

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 RUCIANE - NIDA  
AL. WZASÓW 4 , 12-220 RUCIANE -NIDA

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

PROJEKT TECHNICZNY  
BUDOWA SIECI WOD – KAN Z PRZYŁĄCZAMI  
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI, VIII

**ADRES INWESTYCJI**

RUCIANE-NIDA GMINA RUCIANE-NIDA  
UL. LIPOWA, GAŁCZYŃSKIEGO, ŻEGLARSKA, SŁONECZNA, WIEJSKA  
DZ. NR 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 281604\_4 GMINA RUCIANE-NIDA  
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001 RUCIANE-NIDA

| BRANŻA      | AUTOR   | DATA         |
|-------------|---|--------------|
| SANITARNA   | <b><u>PROJEKTANT</u></b><br>mgr inż. Renata Kuczyńska - Szulcbacher<br>nr upr. BŁ/87/02 | 21. X. 2021r |
| SANITARNA   | <b><u>SPRAWDZAJĄCY</u></b><br>mgr inż. Andrzej Urbanowicz<br>nr upr. SUW-1/96           | 21. X. 2021r |
| ELEKTRYCZNA | <b><u>PROJEKTANT</u></b><br>mgr inż. Mariusz Brzozowski<br>nr upr. PDL/0187/PBE/19      | 21. X. 2021r |
| ELEKTRYCZNA | <b><u>SPRAWDZAJĄCY</u></b><br>mgr inż. Marcin Kuliński<br>nr upr. PDL/0192/PWBE/19      | 21. X. 2021r |

PAŹDZIERNIK 2021r



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. / fax. 5631614 GSM 0-604 136-485

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane (Dz.U. nr 2020r, poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

### PROJEKT TECHNICZNY

**BUDOWA SIECI WOD – KAN Z PRZYŁĄCZAMI  
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ**

#### ADRES INWESTYCJI:

**RUCIANE-NIDA GMINA RUCIANE-NIDA  
UL. LIPOWA, GAŁCZYŃSKIEGO, ŻEGLARSKA, SŁONECZNA, WIEJSKA  
DZ. NR 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286**

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 281604\_4 GMINA RUCIANE-NIDA**

**OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001 RUCIANE-NIDA**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| BRANŻA      | AUTOR   | DATA         |
|-------------|---|--------------|
| SANITARNA   | <b><u>PROJEKTANT</u></b><br>mgr inż. Renata Kuczyńska - Szulcbacher<br>nr upr. BŁ/87/02 | 21. X. 2021r |
| SANITARNA   | <b><u>SPRAWDZAJĄCY</u></b><br>mgr inż. Andrzej Urbanowicz<br>nr upr. SUW-1/96           | 21. X. 2021r |
| ELEKTRYCZNA | <b><u>PROJEKTANT</u></b><br>mgr inż. Mariusz Brzozowski<br>nr upr. PDL/0187/PBE/19      | 21. X. 2021r |
| ELEKTRYCZNA | <b><u>SPRAWDZAJĄCY</u></b><br>mgr inż. Marcin Kuliński<br>nr upr. PDL/0192/PWBE/19      | 21. X. 2021r |

PAŹDZIERNIK 2021r

## **SPIS TREŚCI**

### **BRANŻA SANITARNA**

#### **I. Zawartość części opisowej.**

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| A. Przedmiot inwestycji | str 6  |
| B. Stan istniejący      | str 6  |
| C. Opinia geotechniczna | str 6  |
| D. Stan projektowany    | str 6  |
| E. Uwagi końcowe        | str 10 |

#### **II. Zawartość części graficznej.**

|  |                  |
|--|------------------|
| Z1. Sieć wod-kan z przyłączami. Projekt zagospodarowania terenu          | skala 1: 500     |
| S1. Sieć wod-kan z przyłączami. Profil podłużny.                         | skala 1: 100/500 |
| S2. Sieć wod-kan z przyłączami. Profil podłużny.                         | skala 1: 100/500 |
| S3. Sieć wod-kan z przyłączami. Profil podłużny.                         | skala 1: 100/500 |
| S4. Sieć wod-kan z przyłączami. Profil podłużny.                         | skala 1: 100/200 |
| S5. Sieć wod-kan z przyłączami. Profil podłużny.                         | skala 1: 100/200 |
| S6. Sieć wod-kan z przyłączami. Profil podłużny.                         | skala 1: 100/200 |
| S7. Sieć wod-kan z przyłączami. Profil podłużny.                         | skala 1: 100/200 |
| S8. Sieć wod-kan z przyłączami. Profil podłużny.                         | skala 1: 100/200 |
| S9. Sieć wod-kan z przyłączami. Szczegół studni rewizyjnej betonowej.    | skala 1: 20      |
| S10. Sieć wod-kan z przyłączami. Szczegół studni rewizyjnej tworzywowej. |                  |
| S11. Sieć wod-kan z przyłączami. Szczegół studni rozprężnej.             | skala 1: 20      |
| S12. Sieć wod-kan z przyłączami. Szczegół nawiertki przyłącza.           |                  |

#### **III. Dołączone dokumenty.**

|   |         |
|---|---------|
| - kopia uprawnień projektanta (branża sanitarna)                | str. 26 |
| - kopia zaświadczenia przynależności do izby (branża sanitarna) | str. 27 |
| - kopia uprawnień sprawdzającego (branża sanitarna)             | str. 28 |
| - kopia zaświadczenia przynależności do izby (branża sanitarna) | str. 29 |

### **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

#### **I. Zawartość części opisowej.**

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 1. Opis techniczny          | str. 32 |
| 1.1. Zakres opracowania     | str. 32 |
| 1.2. Podstawa opracowania   | str. 32 |
| 1.3. Zasilanie przepompowni | str. 32 |

#### **II. Zawartość części graficznej.**

##### **2. Rysunki**

|  |  |
|--|--|
| E1 - ZASILANIE ROZDZIELNICY PRZEPOMPOWNI |  |
| E2 - SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI      |  |

#### **III. Dołączone dokumenty.**

|   |         |
|---|---------|
| - kopia uprawnień projektanta (branża elektryczna)                | str. 38 |
| - kopia zaświadczenia przynależności do izby (branża elektryczna) | str. 39 |
| - kopia uprawnień sprawdzającego (branża elektryczna)             | str. 40 |
| - kopia zaświadczenia przynależności do izby (branża elektryczna) | str. 41 |

### **OPINIA GEOTECHNICZNA**

|            |
|------------|
| str. 42-54 |
|------------|

**BRANŽA SANITARNA**



## **I. Część opisowa**

# **PROJEKT TECHNICZNY BUDOWY SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ W RAMACH PRZEBUDOWY UL. LIPOWEJ W RUCIANE-NIDA**

działki nr geod. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286.

## **A. PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

Tematem projektu jest wykonanie budowy sieci wod-kan z przyłączami wraz z infrastrukturą uzupełniającą w ramach przebudowy ul. Lipowej w Ruciane-Nida nr geodezyjne działek 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286.

## **B. STAN ISTNIEJĄCY.**

Teren po trasie projektowanej infrastruktury posiada uzbrojenie podziemne, które należy zabezpieczyć w trakcie prowadzenia robót. Na w/w terenie występują następujące media:

- sieci i przyłącza wodociągowe,
- sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- linie kablowe eN,
- linie kablowe tel.,
- sieci ciepłownicze.

Realizacja inwestycji nie spowoduje zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu – trasa projektowanej sieci wod-kan z przyłączami przebiega w normatywnych odległościach od istniejącego podziemnego uzbrojenia nie stwarzając konieczności jego przebudowy.

Trasa projektowanej inwestycji koliduje z istniejącym drzewostanem (ul. Lipowa). Zakres wycinki drzew wg odrębnego opracowania branży drogowej.

Przewidziano rozbiórkę istniejących sieci : wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, które kolidują z przebudową ul. Lipowej. Całość wg części graficznej opracowania.

Przewidziano również demontaż hydrantu nadziemnego zlokalizowanego na dz. o nr geod. 239/6 przy skrzyżowaniu ul. Słonecznej i Żeglarskiej – demontaż poza zakresem opracowania.

## **C. OPINIA GEOTECHNICZNA.**

Na podstawie opinii geotechnicznej z badań gruntowo-wodnych sporządzonej przez Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO – GEO Suwałki - ustala się pierwszą kategorię geotechnicznych warunków posadowienia. Na projektowanym terenie występują proste warunki gruntowe nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanego uzbrojenia podziemnego. Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,2m p.p.t.

## **D. STAN PROJEKTOWANY.**

### **D1. Podstawa i zakres opracowania oraz materiały wyjściowe.**

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy projektantem a Inwestorem.

Projekt opracowano w oparciu o:

- wyrys geodezyjny do celów projektowych z mapy terenu - skala 1:500,
- protokół z narady koordynacyjnej,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- ustalenia z Inwestorem oraz wizję lokalną terenu,
- normy i wytyczne projektowania sieci wod-kan.

### **D.2. Sieć wodociągowa z przyłączami.**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| – długość rurociągu PE RC100 SDR11(PN16) trójwarstwowa $\varnothing 160 \times 14.6 \text{ mm}$ | $L_1 = 834.0 \text{ m},$ |
| – długość rurociągu PE100 SDR11(PN16) $\varnothing 40 \times 3.7 \text{ mm}$                    | $L_2 = 153.6 \text{ m},$ |
| – długość całkowita sieci wodociągowej z przyłączami  | $L_C = 987.6 \text{ m}.$ |

Ponadto:

- hydrant podziemny DN80mm, 5szt,
- hydrant nadziemny DN80mm, 1szt.



**Roboty montażowe należy rozpocząć od odsłonięcia istniejącej sieci wodociągowej w wyżej wymienionych miejscach w celu zlokalizowania faktycznych rzędnych położenia.**

Sieć wodociągową należy zaprojektować jako nową wzdłuż przebudowywanej ul. Lipowej uwzględniając przyłącza do terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w miejscowym planie zagospodarowania.

