# PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI:

**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:

**Budowa kanalizacji deszczowej**

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 | 12.2021 | |
| | SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Kazimierz PAJDA | S-97/00 | 12.2021 | |

**Rzeszów, grudzień 2021**

NAZWA PLIKU: Lancut-Wiejska_KD PT.docx

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

# PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

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

## SPIS TREŚCI

**I. OPIS TECHNICZNY ..... 4**
**1. Podstawa prawna ..... 4**
**2. Wymagania stawiane przy realizacji inwestycji ..... 6**
**3. Zakres opracowania ..... 6**
**4. Kanalizacja deszczowa ..... 7**
4.1. Projektowane rozwiązania ..... 7
4.2. Aspekty prawne realizacji inwestycji ..... 7
4.3. Elementy technologiczne ..... 7
4.3.1 Rurociągi - materiał ..... 7
4.3.2 Studzienki osadnikowe ..... 8
4.3.3 Studzienki rewizyjne ..... 8
4.3.4 Zwieńczenie studni ..... 9
4.3.5 Regulacja poziomu posadowienia włazów i wpustów ..... 9
4.3.6 Znakowanie lokalizacji wpustów ulicznych ..... 10
4.3.7 Wyloty betonowe ..... 10
4.3.8 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych wylotów ..... 10
4.3.9 Elementy umocnienia rowu ..... 11
4.4. Odbiory i próby ..... 11
4.4.1 Dane ogólne ..... 11
**5. Roboty ziemne ..... 12**
5.1. Warunki prowadzenia robót ..... 12
5.2. Wytyczenie trasy ..... 12
5.3. Wykopy, obudowa wykopów ..... 12
5.4. Posadowienie przewodów ..... 14
5.5. Układanie przewodów w wykopie ..... 16
5.6. Zasypywanie wykopów ..... 16
5.7. Zagęszczanie gruntu ..... 16
**6. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym ..... 18**
**7. Uwagi końcowe ..... 18**

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA ..... 19**
- Rys. nr 1.1 – Projekt zagospodarowania terenu ARKUSZ 1 (skala 1:500) ..... 19
- Rys. nr 1.2 – Projekt zagospodarowania terenu ARKUSZ 2 (skala 1:500) ..... 20
- Rys. nr 1.3 – Projekt zagospodarowania terenu ARKUSZ 3 (skala 1:500) ..... 21
- Rys. nr PW-SAN-KD-01.00 – Profil kanalizacji deszczowej – wylot WL1_A1 (skala 1:100/200) ..... 22
- Rys. nr PW-SAN-KD-02.00 – Profil kanalizacji deszczowej – wylot WL1_A2 (skala 1:100/200) ..... 23
- Rys. nr PW-SAN-KD-03.00 – Profil kanalizacji deszczowej – wylot WL2 (skala 1:100/500) ..... 24

- Rys. nr PW-SAN-KD-04.00 – Profil kanalizacji deszczowej – wylot WL3 (skala 1:100/500) ..... 25
- Rys. nr PW-SAN-KD-05.00 – Wylot WL1 (skala 1:100/200) ..... 26
- Rys. nr PW-SAN-KD-06.00 – Wylot WL2 (skala 1:100/200) ..... 27
- Rys. nr PW-SAN-KD-07.00 – Wylot WL3 (skala 1:100/200) ..... 28
- Rys. nr PW-SAN-KD-08.00 – Studzienka osadnikowa z wpustem ulicznym (skala 1:25) ..... 29
- Rys. nr PW-SAN-KD-09.00 – Studzienka rewizyjna (skala 1:25) ..... 30

# PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

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

## I. OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa prawna

- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Warunki techniczne z PGW WP znak: RZ.1.3.434.259.2018.TN z dnia 07-09-2018.
- Protokół z narady koordynacyjnej nr GN-Z.6630.2.241.2020.2 z dnia 05-11-2021.
- Decyzja pozwolenia wodnoprawnego nr RZ.ZUZ.1.4210.168.2020.KW z dnia 18-11-2021.

| | |
|---|---|
| • **Dz.U. 2019 rok, poz. 1186 *** | Ustawa z dnia 7-lipca-1994 roku Prawo budowlane |
| • **Dz.U. 2018 rok, poz. 799 *** | Ustawa z dnia 27-kwietnia-2001 roku Prawo ochrony Środowiska |
| • **Dz.U. 2018 rok, poz. 2268 *** | Ustawa z dnia 20-lipca-2017 roku Prawo wodne |
| • **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. 2016 rok, poz. 71** | Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9-listopada-2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko |
| • **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 (Dz.U. nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych |
| • **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**

| | |
|---|---|
| • **PN-B-10735** | Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| • **PN-EN 1401-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu. |
| • **PN-EN 1401-2** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodności |
| • **PN-EN 1456-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Wymagania dotyczące elementów rurociągu i systemu |
| • **PN-EN 12200-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do wody deszczowej do zewnętrznego zastosowania ponad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu |
| • **PN-EN 13476-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych |

| | |
|---|---|
| | o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe |
| • **PN-EN 13476-2** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 2: Specyfikacje rur i kształtek o gładkich powierzchniach wewnętrzych i zewnętrznych oraz systemu, typ A |
| • **PN-EN 13476-3/A1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B (oryg.) |
| • **PN-EN 13598-1** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 1: Specyfikacje techniczne kształtek pomocniczych wraz z płytkimi studzienkami inspekcyjnymi |
| • **PN-EN 13598-2** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje dla studzienek włazowych i niewłazowych w obszarach obciążonych ruchem kołowym i w głęboko przykrytych instalacjach. |
| • **PN-EN ISO 13845** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Połączenia kielichowe z elastomerowymi pierścieniami uszczelniającymi do rur z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) - Metoda oznaczania szczelności pod wpływem ciśnienia wewnętrznego z równoczesnym odchyleniem kątowym |
| • **PN-EN 14802** | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Trzony lub rury wznoszące z termoplastycznych tworzyw sztucznych do studzienek włazowych lub niewłazowych - Oznaczanie odporności na obciążenie powierzchniowe i wywołane ruchem kołowym |
| • **PN-EN 1433** | Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego -- Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności |
| • **PN-EN 1433/A1** | Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego -- Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności |
| • **PN-B-10735** | Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| • **PN-EN 295-1** | Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej - Wymagania |
| • **PN-EN 295-1/A3** | Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej - Wymagania |
| • **PN-EN 1610/Ap1** | Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych |
| • **PN-EN 1917** | Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe |
| • **PN-EN 1917/AC** | Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe |
| • **PN-EN 476** | Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej |
| • **PN-B-10736** | Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania, |
| • **PN-EN 752 (U)** | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. |
| • **PN-EN 12063** | Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne, |
| • **PN-B-06050** | Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne. |
| • **PN-B-10727** | Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych. Wymagania i badania przy odbiorze, |

- **PN-EN ISO 14688-1** Badania geotechniczne – Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów – Cześć 1: Oznaczanie i opis
- **PN-EN ISO 14688-2** Badania geotechniczne – Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów – Część 2: Zasady i klasyfikowanie
- **PN-EN 206-1/A1/A2/Ap1** Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

## 2. Wymagania stawiane przy realizacji inwestycji

- 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 kanalizacji zobowiązuje się wykonawcę do sprawdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia mające zasadniczy wpływ na występujące kolizje (dotyczy szczególnie istniejącej kanalizacji).

## 3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem rozbudowę ulicy Wiejskiej w Łańcucie – **w zakresie budowy kanalizacji deszczowej**.
Opracowanie obejmuje wykonanie robót ziemnych, instalacyjno – inżynieryjnych oraz budowlanych mających na celu realizację przedmiotowej inwestycji w określonym zakresie tj.:

- budowę kanalizacji deszczowej wraz z wylotami do odbiorników

# 4. Kanalizacja deszczowa

## 4.1. Projektowane rozwiązania

W związku z rozbudową ulicy Wiejska w msc. Łańcut zaprojektowano kanalizację deszczową.
Biorąc pod uwagę ukształtowanie terenu i możliwości odprowadzania wód deszczowych w systemie kanalizacyjnym wydzielone zostały układy kanalizacyjne KD1, KD2, KD3 ze zrzutem wód do rowów odpowiednio poprzez wyloty WL1, WL2, WL3.
Zakres inwestycji obejmuje budowę wylotów WL1, WL2, WL3 wraz z umocnieniem dna i skarp rowów w miejscach wylotów.
Wody opadowo – roztopowe odprowadzane będą z powierzchni trenów utwardzonych drogi i chodników oraz z powierzchni terenu przyległego do drogi o szerokości ok. 20 m.
Odbiornikami wód będą:
– dla wylotu WL1 rów melioracyjny oraz koryto Starego Wisłoka
– dla wylotów WL2 i WL3 koryto Starego Wisłoka
W systemie kanalizacyjnym zaprojektowano szczelne systemy kanałów deszczowych ze studzienkami rewizyjnymi oraz osadnikowymi z wpustami ulicznymi.

## 4.2. Aspekty prawne realizacji inwestycji

Zgodnie z Dz.U. poz. 2268 z 2018 roku wraz z późniejszymi zmianami art. 389 pkt. 1 odprowadzenie wód opadowo - roztopowych ujętych w otwartych lub zamkniętych systemach kanalizacyjnych do urządzeń wodnych oraz zgodnie z art. 389 pkt. 6 wykonanie urządzenia wodnego w zakresie budowy wylotów wraz z umocnieniami dna i skarp rowów będzie realizowane na podstawie uzyskanego pozwolenia wodnoprawnego.

## 4.3. Elementy technologiczne

### 4.3.1 Rurociągi - materiał

Kanalizację deszczową zaprojektowano:
- dla średnic DN/ID 400 mm i powyżej – z rur i kształtek z PE-HD, niekarbowanych, strukturalnych, o ścianach obustronnie gładkich, o ściance: zewnętrznej w kolorze czarnym gwarantującym odporność na promieniowanie UV, wewnętrznej w kolorze jasnym ułatwiającym inspekcję, zgodnych z normą PN-EN 13476-2 typ A2, o sztywności obwodowej SN8, łączonych za pomocą połączeń kielichowych z uszczelkami wielowargowymi z EPDM (lub SBR) osadzonymi w gniazdach złączki lub za pomocą spawania ekstruzyjnego.
- dla średnic DN/OD od 160 mm do 400 mm – z rur i kształtek polipropylenowych (PP) lub PE, do kanalizacji grawitacyjnej, niekarbowane, o sztywności obwodowej SN8 zgodnie z ISO 9969 i minimum 30,4 kN/m2 wg DIN16961, o ściankach obustronnie gładkich, zgodnych z normą PN-EN 1852-1, PN-EN 13476-2, o połączeniach kielichowych lub wykonanych przy pomocy złączki dwukielichowej z jednorodnego PP, z uszczelkami z EPDM lub SBR osadzonych w gniazdach złączki.

Dla każdej partii produkcyjnej rur wymagane jest dostarczenie świadectwa odbioru 3.1 wg normy PN-EN 10204 zawierającego wyniki badań kontroli odbiorczej właściwości:
- Sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej (nie dopuszcza się metody obliczeniowej potwierdzającej jakość produktu)

- Czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200˚ C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min
- Wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 1979 powinna być nie mniejsza niż wartości podane w tabeli:

| Wymiar nominalny | Minimalna wytrzymałość na rozciąganie [N] |
|---|---|
| DN<400 | 380 |
| 400 ≤ DN <600 | 510 |
| 600 ≤ DN <800 | 760 |
| DN ≥ 800 | 1020 |

Rury muszą posiadać sztywność obwodową potwierdzoną badaniem zgodnie z PN-EN ISO 9969 (dobór sztywności w zależności od warunków projektowych) 8 kN/m2 (odpowiednik min 30,4 kN/m$^2$ wg DIN 16961)
Rury muszą posiadać gładką ściankę zewnętrzną umożliwiającą wykonanie podłączenia przez system złączek in-situ do zaprojektowanych studzienek.
Kanały posadowione na głębokości z przykryciem mniejszym niż 0,8 m należy wykonać w sztywności obwodowej min. SN12 z obetonowaniem przewodów warstwą grubości 15 cm.

### 4.3.2 Studzienki osadnikowe

Studzienki osadnikowe zaprojektowano z prefabrykatów betonowych o średnicy wewnętrznej dw500 mm, z betonu wibroprasowanego C35/45, w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 5%, o mrozoodporność F150, łączonych na uszczelki. Należy stosować uszczelki z kauczuku styrenowego SBR, kauczuku etylenowo – propylenowego EPDM lub kauczuku nitrylowo – butadienowego NBR spełniające wymagania normy PN-EN 681-1.
Studzienki należy wykonać z osadnikami o wysokości min. 0,8 m bez zamknięcia wodnego.
Dolną część studzienki należy wykonać jako monolityczną z dnem.
W układzie odwodnienia drogi zaprojektowano wpusty jezdniowe w klasie obciążenia D400 z kołnierzem, z uchylną pokrywą i kratą na zawiasach - zgodnie z PN-EN 124.
Przy włączaniu kanałów do studzienki nie lokalizować otworów w miejscach łączenia elementów studzienki na uszczelkę. Włączenia kanałów do studni wykonać z użyciem szczelnych tulei.
Wszystkie studzienki wykonać i przeprowadzić ich odbiór techniczny zgodnie z wymogami normy PN-EN 1917, PN-EN 1917/AC.

### 4.3.3 Studzienki rewizyjne

W układzie kanalizacyjnym zaprojektowano studzienki rewizyjne.
Studzienki rewizyjne zaprojektowano z prefabrykatów betonowych o średnicy wewnętrznej dw1000 mm, dw1200 mm, z betonu wibroprasowanego C35/45, w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 5%, o mrozoodporność F150, łączonych na uszczelki. Należy stosować uszczelki z kauczuku styrenowego SBR, kauczuku etylenowo –

propylenowego EPDM lub kauczuku nitrylowo – butadienowego NBR spełniające wymagania normy PN-EN 681-1.
Wewnątrz studni zamontować stopnie włazowe żeliwne. Stopnie montować w odległości pionowej w zakresie 250 ÷ 350 mm, pojedyncze stopnie mocować naprzemiennie w odległości w rzucie 270 ÷ 300 mm, podwójne - pionowo jeden nad drugim. Sposób montażu musi gwarantować ich wytrzymałość i bezpieczeństwo użytkowania.
Studnie wyposażyć w gotowe koryta przepływowe z betonu j.w. o wysokości równej ¾ średnicy kanałów oraz w oryginalne pierścienie uszczelniające na wlotach i wylotach.
Włączenia kanałów do studni wykonać z użyciem szczelnych przejść lub łańcuchów uszczelniających wykonanych z elementów elastomerowych. Rodzaj uszczelnienia uwarunkowany jest wielkością średnicy kanału.
Przy włączaniu kanałów powyżej kinety studni nie sytuować otworów w miejscach łączenia kręgów na uszczelkę.
Rurę przepadową kaskady studzienki dla kolektorów o średnicy do 500 mm należy sprowadzić do dna studni, dla kolektorów o średnicy większej niż 500 mm do górnej krawędzi kolektora.
Rurę przepadową należy od włączenia do studzienki do dolnej krawędzi kanału obetonować.

