunku min. L290, L=0,4 m materiał – część PE - PE100 SDR11, L=0,3 m	ST-IGG-1101	2 szt.
15.3	Trójnik siodłowy dn90/dn25 mm	PN-EN 1555-3	1 szt.
15.4	Drut lokalizacyjny DY 1x2,5 mm^2	ST-IGG-1002	0,5 mb

15.5	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego	ST-IGG-1002	0,5 mb
15.6	Taśma izolacyjna klasa B30	PN-EN 12068	~0,30 m^2

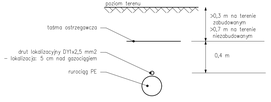
Opracował:

Grzegorz Bednarski



UWAGI:

1. Przed rozpoczęciem robót inżynieryjnych należy wykonać odkrywki sprawdzające posadowienie istniejących gazociągów.
2. Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia ustrojenia wykłte podczas prowadzenia robót budowlanych należy uzgodnić z projektantem.
3. Wysokość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią izolacji rury osłonowej gazociągu a zewnętrzną powierzchnią ulitrzenia podziemnego powinno wynosić min. 0,2 m.
4. Wysokość planowa od izolacji gazociągu do nawierzchni powinno wynosić min. 1,0 m, a do dolnej warstwy podbudowy min. 0,5 m.



Jednostka projektowa:
PROJEKT
Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

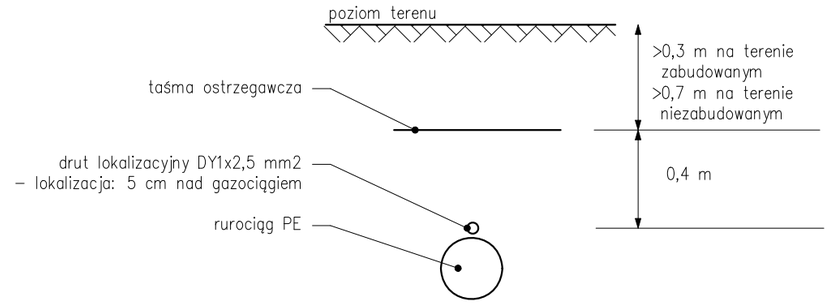
Tytuł rysunku: PROFIL GAZOCIĄGU G1-G2, G1.10-G1.9, G1.1-G1.2, G1.3-G1.4, G1.5-G1.7, G1.7-G1.8

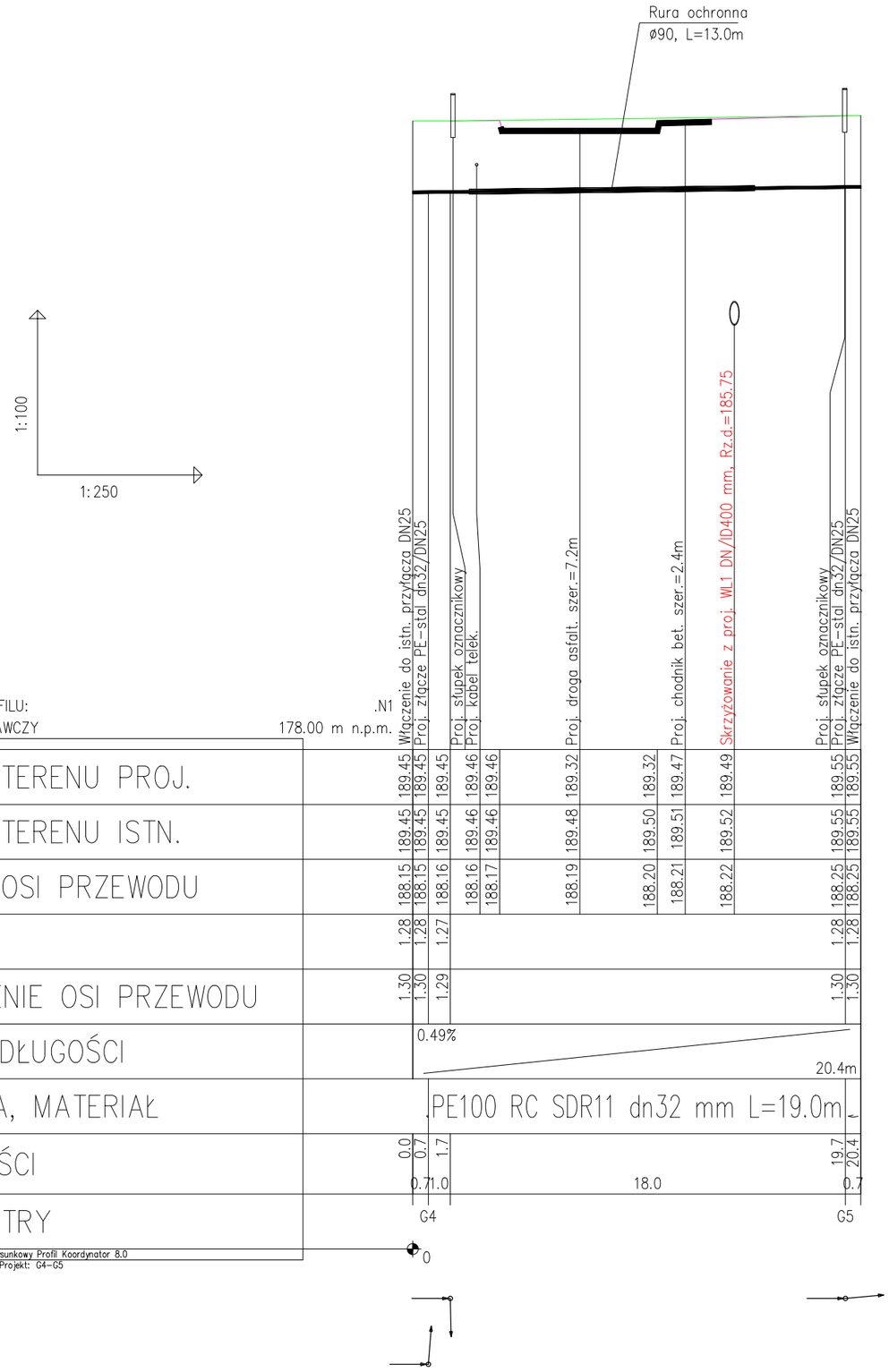
Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-1/29/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

Branża: sanitarna	Numer rysunku: FT-SAN G2.1
Data: listopad 2021	skala: 1:100/500

UWAGI:

1. Przed rozpoczęciem robór inzynieryjnych należy wykonać odkrywki sprawdzające posadowienie istniejących gazociągów.
2. Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenia robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem.
3. Wysokość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią ścianki rury osłonowej gazociągu a zewnętrzną powierzchnią uzbrojenia podziemnego powinna wynosić min. 0,2 m.
4. Wysokość pionowa od ścianki gazociągu do nawierzchni powinna wynosić min. 1,0 m, a do dolnej warstwy podbudowy min. 0,5 m.





Jednostka projektowa:
PROJEKT CONSULTING
Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

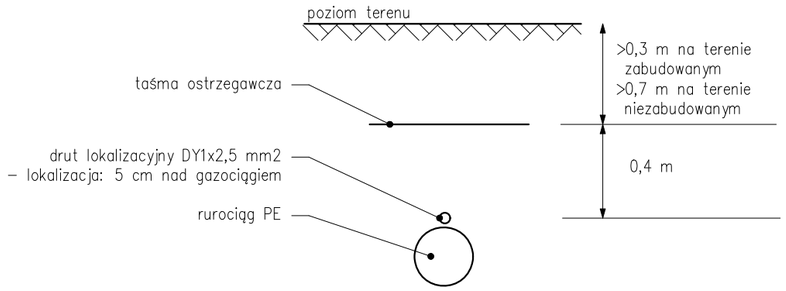
Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

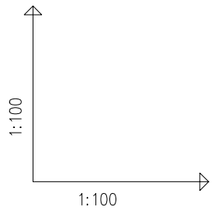
Tytuł rysunku: PROFIL GAZOCIAGU G4-G5

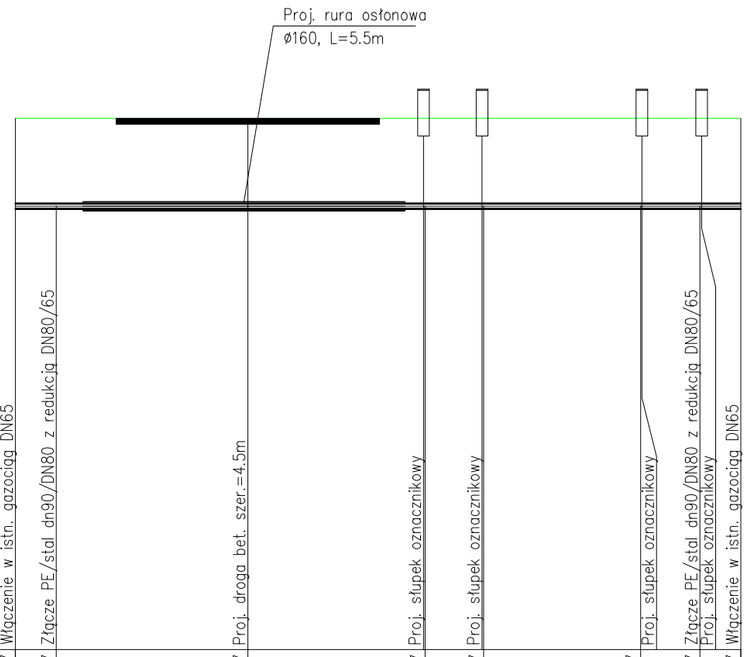
Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

Branża: sanitarna
Data: listopad 2021
skala: 1:100/250
Numer rysunku PT-SAN G2.2

UWAGI:
1. Przed rozpoczęciem robór inzynieryjnych należy wykonać odkrywki sprawdzające posadowienie istniejących gazociągów.
2. Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenia robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem.
3. Wysokość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią ścianki rury osłonowej gazociągu a zewnętrzną powierzchnią uzbrojenia podziemnego powinna wynosić min. 0,2 m.
4. Wysokość pionowa od ścianki gazociągu do nawierzchni powinna wynosić min. 1,0 m, a do dolnej warstwy podbudowy min. 0,5 m.