Rozbudowę sieci wodociągowej należy dokonać za pomocą wcinki do istniejącego rurociągu sieci wodociągowej:

- PVCØ160mm przy ul. Wiejskiej-Słonecznej na dz. o nr geod. 240 za pomocą trójnika kołnierzo-  
wego 160/160mm z zasuwą odcinającą kołnierzową DN Ø160mm (trójnik T5),
- PEØ90mm przy ul. Gałczyńskiego na dz. o nr geod. 192/286 za pomocą trójnika kołnierzowego  
160/160mm z zasuwą odcinającą kołnierzową DN Ø160mm (trójnik T1),
- PEØ63mm przy ul. Żeglarskiej na dz. o nr geod. 194/2 za pomocą trójnika kołnierzowego  
160/160mm z zasuwą odcinającą kołnierzową DN Ø160mm (trójnik T4).

Miejsce włączenia do sieci należy oznakować odpowiednią tabliczką na słupku betonowym lub ogrodzeniu posesji.

Na sieci zaprojektowano odejścia do podziemnych hydrantów, poz. Ø80mm (ul. Lipowa i Gałczyńskiego), zabezpieczone zasuwą odcinającą kołnierzową z miękkim klinem DN Ø80mm, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną oraz wymianę hydrantu nadziemnego DN80 znajdującego się na dz. o nr geod. 192/286 przy ul. Gałczyńskiego (sklep POLOMARKET). Hydrant spoczywać będzie na kolanie kołnierzowym ze stopką. Skrzynkę uliczną do hydrantów podziemnych posadowić na prefabrykowanych elementach betonowych oraz wokół obrukować, dla łatwiejszego odszukania i ochrony. Ciśnienie w istniejącej sieci wodociągowej zapewnia wymaganą wydajność dla proj. hydrantów (10l/s). Zachowane są normowe odległości między hydrantami wynoszące max. 150m.

Miejsca usytuowania hydrantów oznakować słupkami betonowymi o wysokości min. 1,0m nad teren i tabliczką informacyjną.

Sieć wodociągową w ul. Gałczyńskiego, Żeglarskiej, Słonecznej, Wiejskiej wykonać metodą przewiertu sterowanego rurą trójwarstwową PE100RC PN16 SDR11. Odcinek sieci w przebudowywanej ul. Lipowej wykonać metodą rozkopu.

Pod zasuwy, hydranty, trójniki, kształtki łuki oraz na końcówkach przewodów projektuje się oparcie na betonowych blokach oporowych. Bloki oporowe można stosować prefabrykowane lub wykonać na placu budowy w sposób bezpośredni na realizowanej sieci wodociągowej w miejscach uzbrojenia sieci, zmianach kierunków sieci, trójników, hydrantów itd.

Rurociąg ułożyć na podsypce piaskowo-żwirowej o gr. 10 cm. Po dokonaniu próby ciśnieniowej, przewód obsypać piaskiem na wysokość 30 cm zagęścić, ułożyć taśmę metalizowaną taśmę ostrzegawczą, następnie zasypać resztę wykopu rodzimym gruntem.

Minimalne przykrycie dla rur PE powinno wynosić nie mniej niż 1,6m. Przy płytszym ułożeniu, rurociąg należy ocieplić np. warstwą keramzytu o grubości wyliczonej przez projektanta.

Prace prowadzić pod nadzorem właściciela sieci.

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

**Uwaga! Materiały i wyroby użyte do budowy projektowanych wodociągów muszą posiadać aktualne atesty higieniczne jednostek uprawnionych do ich wydawania, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ( Dz. U. Nr 61 poz. 417 z dnia 6.04.2007r.).**

### **D.3. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przyłączami.**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - długość ks graw. PE SDR22 Ø600mm                  | $L_1 = 8.5m,$   |
| - długość ks graw. PE RC100 SDR11(PN16) Ø225x20.5mm | $L_2 = 33.5m,$  |
| - długość ks graw. PVC Ø200mm                       | $L_3 = 427.5m,$ |
| - długość ks graw. PVC Ø160mm                       | $L_4 = 155.0m,$ |
| - długość ks tłocznej PE100 SDR11(PN16) Ø110x10.0mm | $L_5 = 35.0m,$  |
| - długość całkowita sieci ks z przyłączami          | $L_C = 659.5m.$ |



Ponadto:

- Studnia rozprężna (Sr) - PE Ø1000mm, 1 szt.
- Przepompownia (P) – polimerobetonowa (przejezdna) Ø1200mm, 1 szt.
- Studnie rozdzielcze (S1-S8, S9-S12, S16-S19, Si2) - betonowa Ø1000mm, 17 szt.
- Studnie rozdzielcze (S13) - betonowa Ø1500mm, 1 szt,
- Studnie rozdzielcze (S4.1) - PCV Ø425mm, 1 szt.

Odprowadzenie ścieków bytowych, przewidziano do kolektora sanitarnego Ø600mm, istniejącego w obrębie pasa drogowego ul. Lipowej oraz do istn. kolektora sanitarnego Ø300 na dz. o nr geod. 378 przy ul. Żeglarskiej.

Sieć kanalizacji sanitarnej pomiędzy studniami S19-Si2 w ul. Żeglarskiej wykonać metodą przewiertu sterowanego rurą trójwarstwową PE100RC PN16 SDR11.

Kolektory ułożyć na podsypce piaskowo- żwirowej o gr. 10 cm oraz obsypać na wysokość 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem, resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym do poziomu terenu określonego w projekcie branży drogowej..

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

### D.3.1. Rozwiązania materiałowe

#### ▪ Kolektor kanalizacji sanitarnej grawitacyjny.

Sieć kanalizacji sanitarnej (studnie S1-S8, S9-S19) wykonać z rur PCV Ø 200 ( gr. ścianki 5.9mm), przyłącza do nieruchomości wzdłuż ul. Lipowej z rur PCV Ø 160 ( gr. ścianki 4.7mm), ze ścianką litą jednorodną, z nadrukiem, klasy S (SDR34; SN8 – sztywność obwodowa 8 kN/m<sup>2</sup>), łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi.

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej (studnie S19-Si2) wykonać z rur PE100 RC SDR11 PN16 Ø 225x20.5mm (przewiert sterowany). Łączenie rurociągów sieci poprzez zgrzewanie doczołowe elektrooporowe (PE).

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej (dz. nr geod. 192/306, 192/267- studnia S13) wykonać z rur polietylenowych PE Ø600mm, dwuściennych, SDR22, SN8 – sztywność obwodowa 8 kN/m<sup>2</sup>, łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi SBR.

#### ▪ Kolektor kanalizacji sanitarnej tłocznej (P-Sr).

Kolektor tłocznej sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur polietylenowych PE100 SDR11 PN16 Ø110x10.0mm. Łączenie rurociągów sieci poprzez zgrzewanie doczołowe elektrooporowe (PE).

#### ▪ Betonowe studnie kanalizacji sanitarnej

Projektuje się studnie rewizyjne (S13) o średnicy wewnętrznej 1500mm oraz studnie rewizyjne (S1-S8, S9-S12, S16-Si2) o średnicy wewnętrznej 1000mm wykonane zgodnie z PN-EN 1917:2004, posiadające aktualną aprobatę techniczną IBiM. Studnie powinny zostać wykonane z wibroprasowanego betonu klasy C35/45, wodoszczelności W8, mrozoodporności F-150 oraz nasiąkliwości 6%. Poszczególne elementy studni należy łączyć za pomocą uszczelki systemowej. Studnie przykryte luźnym, niewentylowanym włazem żeliwnym klasy D400 o wysokości korpusu H=150mm i masie 130kg. Właz regulowany do rzędnych projektowych za pomocą betonowych pierścieni wyrównujących, posadowionych na najazdowej płycie żelbetowej. Kręgi powinny posiadać fabrycznie zamontowane żeliwne lub stalowe w osłonie tworzywowej stopnie złazowe oraz systemowe przejścia szczelne przystosowane dla projektowanych rurociągów. Krąg dolny projektowanych studni Ø1500, Ø1000mm powinien stanowić prefabrykowaną kinetę (wg rys. szczegółowego).

#### ▪ Tworzywowe studnie kanalizacji sanitarnej (studnia rozprężna i rewizyjna)

Projektuje się polietylenową studnię rozprężną Sr o średnicy wewnętrznej 1000mm (wg rys. szczegółowego).

Studzienkę rewizyjną S4.1 projektuje się jako tworzywową PPØ425 mm.

#### Przepompownia ścieków sanitarnych

Projektuje się przepompownię „P” wykonaną z polimerobetonu o średnicy wew. 1200mm w wykonaniu przejazdowym wyposażoną w dwie pompy typu SLV.80.80.11.4.50D.C o parametrach: wydajność nominalna 8,69[l/s], moc 1,1[kW], obroty 1452[obr/min]. Zasilanie i sterowanie prze-



pompowni za pomocą szafy sterująco-zasilającej typu DC-2-P-400-3-2.5/4-A-Z-DOL o parametrach: zasilanie 3x400V 50Hz, prąd max. 4,00[A], prąd min. 2,50[A].

Zasilanie przepompowni od szafy sterująco-zasilającej - kablem Lyniflex 4 x 1.5 + 3 x 1, l=5(15)m w rurze HDPE110/6,3, l=5m.

Parametry zgodnie z kartą katalogową producenta (w załączeniu), lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

#### **D.4. Warunki układania i montażu, roboty ziemne, kolizje z istniejącym uzbrojeniem, BHP.**

##### Montaż rurociągów PEHD

Montaż rurociągów PEHD należy przeprowadzić według następujących zasad:

- wyrównanie i oczyszczenie dna wykopu z kamieni;
- opuszczenie rurociągu;
- wykonanie obsypki o wysokości DN+0,30m z gruntu rodzimego pozbawionego kamieni, zagęszczane ręcznie co 15cm;
- ułożenie taśmy ostrzegawczej na wysokości 0,5m nad projektowanym rurociągiem;
- zasypka gruntem rodzimym warstwami wysokości 0,30m z jednoczesnym zagęszczeniem mechanicznym do  $Is=0,97$ .