### 4.3.4 Zwieńczenie studni

Studnie należy uzbroić w płyty nastudzienne żelbetowe o grubości 20 cm, z pierścieniami odciążającymi o grubości 20 cm oraz włazami dostosowanymi do wymaganej klasy obciążenia.
Elementy betonowe zwieńczenia studni zaprojektowano z betonu wibroprasowanego C35/45, w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 5%, o mrozoodporność F150.
Dla terenów zielonych zaprojektowano włazy żeliwne z wypełnieniem betonem z herbem miasta Krosna w klasie obciążenia B125, w nawierzchni chodników - w klasie obciążenia C250, dla nawierzchni obciążonych ruchem kołowym - w klasie D400 zgodnie z normą PN-EN 124. W nawierzchniach asfaltowych należy montować włazy o konstrukcji teleskopowej w wykonaniu z górnym kołnierzem (tzw. włazy pływające).

### 4.3.5 Regulacja poziomu posadowienia włazów i wpustów

Do regulacji posadowienia włazu studni zaprojektowano system elementów wyrównawczych i odciążających w formie pierścieni i adapterów wykonanych jako elementy tłumiąco – amortyzująco – rozpraszające obciążenia dynamiczne na studnię, z polimerów termoplastycznych wytwarzanych w procesie wytłaczania i formowania ciśnieniowego.
Podstawowe parametry systemu elementów wyrównawczych i odciążających należy stosować zgodnie z klasyfikacją podaną w tabeli 4.3.5

**TABELA 4.3.5**

| Parametr | Dane charakterystyczne |
|---|---|
| wytrzymałość na ściskanie | >500 kN |
| ciężar właściwy | 1,45 kg/dm$^3$ |
| twardość | 49 wg Shor,e D |
| Nasiąkliwość | < 0,2% |
| obciążenie niszczące | 920 kN |

| | |
|---|---|
| max dopuszczalne odkształcenie | 5 % |
| odporność termiczna | Od -30 ºC do +60 ºC |
| odporność chemiczna | bardzo dobra odporność na kwasy, zasady, sole, tłuszcze, oleje i rozpuszczalniki |
| odporność termiczna wyrobu | krótkotrwała od. 2 h do temp. 170 ºC |

### 4.3.6 Znakowanie lokalizacji wpustów ulicznych

Lokalizację wpustów ulicznych należy oznaczyć w terenie w sposób stały i jednoznaczny za pomocą tablic orientacyjnych.
Tablice informacyjne należy mocować w położeniu pionowym tak, aby płaszczyzna tablicy była równoległa do osi wpustu.
Tablice orientacyjne należy mocować do ścian budynków, stałych ogrodzeń, słupów i tym podobnych trwałych obiektów oraz na słupach oznaczeniowych. Dopuszcza się montowanie tablic orientacyjnych na specjalnie przystosowanych do tego celu konstrukcjach.
Zaleca się, aby wysokość mocowania tablic wynosiła od 1,2 m do 2,8 m licząc od powierzchni terenu.
Tablice muszą być wykonane z materiałów twardych, odpornych na wpływy atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne, nadających się do obróbki i malowania. Mogą to być stopy cynkowo – aluminiowe, blacha do tłoczenia lub odporne na niską temperaturę i promieniowanie UV tworzywa sztuczne. Tablica musi być wykonana tak, aby kolor oraz napisy były odporne na warunki atmosferyczne przez około 30 lat.
Farby nawierzchniowe stosowane do malowania lub emaliowania tablicy powinny być odporne na oddziaływanie warunków atmosferycznych i mieć trwałe kolory.
Tablica musi mieć wymiary 140 mm x 200 mm. Cyfry i litery muszą mieć wysokość 20 mm.
W miejscach braku możliwości montażu tablic informacyjnych do stałych elementów uzbrojenia terenu należy do ich montażu stosować słupki znacznikowe. Zaprojektowano słupki z betonu C20/25, zbrojonego stalą A III, A-0.

### 4.3.7 Wyloty betonowe

Zrzut wód opadowo – roztopowych zaprojektowano do istniejących odbiorników poprzez wyloty betonowe WL1, WL2, WL3.
Wyloty zaprojektowano prefabrykowane, z betonu C35/45, w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 5%, o mrozoodporność F150.
Wyloty należy posadowić na podbudowie z chudego betonu w klasie C12/15 grubości 10 cm i piasku o grubości 15 cm.
Na zakończeniu wylotów powyżej DN/ID500 mm zaprojektowano uchylne kraty z prętów stalowych o średnicy 16 mm, spawanych oraz montowanych do wcześniej wbudowanych kotew w elementach betonowych.

### 4.3.8 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych wylotów

Konstrukcję stalową przed zabezpieczeniem powłoką malarską obrabiać strumieniowo – ściernie do stopnia Sa2 ½. według PN-ISO 8501-1.
Do malowania należy stosować dwuskładnikową emalie epoksydową na bazie modyfikowanej żywicy epoksydowej odporną na ścieranie, wpływ czynników chemicznych oraz zanurzenie w wodzie.
Zalecana grubość warstwy suchej 125 µm, mokrej – 195 µm.

Farbę należy nanosić na powierzchnie suche. Temperatura otoczenia, powierzchni malowanej i farby nie powinna być niższa niż +10 °C w czasie malowania i suszenia. Wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%. Temperatura malowanej powierzchni stalowej powinna być wyższa o min. 3 °C od punktu rosy.
W zależności od techniki nakładania farba może być rozcieńczana w granicach 0 ÷ 10 %.
Przy aplikacji pędzlem farbę rozcieńczyć w zależności od potrzeb.
Do rozcieńczania stosować rozpuszczalnik typ 1031.

### 4.3.9 Elementy umocnienia rowu

W obrębie wylotów zaprojektowano umocnienie istniejących rowów melioracyjnych.
Umocnienie zaprojektowano z płyt ażurowych, betonowych, o wymiarach 100x75x10cm.
Płyty należy układać na podbudowie z piasku grubości 15 cm.
Umocnienie rowu należy wykonać w dnie i na pełną wysokość skarpy na długości 5 m od wylotu.
Płyty przybić do gruntu kołkami nieodrostowymi, po dwa na każdą płytę. Na początku (przy nawierzchni gruntowej) i końcu ubezpieczenia wykonać palisady z kołków nieodrostowych.
Umocnienie dna skarp należy wykonać zgodnie z istniejącym profilem podłużnym i poprzecznym rowu.

## 4.4. Odbiory i próby

### 4.4.1 Dane ogólne

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy wykonać odbiory częściowe oraz końcowy.
Odbiór częściowy – przygotowanie rurociągu polegający na zastabilizowaniu przewodu przez wykonanie obsypki i częściowym przykryciu przewodu minimum 30 cm ponad wierzch rury. Złącza kielichowe pozostawia się nie przysypane.
Wszystkie otwory badanego odcinka rurociągu muszą być na czas próby zakorkowane i zabezpieczone podparciem.
Rurociąg poddać próbie ciśnienia.
Po sprawdzeniu złączy na szczelność, zabezpiecza się obsypką z piasku w strefie kanałowej z odpowiednim jej zagęszczeniem.
Odbiór poszczególnych faz robót i prób szczelności powinien być dokonywany komisyjnie przy udziale Inspektora Nadzoru, kierownika budowy, przedstawiciela użytkownika oraz dysponenta sieci, do której jest włączany rurociąg.
Odbiór powinien być potwierdzony protokołem komisji z podaniem ewentualnych usterek wraz z terminami ich usunięcia. Odbiór robót kanalizacyjnych należy prowadzić w oparciu o ustalenia normy PN-EN-1610 oraz warunki ujęte w instrukcjach montażu i odbioru wydanych przez producenta rur.
Próbom hydraulicznym poddaje się na placu budowy:

- rurociągi o przepływie grawitacyjnym, odcinkami o ograniczonej długości (np. pomiędzy studniami rewizyjnymi);
- studzienki rewizyjne.

Poddawany próbie rurociąg wypełnia się wodą wodociągową uzyskując określone ciśnienie hydrostatyczne. Szczelność jest sprawdzana poprzez pomiar ilości wody, którą należy dopompować do rurociągu, aby utrzymać wymagane ciśnienie, lub zapewnić wymagany poziom zwierciadła wody.

# 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. Wytyczenie trasy

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać odpowiednie pomiary terenowe i wytyczyć geodezyjnie trasę kanalizacji deszczowej. Dodatkowo należy zlokalizować i oznaczyć miejsca lokalizacji uzbrojenia podziemnego.
Jeśli jest to wymagane powinny być założone tymczasowe repery w stabilnym punktach, gdzie nie będą narażone na uszkodzenie.

## 5.3. Wykopy, obudowa wykopów

Wykopy należy wykonać mechanicznie, a w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego - ręcznie o ścianach pionowych

Wykopy o ścianach pionowych albo ze skarpami o nachyleniu większym od bezpiecznego, bez podparcia lub rozparcia mogą być wykonywane w skałach i gruntach nienawodnionych, z wyjątkiem ekspansywnych iłów, gdy teren nie jest osuwiskowy i gdy przy wykopie, w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, naziom nie jest obciążony, a głębokość wykopu nie przekracza:

- 4,0 m – w skałach litych odspajanych mechanicznie,
- 1,0 m – w rumoszach, wietrzelinach, w skałach spękanych i nie nawodnionych pisakach,
- 1,25 m – w gruntach spoistych i w mieszaninach frakcji piaskowej z iłową i pyłową o Ip ≤ 10% (mało spoistych, tj. piaski gliniaste, pyły, lessy, gliny zwałowe).

Jeżeli nie są spełnione powyższe warunki to ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się gruntu obudową z podparciem i rozparciem.
Należy przy tym uwzględniać wszystkie możliwe oddziaływania i wpływy, które mogą naruszyć stateczność ścian wykopu i ich obudowy.
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.

### 5.4. 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 warstwą wyrównawczą (podsypką) gruntu rodzimego, nie zagęszczoną o grubości 20 cm 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.
Posadowienie elementów systemu kanalizacyjnego:
- kolektor posadowić na warstwie podsypki z piasku grubości 15 cm, zagęszczoną do 95% SPD.
- przykanaliki o średnicy DN/OD200 mm posadowić na podsypce piaskowej o grubości min. 15 cm.
- studzienki posadowić warstwie podsypki z piasku grubości 10 cm, zagęszczoną do 95% SPD i podbudowie betonowej – chudy beton w klasie C8/10 o grubości min. 15 cm,
- studnie osadnikowe posadowić na podsypce piaskowej grubości min. 20 cm, zagęszczanej,

Grunt do montażu elementów uzbrojenia podziemnego należy stosować zgodnie z klasyfikacją podaną w tabeli 5.4.1

**TABELA 5.4.1**

| | | 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 | |
| **organiczne** | 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 | |
| **organiczne** | 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 | muły | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | cieku, często zmieszany z piaskiem (gliną), kredą, bardzo miękki | | |

### 5.5. 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.

### 5.6. 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.
- Przewody zlokalizowane w strefie przemarzania gruntu należy docieplić warstwą keramzytu grubości 40 cm.

### 5.7. 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 (Tablica 5.7.2).
Minimalną grubość warstwy nad wierzchem rury podaną w tabeli 5.7.2 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 5.7.1.

**TABELA 5.7.1**

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

Dla uzyskania wymaganej klasy zagęszczenia gruntów należy stosować urządzenia zgodnie z tabelą 5.7.2. Bezwzględnie należy przestrzegać podanych minimalnych grubości warstw nad wierzchem rury, przy których możliwe jest zastosowanie danego urządzenia do zagęszczania gruntu bezpośrednio nad rurą.

**TABELA 5.7.2**

| 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)<br>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. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

- Skrzyżowania nowego uzbrojenia z projektowanymi kablami energetycznymi 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 energetycznymi 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.

## 7. Uwagi końcowe

- Przy budowie przyłączy należy uwzględniać warunki geologiczne, hydrologiczne, wymagania ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
- Wszelkie zabezpieczanie kolizji i prace ziemne prowadzone w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać z udziałem i pod nadzorem jego właścicieli.
- Po wykonaniu robót instalacyjnych wykonać inwentaryzację powykonawczą.
- **Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas prowadzenie robót budowlanych należy uzgadniać z projektantem**.
- Wszelkie roboty w obrębie urządzeń melioracyjnych powadzić pod nadzorem przedstawiciela Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Krośnie.
- Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji powykonawczych przebudowanych urządzeń drenarskich. Dokumentacje powykonawczą należy przełożyć w Rejonowym Związku Spółek Wodnych w Krośnie.

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
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<br>Mrowla 312D<br>36-054 Mrowla<br>NIP: 5170412543<br>REGON: 387807837 |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierajacego wynik pozytywnej weryfikacji | GN-K.6642.3311.2021_1<br>z dnia 12-10-2021r. |
| Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac | Mgr inż. Mateusz Pancerz<br>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<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 13,5 m |
| W5-W6 | rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=12,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 9,5 m |
| W11-W12 | rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=14,5 m<br>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<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,5 m |
| W22-W23 | rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=11,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,0 m |
| W24-W25 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m |
| W26-W27 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L=4,5 m |
| W28-W29 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,2 m |
| W30-W31 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m |
| W32-W33 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,0 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,5 m |
| W34-W35 | rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=35,5 m<br>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
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<br>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<br>z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=3,5 m;<br>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<br>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<br>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<br>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<br>z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=13,5 m |
| G4-G5 | - rura przewodowa PE100 RC dn32 mm L=19,0 m<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=10,0 m |
| G14-G15 | - rura przewodowa PE100 SDR11 dn 63 mm L=27,0 m<br>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.
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 94 44 38

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.