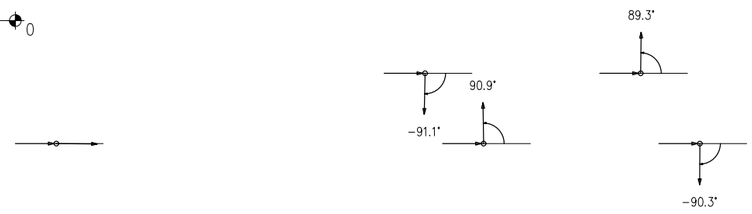




OZNACZENIE PROFILU: .N1
POZIOM PORÓWNAWCZY 180.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJ.	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07
RZĘDNA TERENU ISTN.	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07	189.07
RZĘDNA OSI PRZEWODU	187.57	187.57	187.57	187.57	187.57	187.57	187.57	187.57	187.57
NAZIOM	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
SPADKI, DŁUGOŚCI		0%							
		12.4m							
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=11.0m							
ODLEGŁOŚCI	0.0	0.7	7.0	8.0	10.7	11.7	12.4		
		0.7	6.3	1.0	2.7	1.0	0.7		
HEKTOMETRY		G5.1					G5.2		

P.S.I./EPI–Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
Nazwa pliku: Lancut_profile Projekt: G5.1–G5.2



Jednostka projektowa:
PROJEKT CONSULTING
Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

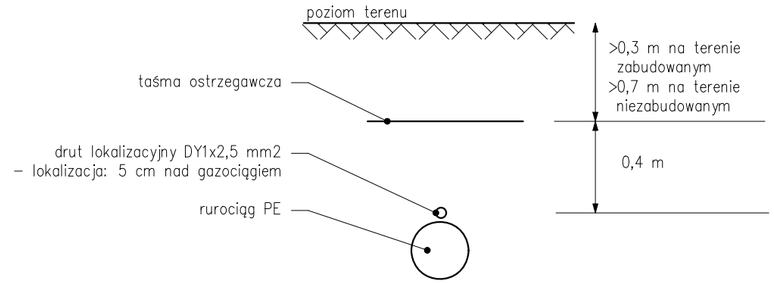
Tytuł rysunku: PROFIL GAZOCIAGU G5.1-G5.2

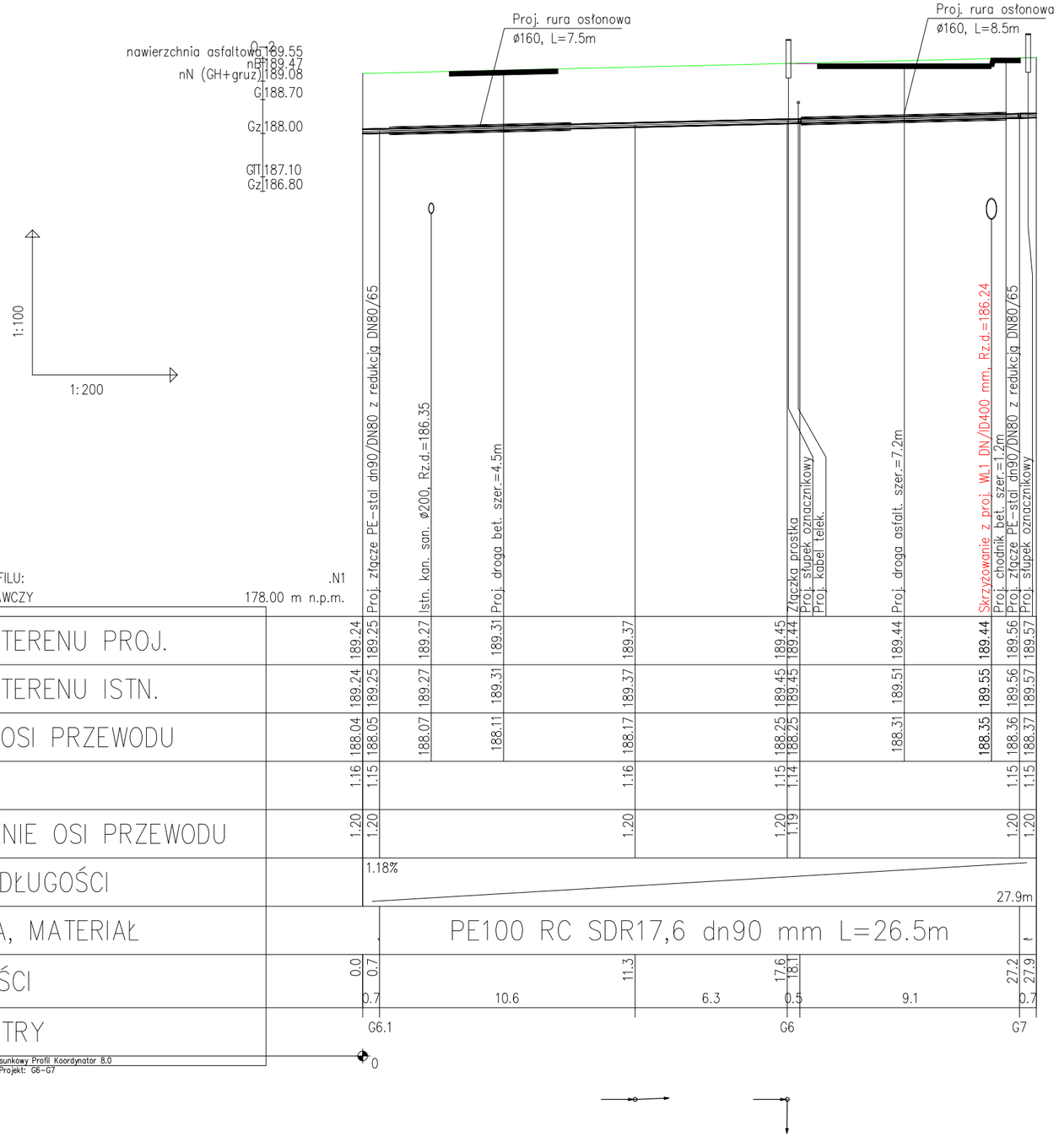
Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

Branża: sanitarna
Data: listopad 2021 | skala: 1:100
Numer rysunku PT-SAN G2.3

UWAGI:

1. Przed rozpoczęciem robór inzynieryjnych należy wykonać odkrywki sprawdzające posadowienie istniejących gazociągów.
2. Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenia robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem.
3. Wysokość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią ścianki rury osłonowej gazociągu a zewnętrzną powierzchnią uzbrojenia podziemnego powinna wynosić min. 0,2 m.
4. Wysokość pionowa od ścianki gazociągu do nawierzchni powinna wynosić min. 1,0 m, a do dolnej warstwy podbudowy min. 0,5 m.





Jednostka projektowa:

PROJEKT CONSULTING

Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:

ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE

w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: **PROFIL GAZOCIAGU G6-G7**

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

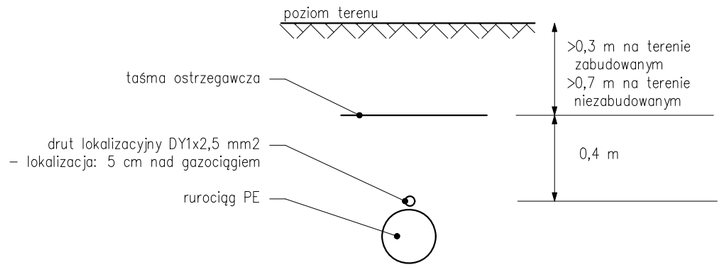
Branża: sanitarna

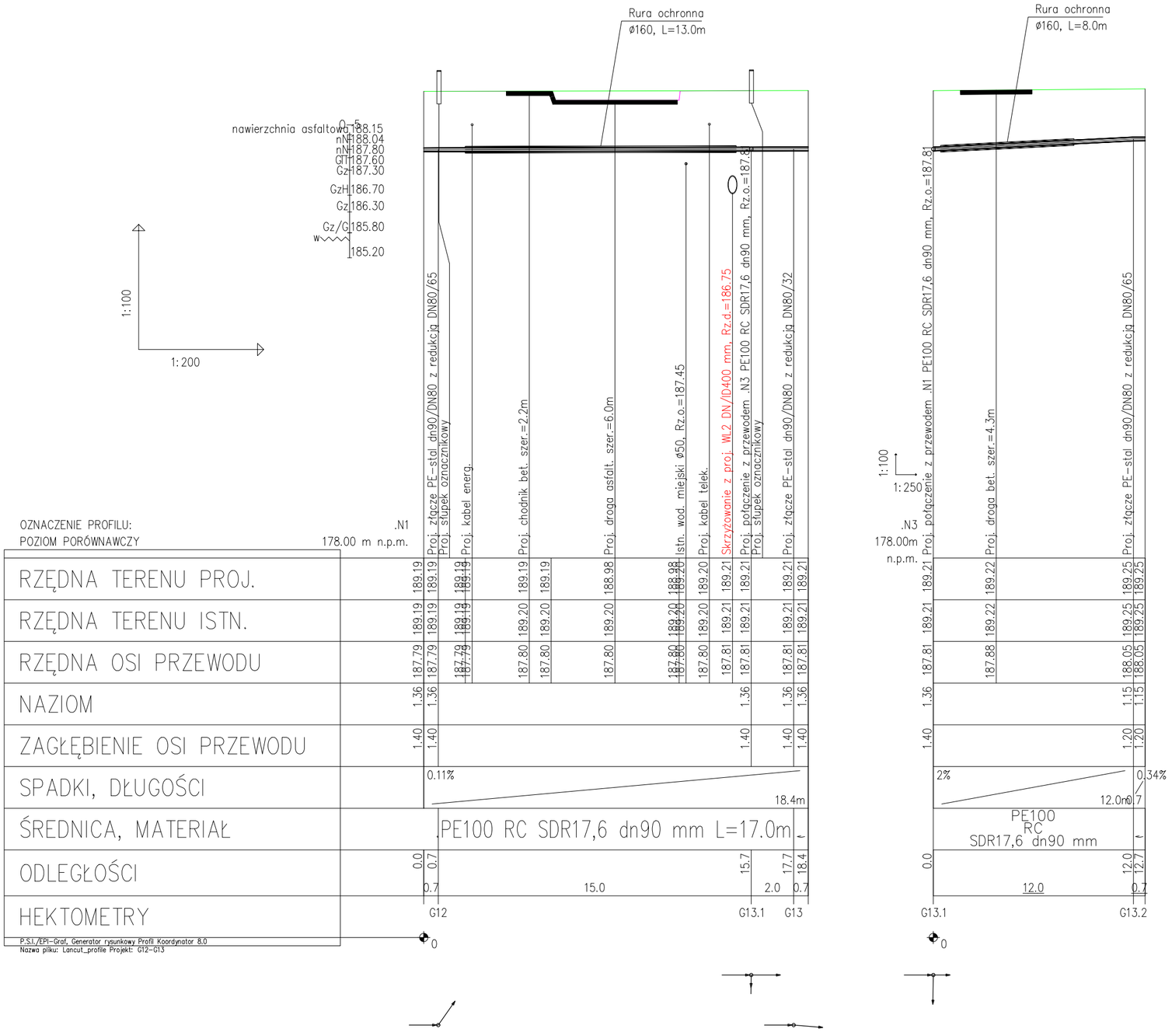
Data: listopad 2021 | skala: 1:100/200

Numer rysunku: PT-SAN 32 G2.4

UWAGI:

1. Przed rozpoczęciem robór inzynieryjnych należy wykonać odkrywki sprawdzające posadowienie istniejących gazociągów.
2. Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenia robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem.
3. Wysokość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią ścianki rury osłonowej gazociągu a zewnętrzną powierzchnią uzbrojenia podziemnego powinna wynosić min. 0,2 m.
4. Wysokość pionowa od ścianki gazociągu do nawierzchni powinna wynosić min. 1,0 m, a do dolnej warstwy podbudowy min. 0,5 m.





Jednostka projektowa:
PROJEKT CONSULTING
Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: PROFIL GAZOCIAGU G12-G13, G13.1-G13.2

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

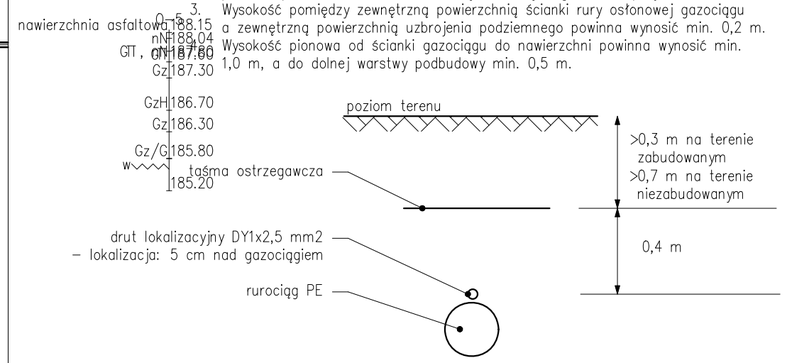
Branża: sanitarna

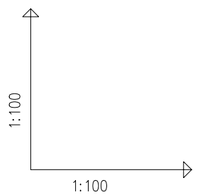
Data: listopad 2021 | skala: 1:100/200

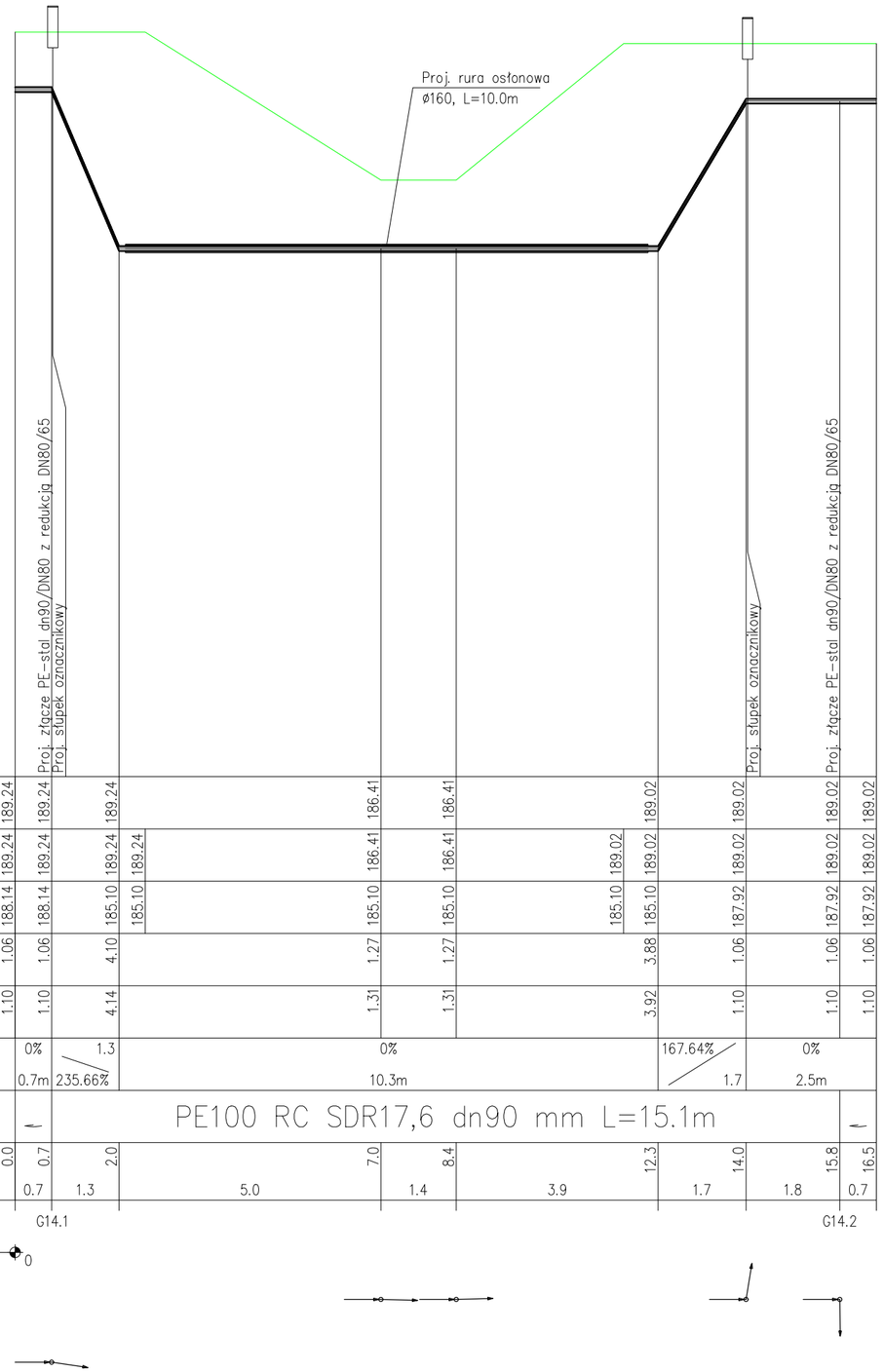
Numer rysunku: PT-SAN G2.5

UWAGI:

1. Przed rozpoczęciem robór inzynieryjnych należy wykonać odkrywki sprawdzające posadowienie istniejących gazociągów.
2. Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenia robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem.
3. Wysokość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią ścianki rury osłonowej gazociągu a zewnętrzną powierzchnią uzbrojenia podziemnego powinna wynosić min. 0,2 m. Wysokość pionowa od ścianki gazociągu do nawierzchni powinna wynosić min. 1,0 m, a do dolnej warstwy podbudowy min. 0,5 m.







OZNACZENIE PROFILU: .N1
POZIOM PORÓWNAWCZY 175.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJ.	189.24	189.24	189.24	186.41	186.41	189.02	189.02	189.02	189.02	189.02														
RZĘDNA TERENU ISTN.	189.24	189.24	189.24	189.24	186.41	186.41	189.02	189.02	189.02	189.02														
RZĘDNA OSI PRZEWODU	188.14	188.14	185.10	185.10	185.10	185.10	185.10	185.10	187.92	187.92														
NAZIOM	1.06	1.06	4.10	1.27	1.27	3.88	1.06	1.06	1.06	1.06														
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.10	1.10	4.14	1.31	1.31	3.92	1.10	1.10	1.10	1.10														
SPADKI, DŁUGOŚCI		0%	1.3	0%			167.64%	0%																
		0.7m	235.66%	10.3m			1.7	2.5m																
ŚREDNICA, MATERIAŁ		←	PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=15.1m																					←
ODLEGŁOŚCI	0.0	0.7	2.0	7.0	8.4	12.3	14.0	15.8	16.5															
		0.7	1.3	5.0	1.4	3.9	1.7	1.8	0.7															
HEKTOMETRY		G14.1							G14.2															

P.S.I./EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
Nazwa pliku: Lancut_profile Projekt: G14.1-G14.2

0

Jednostka projektowa:

PROJEKT CONSULTING

Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: PROFIL GAZOCIAGU G14.1-G14.2

