

P R A C O W N I A



P R O J E K T O W A

**MGR INŻ. RENATA KUCZYŃSKA-SZULCBACHER**  
16-400 SUWAŁKI ul. NONIEWICZA 85C  
tel. 5631614 GSM 604 136 485

**INWESTOR**

**GMINA PROSTKI**  
**UL. 1 MAJA 44B, 19-335 PROSTKI**

**TEMAT OPRACOWANIA**

**REMONT SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI**  
**W MIEJSCOWOŚCI WIŚNIOWO EŁCKIE**  
**(KATEGORIA XXVI)**

**ADRES INWESTYCJI**

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 280504\_2 GM. PROSTKI**

**OBRĘB EWIDENCYJNY: 280504\_2.0036 WIŚNIOWO EŁCKIE**

| Branża    | Autor  | Data       |
|-----------|--|------------|
| SANITARNA | mgr inż.<br>Renata Kuczyńska-Szulcbacher<br>nr upr. BI/87/02 | VII 2019r. |

*LIPIEC 2019r.*

## Zawartość opracowania

|  |          |
|--|----------|
| <b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....</b>                          | <b>1</b> |
| A. DANE OGÓLNE: .....                                      | 2        |
| C. STAN ISTNIEJĄCY .....                                   | 2        |
| C.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE .....                        | 2        |
| D. STAN PROJEKTOWANY .....                                 | 3        |
| D.1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....                    | 3        |
| D.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....                          | 3        |
| D.2.1. OPIS SIECI WODOCIĄGOWEJ .....                       | 3        |
| D.2.1.1. MATERIAŁY, URZĄDZENIA .....                       | 4        |
| D.3. ROBOTY ZIEMNE, KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM..... | 5        |
| D.4. ODWODNIENIE WYKOPÓW .....                             | 6        |
| D.5. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT .....                         | 7        |
| D.6.OCHRONA KONSERWATORSKA .....                           | 7        |
| D.7.ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....                   | 8        |
| D.8. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....                     | 8        |
| D.9. UWAGI KOŃCOWE .....                                   | 8        |

**OPIS TECHNICZNY  
REMONT SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI  
W MIEJSCOWOŚCI WIŚNIOWO ELCKIE GMINA PROSTKI**

**A. DANE OGÓLNE:**

1. ZLECENIODAWCA / INWESTOR:  
GMINA PROSTKI  
UL. 1 MAJA 44B, 19-335 PROSTKI
2. INWESTYCJA: REMONT SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI  
WODOCIĄGOWYMI W MIEJSCOWOŚCI WIŚNIOWO - ELCKIE  
GMINA PROSTKI
3. ADRES BUDOWY: GRUNTY WSI WIŚNIOWO - ELCKIE, GM. PROSTKI
4. AUTORZY PROJEKTU: mgr inż. Renata Kuczyńska - Szulcbacher nr upr. BL/87/02

**B. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Tematem projektu budowlanego jest wykonanie remontu sieci i uzbrojenia wodociągowego w miejscowości Wiśniowo - Elckie w gminie Prostki.

Niniejsze opracowanie obejmuje dokumentację projektową na:

- remont sieci wodociągowej,
- remont przyłączy wodociągowych

**C. STAN ISTNIEJĄCY**

Obszar inwestycji objęty opracowaniem stanowią parcele własności Gminy Prostki oraz właścicieli indywidualnych na których w chwili obecnej wbudowana jest sieć wodociągowa z przyłączami.

Teren po trasie remontowanej sieci posiada drzewa kolidujące z istniejącymi sieciami przeznaczonymi do remontu. Przez tereny podmokłe, rowy melioracyjne zaprojektowano przejście przewiertem sterowanym bez naruszania powierzchni istniejącego terenu.

Część wsi jest uzbrojona w istniejącą sieć wodociągową przeznaczoną do remontu

Na w/w terenie występują następujące media:

- sieci i przyłącza wodociągowe,
- indywidualne przykanaliki do szamb,
- linie kablowe eNN,
- linie napowietrzne eNN,

**C.1. Warunki gruntowo – wodne**

Inwestor nie dysponuje badaniami gruntu terenu inwestycji. Na podstawie wizji lokalnej przyjęto, iż teren pod względem geologiczno - inżynierskim nadaje się do posadowienia przewidzianych projektem obiektów. Przyjęto występowanie warstw wierzchnich nienośnych w postaci gleby piaszczystej oraz znajdujących się pod nimi warstw nośnych gruntu, ukształtowanych w postaci pospólek, żwirów oraz piasków średnich i drobnych.

Dla przedmiotowego terenu strefa przemarzania wynosi 1,40m.