Rury powinny być sprawdzone przed montażem pod względem zgodności z projektem oraz ich stanem technicznym.

##### Montaż rurociągów PVC

Pod kolektorem należy wykonać podsypkę (min. 10cm), a nad nim i wokół niego obsypkę z piasku (min. 0,3m powyżej wierzchu rury). Zasypkę wykonać z gruntu rodzimego z jej mechanicznym zagęszczaniem warstwami o gr. max. 30cm, do  $Is=0,95$ . Rury, kształtki, uszczelki powinny być sprawdzone przed montażem pod względem zgodności z projektem oraz ich stanem technicznym. Montaż prowadzić zgodnie z warunkami producenta rur.

#### **Roboty ziemne**

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy wyznaczyć w terenie na podstawie dokumentacji geodezyjnej przebieg urządzeń podziemnych w strefie robót.

Wykopy wykonać jako ciągle o umocnionych ścianach pionowych przez rozparcie systemem szalunkowym typu skrzyniowego, z odkładem urobku obok wykopu w odległości minimum 1.0m i częściowym wywozem nadmiaru ziemi w miejscu wskazanym przez inwestora. Szerokość dna wykopu powinna zapewnić min. 80 cm między brzegiem rurociągu a ścianą wykopu. Na czas budowy wykop w miejscach ogólnie dostępnych należy zabezpieczyć ogrodzeniem ażurowym z połączonych przęseł o wysokości min. 2m zamocowane na stopach betonowych, oznakować taśmą PE koloru białe - czerwonego oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Podczas pracy sprzętu zmechanizowanego przy wykonywaniu robót ziemnych należy zwracać uwagę czy nie tworzą się nawisy, czy skarpa nie jest podkopywana, oraz czy podwozie pracującej maszyny nie jest ustawione zbyt blisko wykopu (minimalna odległość to 60cm od granicy klina naturalnego odłamu gruntu). Przy każdym wznowieniu robót po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan obudowy lub skarp. We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy kontaktować się z osobami sprawującymi nadzór nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nieznanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.

Wykonując prace ziemne należy zwracać szczególną uwagę by nie dopuścić do uplastycznienia gruntów spoistych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników. W wykopie należy wykonać dwa wyjścia z dwóch stron w przeciwnych kierunkach, jeżeli długość wykopu przekracza 20m.

W przypadku znalezienia się istniejących sieci, urządzeń podziemnych i ogrodzeń w kącie odłamu wykopu należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem lub osunięciem się do wykopu

poprzez częściowe oszalowanie, podparcie lub mocowanie.

W miejscu skrzyżowania proj. sieci i przyłączy wod-kan z istniejącymi elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi liniami kablowymi należy założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli - PS, np. typu A160, A110, dług. min. 3.0 m.

W razie rozbieżności rzeczywistych rzędnych kolizji z podanymi w projekcie należy zawiadomić projektanta.

W razie wystąpienia nieujawnionych kolizji należy wykonać ich zabezpieczenie oraz przekładki zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami polskimi oraz pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

Na zakończenie robót należy odtworzyć pierwotne ukształtowanie terenu (odtworzenie nawierzchni, chodników i trawników).

### **Próba szczelności**

#### Rurociągi tłoczne

Po wykonaniu prac montażowych i przed zasypaniem wykopów rurociągi należy poddać oględzinom i hydraulicznej próbie na szczelność. Wszystkie złącza powinny być odkryte, dostępne i widoczne. Próba może odbywać się nie wcześniej niż 48 godz. po wykonaniu obsypki. Ciśnienie próbne powinno wynosić 10 bar. Odcinek poddany próbie w czasie 30 min nie powinien wykazywać spadku ciśnienia na tarczy manometru. Cały badany odcinek przewodu powinien być zestabilizowany przez wykonanie obsypki. Napełnienie przewodu wodą o max. temperaturze 20°C należy przeprowadzić powoli z możliwie najmniejszą prędkością przepływu. Po uzyskaniu spokojnego odpływu wody bez powietrza w punkcie końcowym badanego przewodu należy stopniowo podnieść ciśnienie do wysokości ciśnienia próbnego.

Po wykonaniu pozytywnej próby ciśnieniowej przyłączy należy przepłukać i wykonać badania bakteriologiczne wody. Po stwierdzeniu, że woda z płukania przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja przewodu i ponowne badanie bakteriologiczne wody.

#### Rurociągi grawitacyjne

Projektowane studnie kanalizacji sanitarnej i rurociągi grawitacyjne należy poddać próbie na szczelność, polegającą na badaniu w/w elementów w zakresie szczelności na eksfiltrację do gruntu i infiltrację wód gruntowych do studni i kanału.

### **Warunki BHP**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są osoby nadzorujące wykonywane prace.

### **E. Uwagi końcowe.**

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

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

nr upr. B1/87/02





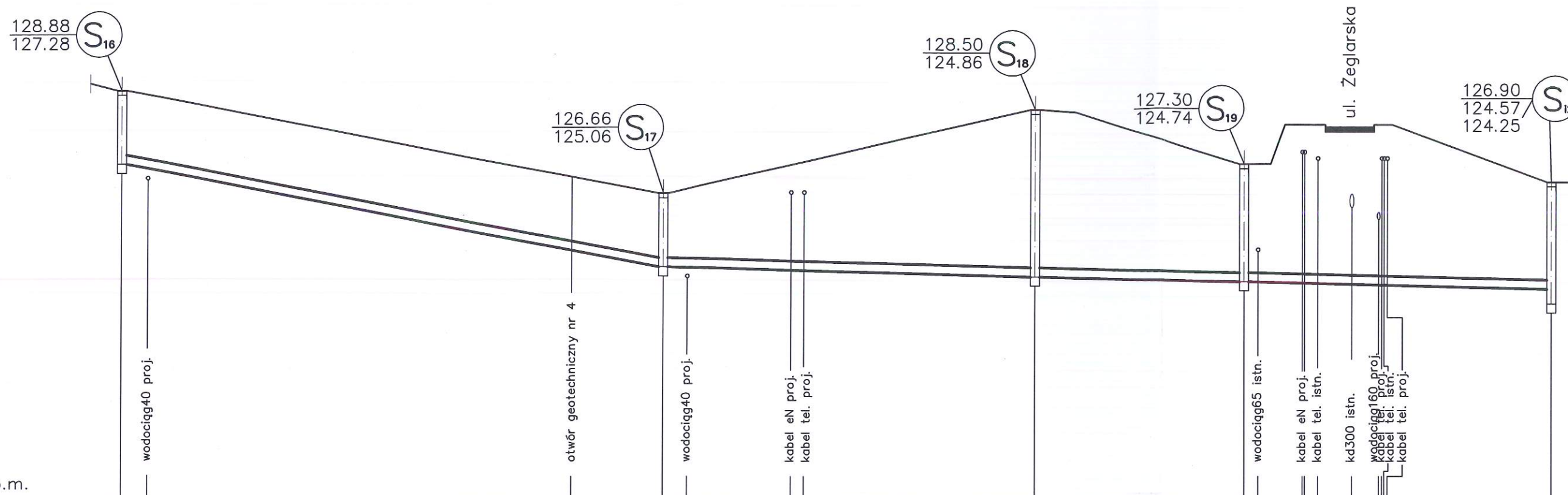
## **II. Część graficzna**











p.p. 120.00 m n.p.m.

|                           |                         |          |        |          |        |                   |
|---------------------------|-------------------------|----------|--------|----------|--------|-------------------|
| Rzędna                    | Terenu proj. [m n.p.m.] | 128.88   | 126.87 | 128.50   | 127.30 | 126.90            |
|                           | Terenu istn. [m n.p.m.] | 128.88   | 126.87 | 128.50   | 127.30 | 126.90            |
|                           | Dna [m n.p.m.]          | 127.28   | 125.06 | 124.86   | 124.74 | 124.57/<br>124.25 |
| Średnice / Spadki [m / %] |                         | i= 3.8%  |        | i= 0.5%  |        | i= 0.5%           |
|                           |                         | Ø200 PCV |        | Ø200 PCV |        | PERCØ225x20.5mm   |
| Zagłębienie [m]           |                         | 1.60     | 1.60   | 3.64     | 2.56   | 2.33/<br>2.65     |
| Długość / Odległość [m]   |                         | 59.0     | 40.5   | 23.0     | 33.5   |                   |

0.0

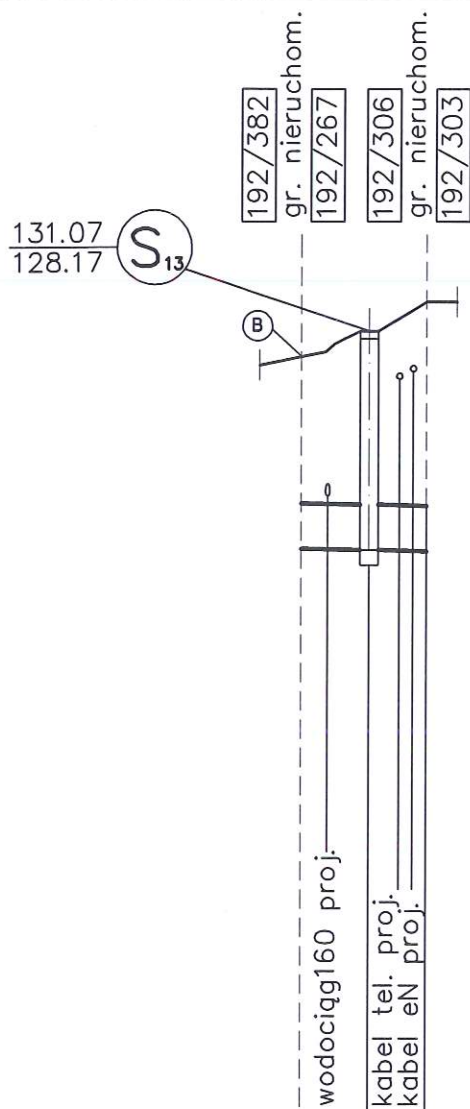
59.0

99.5


122.5

156.0

|   |  |  |  |           |
|---|--|--|--|-----------|
| BIURO PROJEKTOWE<br><b>PROJEKT</b><br>ul. Kuczyńska 93C, lok III/01<br>84-100 Łódź (087) 563-16-14<br>biuro / fax | TYTUŁ RYSUNKU  | PROFIL PODŁUŻNY  |  | SKALA     |
|   | NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA  | SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286. |  | 1:100/500 |
|   | ADRES INWESTYCJI   |  |  |           |
|   | PROJEKT  | SANITARNA  |  |           |
|   | PROJEKTANT<br>mgr inż. R.Kuczyński-Szulcbocher<br>nr uprawnień<br>nr upr. B1/87/02 |  |  |           |
| SPRAWDZAJĄCY<br>mgr inż. A.Urbanowicz<br>nr upr. SUW-1/96   |  |  |  |           |
|   |  |  |  |           |



p.p. 120.00 m n.p.m.