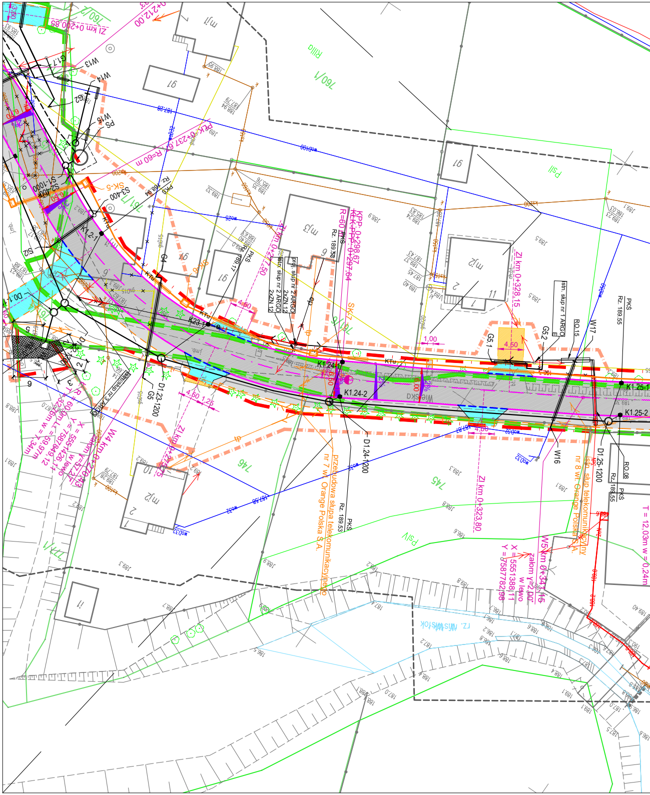
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-K.6642.3310.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PODGiK w Łańcucie
Wykonawca prac geodezyjnych	Mateusz Hul Mrowla 312D 36-054 Mrowla NIP: 5170412543 REGON: 387807837
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierajacego wynik pozytywnej weryfikacji	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

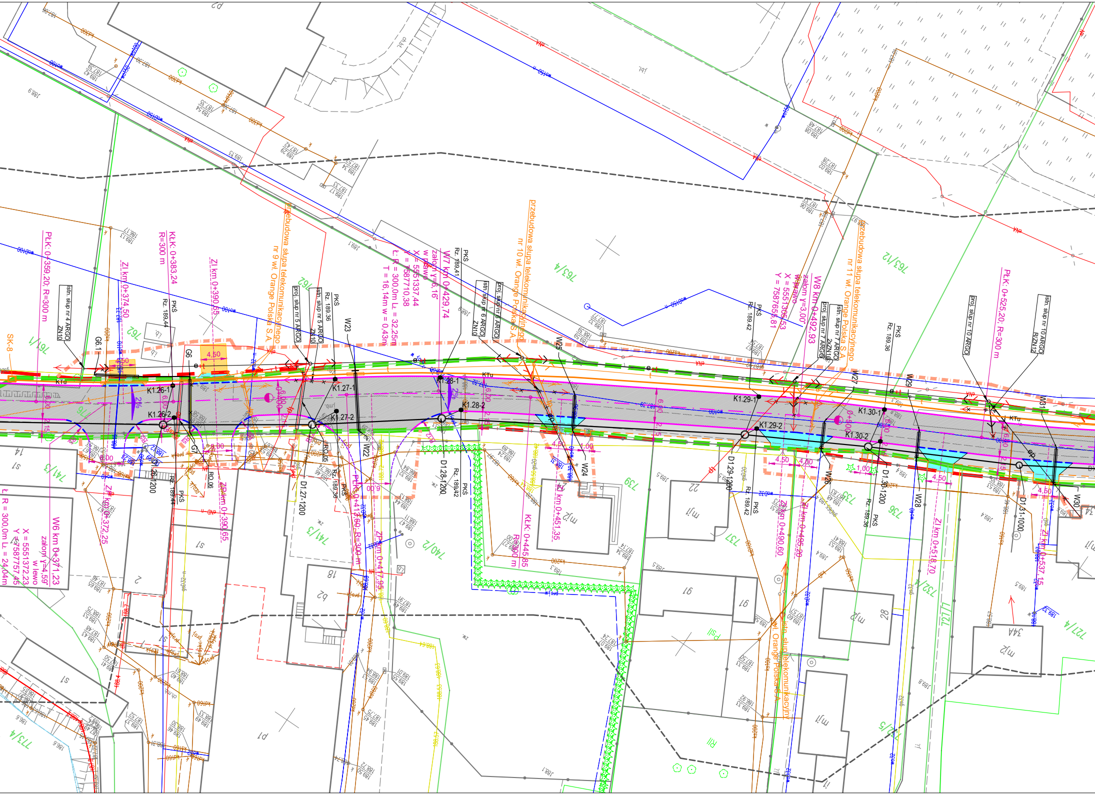
Oświadczam, iż niniejsza kopia mapy cyfrowej jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych

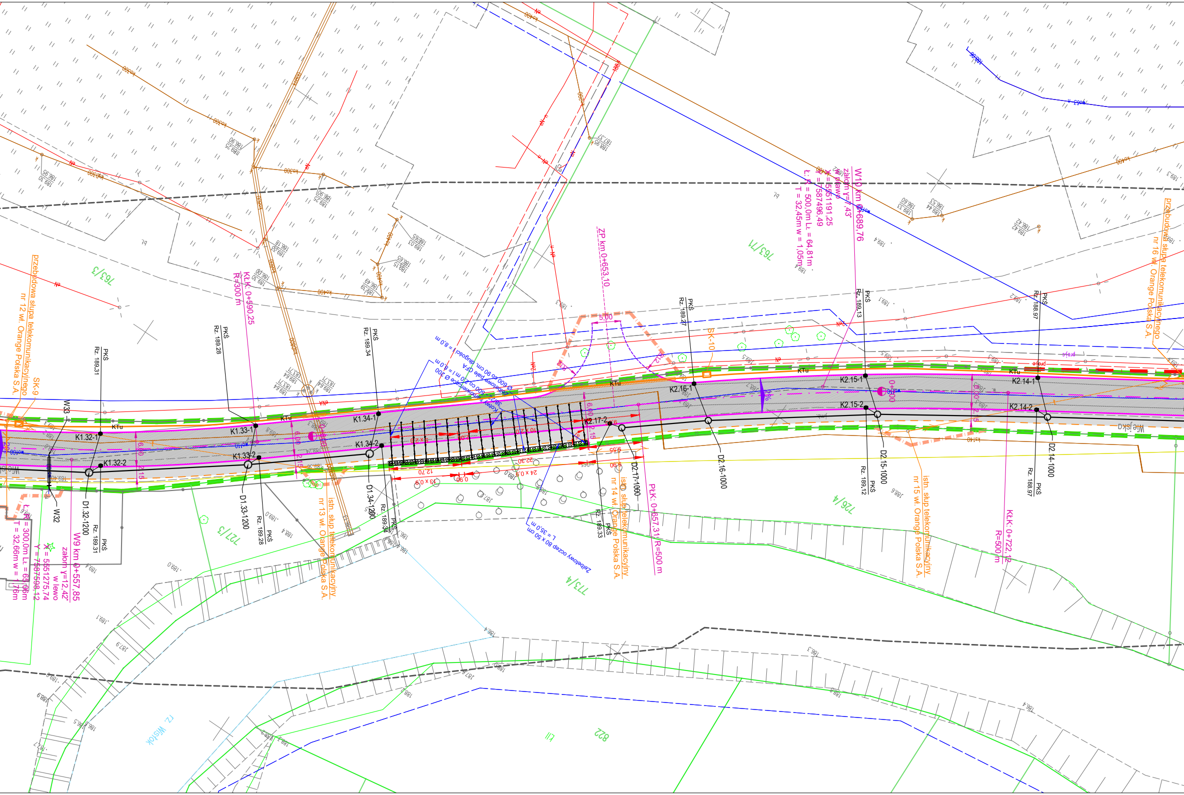
13.10.2021r. Michał Hul

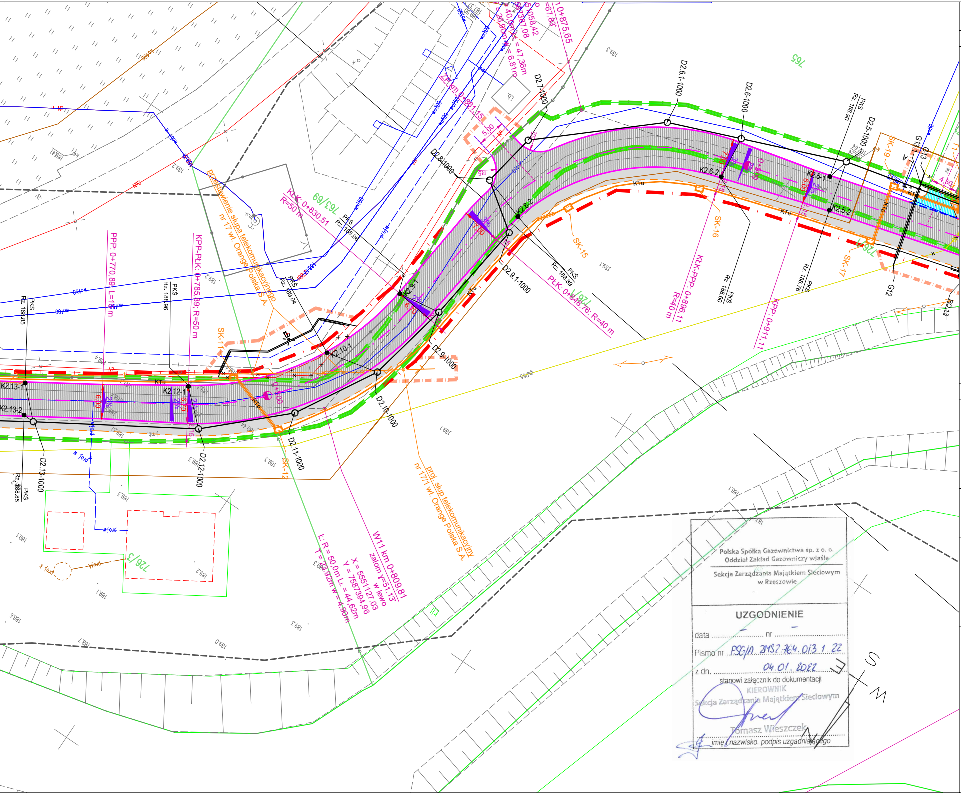
STAROSTA ŁAŃCUCKI
Na podstawie art. 28 b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Łańcucie, ul. Mickiewicza 2 /
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w dniu 28 PAŹ. 2021 - 05 LIS. 2021
PRZEPROWADZONO KOORDYNACJĘ USYTUOWANIA
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU /
~~PRZYŁĄCZY~~ I SPORZĄDZONO PROTOKÓŁ Z NARADY
GN-Z.6630.2. 241 2020

Z up. STAROSTY ŁAŃCUCKIEGO
(imię nazwisko, podpis osoby upoważnionej)
Inż. Mieczysław REJMAN
KIEROWNIK REFERATU
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej


Zl km 0+200,85
0+212,00
PK: 0+237,01 R=60 m
KPP: 0+298,67
KŁK-PPP: 0+297,64
R=60 m
Zl km 0+277,50
Zl km 0+328,15
Zl km 0+323,80
Zl km 0+275,15
W4 km 0+270,43
W5 km 0+341,15
W13
W14
W15
W16
W17
K1.2-1
K1.23-1
K1.24-1
K1.24-2
K1.25-1
K1.25-2
D1.23-1200
D1.24-1200
D1.25-1200
SK-5
SK-7
S1-1000
S2-400
S3-400
G4
G5
G5.1
G5.2
RO.15
RO.08
4,50
1,00
1,25
istn. słup nr 1 ARGO
istn. słup nr 2 ARGO
proj. słup nr 2 ARGO
istn. słup nr 3 ARGO
przebudowa słupa telekomunikacyjnego nr 7 w. Orange Polska S.A.
istn. słup telekomunikacyjny nr 8 w. Orange Polska S.A.
Rz. 189,58
Rz. 189,53
Rz. 189,55
PKŚ
760/1
760/2
751/1
746
745
Rila
Psil
Psiz
ul. Wiejska
rz. Mleczka
T = 12,03m w = 0,24m
zalom y = 2,00 w lewo
X = 5551388,11
Y = 7587782,98
X = 5551426,1
Y = 7587849,12
T = 6,00m L = 59,97m w = 1,34m


PŁK: 0+359,20; R=300 m
KŁK: 0+383,24
R=300 m
Zl km 0+374,50
Zl km 0+390,65
przebudowa słupa telekomunikacyjnego nr 9 wł. Orange Polska S.A.
proj. słup nr 5 ARGO
istn. słup nr 5 ARGO ZN10
istn. słup nr 4 ARGO ZN10
W7 km 0+429,74
załom y=6,16°
w prawo
X = 5551337,44
Y = 7587710,38
Ł: R = 300,0m L = 32,25m
T = 16,14m w = 0,43m
PKŚ
Rz. 189,41
Rz. 189,44
Rz. 189,36
Rz. 189,42
przebudowa słupa telekomunikacyjnego nr 10 wł. Orange Polska S.A.
istn. słup nr 6 ARGO ZN10
proj. słup nr 6 ARGO
W8 km 0+492,93
załom y=3,00°
w prawo
X = 5551305,53
Y = 7587655,81
przebudowa słupa telekomunikacyjnego nr 11 wł. Orange Polska S.A.
istn. słup nr 7 ARGO 2xZN10
proj. słup nr 7 ARGO
PŁK: 0+525,20; R=300 m
proj. słup nr 10 ARGO
istn. słup nr 10 ARGO RZN12
763/4
763/12
762
761
SK-8
G6.1
G6
G7
W22
W23
W24
W25
W26
W27
W28
W29
W30
K1.26-1
K1.26-2
K1.27-1
K1.27-2
K1.28-1
K1.28-2
K1.29-1
K1.29-2
K1.30-1
K1.30-2
D1.26-1200
D1.27-1200
D1.28-1200
D1.29-1200
D1.30-1200
D1.31-1000
KTu
4,50
6,00
1,00
2%
W6 km 0+371,23
załom y=4,59°
w lewo
X = 5551372,23
Y = 7587757,45
Ł: R = 300,0m L = 24,04m
Zl km 0+372,25
Zl km 0+390,65
PŁK 0+417,60; R=300 m
Zl km 0+417,95
KŁK: 0+445,85
R=300 m
Zl km 0+451,35
Zl km 0+490,60
Zl km 0+495,20
Zl km 0+518,70
Zl km 0+537,15
istn. słup telekomunikacyjny wł. Orange Polska S.A.
741/3
741/2
740/2
739
737
736
735
732/4
727/4
773/4
733/5
m/1
m/2
m/3
18
22
28
34A
91
62
2
14
ps
Rll
Psll


763/3
763/71
727/3
726/4
773/4
822
rz. Wisłok
przebudowa słupa telekomunikacyjnego nr 12 wł. Orange Polska S.A.
przebudowa słupa telekomunikacyjnego nr 16 wł. Orange Polska S.A.
istn. słup telekomunikacyjny nr 13 wł. Orange Polska S.A.
istn. słup telekomunikacyjny nr 14 wł. Orange Polska S.A.
istn. słup telekomunikacyjny nr 15 wł. Orange Polska S.A.
SK-9
SK-10
W33
W32
KłK: 0+590,25
R=300 m
ZP km 0+653,10
PłK: 0+657,31 R=500 m
KłK: 0+722,12
R=500 m
W10 km 0+689,76
załom γ=7,43°
w prawo
X = 5551191,25
Y = 7587496,49
Ł: R = 500,0m Lł = 64,81m
T = 32,45m w = 1,05m
W9 km 0+557,85
załom γ=12,42°
w lewo
X = 5551275,74
Y = 7587598,12
Ł: R = 300,0m Lł = 63,06m
T = 32,66m w = 1,76m
K1.32-1
K1.32-2
K1.33-1
K1.33-2
K1.34-1
K1.34-2
K2.14-1
K2.14-2
K2.15-1
K2.15-2
K2.16-1
K2.17-2
D1.32-1200
D1.33-1200
D1.34-1200
D2.14-1000
D2.15-1000
D2.16-1000
D2.17-1000
PKŚ
Rz. 189.31
Rz. 189.28
Rz. 189.34
Rz. 189.27
Rz. 189.13
Rz. 188.97
Rz. 189.12
Rz. 189.33
KTu
5,00
6,00
2,15
12,70
13 x 0,9
24 x 0,9
0,90
2%
0+600
0+700
Żelbetowy oczep 80 x 50 cm
L = 35,0 m
Wiejska


D2.6.1-1000
D2.6-1000
D2.5-1000
D2.7-1000
D2.8-1000
D2.9.1-1000
D2.9-1000
D2.10-1000
D2.11-1000
D2.12-1000
D2.13-1000
K2.6-2
K2.5-1
K2.5-2
K2.8-2
K2.9-1
K2.10-1
K2.12-1
K2.13-1
K2.13-2
SK-11
SK-12
SK-15
SK-16
SK-17
SK-19
G12
G13
KŁK: 0+830,51 R=50 m
KŁK-PPP: 0+896,11 R=40 m
KPP: 0+911,11
PLK: 0+848,76; R=40 m
PPP: 0+770,89 L=18,0m
KPP-PŁK: 0+785,89; R=50 m
ZP km 0+861,15
0+875,65
0+900
0+800
763/69
763/
765
726/3
Rz. 188,96
Rz. 188,90
Rz. 188,89
Rz. 188,85
Rz. 188,60
Rz. 188,76
Rz. 189,04
PKŚ
KTu
przestawienie słupa telekomunikacyjnego nr 17 wł. Orange Polska S.A.
proj. słup telekomunikacyjny nr 17/1 wł. Orange Polska S.A.
W11 km 0+809,81 załom γ=51,13° w lewo X = 5551127,03 Y = 7587394,96
Ł: R = 50,0m Ł = 44,62m T = 23,92m w = 4,90m
= 47,36m
= 6,81m
=67,83°
A
N
S
E
W

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

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
w Rzeszowie

UZGODNIENIE

data ..... – ..... nr ..... – .....