**Uwaga: W przypadku wystąpienia innych warunków gruntowych niż założone w projekcie prowadzenie prac ziemnych należy skonsultować z projektantem.**

## D. STAN PROJEKTOWANY

### D.1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy Pracownią Projektową „PROJEKTOR” a Inwestorem.

- Wtórnik z map terenu – skala 1:1000
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci sanitarnych
- Materiały do proj. firm produkujących armaturę i rurarz.
- Wizja lokalna terenu
- Ustalenia z Inwestorem na spotkaniach roboczych

Opracowanie obejmuje sporządzenie opracowania branżowego związanego z remontem sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi w miejscowości Wiśniowo - Elckie gm. Prostki.

### D.2. Rozwiązania projektowe

#### D.2.1. Opis remontowanej sieci wodociągowej

Obliczeń hydraulicznych nie przeprowadzono na potrzeby opracowania niniejszej dokumentacji. Dane odnośnie przebiegu i rozwiązań, w tym średnic, wzięto z ustaleń roboczych z Inwestorem tj. Gminą Prostki.

- długość sieci przeznaczonej do remontu, materiał
  - PE  $\phi$  160mm  $L_1=1165$  m
  - PE  $\phi$  110mm  $L_2= 79$  m
  - PE100RC  $\phi$  160mm  $L_3= 661$  m
- długość przyłączy przeznaczonych do remontu
  - PE  $\phi$  40mm  $L_1= 274$  m
  - PE  $\phi$  63mm  $L_2= 91$  m

Remont sieci wodociągowej zaprojektowano jako wymianę istniejących rurociągów po istniejących trasach wzdłuż drogi powiatowej i następnie po gruntach właścicieli prywatnych celem wykonania uzbrojenia.

Założono wymianę istniejących rurociągów po trasach istniejących zgodnie z częścią graficzną opracowania.

**Roboty montażowe należy rozpocząć od odsłonięcia istniejącej sieci wodociągowej w m. Wiśniowo - Elckie celu zlokalizowania faktycznych rzędnych położenia.**

Sieć wykonać z rur PE 160, 110, 90 mm łączonych przez zgrzewanie oraz rurą trójwarstwową PE100RC  $\phi$  160, 110, 90 mm PN10 SDR17 łączonych poprzez zgrzewanie zgodnie z częścią graficzną opracowania. Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wys. 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem. Nad rurociągami ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą. Na sieci założono istniejące odejścia do **hydrantów p.poż.  $\phi$  80 mm nadziemnych**– 18 szt. zabezpieczonych zasuwami odcinającymi. Pozostałe uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią zasuwę, trójniki, typy i lokalizacja wg części rysunkowej.

Przebieg rurociągu przez tereny podmokłe, rowy melioracyjne, rzekę wykonać metodą przewiertu sterowanego rurą trójwarstwową PE100RC PN10 SDR17 o średnicy zgodnie z częścią graficzną.

Długości rur przeciskowych i średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Głębokość minimalna ułożenia sieci – 1,8 m.

Przyłącza wykonać jako PE 40, 63 mm, odpornych na ciśnienie 1,0 MPa, łączonych

poprzez zgrzewanie doczołowe elektrooporowe (PE). Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wys. 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem. Nad rurociągami ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą.

Włączenie przyłączy do remontowanej sieci wodociągowej przyjęto za pomocą nawiertek-opaski z zaworem odcinającym..

Teren wokół skrzynek nawiertek należy umocnić prefabrykowanymi płytkami żelbetowymi na podsypce z piasku.

Głębokość minimalna ułożenia przyłączy – 1,6 m.

Trójniki i kolana zabezpieczyć przed przemieszczeniem za pomocą bloków oporowych. Wyprowadzenia sztyc (z obudowami) zasuw zabezpieczyć skrzynkami ulicznymi żeliwnymi. Zmiany trasy sieci za pomocą łuków i kolan.

Wszystkie elementy betonowe sieci zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przy układaniu rurociągów równoległe do przewodów elektrycznych ich minimalna odległość winna wynosić 0,5 m, przy czym przewód wodociągowy powinien być ułożony poniżej przewodu elektrycznego. W miejscach skrzyżowań przewodów należy wykonać odsadzkę, tak, aby odległość między przewodami wynosiła min. 0,5 m. Do momentu odkrycia kabli roboty wykonać ręcznie lub sprzętem małogabarytowym przystosowanym do wykonywania robót ziemnych liniowych.

Teren wokół uzbrojenia należy umocnić prefabrykowanymi płytami żelbetowymi ułożonymi na podsypce z piasku z zalaniem spoin zaprawą cementową.

Pod zasuwami, hydrantami, węzłami żeliwnymi podłoże należy wzmocnić betonem B10 gr. 10÷15 cm.

Uzbrojenie sieci należy oznaczyć tabliczkami informacyjnymi. Na końcówkach sieci wodociągowej, przy hydrantach, trójnikach, przy zmianie kierunku sieci z rur PVC należy stosować bloki oporowe.