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

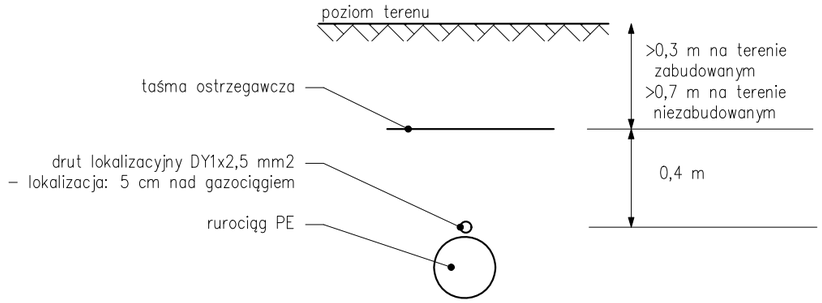
Branża: sanitarna

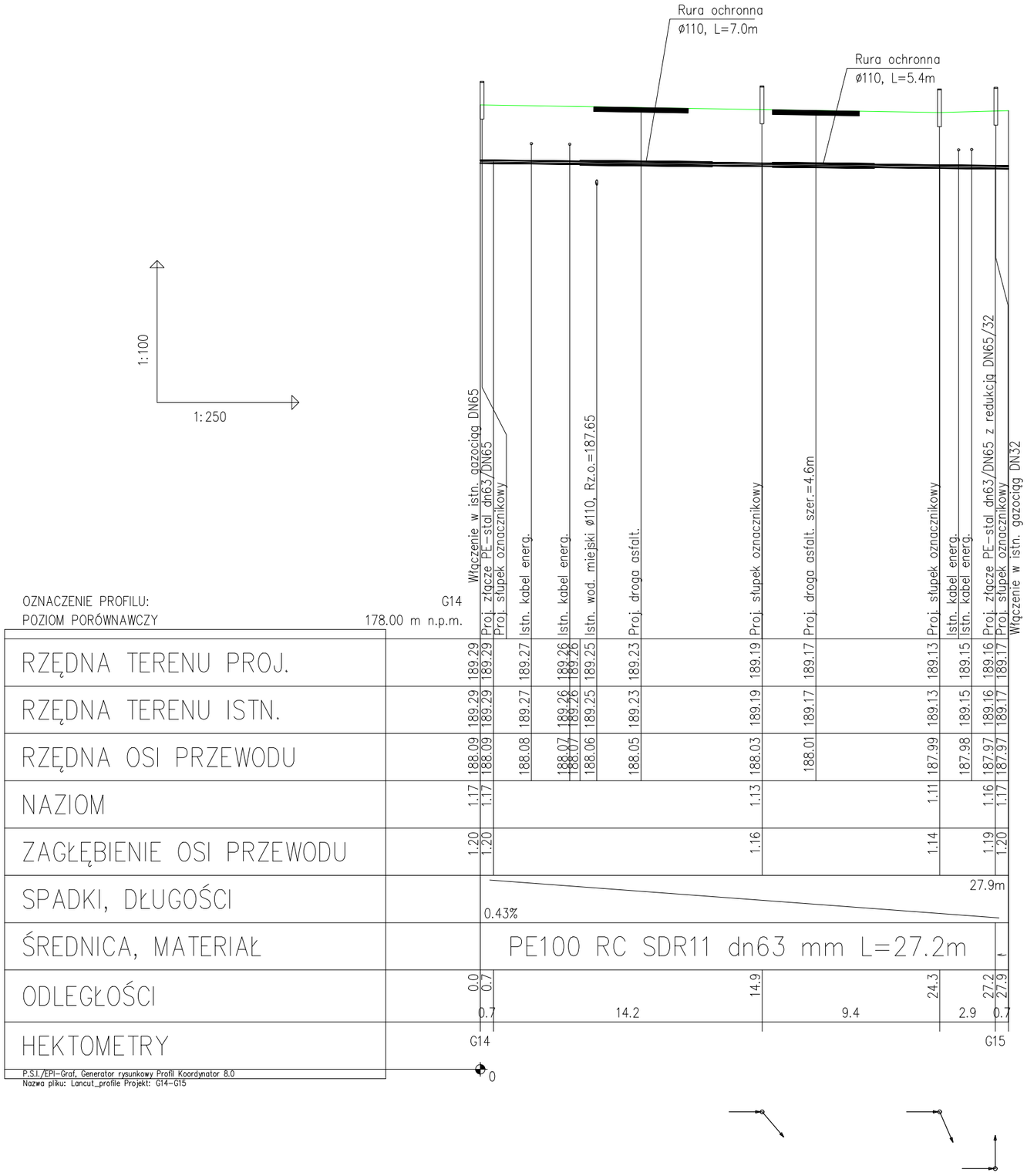
Data: listopad 2021 | skala: 1:100

Numer rysunku: PT-SAN 02.6

UWAGI:

1. Przed rozpoczęciem robór inzynieryjnych należy wykonać odkrywki sprawdzające posadowienie istniejących gazociągów.
2. Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenia robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem.
3. Wysokość pomiędzy zewnętrzną powierzchnią ścianki rury osłonowej gazociągu a zewnętrzną powierzchnią uzbrojenia podziemnego powinna wynosić min. 0,2 m.
4. Wysokość pionowa od ścianki gazociągu do nawierzchni powinna wynosić min. 1,0 m, a do dolnej warstwy podbudowy min. 0,5 m.





Jednostka projektowa:

PROJEKT CONSULTING

Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

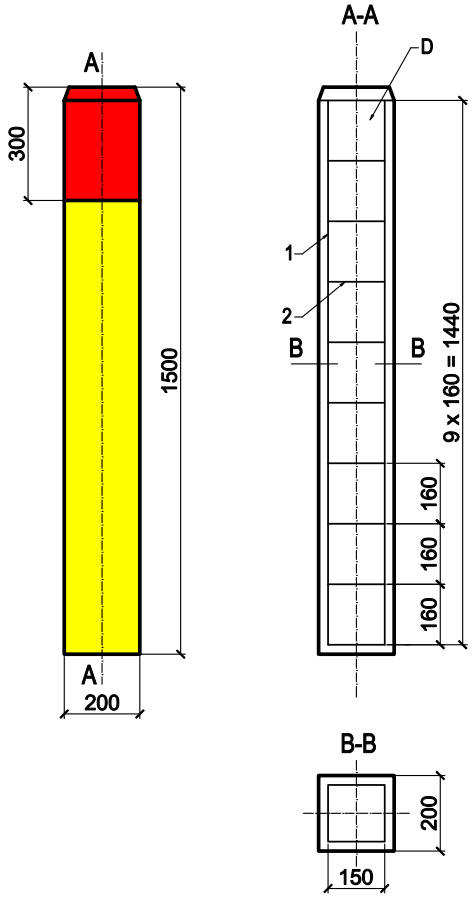
Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: PROFIL GAZOCIAGU G14-G15

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

Branża: sanitarna

Data: listopad 2021 | skala: 1:100/250 | Numer rysunku PT-SAN 36G2.7



Lp	Nazwa elementu	Materiał	Norma materiałowa	Norma wykonania
1	Walcówka okrągła ø8,0 mm	StOS klasy A-0	PN-H-93215	ST-IGG-1003
2	Walcówka okrągła ø5,5 mm	StOS klasy A-0	PN-H-93215	ST-IGG-1003
	Beton	C 12/15	PN-EN 206-1	ST-IGG-1003

Jednostka projektowa:

PROJEKT CONSULTING

Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

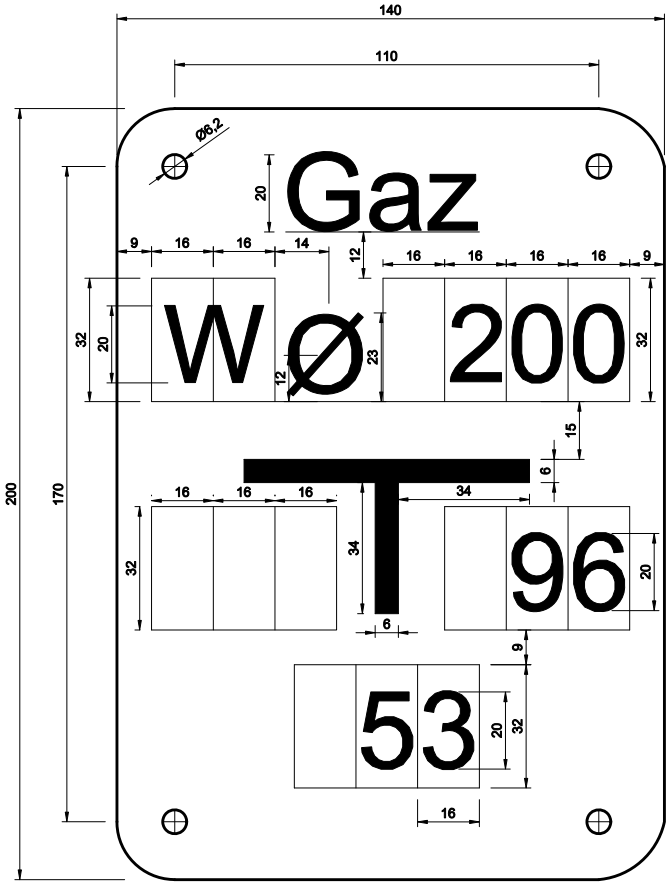
Tytuł rysunku: SŁUPEK OZNACZNIKOWY

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

Branża: sanitarna

Data: listopad 2021 | skala: - | Numer rysunku PT-SAN 37-G3

WYMIARY TABLICY ORIENTACYJNEJ



Jednostka projektowa:

PROJEKT CONSULTING

Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: TABLICA OZNACZNIKOWA

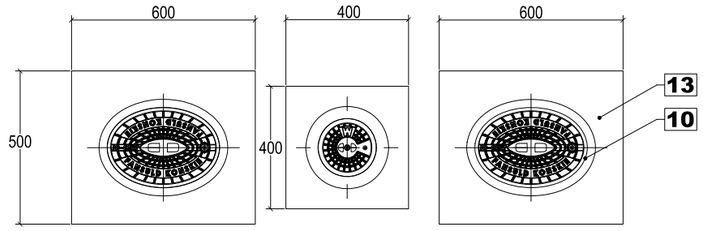
Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