Pismo nr PSG/A. ZMSZ.764.013.1.22

z dn. 04.01.2022

stanowi załącznik do dokumentacji

KIEROWNIK
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Tomasz Wieszczek

imię i nazwisko, podpis uzgadniającego

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
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
Data: październik 2021 Skala: 1:500
Numer rysunku: 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. 604-044-438

Data i nazwisko 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<br>Mrowla 312D<br>36-054 Mrowla<br>NIP: 5170412543<br>REGON: 387807837 |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji | GN-K.6642.3311.2021_1<br>z dnia 12-10-2021r. |
| Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac | Mgr inż. Mateusz Pancerz<br>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

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Rzeszowie

UZGODNIENIE
data ...... nr ......
Pismo nr PSG/JI ZMS2-764.013.1.22
z dn. 04.01.2022
stanowi załącznik do dokumentacji
KIEROWNIK
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Tomasz Wieszczek
imię i nazwisko, podpis uzgadniającego

## Legenda:

### Branża sanitarna:

**wodociąg:**

Proj. przebudowa istniejących odcinków wodociągów z rurami osłonowymi

| | |
|---|---|
| W3-W4 | rura PE100 PN16 DN/OD110 mm L=15,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD160 mm L= 13,5 m |
| W5-W6 | rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=12,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 9,5 m |
| W11-W12 | rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=14,5 m<br>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<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,5 m |
| W22-W23 | rura PE100 PN16 DN/OD63 mm L=11,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 10,0 m |
| W24-W25 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m |
| W26-W27 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L=4,5 m |
| W28-W29 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,2 m |
| W30-W31 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,5 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 5,5 m |
| W32-W33 | rura PE100 PN16 DN/OD50 mm L=6,0 m<br>z rurą osłonową PE100 PN10 DN/OD110 mm L= 4,5 m |
| W34-W35 | rura PE100 PN10 DN/OD110 mm L=35,5 m<br>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
- nN 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<br>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<br>z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=3,5 m;<br>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<br>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<br>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<br>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<br>z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn110 L=13,5 m |
| G4-G5 | - rura przewodowa PE100 RC dn32 mm L=19,0 m<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>z rurą osłonową PE100 SDR17,6 dn160 L=10,0 m |
| G14-G15 | - rura przewodowa PE100 SDR11 dn 63 mm L=27,0 m<br>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

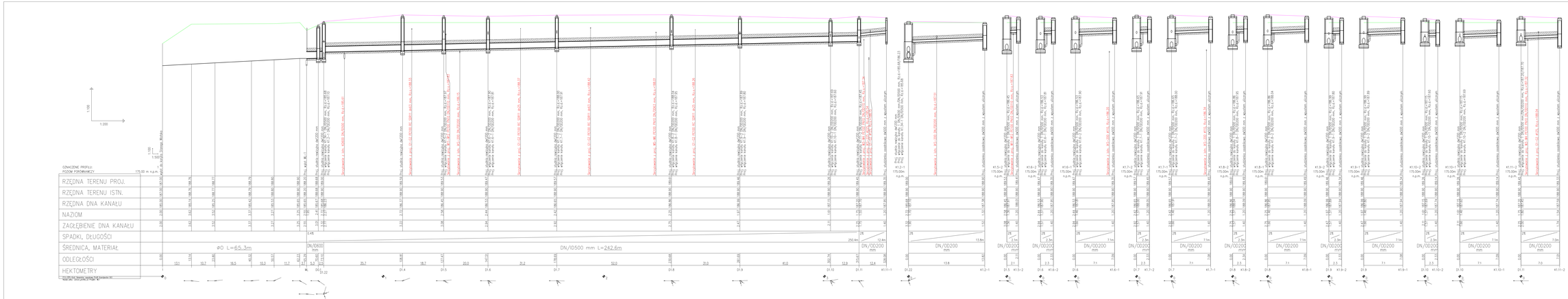
Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA PUBLICZNEJ DROGI GMINNEJ - UL. WIEJSKIEJ W ŁAŃCUCIE
w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Rozbudowa ul. Wiejskiej w Łańcucie"

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: 1.3 |
| Data: | październik 2021 | Skala: | 1:500 | |





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

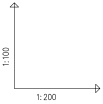
Tytuł rysunku: PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - WYLOT WL1_A1

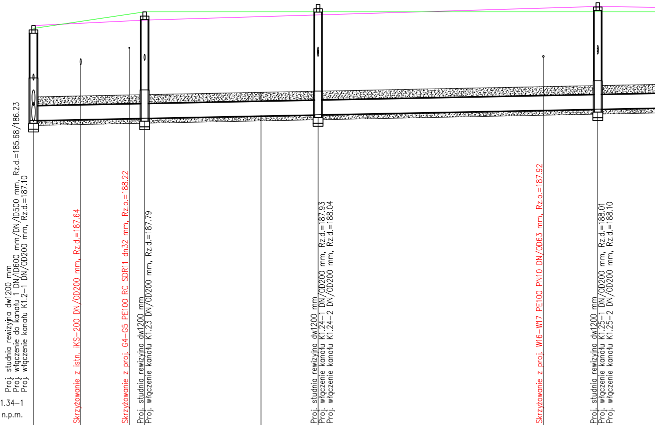
| Funkcja | Imię i nazwisko | Numer uprawnień | Podpis |
|---|---|---|---|
| Projektant | mgr inż. Grzegorz Bednarski | S-128/01 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Kazimierz Pajda | B-87/00 | |
| | | | |
| | | | |

Branża: sanitarna

Nazwa rysunku: PT-SAN
KD-01

Data: grudzień 2021 skala: 1:100/200

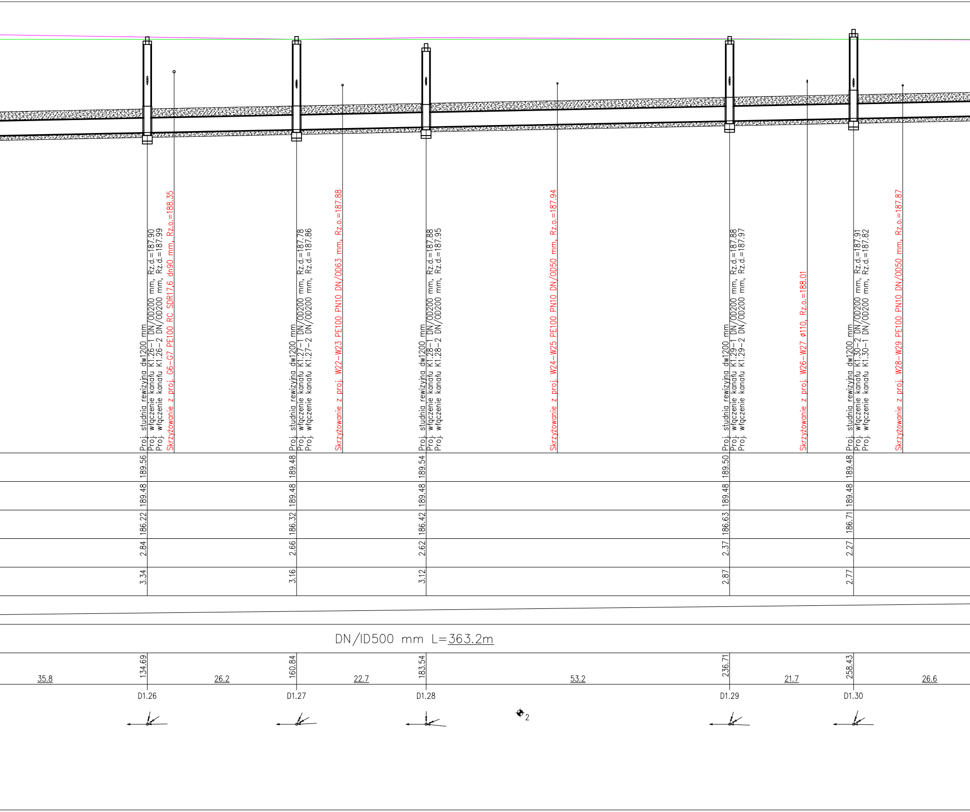


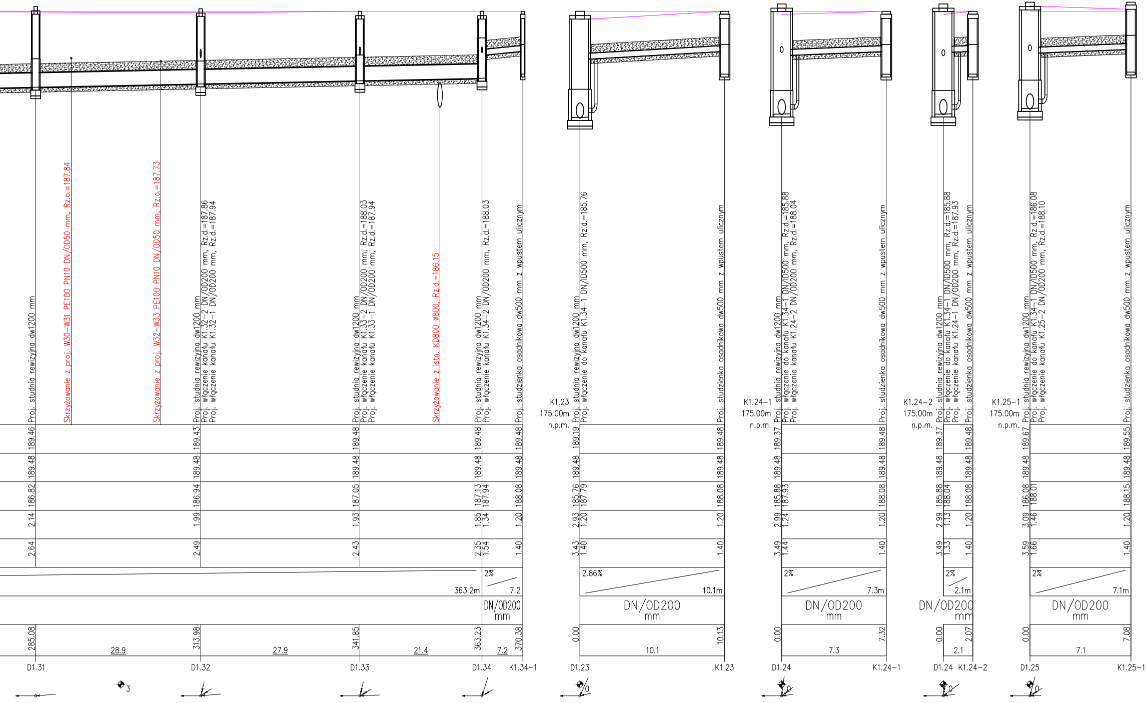

Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału 1 DN/ID600 mm/DN/ID500 mm, Rz.d.=185.68/186.23
Proj. włączenie kanału K1.2-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.10
Skrzyżowanie z istn. iKS-200 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.64
Skrzyżowanie z proj. G4-G5 PE100 RC SDR11 dn32 mm, Rz.o.=188.22
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.23 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.79
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.24-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.93
Proj. włączenie kanału K1.24-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.04
Skrzyżowanie z proj. W16-W17 PE100 PN10 DN/OD63 mm, Rz.o.=187.92
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.25-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.01
Proj. włączenie kanału K1.25-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.10

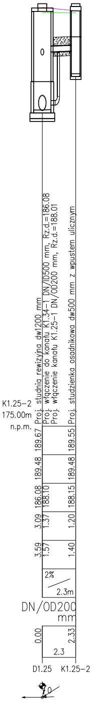
OZNACZENIE PROFILU: K1.34-1
POZIOM PORÓWNAWCZY 175.00 m n.p.m.