#### **D.2.1.1. Materiały, urządzenia**

##### **Rury ciśnieniowe z PE160, 110, 90mm PN10 SDR 17 – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej**

Kompletny system z PVC do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PE $\phi$ 160, 110, 90 mm PN10 SDR 17
- kształtki PN10
- armatura i akcesoria PN10

##### **Rury ciśnieniowe trójwarstwowe PE100RC $\phi$ 90mm PN10 – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej**

Rura trójwarstwowa.

Kompletny system z PE100 RC do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PN10, SDR17 lub równoważne.

##### **Rury z PE $\phi$ 40x3,7mm PN10 system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej**

Wykonane z polietylenu.

Kompletny system z PE do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PE $\phi$ 40x3,7; PE $\phi$ 63x5,8mm mm PN10,
- kształtki elektrooporowe i bosc PN10
- kształtki zaciskowe PN10
- system do realizacji przyłączy domowych PN10
- armatura i akcesoria PN10

### **Przewodność elektryczna rur z PVC i PE**

Rury z PVC i PE nie przewodzą elektryczności i z tego powodu nie mogą być używane do uziemienia. Gdy istnieje sieć rur stalowych z układem ochrony katodowej, a rury z PVC, PE zastępują część sieci, dla utrzymania ciągłości połączeń należy układ mostkować. Na skutek wysokiej oporności rur PVC, PE należy zachować szczególne środki ostrożności, gdy istnieją zagrożenia z powodu elektryczności statycznej.

### **Zasuwy i armatura żeliwna – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej**

Zasuwy i armatura z żeliwa sferoidalnego. Możliwość wymiany klina oraz pokrywy. Zasuwy pełnoprzelotowe z wulkanizowaną powłoką gumową płyty zamykającej, zapewniającej szczelność w każdych warunkach.

- zasuwę PN16 i armaturę kołnierkową PN10
- miękko uszczelniające zasuwę klinowe
- wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021
- pierścień dławicowy z elastomeru (dopuszczenie do kontaktu z wodą)
- uszczelki typu O-ring z NBR
- uszczelki z elastomeru (dopuszczenie do kontaktu z wodą)
- klin z nawulkanizowaną powłoką elastomerową (dopuszczenie do kontaktu z wodą)
- śruby, nakrętki, podkładki całkowicie chronione przed korozją
- pokrywa, korpus z żeliwa sferoidalnego lub szarego (o kości GG25 i GGG40) zgodnie z DIN 1694 lub DIN 1693, EN-GJS-400 zgodnie z EN 1563 z zewnątrz i wewnątrz epoksydowana zgodnie z wszystkimi zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej (GSK)
- kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z EN 1092-2 PN10
- obudowy do zasuw: sztywne lub teleskopowe
- skrzynki uliczne: sztywne lub teleskopowe; wykonanie żeliwo szare sferoidalne, bitumizowane, zabezpieczone przed korozją poprzez pokrycie żywicą epoksydową zgodnie z GSK
- hydrant, typ nadziemny HP DN80mm PN16, całość wykonana z materiałów odpornych na korozję, uszczelnienie wrzeciona (O-ring) osadzone ze wszystkich stron w materiale odpornym na korozję (zgodnie z DIN 3547-T1), minimalny moment obrotowy uruchamiania, krańcowy ogranicznik ruchu przy otwieraniu i zamykaniu, możliwość obrotu głowicy od 0° do 360°, samoczynne odwodnienie z odcięciem ciśnienia wody, bezproblemowa wymiana wszystkich części wewnętrznych
- pokrywy zabezpieczające do hydrantów nadziemnych przed niepowołanym poborem wody kompletne wraz z adapterem i kluczem lub zabezpieczenie kompletne przed kradzieżą wody
- wszystkie elementy i części mechaniczne z materiałów odpornych, zabezpieczonych na korozję

### **D.3. Roboty ziemne, kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Dla potrzeb budowy przewodów stosowane są wykopy ciągłe, szeroko i wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych lub ścianach skarpowych bez obudowy. Roboty ziemne należy rozpocząć od głębinienia wykopów w najniższym położonym punkcie rurociągu. W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy wykop odwodnić. Sposób odwodnienia, ilość prac oraz efekt winien być odnotowany przez kierownika budowy w dzienniku budowy i dzienniku pompowania wody.

1. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w Projekcie
2. Spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o ok. 5cm, a w gruntach nawodnionych ok. 20cm. Przy wykopie

wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie ok. 20cm wyższym od rodzaju gruntu, a następnie pogłębić ręcznie do właściwej głębokości.