|                     |              |            |        |           |   |
|---------------------|--------------|------------|--------|-----------|---|
| Rzędna              | Terenu proj. | [m n.p.m.] | 130.74 | 131.07    |   |
|                     | Terenu istn. | [m n.p.m.] | 130.74 | 131.07    |   |
|                     | Dna          | [m n.p.m.] | 128.19 | 128.17    |   |
| Średnice / Spadki   |              |            |        | [ m / % ] |  |
| Zagłębienie         |              |            | [m]    | 2.55      | 2.90  |
| Długość / Odległość |              |            | [m]    | 4.5       | 4.0   |

0.0 0.0 4.5 8.5

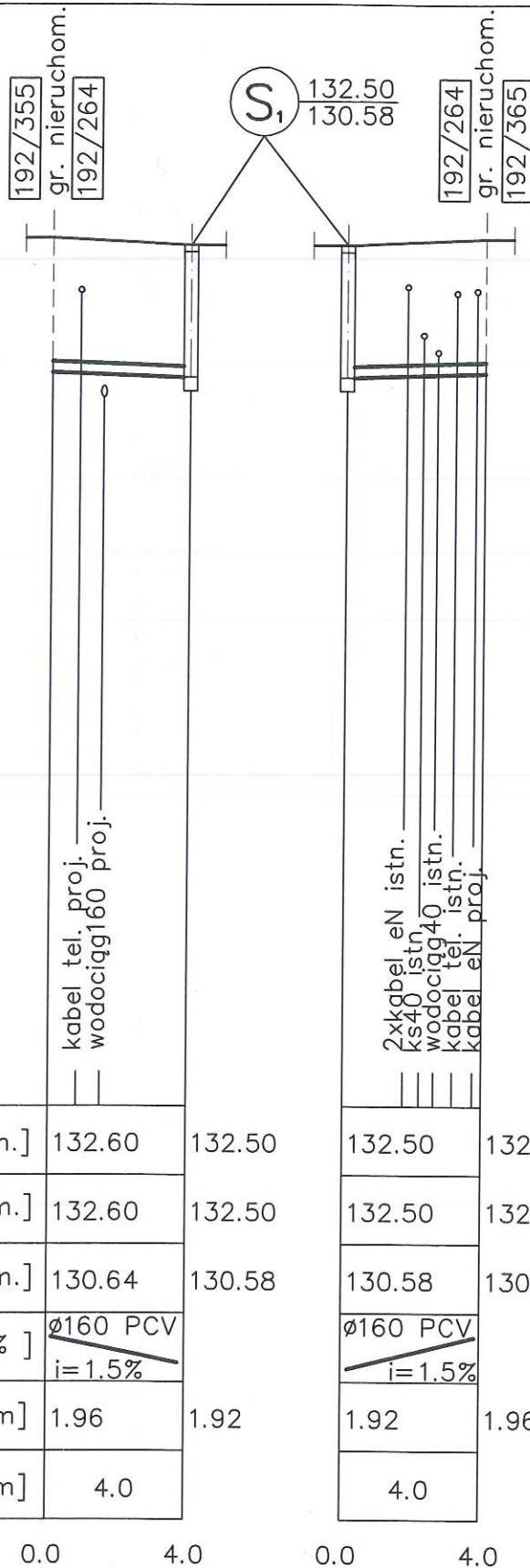
|   |   |   |                    |                      |
|---|---|---|--------------------|----------------------|
| BIURO PROJEKTOWE<br><b>PROJEKTOR</b><br>PROJEKTOR Kuczyński-Szulbacher<br>ul. KONIEWICZA 93C, lok. II/J<br>tel./fax (087) 563-16-14 | TYTUŁ RYSUNKU   | <b>PROFIL PODŁUŻNY</b>  |                    | SKALA                |
|   | NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA                                     | SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ<br>PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ<br>gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska<br>nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286. |                    | 1:100/500            |
|   | ADRES INWESTYCJI  |   |                    |                      |
|   | PROJEKT   | SANITARNA   |                    |                      |
|   | nr uprawnień podpis                                       | PROJEKTANT<br>mgr inż. R.Kuczyńska-Szulbacher<br>nr upr. BI/87/02   |                    | NR RYSUNKU<br>3<br>S |
| nr uprawnień podpis   | SPRAWDZAJĄCY<br>mgr inż. A.Urobnowicz<br>nr upr. SUW-1/96 |   | DATA<br>21-10-2021 |                      |



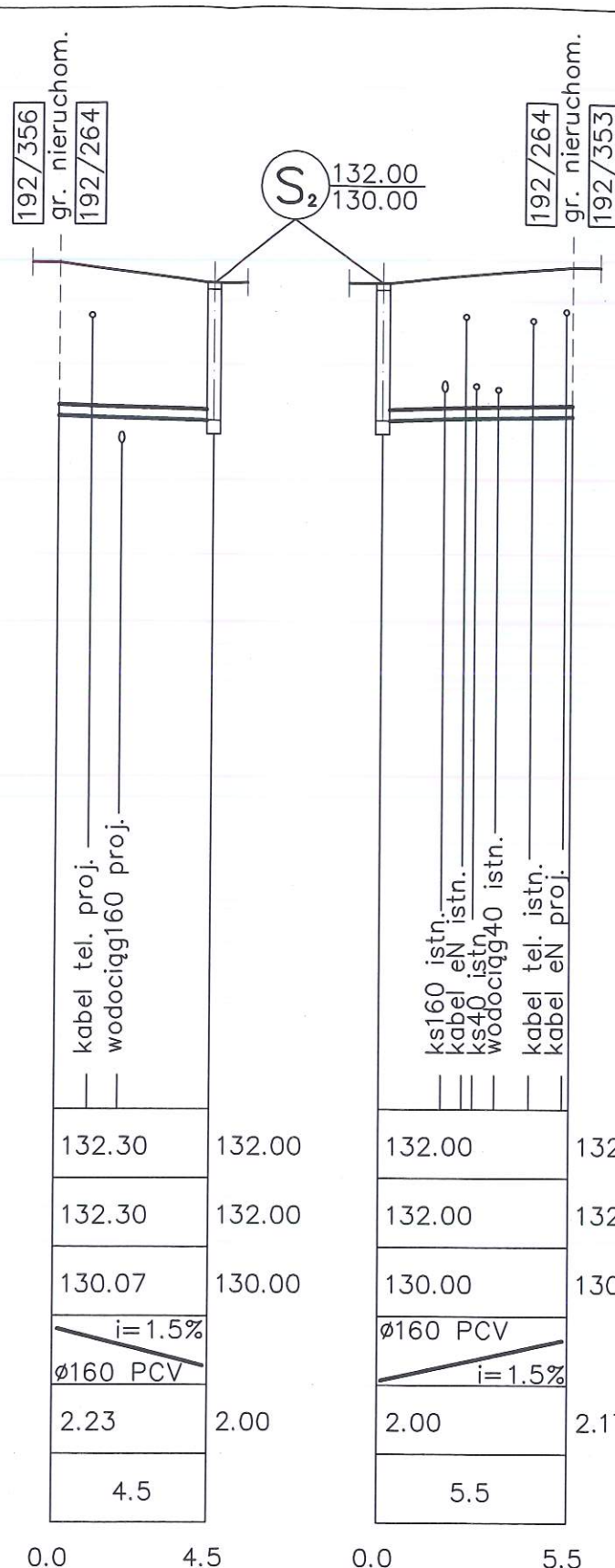
p.p. 120.00 m n.p.m.

|                           |                         |                                      |        |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------|
| Rzędna                    | Terenu proj. [m n.p.m.] | 132.60                               | 132.50 |
|                           | Terenu istn. [m n.p.m.] | 132.60                               | 132.50 |
|                           | Dna [m n.p.m.]          | 130.64                               | 130.58 |
| Średnice / Spadki [m / %] |                         | $\varnothing 160$ PCV<br>$i = 1.5\%$ |        |
| Zagłębienie [m]           |                         | 1.96                                 | 1.92   |
| Długość / Odległość [m]   |                         | 4.0                                  |        |