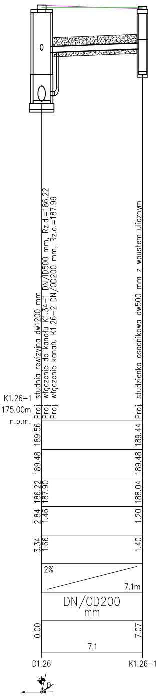
RZĘDNA TERENU PROJ.	189.00		189.19		189.31		189.37		189.67
RZĘDNA TERENU ISTN.	188.90		189.48		189.48		189.48		189.48
RZĘDNA DNA KANAŁU	185.68		185.76		185.84		185.88		186.08
NAZIOM	2.72 2.82		2.93		2.97		2.99		3.09
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3.32		3.43		3.47		3.49		3.59
SPADKI, DŁUGOŚCI		0.4%							
ŚREDNICA, MATERIAŁ									
ODLEGŁOŚCI	0.00	19.5	19.47	20.4	39.86	10.0	49.86	49.0	98.86
HEKTOMETRY	D1.22		D1.23				D1.24		D1.25

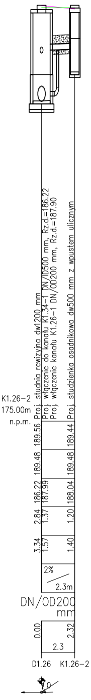
P.S.I./EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
Nazwa pliku: Lancut_profile_v2 Projekt: WL1

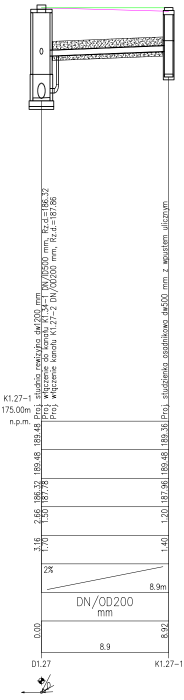

Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.26-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.90
Proj. włączenie kanału K1.26-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.99
Skrzyżowanie z proj. G6-G7 PE100 RC SDR17,6 dn90 mm, Rz.o.=188.35
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.27-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.78
Proj. włączenie kanału K1.27-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.86
Skrzyżowanie z proj. W22-W23 PE100 PN10 DN/OD63 mm, Rz.o.=187.88
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.28-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.88
Proj. włączenie kanału K1.28-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.95
Skrzyżowanie z proj. W24-W25 PE100 PN10 DN/OD50 mm, Rz.o.=187.94
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.29-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.88
Proj. włączenie kanału K1.29-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.97
Skrzyżowanie z proj. W26-W27 ø110, Rz.o.=188.01
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.30-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.91
Proj. włączenie kanału K1.30-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.82
Skrzyżowanie z proj. W28-W29 PE100 PN10 DN/OD50 mm, Rz.o.=187.87
189.56
189.48
186.22
2.84
3.34
189.48
189.48
186.32
2.66
3.16
189.54
189.48
186.42
2.62
3.12
189.50
189.48
186.63
2.37
2.87
189.48
189.48
186.71
2.27
2.77
DN/ID500 mm L=363.2m
35.8
134.69
26.2
160.84
22.7
183.54
53.2
236.71
21.7
258.43
26.6
D1.26
D1.27
D1.28
2
D1.29
D1.30

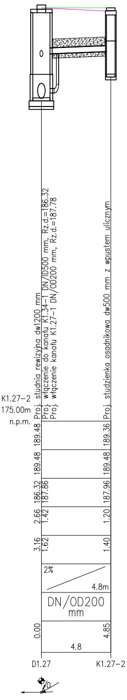

Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Skrzyżowanie z proj. W30–W31 PE100 PN10 DN/OD50 mm, Rz.o.=187.84
Skrzyżowanie z proj. W32–W33 PE100 PN10 DN/OD50 mm, Rz.o.=187.73
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.32–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.86
Proj. włączenie kanału K1.32–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.94
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.33–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.03
Proj. włączenie kanału K1.33–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.94
Skrzyżowanie z istn. KD800 ø800, Rz.d.=186.15
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie kanału K1.34–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.03
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
K1.23
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34–1 DN/ID500 mm, Rz.d.=185.76
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
K1.24–1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34–1 DN/ID500 mm, Rz.d.=185.88
Proj. włączenie kanału K1.24–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.04
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
K1.24–2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34–1 DN/ID500 mm, Rz.d.=185.88
Proj. włączenie kanału K1.24–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.93
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
K1.25–1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34–1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.08
Proj. włączenie kanału K1.25–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.10
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.46 189.48 186.82 2.14 2.64 285.08
189.43 189.48 186.94 1.99 2.49 313.98
189.48 189.48 187.05 1.93 2.43 341.85
189.48 189.48 187.13 187.94 1.85 1.34 2.35 1.54 363.23
189.48 189.48 188.08 1.20 1.40 370.38
363.2m
2%
7.2
DN/OD200 mm
28.9
27.9
21.4
7.2
D1.31
D1.32
D1.33
D1.34
K1.34–1
3
189.19 189.48 185.76 187.79 2.93 1.20 3.43 1.40 0.00
189.48 189.48 188.08 1.20 1.40 10.13
2.86%
10.1m
DN/OD200 mm
10.1
D1.23
K1.23
189.37 189.48 185.88 187.93 2.99 1.24 3.49 1.44 0.00
189.48 189.48 188.08 1.20 1.40 7.32
2%
7.3m
DN/OD200 mm
7.3
D1.24
K1.24–1
189.37 189.48 185.88 188.04 2.99 1.13 3.49 1.33 0.00
189.48 189.48 188.08 1.20 1.40 2.07
2%
2.1m
DN/OD200 mm
2.1
D1.24
K1.24–2
189.67 189.48 186.08 188.01 3.09 1.46 3.59 1.66 0.00
189.55 189.48 188.15 1.20 1.40 7.08
2%
7.1m
DN/OD200 mm
7.1
D1.25
K1.25–1
0

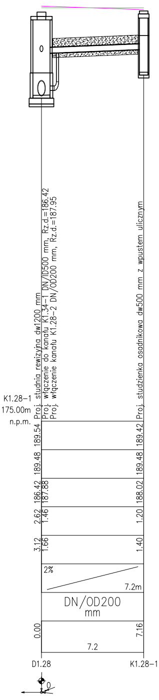

K1.25−2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34−1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.08
Proj. włączenie kanału K1.25−1 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.01
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.67
189.55
189.48
189.48
186.08
188.10
188.15
3.09
1.37
1.20
3.59
1.57
1.40
2%
2.3m
DN/OD200 mm
0.00
2.33
2.3
D1.25
K1.25−2
0

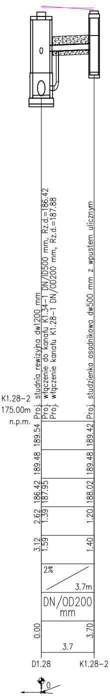

K1.26−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34−1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.22
Proj. włączenie kanału K1.26−2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.99
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.56
189.44
189.48
189.48
186.22
187.90
188.04
2.84
1.46
1.20
3.34
1.66
1.40
2%
7.1m
DN/OD200 mm
0.00
7.07
7.1
D1.26
K1.26−1
0

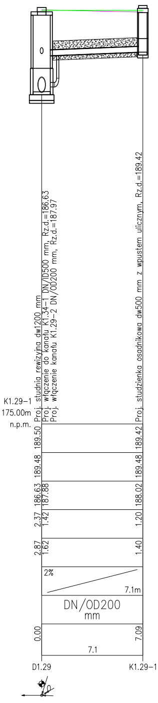

K1.26−2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34−1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.22
Proj. włączenie kanału K1.26−1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.90
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.56
189.44
189.48
189.48
186.22
187.99
188.04
2.84
1.37
1.20
3.34
1.57
1.40
2%
2.3m
DN/OD200 mm
0.00
2.32
2.3
D1.26
K1.26−2
0

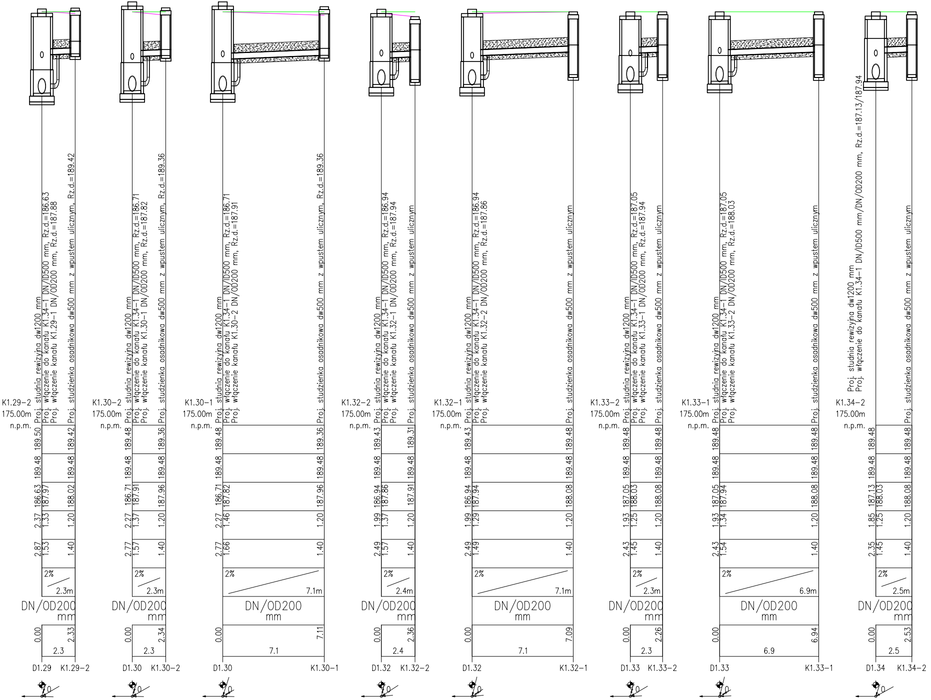

K1.27−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34−1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.32
Proj. włączenie kanału K1.27−2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.86
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.48
189.36
189.48
189.48
186.32
187.78
187.96
2.66
1.50
1.20
3.16
1.70
1.40
2%
8.9m
DN/OD200 mm
0.00
8.92
8.9
D1.27
K1.27−1
0


K1.27−2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34−1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.32
Proj. włączenie kanału K1.27−1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.78
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.48
189.36
189.48
189.48
186.32
187.86
187.96
2.66
1.42
1.20
3.16
1.62
1.40
2%
4.8m
DN/OD200 mm
0.00
4.85
4.8
D1.27
K1.27−2
0


K1.28−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34−1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.42
Proj. włączenie kanału K1.28−2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.95
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.54
189.42
189.48
189.48
186.42
187.88
188.02
2.62
1.46
1.20
3.12
1.66
1.40
2%
7.2m
DN/OD200 mm
0.00
7.16
7.2
D1.28
K1.28−1
0


K1.28−2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34−1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.42
Proj. włączenie kanału K1.28−1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.88
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.54
189.42
189.48
189.48
186.42
187.95
188.02
2.62
1.39
1.20
3.12
1.59
1.40
2%
3.7m
DN/OD200 mm
0.00
3.70
3.7
D1.28
K1.28−2
0


K1.29−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34−1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.63
Proj. włączenie kanału K1.29−2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.97
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym, Rz.d.=189.42
189.50
189.42
189.48
189.48
186.63
187.88
188.02
2.37
1.42
1.20
2.87
1.62
1.40
2%
7.1m
DN/OD200 mm
0.00
7.09
7.1
D1.29
K1.29−1
0


K1.29-2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34-1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.63
Proj. włączenie kanału K1.29-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.88
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym, Rz.d.=189.42
189.50
189.42
189.48
189.48
186.63
187.97
188.02
2.37
1.33
1.20
2.87
1.53
1.40
2%
2.3m
DN/OD200 mm
0.00
2.33
2.3
D1.29
K1.29-2
K1.30-2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34-1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.71
Proj. włączenie kanału K1.30-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.82
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym, Rz.d.=189.36
189.48
189.36
189.48
189.48
186.71
187.91
187.96
2.27
1.37
1.20
2.77
1.57
1.40
2%
2.3m
DN/OD200 mm
0.00
2.34
2.3
D1.30
K1.30-2
K1.30-1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34-1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.71
Proj. włączenie kanału K1.30-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.91
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym, Rz.d.=189.36
189.48
189.36
189.48
189.48
186.71
187.82
187.96
2.27
1.46
1.20
2.77
1.66
1.40
2%
7.1m
DN/OD200 mm
0.00
7.11
7.1
D1.30
K1.30-1
K1.32-2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34-1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.94
Proj. włączenie kanału K1.32-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.94
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.43
189.31
189.48
189.48
186.94
187.86
187.91
1.99
1.37
1.20
2.49
1.57
1.40
2%
2.4m
DN/OD200 mm
0.00
2.36
2.4
D1.32
K1.32-2
K1.32-1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34-1 DN/ID500 mm, Rz.d.=186.94
Proj. włączenie kanału K1.32-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.86
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.43
189.48
189.48
189.48
186.94
187.94
188.08
1.99
1.29
1.20
2.49
1.49
1.40
2%
7.1m
DN/OD200 mm
0.00
7.09
7.1
D1.32
K1.32-1
K1.33-2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34-1 DN/ID500 mm, Rz.d.=187.05
Proj. włączenie kanału K1.33-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.94
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.48
189.48
189.48
189.48
187.05
188.03
188.08
1.93
1.25
1.20
2.43
1.45
1.40
2%
2.3m
DN/OD200 mm
0.00
2.26
2.3
D1.33
K1.33-2
K1.33-1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34-1 DN/ID500 mm, Rz.d.=187.05
Proj. włączenie kanału K1.33-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=188.03
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.48
189.48
189.48
189.48
187.05
187.94
188.08
1.93
1.34
1.20
2.43
1.54
1.40
2%
6.9m
DN/OD200 mm
0.00
6.94
6.9
D1.33
K1.33-1
K1.34-2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1200 mm
Proj. włączenie do kanału K1.34-1 DN/ID500 mm/DN/OD200 mm, Rz.d.=187.13/187.94
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.48
189.48
189.48
189.48
187.13
188.03
188.08
1.85
1.25
1.20
2.35
1.45
1.40
2%
2.5m
DN/OD200 mm
0.00
2.53
2.5
D1.34
K1.34-2

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 KANALIZACJI DESZCZOWEJ - WYLOT WL1_A2

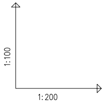
Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarski	S-129/01	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pajda	S-97/00	

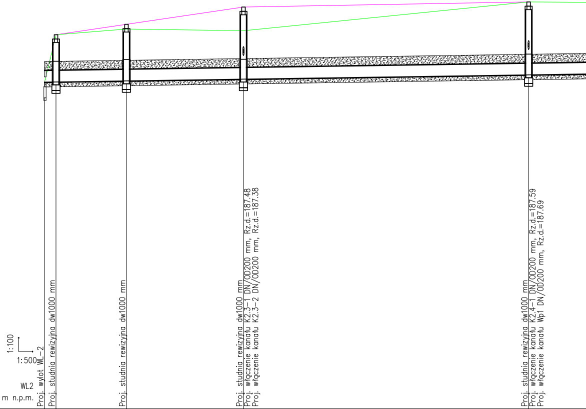
Branża: sanitarna

Data: grudzień 2021

skala: 1:100/200

Numer rysunku
PT-SAN
KD-02

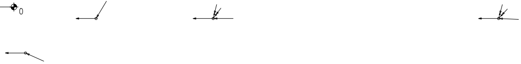



1:100
1:500
Proj. wylot WL-2
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.3-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.48
Proj. włączenie kanału K2.3-2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.38
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.4-1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.59
Proj. włączenie kanału Wp1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.69