#### WYKONUJĄC WYKOPY PRZY POMOCY SPRZETU ZMECHANIZOWANEGO NIE WOLNO DOPUŚCIĆ DO PRZEKROCZENIA PROJEKTOWANEJ GŁĘBOKOŚCI

3. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać +3cm dla gruntów zwięzłych, +5cm dla gruntów wymagających wzmocnienia
4. W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdów
5. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1 metra oraz oznakowany, w nocy oświetlony i zabezpieczony w taki sposób, aby nie dopuścić do wypadku
6. Głębokość ułożenia sieci wodociągowej 1,8m, przyłączy 1,7m.

Prace wykonywane w pasie ochronnym uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie, pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

Przed rozpoczęciem realizacji kolektora należy wykonać odkrywkę uzbrojenia przecinającego trasę kolektora.

Skrzyżowania realizowanej sieci wodociągowej z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami podanymi przez właściciela uzbrojenia w pismach uzgadniających, załączonych do dokumentacji projektowej.

#### **Drogi gminne, powiatowe**

1. Po wykonaniu prac drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
2. Zajęcie pasa drogi wewnętrznej wymaga sporządzenia stosownej umowy.
3. Zajęcie pasa drogowego drogi publicznej na cele niezwiązane z utrzymaniem ruchu remontem, utrzymaniem i ochroną dróg wymaga zezwolenia zarządcy drogi

#### **Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Olsztynie Rejonowy Oddział w Elku**

1. Po trasie proj. sieci wodociągowej występują urządzenie melioracyjne:
  - rowy melioracyjne oznaczone kolorem czerwonym
  - rurociągi drenarskie oznaczone kolorem niebieskim
2. W przypadku przzerwania podziemnych rurociągów drenarskich nie będących na naszej ewidencji (poniemieckich) zobowiązuje się wykonawcę robót do przywrócenia pierwotnego stanu technicznego na swój koszt (połączyć rurą PCV o długości 1,5 o przekroju przerwanego rurociągu).
3. Pod ciekami wodnymi ułożyć przewody wodociągowe w rurze osłonowej metodą przewiertu na głębokości min. 1,5m poniżej dna rowów.
4. Po zakończeniu robót w obrębie przejść przez ciek należy przywrócić teren do stanu pierwotnego
5. Zobowiązuje się wykonawcę robót do powiadomienia tut. Oddziału o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac w obrębie cieków wodnych celem sprawdzenia wykonywanych przejść.

#### **D.4. Odwodnienie wykopów**

W przypadku występowania wysokiego poziomu wody gruntowej, przewidziano obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej na czas budowy wodociągu. Odwodnienie wykopów należy wykonać przy pomocy pomp do odwodnień powierzchniowych z dna wykopu lub igłofiltrów.

Zasilenie agregatów pompowych w energię elektryczną odbywać się może z przewoźnego agregatu prądotwórczego. Sposób rozwiązania będzie zależał min. od sprzętu, jakim będzie

dysponował wykonawca robót oraz od istniejących w danym momencie warunków technicznych, gruntowych, pogodowych.  
Inspektor Nadzoru winien prowadzić dziennik ewentualnych pompowań w trakcie wykonywanych robót.

## **D.5. Warunki wykonania robót**

Roboty budowlane – montażowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją, warunkami norm i przepisów, w tym:

- PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- BN-88/9192-07 - Wodociągi wiejskie. Wbudowanie zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych.
- BN-91/M54910 - Wodociągi. Zabudowa. Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych.
- PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-76/0648-76 - Bitumiczne powłoki na rurach stalowych układanych w ziemi.
- PN-81/B-10700/02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (DZ.U Nr 120 z 2003 r. poz. 1126)

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy u poszczególnych właścicieli posesji uzyskać informacje o przebiegu uzbrojenia podziemnego (kable, instalacje wod – kan), które mogły być wykonane i nie wniesione na mapach sytuacyjno – wysokościowych.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie wykonać ręcznie, w pobliżu linii energetycznych kablowych bezwzględnie po ich wyłączeniu. Praca koparką w rejonie czynnych linii energetycznych jest zabroniona.

## **D.6.Ochrona konserwatorska**

W oparciu o art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (j. t. Dz. U. z 2014r. poz. 1446 ze zm.) teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest na terenie nie objętym ochroną konserwatorską i nie obejmuje obszaru występowania dóbr kultury współczesnej. Zgodnie z art. 32 ust. 1 w/w ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami w przypadku odkrycia, podczas prowadzenia robót budowlanych lub prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty i powiadomić o tym fakcie delegaturę w Elku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie.

Inwestycja nie naruszy wartości kulturowo-zabytkowych i nie wpłynie ujemnie na walory kulturowo-zabytkowe. Inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej.



### **D.7. Zakres oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c i art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy Prawo Budowlane mieści się w miejscowości Wiśniowo – Elckie.

### **D.8. Oddziaływanie na środowisko**

Zamierzone przedsięwzięcie polega na remoncie sieci i przyłączy nie wymaga przeprowadzenia postępowania tzw. środowiskowego.