0.0 4.0

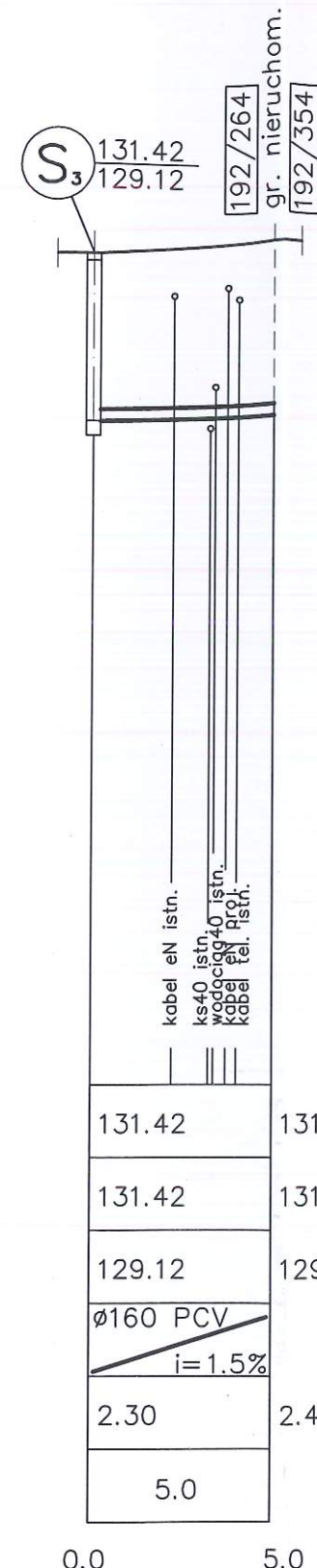


0.0 4.0

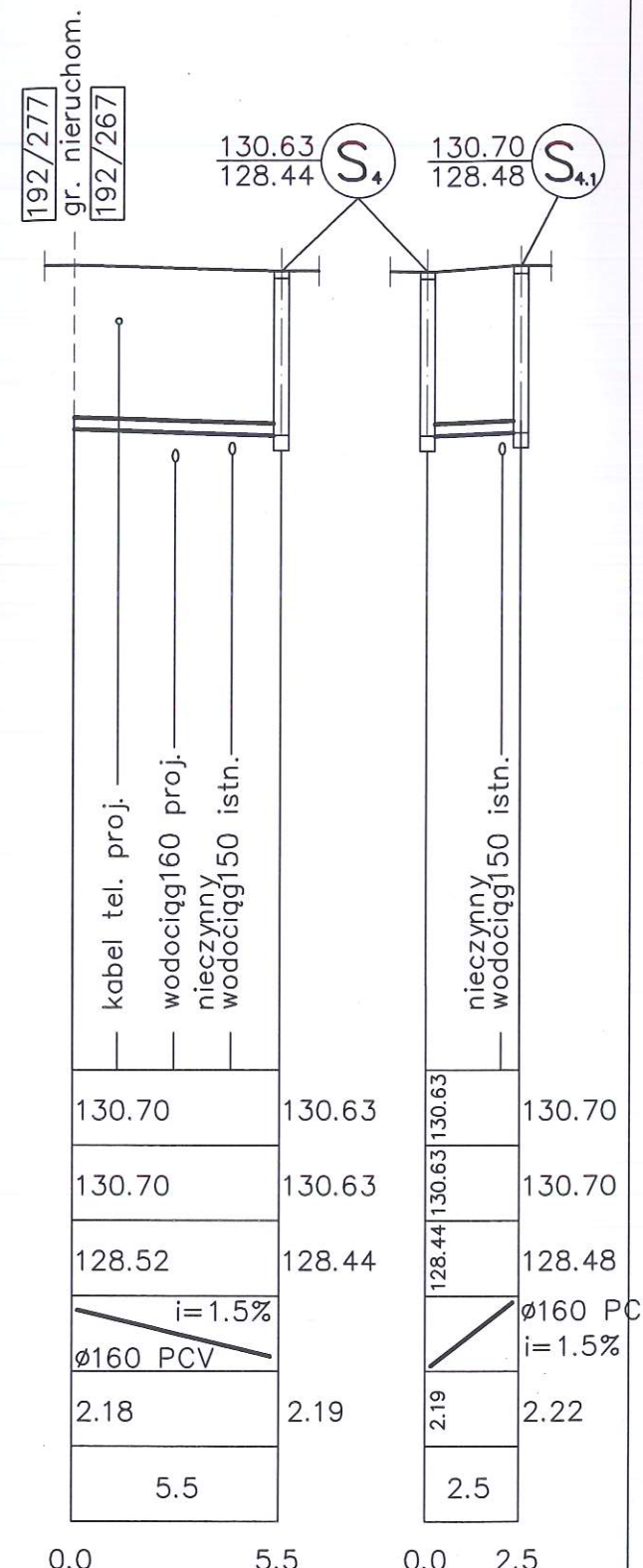


0.0 4.5

0.0 5.5



0.0 5.0

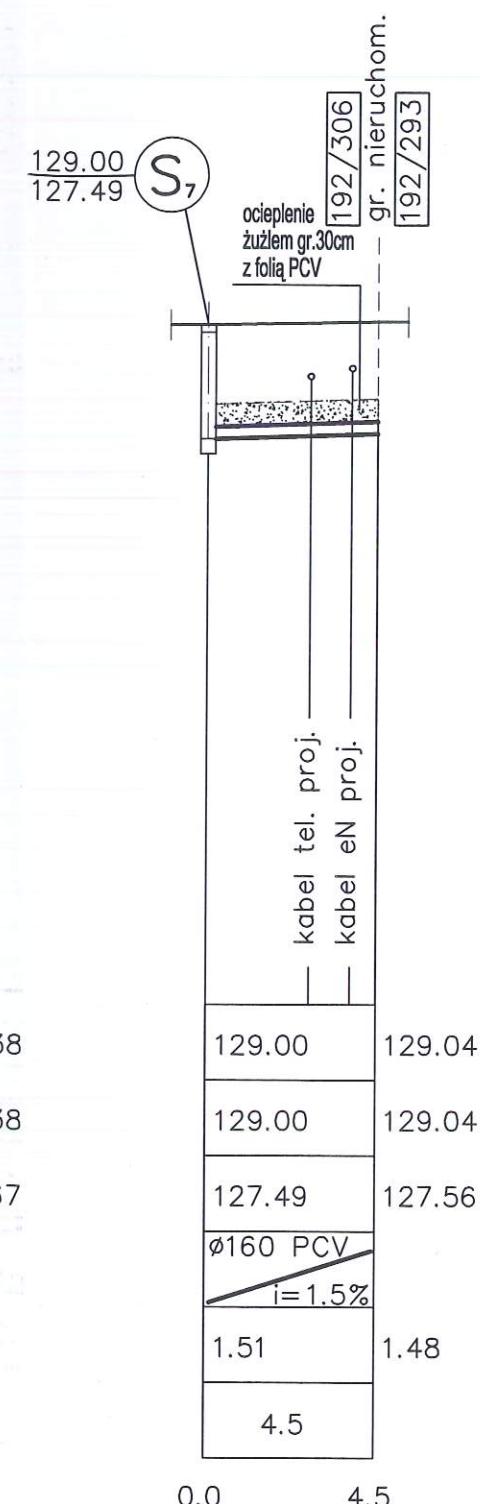
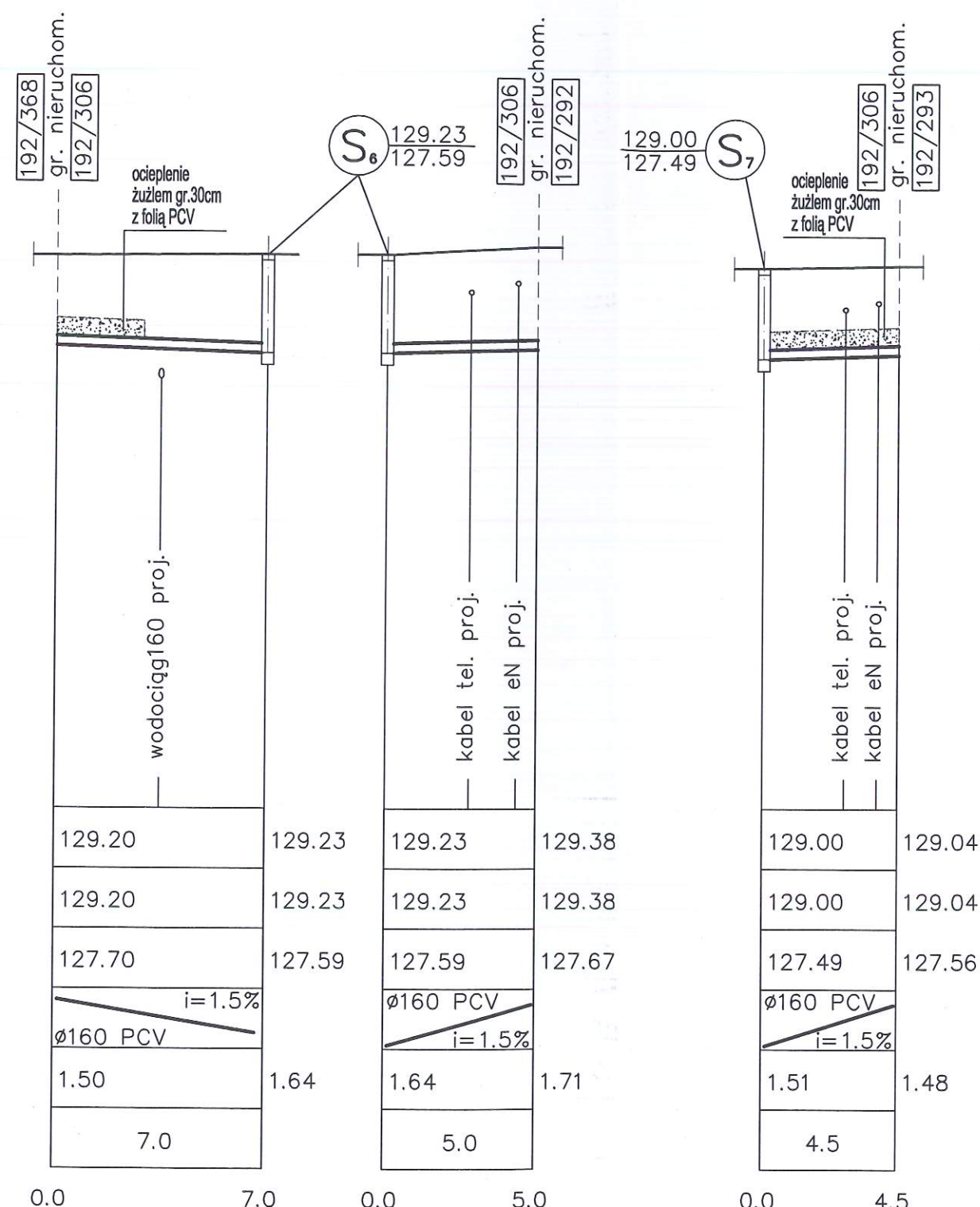
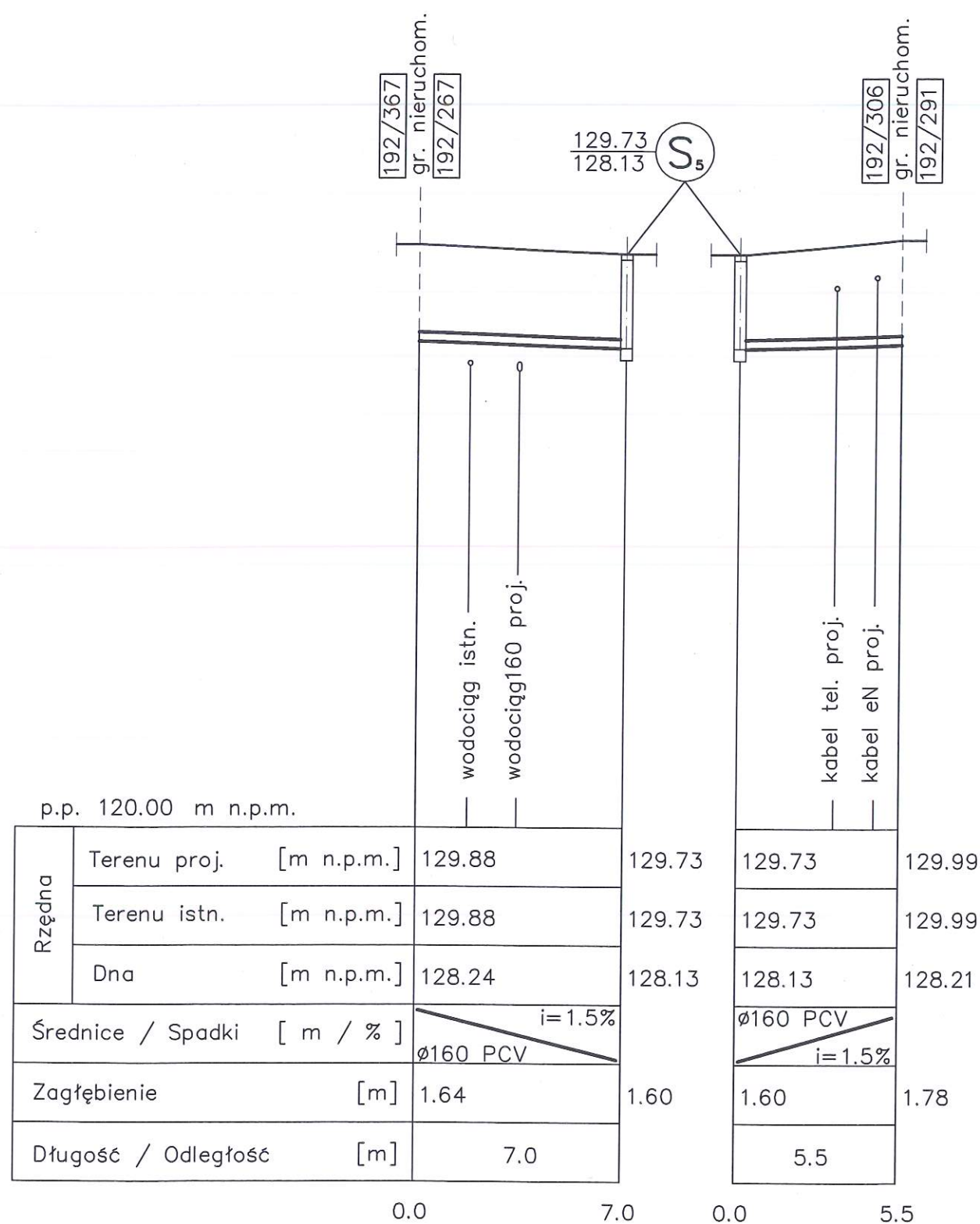