Branża: sanitarna

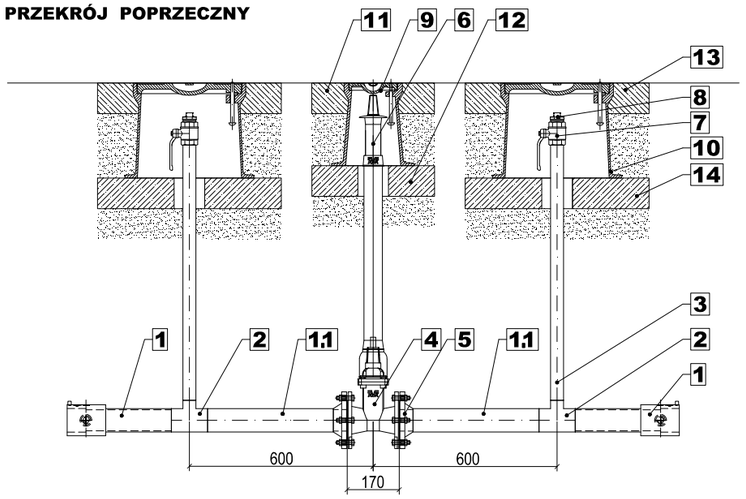
Data: listopad 2021 | skala: -

Numer rysunku: PT-SAN G4

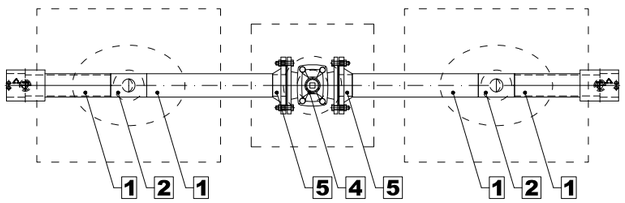
WIDOK Z GÓRY



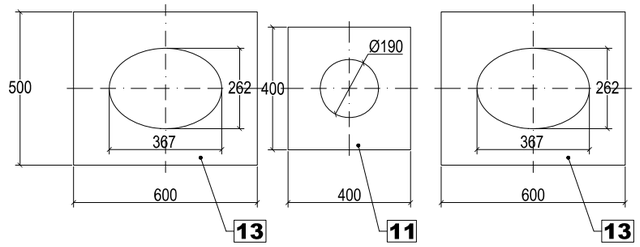
PRZEKRÓJ POPRZECZNY



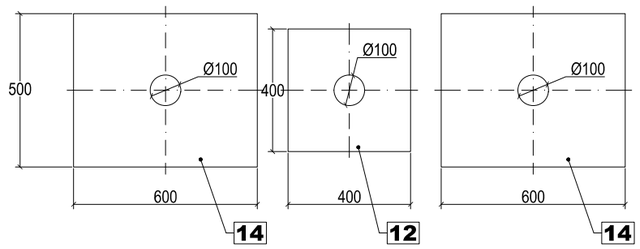
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



PŁTY BETONOWE - GÓRNE



PŁTY BETONOWE - DOLNE



Lp.	NAZWA ELEMENTU	ILOŚĆ	MATERIAŁ	NORMA
14	Płyta betonowa 600x500x100 mm - nawierzchniowa	2	beton C20/25	PN-EN 206-1
13	Płyta betonowa 400x400x100 mm - nawierzchniowa	1	beton C20/25	PN-EN 206-1
12	Płyta betonowa 600x500x100 mm - podbudowa	2	beton C20/25	PN-EN 206-1
11	Płyta betonowa 400x400x100 mm - podbudowa	1	beton C20/25	PN-EN 206-1
10	Skrzynka żeliwna do hydrantów	2	EN-JS 1040	DIN 4055
9	Skrzynka żeliwna do zasuw	1	EN-JS 1040	DIN 4058
8	Korek żeliwny 1 ¼"	2	EN-GJMW-400-5	PN-EN 10242
7	Zawór kulowy gwintowany 1 ¼", klasa temperaturowa T2	2	mosiądz CW617W	PN-EN 331
6	Obudowa do zasuwy DN80	1	żeliwo EN-JS 1040	
5	Kołnierz stalowy z szyjką DN80	2	stal L290NB	DIN 2615
4	Zasuwa kołnierzowa do gazu DN80	1	żeliwo EN-JS 1030	PN-EN 331
3	Rura przewodowa DN32mm (dz 42,3x2,9 mm)	-	stal L290NB	PN-EN ISO 3183
2	Trojnik stalowy kuty DN80DN32/DN80 mm (dz88,9x3,6 mm/dz42,3x2,9 mm/dz88,9x3,6 mm	2	stal L290NB	PN-EN ISO 3183
1.1	Rura przewodowa DN80 (dz 88,9x3,6 mm)	-	stal L290NB	PN-EN ISO 3183
1	Złącze elekrooporowe PE/stal dn90/DN80	-	stal L290NB/PE100	PN-EN ISO 3183

Jednostka projektowa:
PROJEKT CONSULTING
Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl
695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: UKŁAD ZAPOROWO - UPUSTOWY DN80

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

Branża: sanitarna

Data: listopad 2021 | skala: - | Numer rysunku PT-SAN G5

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCJEGO:

ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

INWESTOR:

Burmistrz Miasta Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

BRANŻA:

Sanitarna

ZAKRES:

Przebudowa i zabezpieczenie istniejących gazociągów ś/c

KATEGORIA OBIEKTU:

XXVI **sieci: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe**

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Łańcut, ul. Wiejska

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
SANITARNA	PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz BEDNARSKI ✆ 880382263	S-129/01	11.2021	
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz PAJDA	S-97/00	11.2021	

Rzeszów, listopad 2021

NAZWA PLIKU: Lancut-Wiejska_GAZ PZT PSG.docx

SPIS TREŚCI:

- **OŚWIADCZENIE 3**
- Uprawnienia budowlane – Grzegorz Bednarski 4
- Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – Grzegorz Bednarski świadczenie 5
- Uprawnienia budowlane – Kazimierz Pajda 6
- Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – Kazimierz Pajda 7
- **OPIS TECHNICZNY 8**

1. Przedmiot inwestycji 8
2. Stan istniejący zagospodarowania terenu 8
3. Projektowane zagospodarowanie terenu 8
3.1.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi 9
3.1.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków 9
3.1.3 Układ komunikacyjny 9
3.1.4 Sposób dostępu do drogi publicznej 9
3.1.5 Ukształtowanie terenu i układ zieleni 9
3.1.6 Parametry techniczne 10
3.2. Informacja dotycząca ochrony zabytków 10
3.3. Wpływ eksploatacji górniczej na inwestycję 10
3.4. Wpływ inwestycji na środowisko 10
3.5. Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej 10
3.6. Informacja o obszarze oddziaływania 10

- **CZĘŚĆ RYSUNKOWA 12**
- Rys. nr 1.1 – Projekt zagospodarowania terenu ARKUSZ 1 (skala 1:500) 12
- Rys. nr 1.2 – Projekt zagospodarowania terenu ARKUSZ 2 (skala 1:500) 13
- Rys. nr 1.3 – Projekt zagospodarowania terenu ARKUSZ 3 (skala 1:500) 14

o OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo budowlane oświadcza się, że:
projekt zagospodarowania terenu pn. ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie" – w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejących gazociągów średniego ciśnienia został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia jakiemu ma służyć.

DATA OPRACOWANIA: listopad-2021

PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA:

mgr inż Grzegorz Bednarski

- uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń
- wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/0666/03

PODPIS

SPRAWDZAJĄCY: BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. Kazimierz Pajda

- uprawnienia budowlane nr 97/00 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń
- wpis do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/1091/01

PODPIS

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-VKZ-JS2-TH1 *

Pan Grzegorz Bednarski o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0666/03

adres zamieszkania Kotuli 32/4, 35-122 Rzeszów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-05-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-04-28 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

WOJEWODA PODKARPACKI
35-959 Rzeszów, skr. poczt. 297
ul. Grunwaldzka 15

AB.III-7131/69/01 Rzeszów, 2001 - 12 - 18

D E C Y Z J A
O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1 i 2, ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. Nr 98 poz. 1071 z 2000 r.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan GRZEGORZ BEDNARSKI
magister inżynier
/kierunek studiów - inżynieria środowiska/
ur. 09 lutego 1970r. w Rzeszowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. S - 129/01

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO
mgr inż. arch. Władysław Woźniak
DYREKTOR WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY, BUDOWNICTWA I URBANISTYKI
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI

WOJEWODA PODKARPACKI

Otrzymują:
1. Pan mgr inż. Grzegorz Bednarski
   ul. Kotuli 32/4
   35-112 Rzeszów
2. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-5X5-K2I-R56 *

Pan Kazimierz Pajda o numerze ewidencyjnym PDK/IS/1091/01

adres zamieszkania Laszki 73a, 37-543 Laszki

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-29 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

WOJEWODA PODKARPACKI

AB.III-7131/36/00

Rzeszów, 2000 - 11 - 14

DECYZJA
O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1 i 2, ust. 3 i 4, art.14 ust. 1 pkt 4 i ust 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zm./ oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst: Dz. U. z 1980 r. Nr 9 poz. 26 z późn.zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **KAZIMIERZ PAJDA**

inżynier

/kierunek studiów - inżynieria środowiska/

ur. 24 września 1970 r. w Jarosławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. S - 97/00

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pan inż. Kazimierz Pajda
   zam. Laszki 73a
   37-543 Laszki
2. a/a

WOJEWODA PODKARPACKI * 5 *

Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO

ARCHITEKT WOJEWÓDZKI

o OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji

**„ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ -
UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"
w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejących gazociągów średniego ciśnienia**

1. Przedmiot inwestycji

1.1 Rodzaj obiektu	Uzbrojenie sanitarne podziemne
1.2 Zakres opracowania	• przebudowa i zabezpieczenie odcinków gazociągów i przyłączy
1.3 Lokalizacja inwestycji	Łańcut Jednostka ewidencyjna: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut
1.4 Inwestor	Burmistrz Łańcuta Plac Sobieskiego 18 37-100 Łańcut

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Położenie terenu:
msc. Łańcut, ul. Wiejska
Jednostka ewidencyjna: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut

Uzbrojenie terenu:
Uzbrojenie terenu stanowią istniejące budynki oraz istniejące uzbrojenie podziemne: kanalizacja sanitarna, gazociągi, wodociągi, teletechnika, linie kablowe kable energetyczne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

- **w zakresie gazociągów i przyłączy: przebudowa i zabezpieczenie odcinków obejmująca:**
- przebudowę odcinka gazociągu G1-G1.9 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn 125 mm L=19,5 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn200 L=14,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G1.10-G2 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=232,5 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=3,5 m; L=8,0 m; L=3,5 m; L=4,0 m; L=4,0 m
- przebudowę odcinka przyłącza G1.1-G1.2 - rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=12,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=10,5 m

- przebudowę odcinka gazociągu G1.3-G1.4 - rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn63 mm L=9,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=7,0 m
- przebudowę odcinka przyłącza G1.5-G1.6 - rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=11,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=9,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G1.7-G1.8 - rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn63 mm L=18,5 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=13,5 m
- przebudowę odcinka przyłącza G4-G5 - rura przewodowa PE100 RC dn32 mm L=19,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=13,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G5.1-G5.2 - rura przewodowa PE100 RC dn90 mm L=11,0 m, z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=5,5 m
- przebudowę odcinka gazociągu G6.1-G6-G7 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=26,5 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=8,5 m, L=7,5 m
- przebudowę odcinka gazociągu G12-G13 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=17,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=13,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G13.1-G13.2 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=12,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=8,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G14.1-G14.2 - rura przewodowa PE100 RC SDR17,6 dn90 mm L=15,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=10,0 m
- przebudowę odcinka gazociągu G14-G15 - rura przewodowa PE100 RC SDR11 dn 63 mm L=27,0 m z zabezpieczeniem rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=5,4 m; L=7,0 m
- montaż układu zaporowo – upustowego DN80
- likwidację uzbrojenia wyłączonego z eksploatacji

3.1.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Planowana inwestycja związana będzie pośrednio z istniejącymi budynkami, w sposób zapewniający ich prawidłowe użytkowanie.