Inwestycja jest położona poza obszarami objętymi formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 1651 z późn. zm.)

Inwestycja nie jest położona na terenach podlegających obszarowej Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Inwestycja nie wpłynie ujemnie na środowisko i nie będzie ograniczać funkcji sąsiednich działek oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

### **D.9. Uwagi końcowe**

Wodociąg poddać próbie szczelności, wytrzymałości oraz płukaniu i dezynfekcji. Sieci sanitarne podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby.

Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. cz. II . Instalacje sanitarne” oraz z wytycznymi montażu producenta rur i armatury.

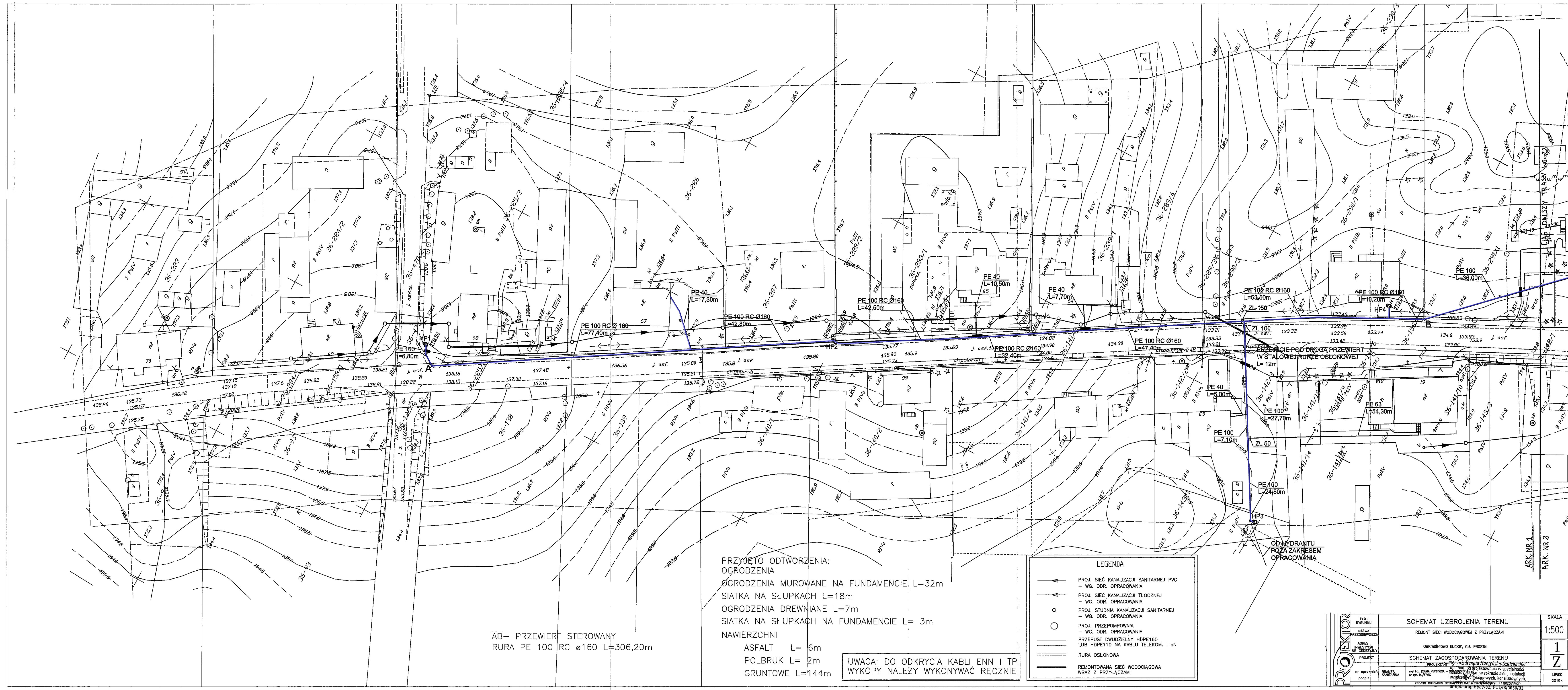
Opracował:

mgr inż. Renata Kuczyńska - Szulcbacher

**BL/87/02**

*mgr inż. Renata Kuczyńska-Szulcbacher*  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
instalacyjnej b.o. w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych,  
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych  
nr upr. proj. BL/87/02, PDL/IS/0086/03







CIAG DALSZY TRASY ARKUSZA Z1

UWAGA: DO ODKRYCIA KABLI ENN I TP  
WYKOPY NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE

## LEGENDA

PROJ. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ  
PROJ. SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ  
PROJ. STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ  
PROJ. PRZEPOMPOWNI  
PRZEPUST DWUDZIELNY HDPE160  
LUB HDPE110 NA KABLU TELEKOM. I EN  
RURA OSŁONOWA  
OTWÓR GEOLOGICZNY  
REMONTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA  
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

$$\left| \frac{2}{Z} \right|$$

LIPIEC



PRZYJĘTO ODTWORZENIA:  
OGRODZENIA

MUROWANEGO OGRODZENIA NA FUNDAMENCIE L=13m

SIATKA NA SŁUPKACH L=6m

OGRODZENIA DREWNIANE L=0m

SIATKA NA SŁUPKACH NA FUNDAMENCIE L=79m

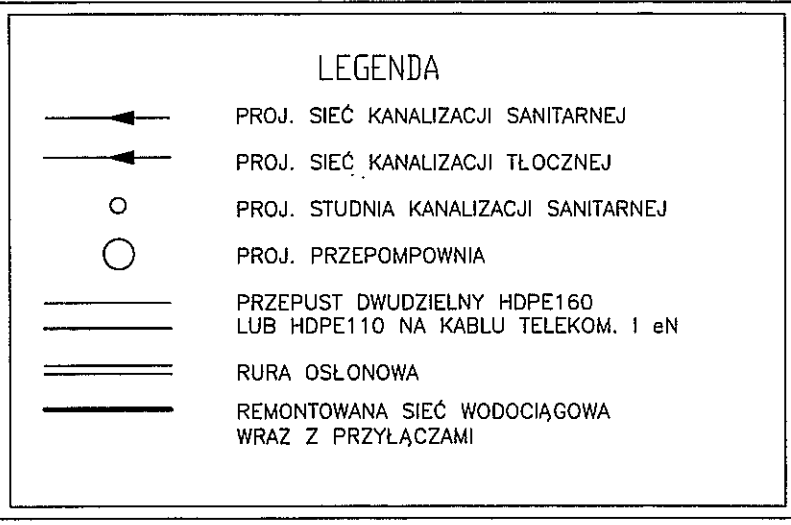
NAWIERZCHNI

ASFALT L= 24m

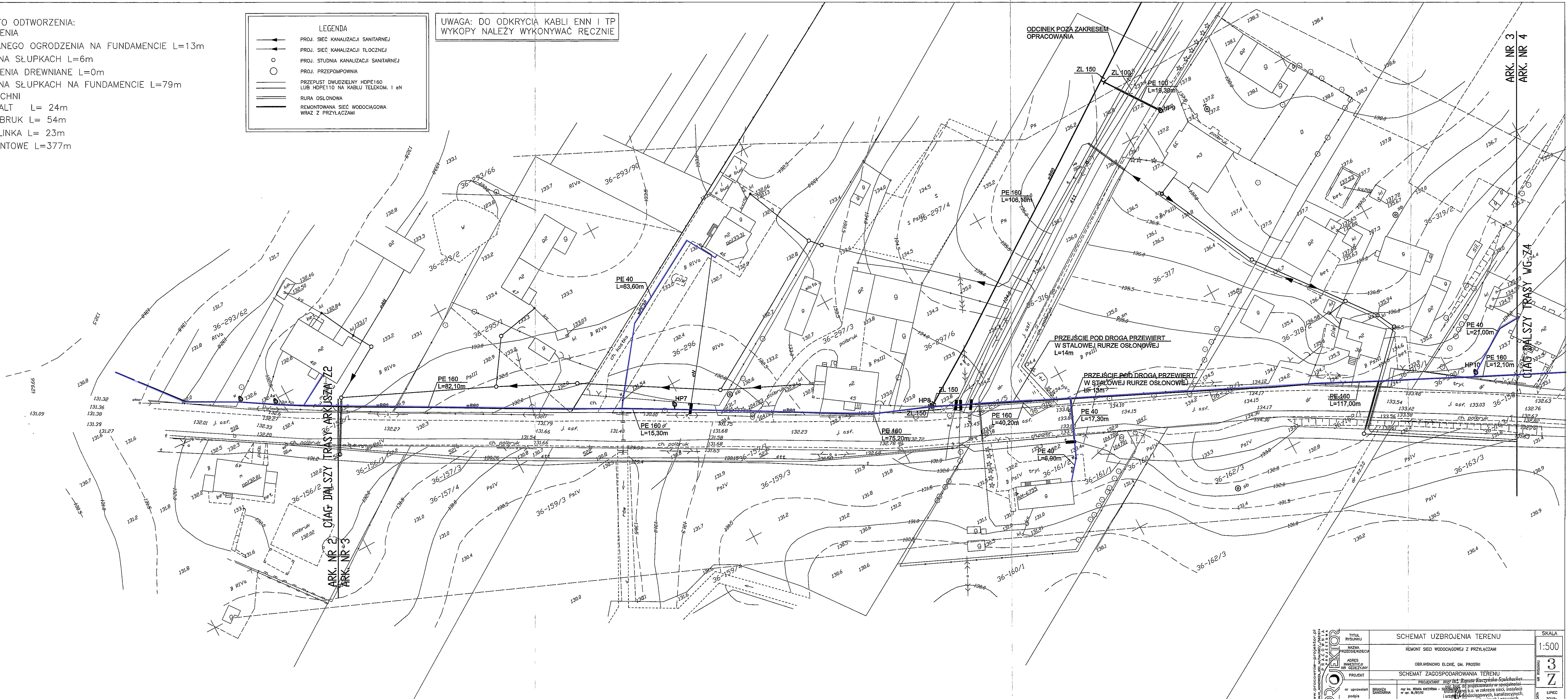
POLBRUK L= 54m

TRYLINKA L= 23m

GRUNTOWE L=377m



UWAGA: DO ODKRYCIA KABLI ENN I TP  
WYKOPY NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE



|  |
|--|
| www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.pracownia.inz.pl<br>www.prac |