0.0 5.5

0.0 2.5

|   |   |  |  |                      |                    |
|---|---|--|--|----------------------|--------------------|
| BIURO PROJEKTOWE<br><b>PROJEKT</b><br>ul. Nowowiejska 93C, lok. III/II<br>05-110 Łódź (042) 563-16-14 | TYTUŁ RYSUNKU                           | SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286. |  | SKALA                | 1:100/200          |
|   | NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA                   | SANITARNA  |  | NR RYSUNKU<br>4<br>S | DATA<br>21-10-2021 |
|   | ADRES INWESTYCJI                        |  |  |                      |                    |
|   | PROJEKTANT                              | mgr inż. R. Kuczyńska-Szulcacher nr upr. B1/87/02  |  |                      |                    |
| nr uprawnień podpis   |   |  |  |                      |                    |
| SPRAWDZAJĄCY  | mgr inż. A. Urobnowicz nr upr. SUW-1/96 |  |  |                      |                    |
| nr uprawnień podpis   |   |  |  |                      |                    |





|   |                       |  |                      |                      |
|---|-----------------------|--|----------------------|----------------------|
| BIURO PROJEKTOWE<br><b>PROJEKT</b><br>PROJEKT R. Kuczyński-Szulc<br>ul. Nowowiejska 93C, lok. III/A<br>tel./fax (087) 563-16-14 | TYTUŁ RYSUNKU         | PROFIL PODŁUŻNY  |                      | SKALA                |
|   | NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA | SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286. |                      | 1:100/200            |
|   | ADRES INWESTYCJI      | SANITARNA  |                      | NR RYSUNKU<br>5<br>S |
|   | PROJEKTANT            | mgr inż. R. Kuczyński-Szulc  |                      |                      |
|   | nr uprawnień podpis   | nr upr. B1/87/02   |                      |                      |
| SPRAWDZAJĄCY  | mgr inż. A. Uroń      |  | DATA<br>2021-10-2021 |                      |
| nr uprawnień podpis   | nr upr. SUW-1/96      |  |                      |                      |

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM

p.p. 120.00 m n.p.m.

|                           |                         |                    |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|
| Rzędna                    | Terenu proj. [m n.p.m.] | 129.40             |
|                           | Terenu istn. [m n.p.m.] | 129.40             |
|                           | Dna [m n.p.m.]          | 127.46             |
| Średnice / Spadki [m / %] |                         | i=1.5%<br>ø160 PCV |
| Zagłębienie [m]           |                         | 1.94               |
| Długość / Odległość [m]   |                         | 5.0                |

0.0 5.0

192/374  
gr. nieruchom.  
192/267

129.51  
127.38  
S<sub>B</sub>

wodociąg 160 proj.

0.0 6.0

192/306  
gr. nieruchom.  
192/294

kabel tel. proj.  
kabel eN proj.

129.51  
128.08  
127.38  
S<sub>B</sub>

ocieplenie  
żużlem gr.30cm  
z folią PCV

192/306  
gr. nieruchom.  
192/295

kabel tel. proj.  
kabel eN proj.

0.0 3.5

192/375  
gr. nieruchom.  
192/267

wodociąg 160 proj.

130.86  
129.49  
128.89  
S<sub>B</sub>

ocieplenie  
żużlem gr.30cm  
z folią PCV

192/306  
gr. nieruchom.  
192/297

kabel tel. proj.  
kabel eN proj.

0.0 5.0

0.0 3.5 0.0 4.5

130.86  
128.89  
S<sub>B</sub>

192/306  
gr. nieruchom.  
192/296

kabel tel. proj.  
kabel eN proj.

0.0 4.5

PROFIL PODŁUŻNY

SKALA

BIURO PROJEKTOWE  
PROJEKT  
PROJEKTANT  
mgr inż. R. Kuczyńska-Szulcacher  
nr uprawnień  
nr upr. B1/87/02  
mgr inż. A. Uroń  
nr uprawnień  
nr upr. SUW-1/96

|   |                          |                     |           |  |  |
|---|--------------------------|---------------------|-----------|--|--|
| TYTUŁ<br>RYŚNIKA  | NAZWA<br>PRZEDSIĘWZIĘCIA | ADRES<br>INWESTYCJI | PROJEKT   | PROJEKTANT   | mgr inż. R. Kuczyńska-Szulcacher<br>nr uprawnień<br>nr upr. B1/87/02 |
| SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ<br>PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ<br>gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska<br>nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286. |                          |                     | SANITARNA | mgr inż. A. Uroń<br>nr uprawnień<br>nr upr. SUW-1/96 |  |

1:100/200

6  
S

PAŹDZIERNIK  
2021 r.  
21-10-2021

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM



p.p. 120.00 m n.p.m.

|                           |                         |                       |        |                       |        |                       |        |                       |        |                       |        |                       |        |                       |        |                       |        |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| Rzędna                    | Terenu proj. [m n.p.m.] | 131.06                | 131.10 | 131.10                | 131.19 | 131.10                | 131.18 | 130.82                | 130.97 | 130.97                | 131.07 | 131.22                | 131.36 | 131.36                | 131.45 | 131.36                | 131.41 |
|                           | Terenu istn. [m n.p.m.] | 131.06                | 131.10 | 131.10                | 131.19 | 131.10                | 131.18 | 130.82                | 130.97 | 130.97                | 131.07 | 131.22                | 131.36 | 131.36                | 131.45 | 131.36                | 131.41 |
|                           | Dna [m n.p.m.]          | 128.73                | 128.65 | 128.65                | 128.70 | 129.50/<br>128.65     | 129.58 | 128.46                | 128.38 | 128.38                | 128.43 | 128.33                | 128.26 | 128.26                | 128.32 | 129.06/<br>128.26     | 129.14 |
| Średnice / Spadki [m / %] |                         | $i=1.5\%$<br>Ø160 PCV |        | Ø160 PCV<br>$i=1.5\%$ |        | Ø160 PCV<br>$i=1.5\%$ |        | Ø160 PCV<br>$i=1.5\%$ |        | Ø160 PCV<br>$i=1.5\%$ |        | Ø160 PCV<br>$i=1.5\%$ |        | Ø160 PCV<br>$i=1.5\%$ |        | Ø160 PCV<br>$i=1.5\%$ |        |
| Zagłębienie [m]           |                         | 2.33                  | 2.45   | 2.45                  | 2.49   | 1.60/<br>2.45         | 1.60   | 2.36                  | 2.59   | 2.59                  | 1.38   | 2.89                  | 3.10   | 3.10                  | 3.13   | 2.30/<br>3.10         | 2.27   |
| Długość / Odległość [m]   |                         | 5.0                   |        | 3.5                   |        | 5.0                   |        | 7.5                   |        | 3.5                   |        | 4.5                   |        | 4.0                   |        | 5.0                   |        |