3.1.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie dotyczy sposobu odprowadzania lub oczyszczania ścieków.

3.1.3 Układ komunikacyjny

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie zmienia układu komunikacyjnego.

3.1.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wpływa i nie zmienia sposobu dostępu do drogi publicznej.

3.1.5 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Planowane zamierzenie inwestycyjne ma charakter infrastrukturalny, nie zmienia przeznaczenia terenu, nie wpływa i nie zmienia ukształtowania terenu i układu zieleni.

3.1.6 Parametry techniczne

SIEĆ GAZOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

typ przewodów	ciśnieniowe – średnie ciśnienie
średnica przewodów	dn25 mm, dn32 mm, dn63 mm, dn90 mm, dn125 mm

3.2. Informacja dotycząca ochrony zabytków

Zamierzenie inwestycyjne nie jest zlokalizowane na terenie objętym ochroną konserwatora zabytków.

3.3. Wpływ eksploatacji górniczej na inwestycję

Działki objęte inwestycją nie znajdują się w obrębie obszaru górniczego.
Działki objęte inwestycją nie znajdują się w terenie zagrożonym osuwiskami mas ziemi.

3.4. Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. z 2019 roku poz. 1839 z dnia 10-września-2019 roku wraz z późniejszymi zmianami przedmiotowe uzbrojenie podziemne nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, nie wymaga zatem przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, oraz oceny oddziaływania na obszar Natura 2000.
Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem objętym ochroną przyrody i ochroną Natura 2000.
Planowa inwestycja nie stwarza zagrożeń higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.
Teren objęty zakresem inwestycji znajduje się poza zasięgiem wód powodziowych.

3.5. Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wpływa na ochronę przeciwpożarową terenu.

3.6. Informacja o obszarze oddziaływania

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt. 1c Ustawy Prawo budowlane – Dz.U. z 2020 roku poz. 1333 wraz z późniejszymi zmianami oraz §14 pkt. 8 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz.U. z 2020 roku poz. 1609 wraz z późniejszymi zmianami dla przedmiotowej inwestycji został wyznaczony obszar oddziaływania.
Obszar oddziaływania obejmuje strefę kontrolowaną o szerokości 1,0 m, zlokalizowany jest na działkach zestawionych w tabeli nr 3.6, nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu, nie powoduje ograniczeń w zagospodarowaniu terenu, w tym zabudowy terenu oraz terenów sąsiednich.

TABELA 3.6

Lokalizacja	Rodzaj uzbrojenia	Długość
Nr dz. 757/21, 776, 757/10 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1-G1.9 dn125 mm	L=19,5 m
Nr dz. 757/21, 757/22, 757/12, 757/16 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.10-G2 dn90 mm	L=232,5 m
Nr dz. 757/21, 776, 757/10, 757/8	odcinek G1.1-G1.2	L=12,0 m

jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	dn25 mm	
Nr dz. 757/21, 776, 757/10 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.3-G1.4 dn63 mm	L=9,0 m
Nr dz. 757/21, 776, 757/10 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.5-G1.6 dn25 mm	L=11,0 m
Nr dz.757/16, 757/21, 776, 757/10, 757/4, 747 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G1.7-G1.8 dn63 mm	L=18,5 m
Nr dz. 761/7, 776, 746 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G4-G5 dn32 mm	L=19,0 m
Nr dz. 761/1 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G5.1-G5.2 dn90 mm	L=11,0 m
Nr dz. 762, 776, 741/3 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G6.1-G6-G7 dn90 mm	L=26,5 m
Nr dz.726/1, 776, 765 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G12-G13 dn90 mm	L=17,0 m
Nr dz. 776, 771, 764 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G13.1-G13.2 dn90 mm	L=12,0 m
Nr dz. 723, 689/3 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G14.1-G14.2 dn90 mm	L=15,0 m
Nr dz. 776, 618, 616/4, 615/2, 551/5, 551/3 jedn. ewid.: 181001_1 m. Łańcut obr. 0001 m. Łańcut	odcinek G14-G15 dn63 mm	L=27,0 m

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Bednarski

Informacji o służebnościach gruntowych nie badano.
Mapa aktualna w zakresie oznaczonym linią przerywaną według stanu na dzień 07.10.2021 r.
L.ks.rob.: 31/2021

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN-K.6642.3311.2021	
Miejscowość		Łańcut, ul. Wiejska	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	181001_1	181003_2
	nazwa	Miasto Łańcut	Czarna
Obręb ewidencyjny	identyfikator	181001_1.0001	181003_2.0007
	nazwa	Miasto Łańcut	Wola Mała
Skala mapy		1:500	
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich		2000 s7	
Nazwa układu współrzędnych wysokościowych		Kronsztadt'86	
Arkusz mapy		7.126.20.3.4, 7.126.20.4.1,2,4, 7.126.20.4.3, 7.126.25.1.2, 7.126.25.2.1	

Mateusz Hul
Mrowla 312D
36-054 Mrowla
NIP: 5170412543, REGON: 387807837
tel. 782-036-722
Nazwa wykonawcy

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Mateusz Pancerz
Upr. 19405
tel. 694 94 44 38
13.10.2021 r.
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę.

Poświadcza się, że nieniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-K.6642.3310.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PODGiK w Łańcucie
Wykonawca prac geodezyjnych	Mateusz Hul Mrowla 312D 36-054 Mrowla NIP: 5170412543 REGON: 387807837
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierajacego wynik pozytywnej weryfikacji	GN-K.6642.3311.2021_1 z dnia 12-10-2021r.
Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Mgr inż. Mateusz Pancerz Nr Upr. 19405

Oświadczam, iż niniejsza kopia mapy cyfrowej jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych

13.10.2021r. Michał Hul

STAROSTA ŁAŃCUCKI
Na podstawie art. 28 b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Łańcucie, ul. Mickiewicza 2 /
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w dniu 28 PAŹ. 2021 - 05 LIS. 2021
PRZEPROWADZONO KOORDYNACJĘ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU / ~~PRZYŁĄCZY~~ I SPORZĄDZONO PROTOKÓŁ Z NARADY
GN-Z.6630.2. 241 20 20
(imię nazwisko, podpis osoby upoważnionej)
Z up. STAROSTY ŁAŃCUCKIEGO
Inż. Mieczysław REJMAN
KIEROWNIK REFERATU
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Legenda:

Branża sanitarna:

wodociąg:

Proj. przebudowa istniejących odcinków wodociągów z rurami osłonowymi

W3-W4	rura PE100 PN16 DN/OD110 mm L=15,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 13,5 m
W5-W6	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=12,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 9,5 m
W11-W12	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=14,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 12,0 m
W12-W13	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=22 m
W14-W15	rura PE100 PN16 DN/OD32 mm L=9,5 m
W16-W17	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=13,0 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,5 m
W22-W23	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=11,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,0 m
W24-W25	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m
W26-W27	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L=4,5 m
W28-W29	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,2 m
W30-W31	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m
W32-W33	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,0 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,5 m
W34-W35	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=35,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 2x5,5 m
W34.1-W35.1	rura PE100 PN16 DN/OD40 mm L=1,3 m
A, B, C, D	punkty montażu armatury odcinającej

Istniejące odcinki wodociągu do likwidacji

Branża telekomunikacyjna:

Infrastruktura Orange Polska S.A.

Likwidacja istn. słupa telekomunikacyjnego
Proj. słup telekomunikacyjny
Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (sieć)
Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (przyłącze)
Zabezpieczenie istn. kanalizacji kablowej (wg. opisu)

Infrastruktura Skyware Sp. z o.o.

Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (sieć)
Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (przyłącze)

Infrastruktura HAWE TELEKOM i IChB PAN PCSS

T1 T2 T3 T4 Istn. rurociąg kablowy 5x RHDPØE40/3,7 do demontażu/przesunięcia
T1 T2 T3 T4 proj. przebudowa/przesunięcie rurociągu kablowego 5x RHDPØE40/3,7
proj. rura ochronna

Kanał technologiczny

KTu proj. kanał technologiczny uliczny (KTu)
KTp proj. kanał technologiczny przepustowy (KTp)
proj. studnia kablowa typu SKO-2g
proj. rura ochronna

Branża elektryczna:

Projektowany słup energetyczny
Likwidacja słupa energetycznego
Projektowana linia kablowa nN
Projektowane sieci energetyczne liniami napowietrznymi typu AsXSn
ep Projektowana przebudowa przyłączy energetycznych liniami napowietrznymi typu AsXSn
Projektowany słup oświetleniowy z oprawą oświetleniową typu LED
RO..... Projektowane rury osłonowe typu DVR/SRS
Rozbiórka odcinków linii kablowych nN
Rozbiórka istniejących latarni

Branża sanitarna:

kanalizacja deszczowa:

Proj. kanalizacja deszczowa o średnicy DN/OD200 - DN/OD800 mm
Proj. przykanaliki o średnicy DN/OD200 mm
Proj. studzienka osadnikowa o średnicy dw500 mm z wpustem ulicznym
Proj. studzienka rewizyjna o średnicy dw1200 mm
Proj. studzienka rewizyjna o średnicy dw1500 mm
Proj. wyloty WL-1, WL-2, WL-3
Umocnienie dna i skarp w miejscu lokalizacji wylotu

kanalizacja sanitarna:

Proj. kanalizacja sanitarna o średnicy DN/OD200
Proj. studnia rewizyjna/inspek. o średnicy dw1000 mm /dw400 mm
studnia S1 - beton Ø1000
studnia S2, S3, S4 - dw400mm PVC
Proj. pompownia ścieków sanitarnych
Istniejące odcinki kanalizacji sanitarnej do likwidacji (st. Si4)

gazociągi:

Proj. odcinki gazociągów z rurami osłonowymi:

G1-G1.9	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn 125 mm L=19,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn200 L=14,0 m
G1.10-G2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=232,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=3,5 m; L=8,0 m; L=3,5 m; L=4,0 m; L=4,0 m
G1.1-G1.2	- rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=12,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=10,5 m
G1.3-G1.4	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn63 mm L=9,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=7,0 m
G1.5-G1.6	- rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=11,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=9,0 m
G1.7-G1.8	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn63 mm L=18,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=13,5 m
G4-G5	- rura przewodowa PE100 RC dn32 mm L=19,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=13,0 m
G5.1-G5.2	- rura przewodowa PE100 RC dn90 mm L=11,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=5,5 m
G6.1-G6-G7	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=26,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=8,5 m, L=7,5 m
G12-G13	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=17,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=13,0 m
G13.1-G13.2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=12,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=8,0 m
G14.1-G14.2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=15,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=10,0 m
G14-G15	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn 63 mm L=27,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=5,4 m; L=7,0 m
UZU	- układ zaporowo - upustowy DN80 mm

Istniejące odcinki gazociągów do likwidacji

Branża drogowa:

Linie rozgraniczające istniejący pas drogowy
Linie rozgraniczające projektowany pas drogowy
Linie rozgraniczające inwestycję nie wywołujące skutku podziału - początek/koniec rozbudowy
Teren niezbędny dla obiektów budowlanych obejmujący: przebudowę sieci, zjazdów oraz przebudowę innych dróg publicznych
Projektowana oś jezdni głównej
Projektowana oś zjazdów
Projektowany krawężnik
Projektowany krawężnik obniżony
Projektowana krawędź jezdni
Projektowane obrzeże betonowe
Projektowana krawędź zjazdu z kostki
Projektowana nawierzchnia jezdni bitum.
Projektowany zabruk z kostki kamiennej
Projektowane chodniki z kostki betonowej
Projektowane zjazdy z kostki betonowej
Odtworzenie zjazdów w terenie niezbędnym
Projektowane skarpy / skarpy umocnione
Projektowane elementy typu L

Jednostka projektowa:
PROJEKT - CONSULTING
Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl, tel. 695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Michał Hul	PDK/0067/PWOD/17	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Projektant	mgr inż. Jakub Kłeczek	PDK/0101/PWOE/06	
Projektant	mgr inż. Wojciech Polak	DT-WBT/02352/02/U	
Branża:	drogowa, sanitarna, elektryczna, teletechniczna		Numer rysunku: 1.1
Data:	październik 2021	Skala: 1:500	

Informacji o służebnościach gruntowych nie badano.
Mapa aktualna w zakresie oznaczonym linią przerywaną według stanu na dzień 07.10.2021 r.
Ł.ks.rob.: 31/2021

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN-K.6642.3311.2021	
Miejscowość		Łańcut, ul. Wiejska	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	181001_1	181003_2
	nazwa	Miasto Łańcut	Czarna
Obręb ewidencyjny	identyfikator	181001_1.0001	181003_2.0007
	nazwa	Miasto Łańcut	Wola Mała
Skala mapy		1:500	
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich		2000 s7	
Nazwa układu współrzędnych wysokościowych		Kronsztadt'86	
Arkusz mapy		7.126.20.3.4, 7.126.20.4.1;2;4, 7.126.20.4.3, 7.126.25.1.2, 7.126.25.2.1	

Mateusz Hul
Mrowla 312D
36-054 Mrowla
NIP: 5170412543, REGON: 387807837
tel. 782-036-722
Nazwa wykonawcy

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Mateusz Pancerz
Upr. nr 19405
tel. 604 94 44 36
13.10.2021 r.
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę.

Poświadcza się, że nieniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-K.6642.3310.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PODGiK w Łańcucie
Wykonawca prac geodezyjnych	Mateusz Hul Mrowla 312D 36-054 Mrowla NIP: 5170412543 REGON: 387807837
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GN-K.6642.3311.2021_1 z dnia 12-10-2021r.
Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Mgr inż. Mateusz Pancerz Nr Upr. 19405

Oświadczam, iż niniejsza kopia mapy cyfrowej jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych

13.10.2021r. Michał Hul

STAROSTA ŁAŃCUCKI
Na podstawie art. 28 b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne w siedzibie Starostwa Powiatowego w Łańcucie, ul. Mickiewicza 2 / za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w dniu 28 PAŹ. 2021 - 05 LIS. 2021
PRZEPROWADZONO KOORDYNACJĘ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU / ~~PRZYŁĄCZY~~ I SPORZĄDZONO PROTOKÓŁ Z NARADY
GN-Z.6630.2. 241 2020
Z up. STAROSTY ŁAŃCUCKIEGO
(imię nazwisko, podpis osoby upoważnionej)
Inż. Mieczysław REJMAN
KIEROWNIK REFERATU
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Legenda:

Branża sanitarna:

wodociąg:

Proj. przebudowa istniejących odcinków wodociągów z rurami osłonowymi

W3-W4	rura PE100 PN16 DN/OD110 mm L=15,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 13,5 m
W5-W6	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=12,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 9,5 m
W11-W12	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=14,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 12,0 m
W12-W13	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=22 m
W14-W15	rura PE100 PN16 DN/OD32 mm L=9,5 m
W16-W17	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=13,0 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,5 m
W22-W23	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=11,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,0 m
W24-W25	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m
W26-W27	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L=4,5 m
W28-W29	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,2 m
W30-W31	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m
W32-W33	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,0 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,5 m
W34-W35	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=35,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 2x5,5 m
W34.1-W35.1	rura PE100 PN16 DN/OD40 mm L=1,3 m
A, B, C, D	punkty montażu armatury odcinającej

Istniejące odcinki wodociągu do likwidacji

Branża telekomunikacyjna:

Infrastruktura Orange Polska S.A.

- Likwidacja istn. słupa telekomunikacyjnego
- Proj. słup telekomunikacyjny
- Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (sieć)
- Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (przyłącze)
- Zabezpieczenie istn. kanalizacji kablowej (wg. opisu)

Infrastruktura Skyware Sp. z o.o.

- Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (sieć)
- Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (przyłącze)

Infrastruktura HAWE TELEKOM i IChB PAN PCSS

- T1 T2 T3 T4 Istn. rurociąg kablowy 5x RHDPØE40/3,7 do demontażu/przesunięcia
- T1 T2 T3 T4 proj. przebudowa/przesunięcie rurociągu kablowego 5x RHDPØE40/3,7
- proj. rura ochronna

Kanał technologiczny

- KTu proj. kanał technologiczny uliczny (KTu)
- KTp proj. kanał technologiczny przepustowy (KTp)
- proj. studnia kablowa typu SKO-2g
- proj. rura ochronna

Legenda:

Branża elektryczna:

- Projektowany słup energetyczny
- Likwidacja słupa energetycznego
- Projektowana linia kablowa nN
- Projektowane sieci energetyczne liniami napowietrznymi typu AsXSn
- ep Projektowana przebudowa przyłączy energetycznych liniami napowietrznymi typu AsXSn
- Projektowany słup oświetleniowy z oprawą oświetleniową typu LED
- RO..... Projektowane rury osłonowe typu DVR/SRS
- eN Rozbiórka odcinków linii kablowych nN
- Rozbiórka istniejących latarni

Branża sanitarna:

kanalizacja deszczowa:

- Proj. kanalizacja deszczowa o średnicy DN/OD200 - DN/OD800 mm
- Proj. przykanaliki o średnicy DN/OD200 mm
- Proj. studzienka osadnikowa o średnicy dw500 mm z wpustem ulicznym
- Proj. studzienka rewizyjna o średnicy dw1200 mm
- Proj. studzienka rewizyjna o średnicy dw1500 mm
- Proj. wyloty WL-1, WL-2, WL-3
- Umocnienie dna i skarp w miejscu lokalizacji wylotu

kanalizacja sanitarna:

- Proj. kanalizacja sanitarna o średnicy DN/OD200
- Proj. studnia rewizyjna/inspek. o średnicy dw1000 mm /dw400 mm
  studnia S1 - beton Ø1000
  studnia S2, S3, S4 - dw400mm PVC
- Proj. pompownia ścieków sanitarnych
- ks Istniejące odcinki kanalizacji sanitarnej do likwidacji (st. Si4)

gazociągi:

Proj. odcinki gazociągów z rurami osłonowymi:

G1-G1.9	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn 125 mm L=19,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn200 L=14,0 m
G1.10-G2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=232,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=3,5 m; L=8,0 m; L=3,5 m; L=4,0 m; L=4,0 m
G1.1-G1.2	- rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=12,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=10,5 m
G1.3-G1.4	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn63 mm L=9,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=7,0 m
G1.5-G1.6	- rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=11,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=9,0 m
G1.7-G1.8	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn63 mm L=18,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=13,5 m
G4-G5	- rura przewodowa PE100 RC dn32 mm L=19,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=13,0 m
G5.1-G5.2	- rura przewodowa PE100 RC dn90 mm L=11,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=5,5 m
G6.1-G6-G7	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=26,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=8,5 m, L=7,5 m
G12-G13	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=17,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=13,0 m
G13.1-G13.2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=12,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=8,0 m
G14.1-G14.2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=15,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=10,0 m
G14-G15	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn 63 mm L=27,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=5,4 m; L=7,0 m
UZU	- układ zaporowo - upustowy DN80 mm

g Istniejące odcinki gazociągów do likwidacji

Legenda:

Branża drogowa:

- Linie rozgraniczające istniejący pas drogowy
- Linie rozgraniczające projektowany pas drogowy
- Linie rozgraniczające inwestycję nie wywołujące skutku podziału - początek/koniec rozbudowy
- Teren niezbędny dla obiektów budowlanych obejmujący: przebudowę sieci, zjazdów oraz przebudowę innych dróg publicznych
- Projektowana oś jezdni głównej
- Projektowana oś zjazdów
- Projektowany krawężnik
- Projektowany krawężnik obniżony
- Projektowana krawędź jezdni
- Projektowane obrzeże betonowe
- Projektowana krawędź zjazdu z kostki
- Projektowana nawierzchnia jezdni bitum.
- Projektowany zabruk z kostki kamiennej
- Projektowane chodniki z kostki betonowej
- Projektowane zjazdy z kostki betonowej
- Odtworzenie zjazdów w terenie niezbędnym
- Projektowane skarpy / skarpy umocnione
- Projektowane elementy typu L

Jednostka projektowa:

PROJEKT - CONSULTING
Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl, tel. 695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Michał Hul	PDK/0067/PWOD/17	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Projektant	mgr inż. Jakub Kłeczek	PDK/0101/PWOE/06	
Projektant	mgr inż. Wojciech Polak	DT-WBT/02352/02/U	
Branża:	drogowa, sanitarna, elektryczna, teletechniczna		Numer rysunku:
Data:	październik 2021	Skala: 1:500	1.2

Informacji o służebnościach gruntowych nie badano.
Mapa aktualna w zakresie oznaczonym linią przerywaną według stanu na dzień 07.10.2021 r.
L.ks.rob.: 31/2021

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN-K.6642.3311.2021	
Miejscowość		Łańcut, ul. Wiejska	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	181001_1	181003_2
	nazwa	Miasto Łańcut	Czarna
Obręb ewidencyjny	identyfikator	181001_1.0001	181003_2.0007
	nazwa	Miasto Łańcut	Wola Mała
Skala mapy		1:500	
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich		2000 s7	
Nazwa układu współrzędnych wysokościowych		Kronsztadt'86	
Arkusz mapy		7.126.20.3.4, 7.126.20.4.1,2,4, 7.126.20.4.3, 7.126.25.1.2, 7.126.25.2.1	

Mateusz Hul
Mrowla 312D
36-054 Mrowla
NIP: 5170412543, REGON: 387807837
tel. 782-036-722
Nazwa wykonawcy

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Mateusz Pancerz
Upr. nr 19405
tel. 604-544-38

Data i imię i nazwisko oraz podpis geodety uprawnionego który opracował mapę.

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-K.6642.3310.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PODGiK w Łańcucie
Wykonawca prac geodezyjnych	Mateusz Hul Mrowla 312D 36-054 Mrowla NIP: 5170412543 REGON: 387807837
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GN-K.6642.3311.2021_1 z dnia 12-10-2021r.
Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Mgr inż. Mateusz Pancerz Nr Upr. 19405

Oświadczam, iż niniejsza kopia mapy cyfrowej jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych

13.10.2021r. Michał Hul

STAROSTA ŁAŃCUCKI
Na podstawie art. 28 b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Łańcucie, ul. Mickiewicza 2 / za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w dniu 28 PAŹ. 2021 - 05 LIS. 2021
PRZEPROWADZONO KOORDYNACJĘ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU / ~~PRZYŁĄCZY~~ I SPORZĄDZONO PROTOKÓŁ Z NARADY
GN-Z.6630.2. 241 20 20
Z up. STAROSTY ŁAŃCUCKIEGO
(imię nazwisko, podpis osoby upoważnionej)
inż. Mieczysław REJMAN
KIEROWNIK REFERATU
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Legenda:

Branża sanitarna:

wodociąg:

Proj. przebudowa istniejących odcinków wodociągów z rurami osłonowymi

W3-W4	rura PE100 PN16 DN/OD110 mm L=15,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 13,5 m
W5-W6	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=12,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 9,5 m
W11-W12	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=14,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 12,0 m
W12-W13	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=22 m
W14-W15	rura PE100 PN16 DN/OD32 mm L=9,5 m
W16-W17	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=13,0 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,5 m
W22-W23	rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=11,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,0 m
W24-W25	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m
W26-W27	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L=4,5 m
W28-W29	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,2 m
W30-W31	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m
W32-W33	rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,0 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,5 m
W34-W35	rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=35,5 m z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 2x5,5 m
W34.1-W35.1	rura PE100 PN16 DN/OD40 mm L=1,3 m

A, B, C, D punkty montażu armatury odcinającej

Istniejące odcinki wodociągu do likwidacji

Branża telekomunikacyjna:

Infrastruktura Orange Polska S.A.

- Likwidacja istn. słupa telekomunikacyjnego
- Proj. słup telekomunikacyjny
- Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (sieć)
- Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (przyłącze)
- Zabezpieczenie istn. kanalizacji kablowej (wg. opisu)

Infrastruktura Skyware Sp. z o.o.

- Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (sieć)
- Proj. kabel telekomunikacyjny napowietrzny (przyłącze)

Infrastruktura HAWE TELEKOM i IChB PAN PCSS

- T1 T3 5t T2 T4 Istn. rurociąg kablowy 5x RHDPØE40/3,7 do demontażu/przesunięcia
- T1 T3 T2 T4 proj. przebudowa/przesunięcie rurociągu kablowego 5x RHDPØE40/3,7
- proj. rura ochronna

Kanał technologiczny

- KTu proj. kanał technologiczny uliczny (KTu)
- KTp proj. kanał technologiczny przepustowy (KTp)
- proj. studnia kablowa typu SKO-2g
- proj. rura ochronna

Legenda:

Branża elektryczna:

- Projektowany słup energetyczny
- Likwidacja słupa energetycznego
- Projektowana linia kablowa nN
- Projektowane sieci energetyczne liniami napowietrznymi typu AsXSn
- ep Projektowana przebudowa przyłączy energetycznych liniami napowietrznymi typu AsXSn
- Projektowany słup oświetleniowy z oprawą oświetleniową typu LED
- RO..... Projektowane rury osłonowe typu DVR/SRS
- Rozbiórka odcinków linii kablowych nN
- Rozbiórka istniejących latarni

Branża sanitarna:

kanalizacja deszczowa:

- Proj. kanalizacja deszczowa o średnicy DN/OD200 - DN/OD800 mm
- Proj. przykanaliki o średnicy DN/OD200 mm
- Proj. studzienka osadnikowa o średnicy dw500 mm z wpustem ulicznym
- Proj. studzienka rewizyjna o średnicy dw1200 mm
- Proj. studzienka rewizyjna o średnicy dw1500 mm
- Proj. wyloty WL-1, WL-2, WL-3
- Umocnienie dna i skarp w miejscu lokalizacji wylotu

kanalizacja sanitarna:

- Proj. kanalizacja sanitarna o średnicy DN/OD200
- Proj. studnia rewizyjna/inspek. o średnicy dw1000 mm /dw400 mm
  studnia S1 - beton Ø1000
  studnia S2, S3, S4 - dw400mm PVC
- Proj. pompownia ścieków sanitarnych
- Istniejące odcinki kanalizacji sanitarnej do likwidacji (st. Si4)

gazociągi:

Proj. odcinki gazociągów z rurami osłonowymi:

G1-G1.9	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn 125 mm L=19,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn200 L=14,0 m
G1.10-G2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=232,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=3,5 m; L=8,0 m; L=3,5 m; L=4,0 m; L=4,0 m
G1.1-G1.2	- rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=12,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=10,5 m
G1.3-G1.4	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn63 mm L=9,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=7,0 m
G1.5-G1.6	- rura przewodowa PE100 RC dn25 mm L=11,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=9,0 m
G1.7-G1.8	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn63 mm L=18,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=13,5 m
G4-G5	- rura przewodowa PE100 RC dn32 mm L=19,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn90 L=13,0 m
G5.1-G5.2	- rura przewodowa PE100 RC dn90 mm L=11,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=5,5 m
G6.1-G6-G7	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=26,5 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=8,5 m, L=7,5 m
G12-G13	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=17,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=13,0 m
G13.1-G13.2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=12,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=8,0 m
G14.1-G14.2	- rura przewodowa PE100 SDR17,6 dn90 mm L=15,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=10,0 m
G14-G15	- rura przewodowa PE100 SDR11 dn 63 mm L=27,0 m z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=5,4 m; L=7,0 m
UZU	- układ zaporowo - upustowy DN80 mm

Istniejące odcinki gazociągów do likwidacji

Legenda:

Branża drogowa:

- Linie rozgraniczające istniejący pas drogowy
- Linie rozgraniczające projektowany pas drogowy
- Linie rozgraniczające inwestycję nie wywołujące skutku podziału - początek/koniec rozbudowy
- Teren niezbędny dla obiektów budowlanych obejmujący: przebudowę sieci, zjazdów oraz przebudowę innych dróg publicznych
- Projektowana oś jezdni głównej
- Projektowana oś zjazdów
- Projektowany krawężnik
- Projektowany krawężnik obniżony
- Projektowana krawędź jezdni
- Projektowane obrzeże betonowe
- Projektowana krawędź zjazdu z kostki
- Projektowana nawierzchnia jezdni bitum.
- Projektowany zabruk z kostki kamiennej
- Projektowane chodniki z kostki betonowej
- Projektowane zjazdy z kostki betonowej
- Odtworzenie zjazdów w terenie niezbędnym
- Projektowane skarpy / skarpy umocnione
- Projektowane elementy typu L

Jednostka projektowa:

PROJEKT - CONSULTING
Lipie 43, 36-060 Głogów Młp.
biuro@projekt-consulting.pl, tel. 695 648 280

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Burmistrz Łańcuta
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

Adres obiektu budowlanego:
woj. podkarpackie,
m. Łańcut, ul. Wiejska

Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Michał Hul	PDK/0067/PWOD/17	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Projektant	mgr inż. Jakub Kłeczek	PDK/0101/PWOE/06	
Projektant	mgr inż. Wojciech Polak	DT-WBT/02352/02/U	

Branża:	drogowa, sanitarna, elektryczna, teletechniczna			Numer rysunku:
Data:	październik 2021	Skala:	1:500	1.3