|--|



ARK. NR 3  
ARK. NR 4

CIĄG DALSZY TRASY ARKUSZA Z3

CIĄG DALSZY TRASY WZ 5  
ARK. NR 4  
ARK. NR 5

UWAGA: DO ODKRYCIA KABLI ENN I TP  
WYKOPY NALEŻY WYKONYWAĆ REZCZNIE

LEGENDA

- PROJ. SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. SIĘĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ
- PROJ. STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. PRZEPOMPOWNIA
- PRZEPUST DWUDZIELNY HDPE160
- RURA OSŁONOWA
- OTWOR GEOLOGICZNY
- REMONTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

AB- PRZEWIERT STEROWANY  
RURA PE 100 RC ø160 L=89,70m  
CD- PRZEWIERT STEROWANY  
RURA PE 100 RC ø160 L=59,40m

UWAGA: PRZED WYKOPANIEM WYŁĄCZYĆ SIĘĆ ENN.  
ODKRYWKĘ WYKONAĆ REZCZNIE DO ODKRYCIA KABLI.  
POTEM MECHANICZNIE PRZY WYŁĄCZONY SIĘCI.  
PRZEWIDZIEĆ PRZEBIEG EWENTUALNEJ KOREKTY  
TRASY.

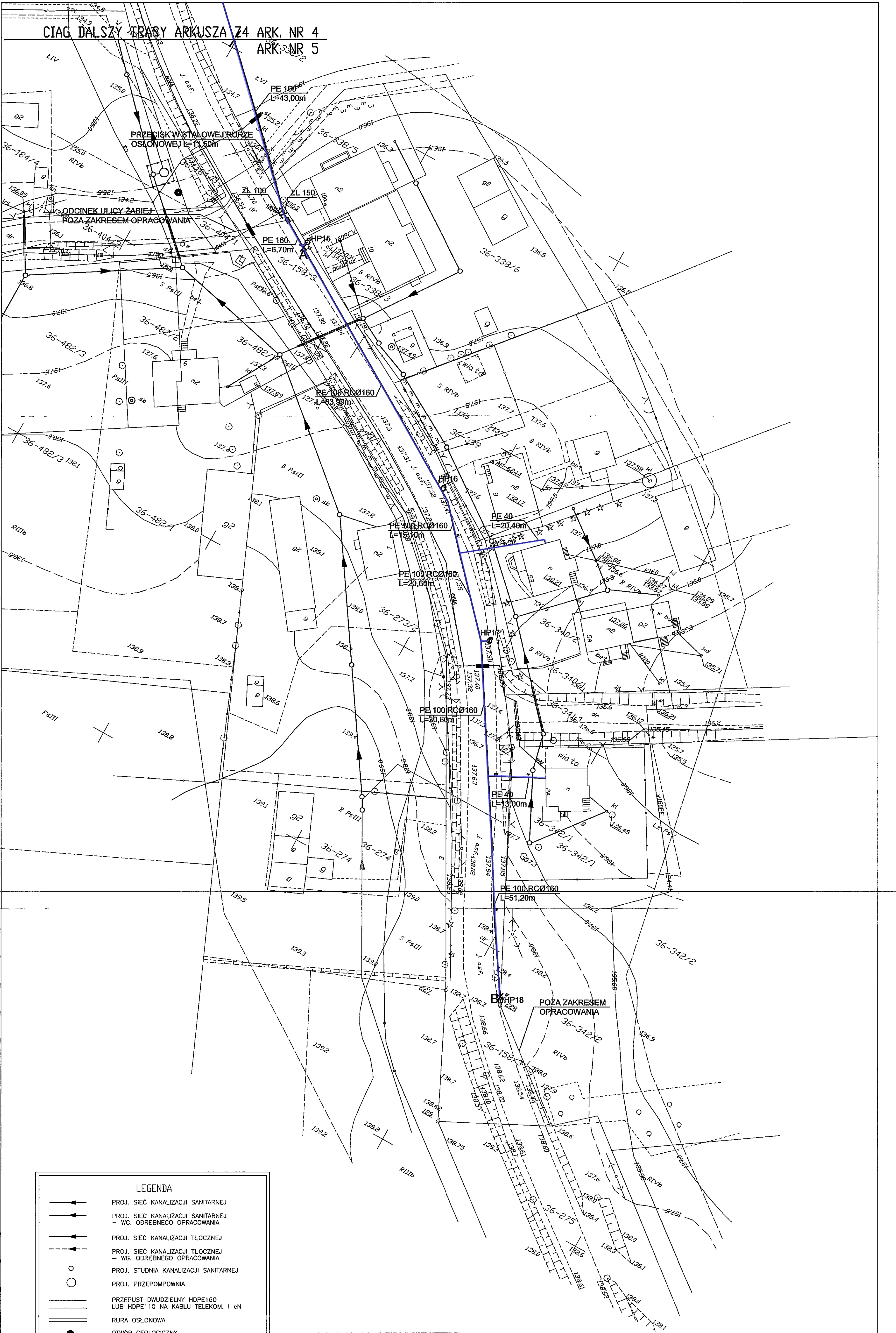
UWAGA: NA DZ. 330/3 KOREKTA TRASY  
ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO  
WYKONAWCZE BUDYNKU