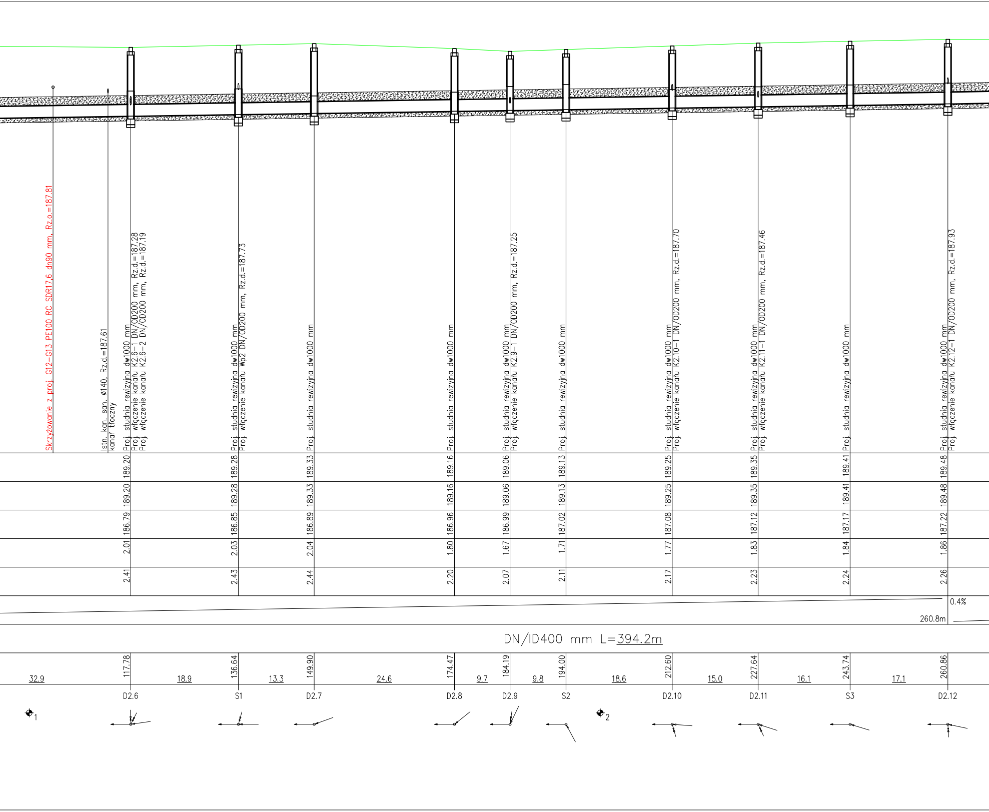
OZNACZENIE PROFILU: WL2

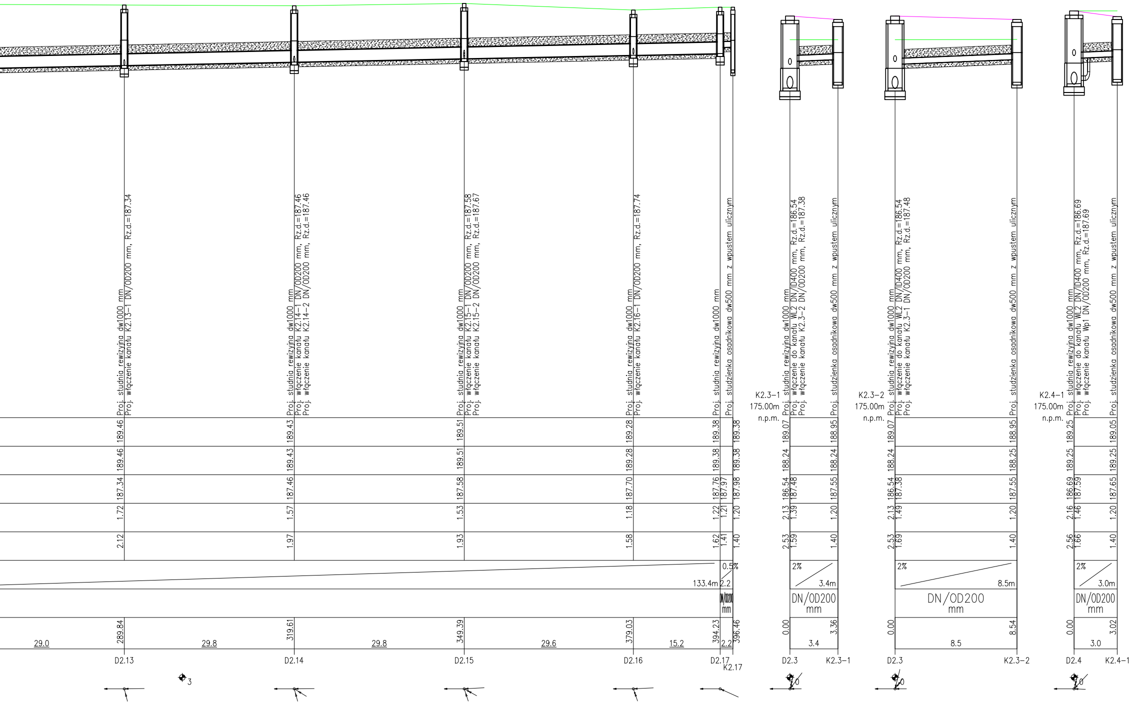
POZIOM PORÓWNAWCZY 175.00 m n.p.m.

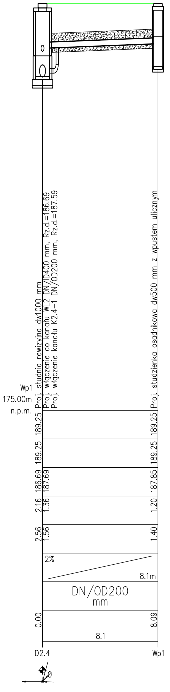
HEKTOMETRY	WL2	D2.1	D2.2	D2.3	D2.4
RZĘDNA TERENU PROJ.	186.42	188.10	188.46	189.07	189.25
RZĘDNA TERENU ISTN.	186.42	188.10	188.30	188.24	189.25
RZĘDNA DNA KANAŁU	186.45 186.44	186.45	186.48	186.54	186.69
NAZIOM	-0.03 -0.42	1.25	1.58	2.13	2.16
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	-0.03 -0.02	1.65	1.98	2.53	2.56
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.3%				
ŚREDNICA, MATERIAŁ					
ODLEGŁOŚCI	0.00 0.0	2.03	14.38 12.3	34.88 20.5	84.83 50.0

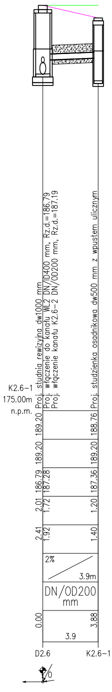


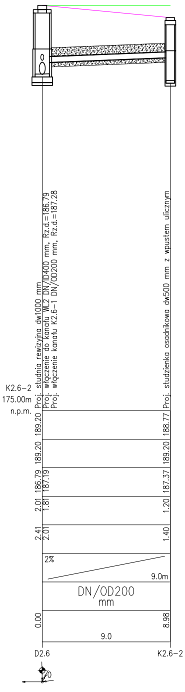
P.S.I./EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
Nazwa pliku: Lancut_profile_v2 Projekt: WL2

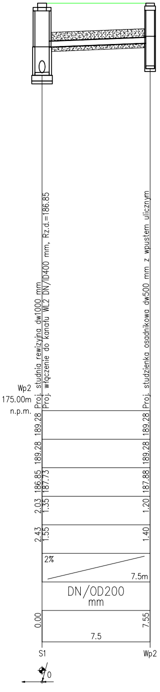

Skrzyżowanie z proj. G12–G13 PE100 RC SDR17,6 dn90 mm, Rz.o.=187.81
Istn. kan. san. ø140, Rz.d.=187.61
kanał tłoczny
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.6–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.28
Proj. włączenie kanału K2.6–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.19
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału Wp2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.73
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.9–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.25
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.10–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.70
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.11–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.46
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.12–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.93
189.20 189.28 189.33 189.16 189.06 189.13 189.25 189.35 189.41 189.48
189.20 189.28 189.33 189.16 189.06 189.13 189.25 189.35 189.41 189.48
186.79 186.85 186.89 186.96 186.99 187.02 187.08 187.12 187.17 187.22
2.01 2.03 2.04 1.80 1.67 1.71 1.77 1.83 1.84 1.86
2.41 2.43 2.44 2.20 2.07 2.11 2.17 2.23 2.24 2.26
0.4%
260.8m
DN/ID400 mm L=394.2m
32.9 117.78 18.9 136.64 13.3 149.90 24.6 174.47 9.7 184.19 9.8 194.00 18.6 212.60 15.0 227.64 16.1 243.74 17.1 260.86
D2.6 S1 D2.7 D2.8 D2.9 S2 D2.10 D2.11 S3 D2.12
1
2

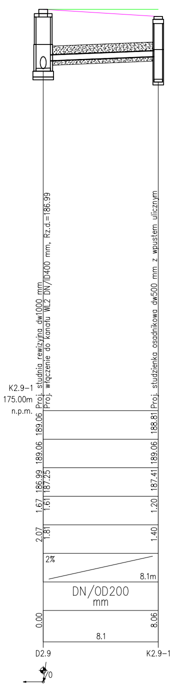

Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.13–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.34
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.14–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.46
Proj. włączenie kanału K2.14–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.46
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.15–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.58
Proj. włączenie kanału K2.15–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.67
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie kanału K2.16–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.74
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
K2.3–1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=186.54
Proj. włączenie kanału K2.3–2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.38
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
K2.3–2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=186.54
Proj. włączenie kanału K2.3–1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.48
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
K2.4–1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=186.69
Proj. włączenie kanału Wp1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.69
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.46 189.43 189.51 189.28 189.38 189.38
189.46 189.43 189.51 189.28 189.38 189.38
187.34 187.46 187.58 187.70 187.76 187.97 187.98
1.72 1.57 1.53 1.18 1.22 1.21 1.20
2.12 1.97 1.93 1.58 1.62 1.41 1.40
0.5%
133.4m 2.2
DN/OD200
mm
289.84 319.61 349.39 379.03 394.23 396.46
29.0 29.8 29.8 29.6 15.2 2.2
D2.13 D2.14 D2.15 D2.16 D2.17 K2.17
3
189.07 188.95
188.24 188.24
186.54 187.48 187.55
2.13 1.39 1.20
2.53 1.59 1.40
2%
3.4m
DN/OD200
mm
0.00 3.36
3.4
D2.3 K2.3–1
0
189.07 188.95
188.24 188.25
186.54 187.38 187.55
2.13 1.49 1.20
2.53 1.69 1.40
2%
8.5m
DN/OD200
mm
0.00 8.54
8.5
D2.3 K2.3–2
0
189.25 189.05
189.25 189.25
186.69 187.59 187.65
2.16 1.46 1.20
2.56 1.66 1.40
2%
3.0m
DN/OD200
mm
0.00 3.02
3.0
D2.4 K2.4–1
0

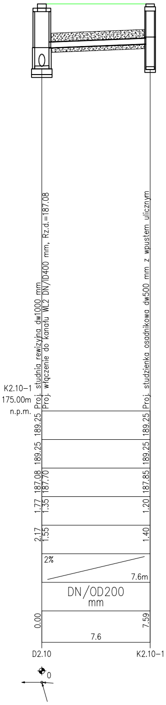

Wp1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=186.69
Proj. włączenie kanału K2.4−1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.59
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.25
189.25
189.25
189.25
186.69
187.69
187.85
2.16
1.36
1.20
2.56
1.56
1.40
2%
8.1m
DN/OD200
mm
0.00
8.09
8.1
D2.4
Wp1
0

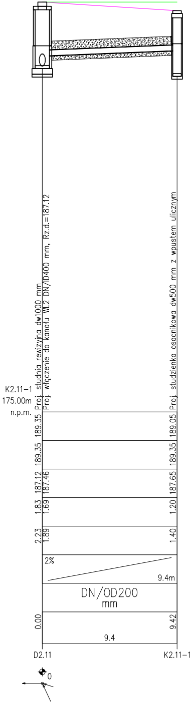

K2.6−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=186.79
Proj. włączenie kanału K2.6−2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.19
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.20
188.76
189.20
189.20
186.79
187.28
187.36
2.01
1.72
1.20
2.41
1.92
1.40
2%
3.9m
DN/OD200
mm
0.00
3.88
3.9
D2.6
K2.6−1
0

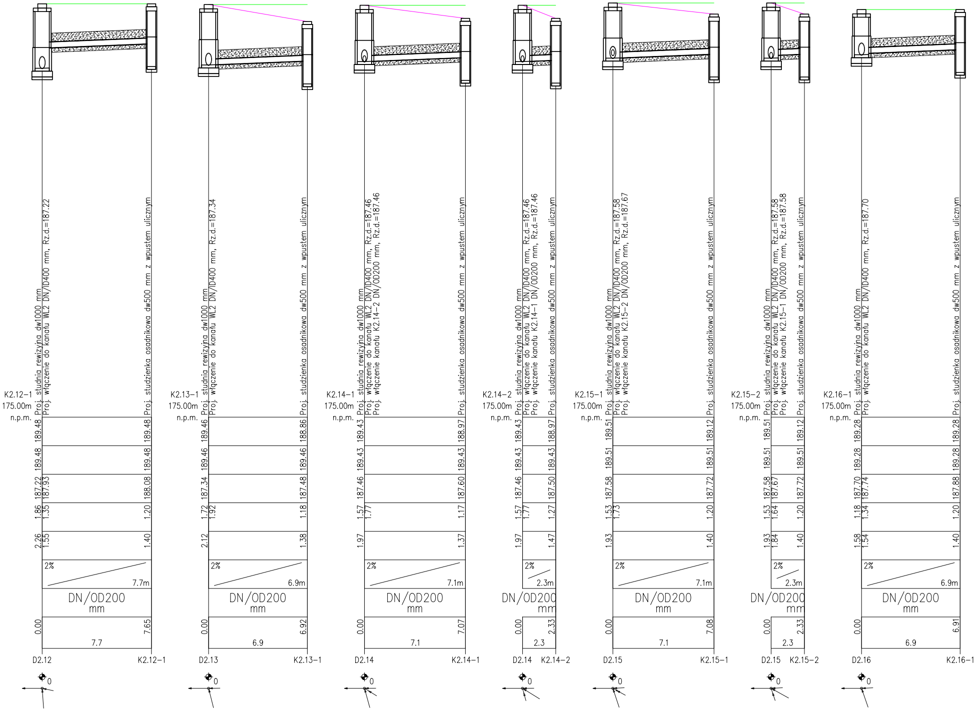

K2.6−2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=186.79
Proj. włączenie kanału K2.6−1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.28
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.20
188.77
189.20
189.20
186.79
187.19
187.37
2.01
1.81
1.20
2.41
2.01
1.40
2%
9.0m
DN/OD200
mm
0.00
8.98
9.0
D2.6
K2.6−2
0


Wp2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=186.85
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.28
189.28
189.28
189.28
186.85
187.73
187.88
2.03
1.35
1.20
2.43
1.55
1.40
2%
7.5m
DN/OD200
mm
0.00
7.55
7.5
S1
Wp2
0


K2.9−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=186.99
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.06
188.81
189.06
189.06
186.99
187.25
187.41
1.67
1.61
1.20
2.07
1.81
1.40
2%
8.1m
DN/OD200
mm
0.00
8.06
8.1
D2.9
K2.9−1
0


K2.10−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.08
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.25
189.25
189.25
189.25
187.08
187.70
187.85
1.77
1.35
1.20
2.17
1.55
1.40
2%
7.6m
DN/OD200
mm
0.00
7.59
7.6
D2.10
K2.10−1
0


K2.11−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.12
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.35
189.05
189.35
189.35
187.12
187.46
187.65
1.83
1.69
1.20
2.23
1.89
1.40
2%
9.4m
DN/OD200
mm
0.00
9.42
9.4
D2.11
K2.11−1
0