0.0

5.0

0.0

3.5

0.0

5.0

0.0

7.5

0.0

3.5

0.0

4.5

0.0

4.0

0.0

5.0

PROJEKTOR R. Kuczyński-Szulc

ul. NIEWICZA 93C, lok. III/AJ  
tel./fax (087) 563-16-14

BIURO PROJEKTOWE

PROJEKT

PROJEKTANT

mgr inż. R. Kuczyński-Szulc

nr uprawnień

podpis

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. A. Urabnowicz

nr uprawnień

podpis

TYTUŁ RYSUNKU

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA

ADRES INWESTYCJI

PROJEKT

PROJEKTANT

mgr inż. R. Kuczyński-Szulc

nr uprawnień

podpis

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. A. Urabnowicz

nr uprawnień

podpis

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM

PROFIL PODŁUŻNY

SIĘCI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ  
PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ  
gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska  
nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286.

SKALA

1:100/200

NR RYSUNKU

7

S

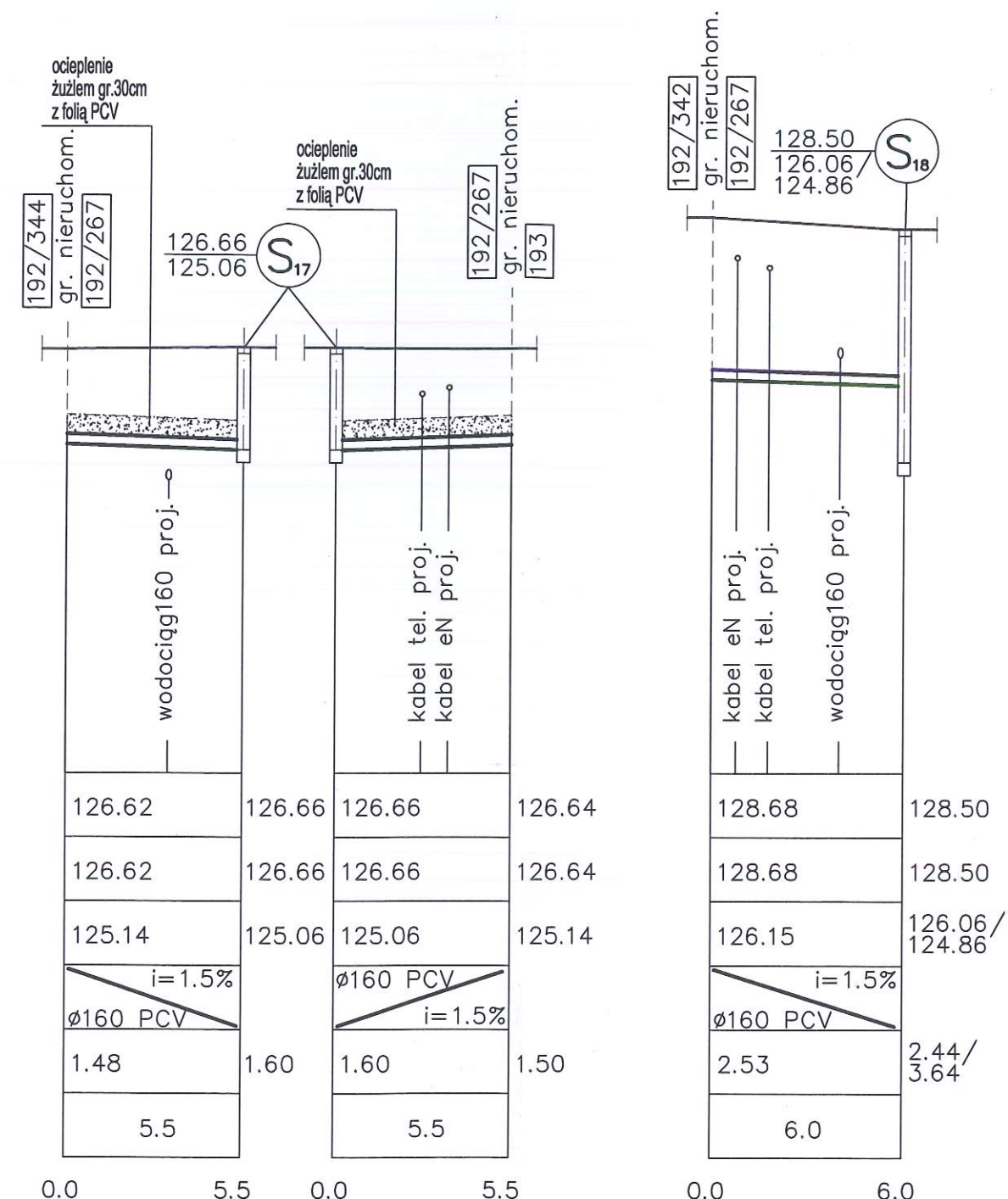
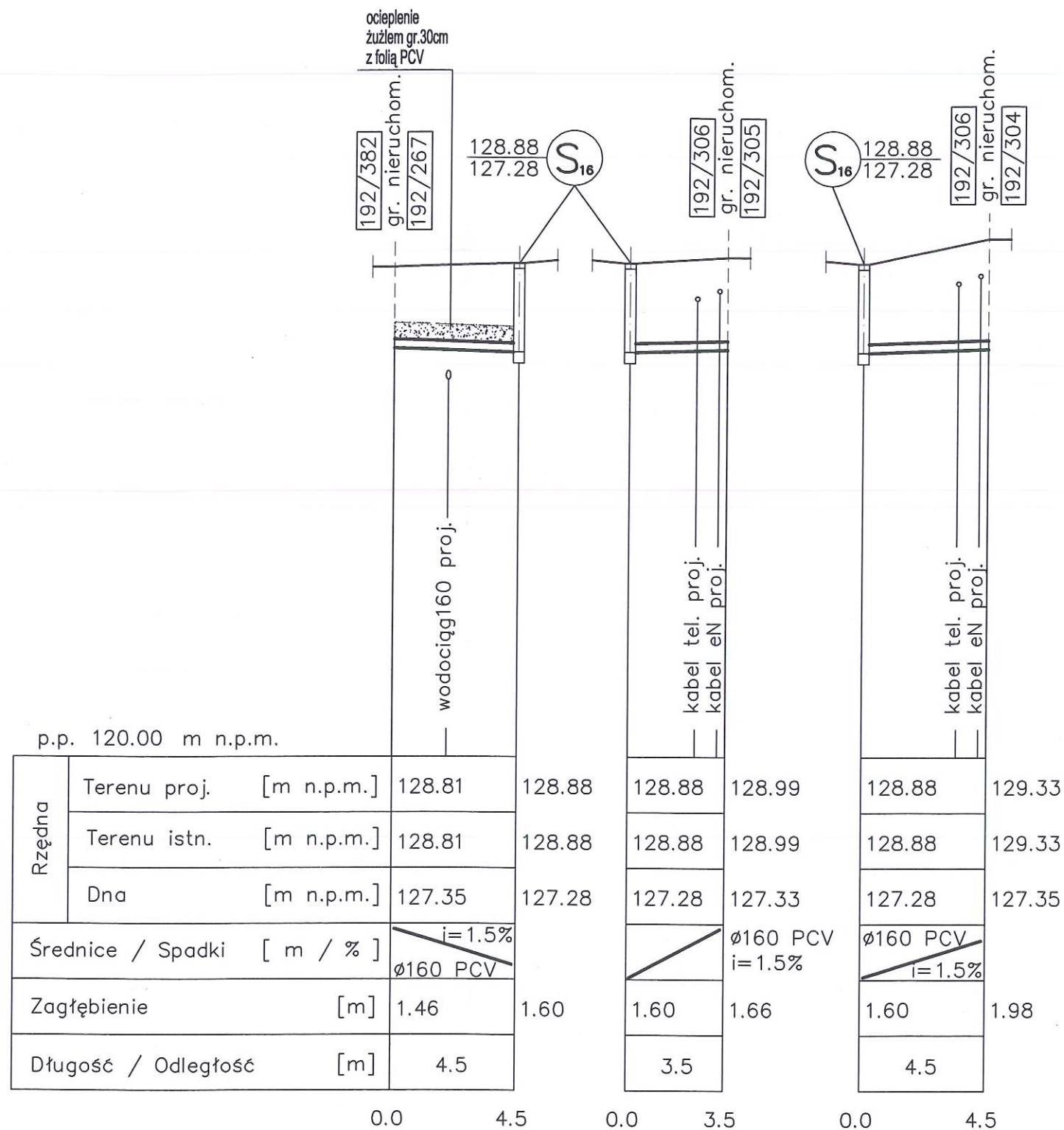
PAŹDZIERNIK

2021 r.

21-10-2021

10





BIURO PROJEKTOWE

PROJEKT SANITARNA

PROJEKTANT mgr inż. R. Kuczyńska-Szulcacher nr upr. B1/87/02

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. A. Urbaniowicz nr upr. SUW-1/96

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM

PROFIL PODŁUŻNY

SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286.