POZA ZAKRESEM  
OPRACOWANIA

PRZYJĘTO ODTWORZENIA:  
OGRODZENIA  
OGRODZENIA MUROWANE NA FUNDAMENCIE L=11m  
SIATKA NA SŁUPKACH L=12m  
OGRODZENIA DREWNIANE L=6m  
SIATKA ZE SŁUPKAMI NA FUNDAMENCIE L=9m  
NAWIERZCHNI  
ASFALT L= 11m  
POLBRUK L= 9m  
GRUNTOWE L=439m

|           |  |   |  |                |
|-----------|--|---|--|----------------|
| Tytuł     |  | SCHEMAT UZBROJENIA TERENU               |  | SKALA<br>1:500 |
| Przedmiot |  | REMONT SIĘCI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI |  |                |
| Adres     |  | OBR. WSIOWO ELCKIE, GM. PROSTKI         |  | LpC<br>2019    |
| Projekt   |  | SCHEMAT ZAGOSPODAROWANIA TERENU         |  |                |
| Wykonanie |  | Projektant                              |  | Data           |
| Wzrost    |  | Wzrost                                  |  |                |
| Podpis    |  | Podpis                                  |  | Data           |
| Podpis    |  | Podpis                                  |  |                |





| LEGENDA |   |
|---------|---|
|         | PROJ. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ                                 |
|         | PROJ. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ<br>- WG. ODREBNIEGO OPRACOWANIA |
|         | PROJ. SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ                                   |
|         | PROJ. SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ<br>- WG. ODREBNIEGO OPRACOWANIA   |
|         | PROJ. STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ                              |
|         | PROJ. PRZEPOMPOWNIA   |
|         | PRZEPUST DWUDZIELNY HDPE160<br>LUB HDPE110 NA KABLU TELEKOM. I eN |
|         | RURA OSŁONOWA   |
|         | OTWÓR GEOLOGICZNY   |
|         | ZŁĄCZE KABLOWO POMIAROWE  |
|         | SKRZYŃKA STEROWNICZA PRZEPOMPOWNI                                 |
|         | ZALICZNIKOWA TRASA KABLOWA eN                                     |
|         | REMONTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA<br>WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI                |

UWAGA: DO ODKRYCIA KABLI ENN I TP  
WYKOPY NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE

PRZYJĘTO ODTWORZENIA:  
OGRODZENIA  
SIATKA NA SŁUPKACH L=3m  
OGRODZENIE DREWNIANE L=4m  
NAWIERZCHNI  
ASFALT L= 5m  
GRUNTOWE L=40m

AB- PRZEWIERT STEROWANY  
RURA PE 100 RC Ø160 L=181,40m  
Z KOREKTĄ TRASY

|                        |                       |  |                  |
|------------------------|-----------------------|--|------------------|
|                        | TYTUŁ RYSUNKU         | SCHEMAT UZBROJENIA TERENU  | SKALA            |
|                        | NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA | REMONT SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI  | 1:500            |
|                        | ADRES INWESTYCJI      | OSR. WIŚNIOWO ELCKIE, GM. PROSTKI  | 5                |
|                        | PROJEKT               | SCHEMAT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  | Z                |
| nr uprawnień<br>podpis | BRANŻA<br>SANTARNA    | PROJEKTANT mgr inż. Renata Kuczyńska-Szulchacher<br>mgr inż. Renata Kuczyńska-Szulchacher<br>w op. B. 07/12<br>i urzędzie gminnych i powiatowych | LIPIEC<br>2019r. |

nr upr. proj. B.07/12, PCL/15/033/2019