K2.12−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.22
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.48
189.48
187.22
187.93
1.86
1.35
2.26
1.55
189.48
189.48
188.08
1.20
1.40
2%
7.7m
DN/OD200
mm
0.00
7.65
7.7
D2.12
K2.12−1
K2.13−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.34
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.46
189.46
187.34
1.72
1.92
2.12
188.86
189.46
187.48
1.18
1.38
2%
6.9m
DN/OD200
mm
0.00
6.92
6.9
D2.13
K2.13−1
K2.14−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.46
Proj. włączenie kanału K2.14−2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.46
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.43
189.43
187.46
1.57
1.77
1.97
188.97
189.43
187.60
1.17
1.37
2%
7.1m
DN/OD200
mm
0.00
7.07
7.1
D2.14
K2.14−1
K2.14−2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.46
Proj. włączenie kanału K2.14−1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.46
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.43
189.43
187.46
1.57
1.77
1.97
188.97
189.43
187.50
1.27
1.47
2%
2.3m
DN/OD200
mm
0.00
2.33
2.3
D2.14
K2.14−2
K2.15−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.58
Proj. włączenie kanału K2.15−2 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.67
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.51
189.51
187.58
1.53
1.73
1.93
189.12
189.51
187.72
1.20
1.40
2%
7.1m
DN/OD200
mm
0.00
7.08
7.1
D2.15
K2.15−1
K2.15−2
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.58
Proj. włączenie kanału K2.15−1 DN/OD200 mm, Rz.d.=187.58
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.51
189.51
187.58
187.67
1.53
1.64
1.93
1.84
189.12
189.51
187.72
1.20
1.40
2%
2.3m
DN/OD200
mm
0.00
2.33
2.3
D2.15
K2.15−2
K2.16−1
175.00m
n.p.m.
Proj. studnia rewizyjna dw1000 mm
Proj. włączenie do kanału WL2 DN/ID400 mm, Rz.d.=187.70
Proj. studzienka osadnikowa dw500 mm z wpustem ulicznym
189.28
189.28
187.70
187.74
1.18
1.34
1.58
1.54
189.28
189.28
187.88
1.20
1.40
2%
6.9m
DN/OD200
mm
0.00
6.91
6.9
D2.16
K2.16−1
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 KANALIZACJI DESZCZOWEJ - WYLOT WL2

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: grudzień 2021
skala: 1:100/200
Numer rysunku: PT-SAN KD-03

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

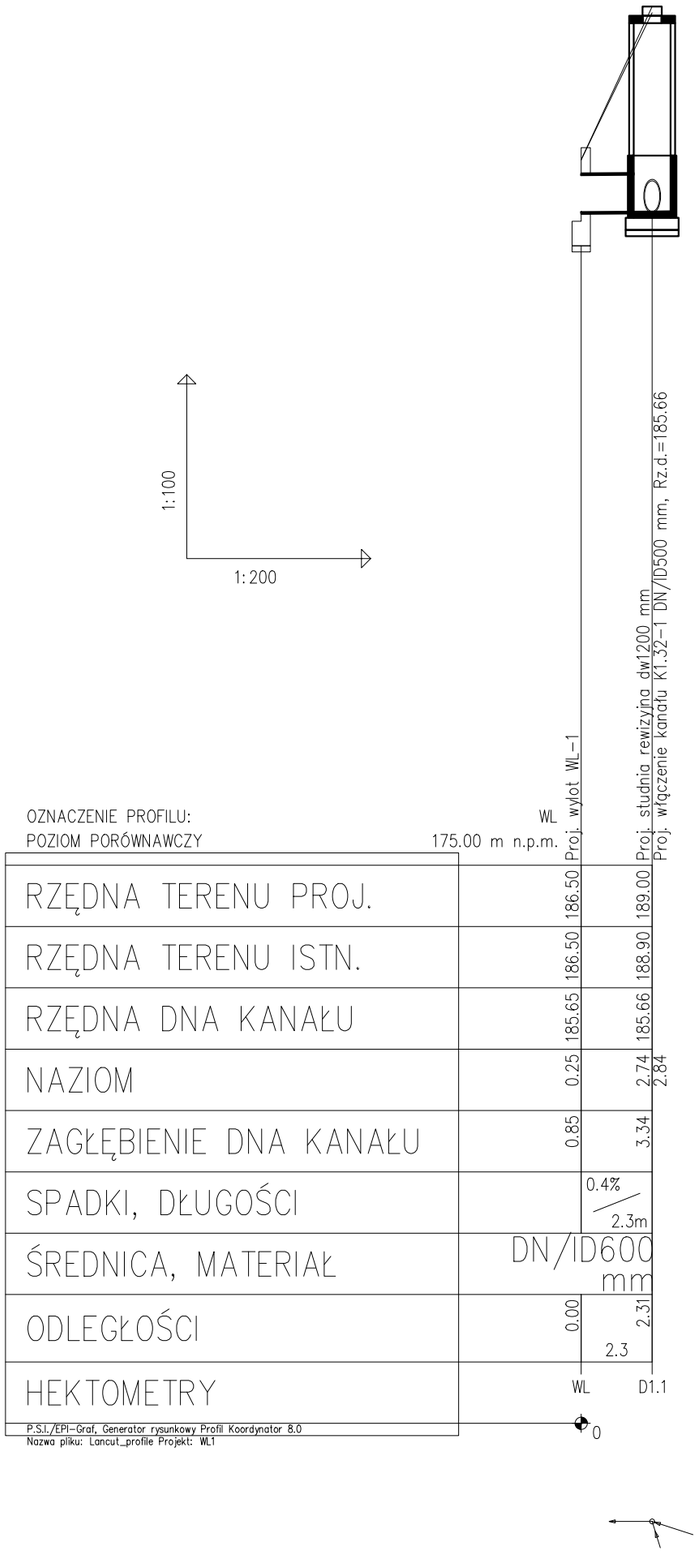
Tytuł rysunku: PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - WYLOT WL3

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

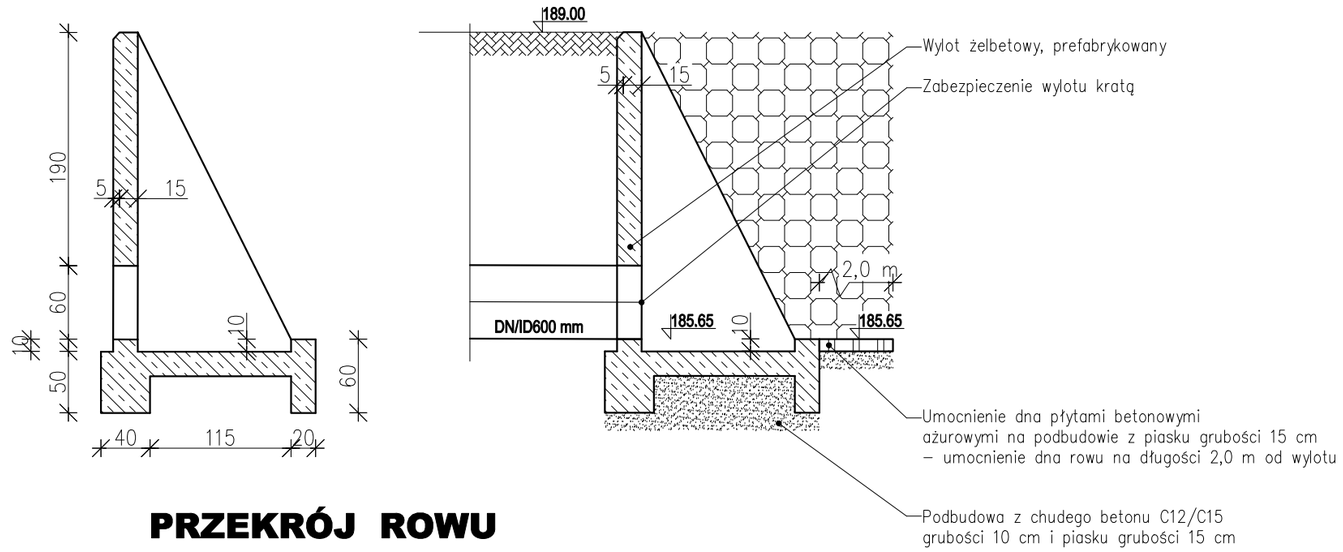
Branża: sanitarna

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

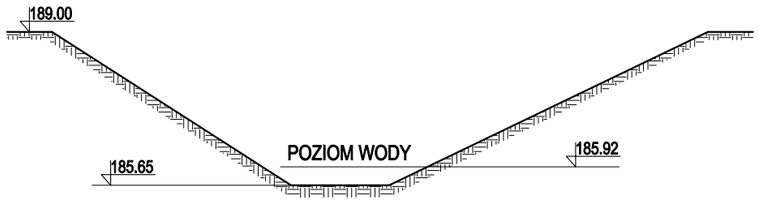
Numer rysunku: PT-SAN KD-04




# PRZEKRÓJ A-A




# PRZEKRÓJ ROWU




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

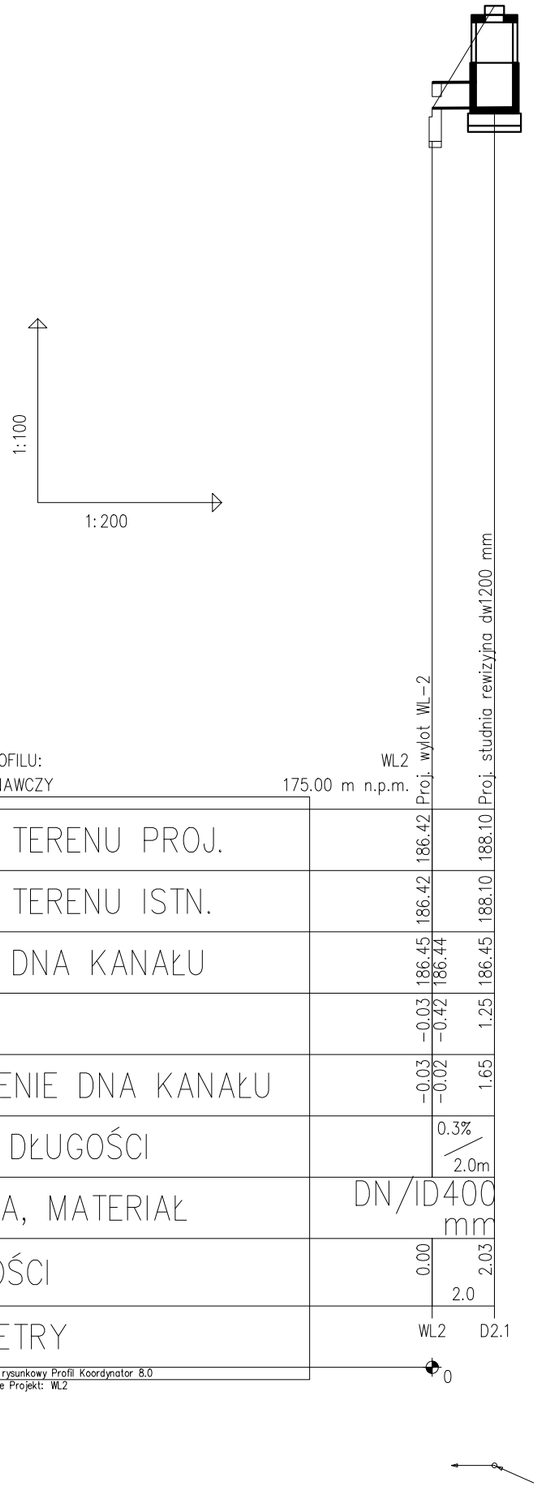
Tytuł rysunku: WYLOT WL1

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

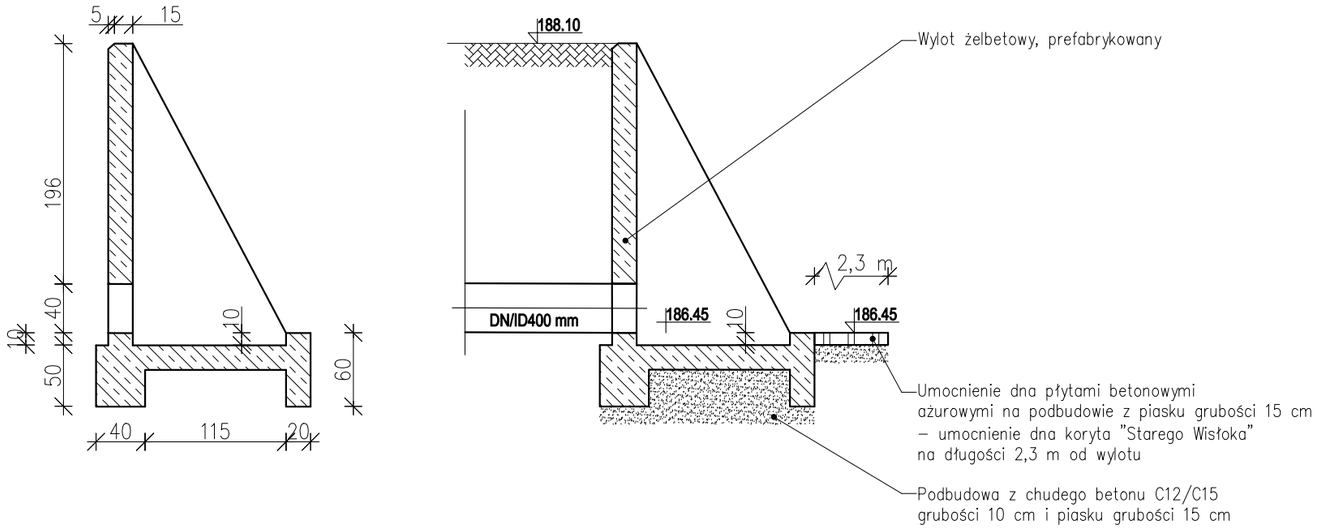
Branża: sanitarna

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

Numer rysunku PT-SAN KD-05




# PRZEKRÓJ A-A





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:
WYLOT WL2

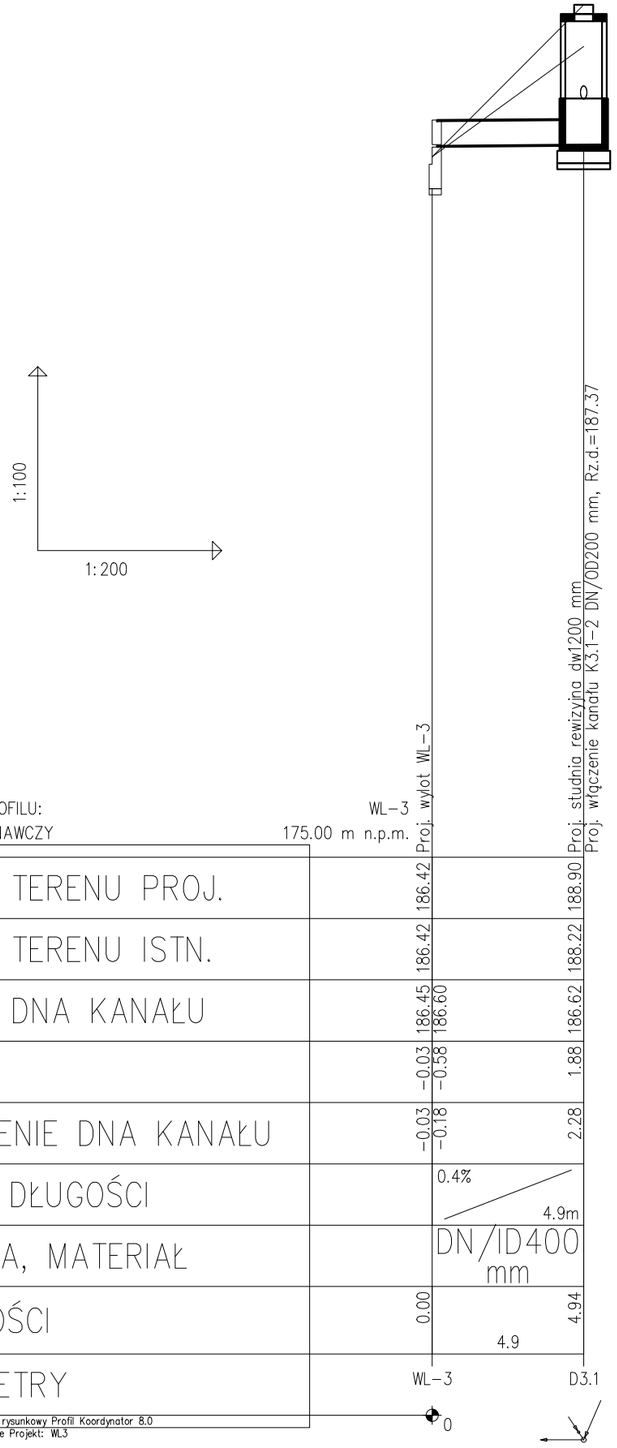
| Funkcja | Imię i nazwisko | Numer uprawnień | Podpis |
|---|---|---|---|
| Projektant | mgr inż. Grzegorz Bednarski | S-129/01 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Kazimierz Pajda | S-97/00 | |
| | | | |
| | | | |

Branża: sanitarna

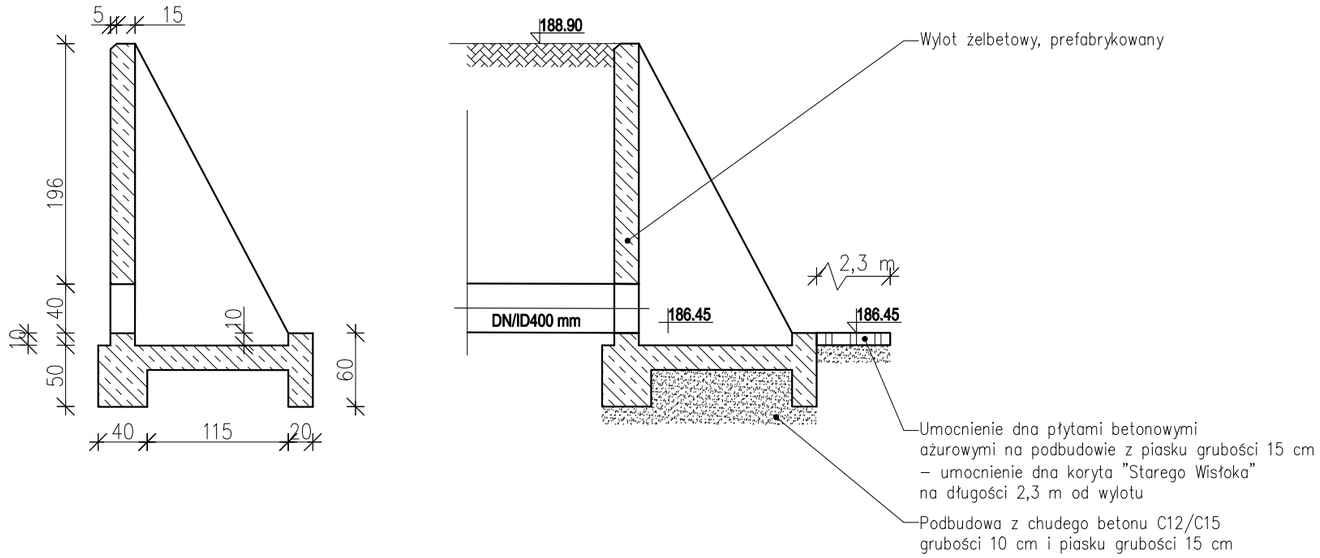
Data: grudzień 2021

skala: 1:100/200

Numer rysunku
PT-SAN
KD-06




# PRZEKRÓJ A-A




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: WYLOT WL3

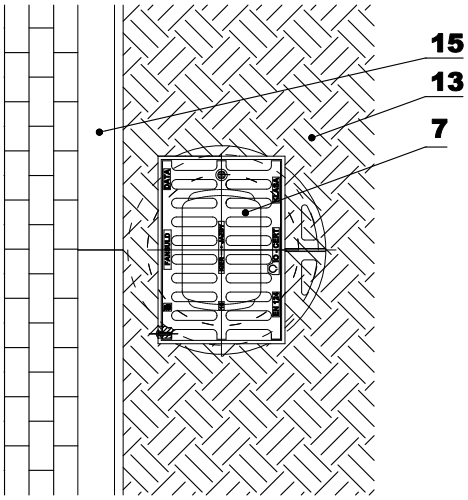
| Funkcja | Imię i nazwisko | Numer uprawnień | Podpis |
|---|---|---|---|
| Projektant | mgr inż. Grzegorz Bednarski | S-129/01 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Kazimierz Pajda | S-97/00 | |
| | | | |
| | | | |

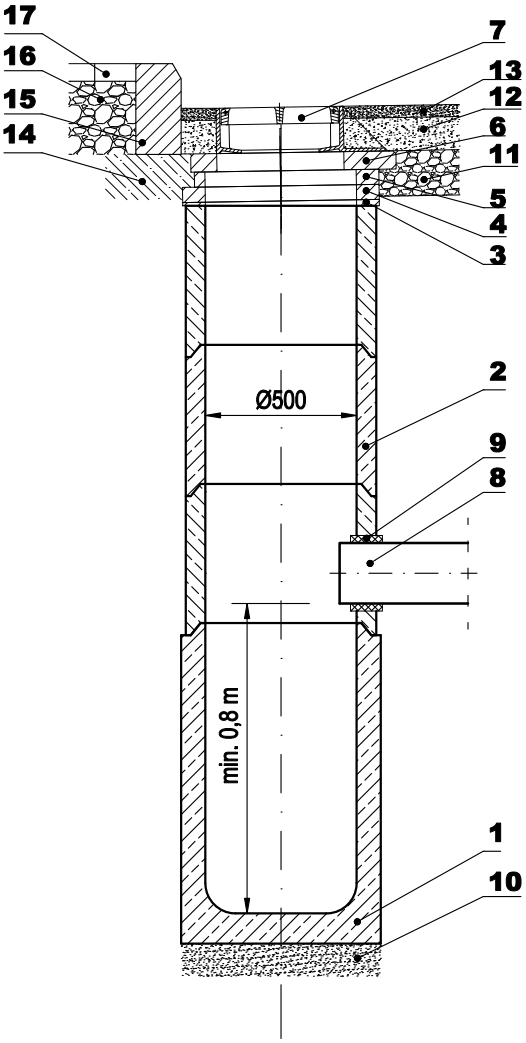
Branża: sanitarna

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

Numer rysunku PT-SAN KD-07

# WARIANT B




| | | | |
|---|---|---|---|
| 17 | Kostka betonowa chodnikowa | | |
| 16 | Podbudowa pod kostkę betonową | | |
| 15 | Krawężnik betonowy | | |
| 14 | Podbudowa betonowa krawężnika | | |
| 13 | Warstwa asfaltowa ścieralna | | |
| 12 | Warstwa asfaltowa nośna | | |
| 11 | Podbudowa mrozoodporna 95%-98% wg skali Proctora | | |
| 10 | Podbudowa z piasku grubości 20 cm | | |
| 9 | Szczelne przejście | | |
| 8 | Przewód odpływowy dz200 mm | PP/PE-HD SN8 | PN-EN 13476 |
| 7 | Wpust uliczny z żelliwa szarego w klasie D400 | żeliwo szare | PN-EN 124 |
| 6 | Adapter TX 4052/10A | | |
| 5 | Pierścień regulacji wysokości T2 500/H | | |
| 4 | Pierścień regulacji wysokości T1 500/H | | |
| 3 | Pierścień regulujący kąt nachylenia T1 500/9/22 | | |
| 2 | Kręgi betonowe dn500 mm | beton C35/45 | PN-EN 1917 |
| 1 | Element denny studzienki dn500 mm - osadnik | beton C35/45 | PN-EN 1917 |
| **LP** | **NAZWA ELEMENTU** | **MATERIAŁ** | **UWAGI** |

***PRAWA AUTORSKIE - P.W. PROINST Rzeszów***
*RYSYNEK CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. WSZELKIE KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE.*
*KOPIA RYSUNKU BEZ ORGINALNEGO PODPISU JEST NARUSZENIEM PRAW AUTORSKICH.*

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: STUDZIENKA OSADNIKOWA Z WPUSTEM ULICZNYM

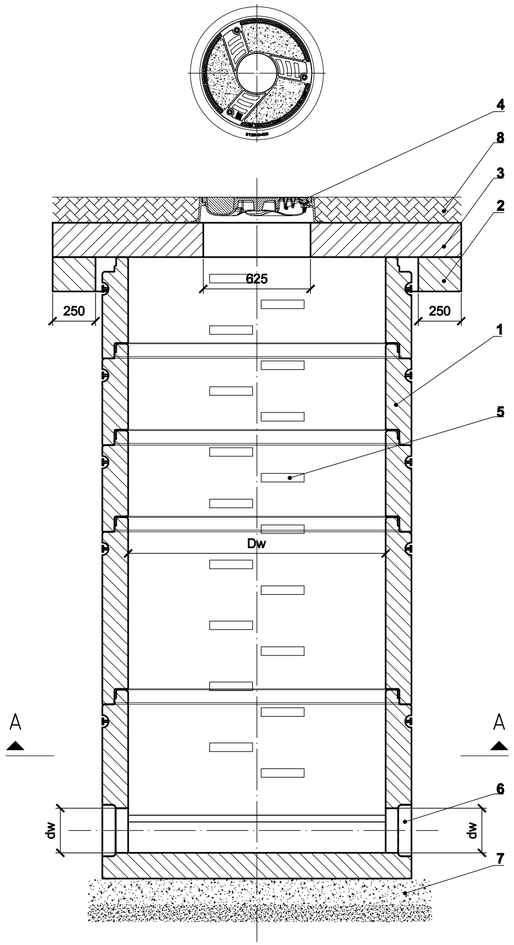
| Funkcja | Imię i nazwisko | Numer uprawnień | Podpis |
|---|---|---|---|
| Projektant | mgr inż. Grzegorz Bednarski | S-129/01 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Kazimierz Pajda | S-97/00 | |
| | | | |
| | | | |

Branża: sanitarna

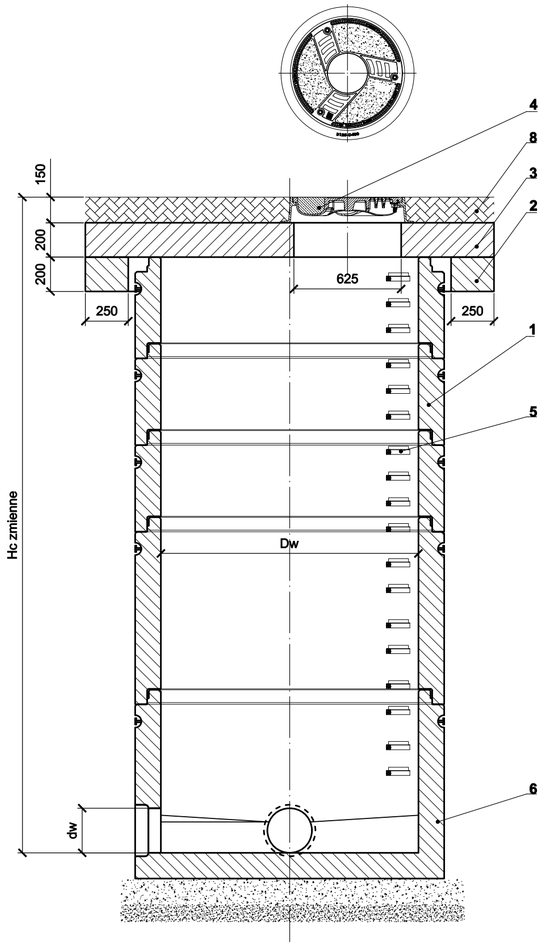
Data: grudzień 2021 | skala: 1:25

Numer rysunku
PT-SAN
KD-08

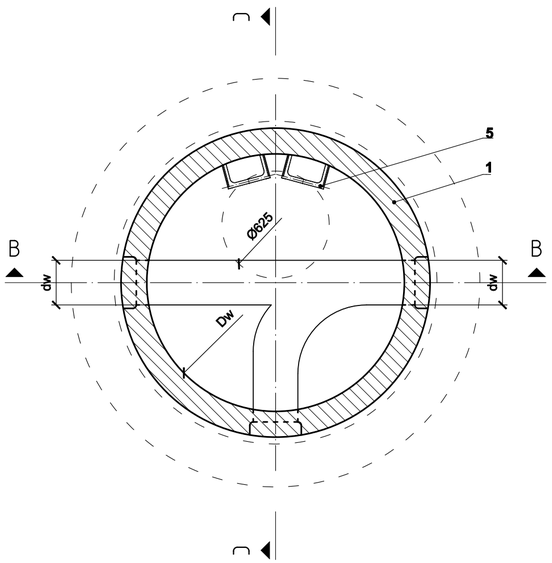
## PRZEKRÓJ B-B




## PRZEKRÓJ C-C




## PRZEKRÓJ A-A




| Lp. | NAZWA ELEMENTU | ILOŚĆ | UWAGI | NORMA |
|---|---|---|---|---|
| 8 | Nawierzchnia wg specyfikacji | 1 | | – |
| 7 | Podbudowa studni | 1 | beton C12/10 | – |
| 6 | Szczelne przejście kanałów dolotowych | 1 | | – |
| 5 | Stopnie włazowe | 1 | żeliwo | PN–EN 124 |
| 4 | Właz żeliwny w wymagnej klasie obciążenia | 1 | | PN–EN 124 |
| 3 | Płyta nastudzienna H=0,2 m | 1 | beton C35/45 | PN–EN 206–1 |
| 2 | Pierścień odciążający H=0,2 m | 1 | beton C35/45 | PN–EN 206–1 |
| 1 | Kręgi betonowe o średnicy Dw | 1 | beton C35/45 | PN–EN 206–1 |

UWAGA:

1. Ilość i wysokość kręgów dostosować do wymaganej wysokości studni wg szczegółów zawartych na profilu.
2. Połączenia między elementami studzienek z zastosowaniem uszczelek klinowych typu EPDM lub SBR wg PN–EN 681–1.
3. Maksymalny kąt podłączenia bocznego kanału ograniczony jest minimlanym wymiarem filarka – o szerokości min. b=0,2 m.
4. Ilość kanałów dolotowych do studni, ich średnice oraz rzędne posadowienia wg szczegółów zawartych na profilu.

Dw – średnica wewnętrzna studni
dw – średnica kanałów dolotowych do studni
Hw – wysokość całkowita studni


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: STUDZIENKA REWIZYJNA

| 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: grudzień 2021
skala: 1:25
Numer rysunku: PT-SAN KD-09