SKALA 1:100/200

NR RYSUNKU 8/5

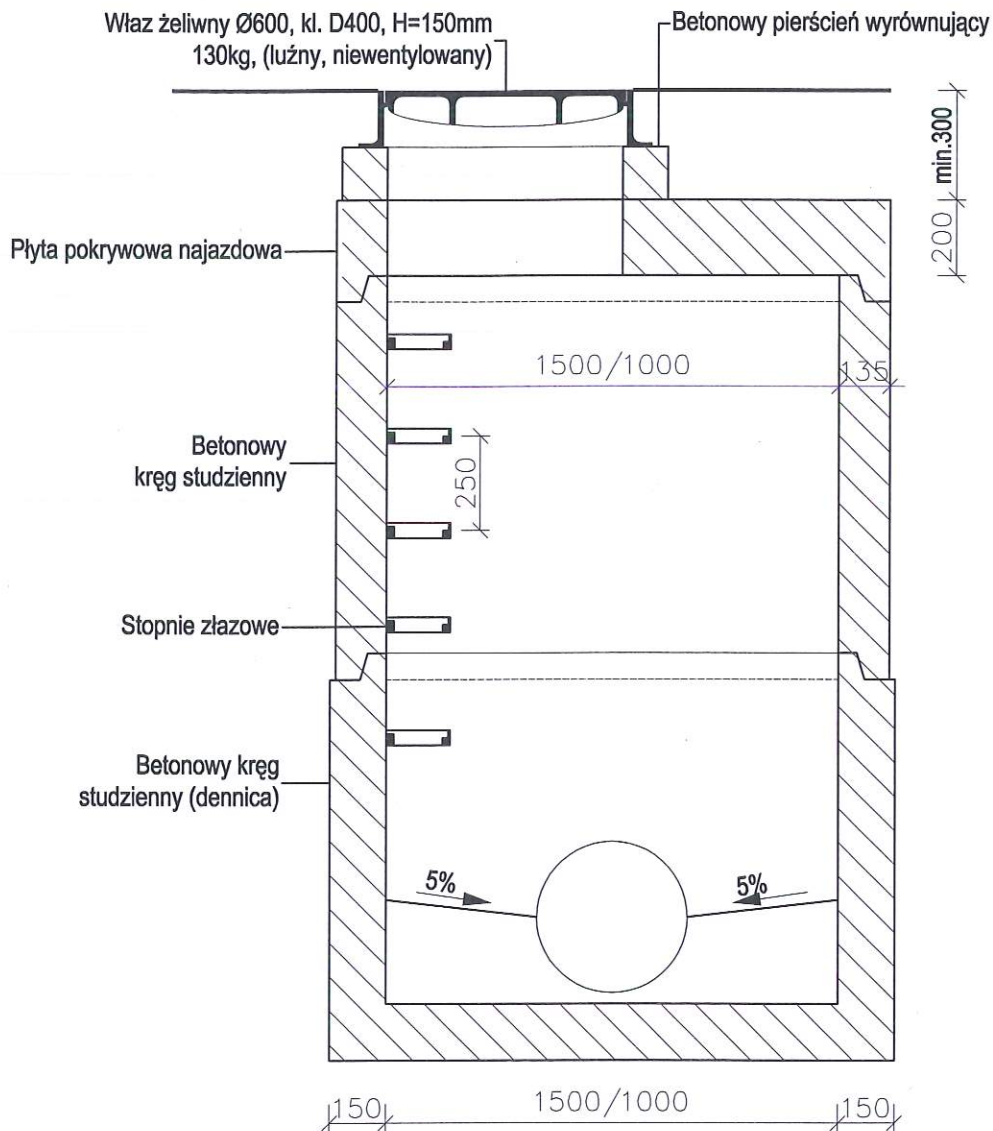
PAŹDZIERNIK 2021 r.

21-10-2021



# SZCZEGÓŁ STUDNI REWIZYJNEJ

studnia Ø1500/1000



|  |   |   |  |                      |
|--|---|---|--|----------------------|
| PROJEKTOR<br>BIURO PROJEKTOWE<br>PROJEKTOR & Kuczyńska-Szulcacher<br>ul. NONIEWICZA 93C, lok. III/II<br>tel./fax (087) 563-16-14 | TYTUŁ<br>RYSUNKU  | SZCZEGÓŁ STUDNI REWIZYJNEJ BETONOWEJ  |  | SKALA                |
|  | NAZWA<br>PRZEDSIĘWZIĘCIA                                  | SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ<br>PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ<br>gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska<br>nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286. |  | 1: 20                |
|  | ADRES<br>INWESTYCJI                                       | SANITARNA   |  | NR RYSUNKU<br>9<br>S |
|  | PROJEKT   |   |  |                      |
|  | nr uprawnień<br>podpis                                    | PROJEKTANT<br>mgr inż. R.Kuczyńska-Szulcacher<br>nr upr. B1/87/02   |  |                      |
| nr uprawnień<br>podpis   | SPRAWDZAJĄCY<br>mgr inż. A.Urobnowicz<br>nr upr. SUW-1/96 |   |  |                      |
| DATA<br>PAŹDZIERNIK<br>2021 r.<br>21-10-   |   |   |  |                      |

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM

# SZCZEGÓŁ STUDNI REWIZYJNEJ

## STUDNIA Ø425

Właz żeliwny Ø425, kl.B125

Adapter teleskopowy  
do włazów z kołnierzem

Uszczelka

Rura trzonowa  
karbowana PP Ø425

Uszczelka

Kineta przelotowa Ø425  
lub z dopływem lewym

min. 30cm

Ø425

DN160

BIURO PROJEKTOWE  
**PROJEKT**  
PROJEKTOR R. Kuczyński-Szulc  
ul. NIEWICZA 93C, lok. III/7U  
tel./fax (087) 563-16-14

| TYTUŁ RYSUNKU         | SZCZEGÓŁ STUDNI REWIZYJNEJ TWORZYWOWEJ                          |  |
|-----------------------|---|--|
| NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA | SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ      |  |
| ADRES INWESTYCJI      | PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ |  |
| PROJEKT               | SANITARNA   |  |
| PROJEKTANT            | mgr inż. R. Kuczyński-Szulc                                     |  |
| nr uprawnień          | nr upr. B1/87/02  |  |
| podpis                | <i>RK</i>   |  |
| SPRAWDZAJĄCY          | mgr inż. A. Urobnowicz  |  |
| nr uprawnień          | nr upr. SUW-1/96  |  |
| podpis                | <i>AU</i>   |  |

SKALA

—

10  
S

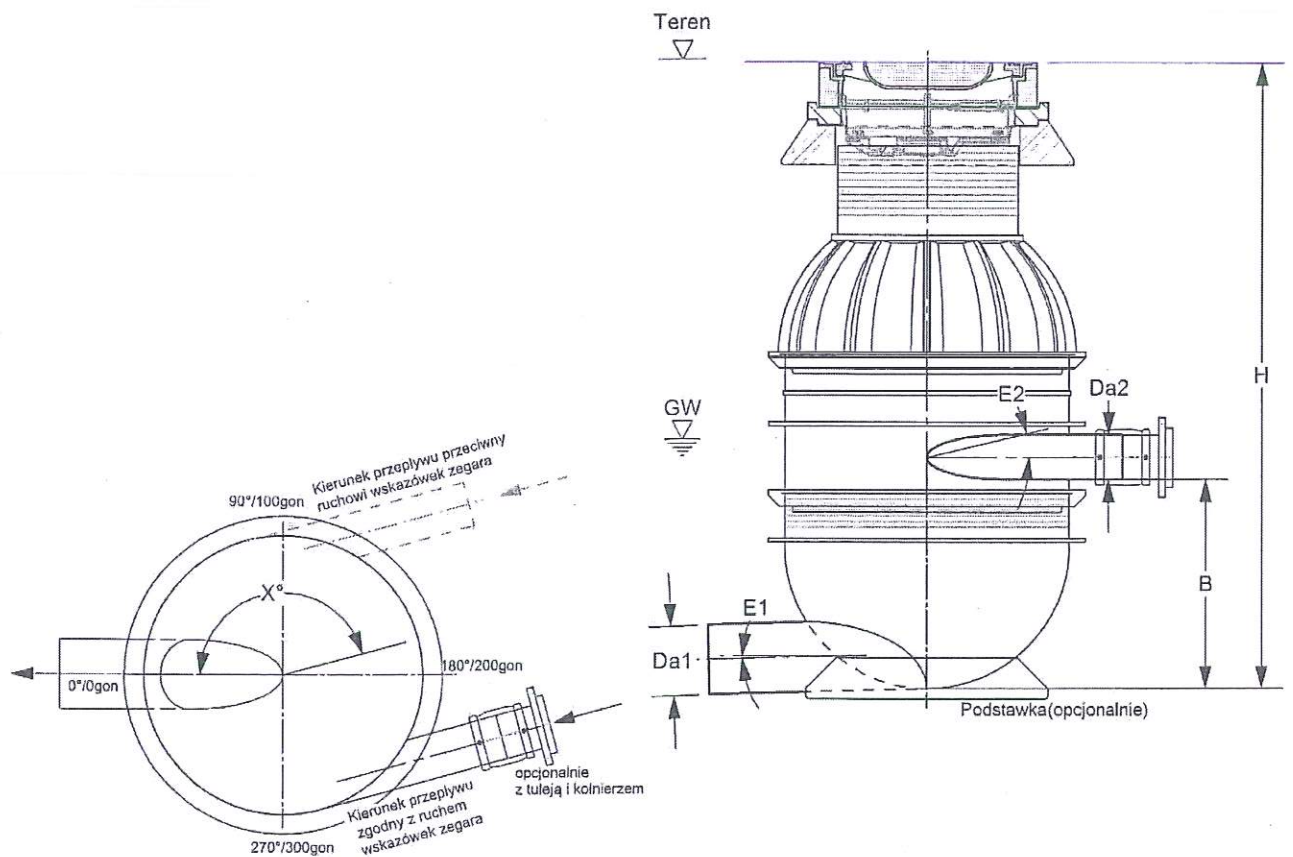
PAŹDZIERNIK

2021 r. 10



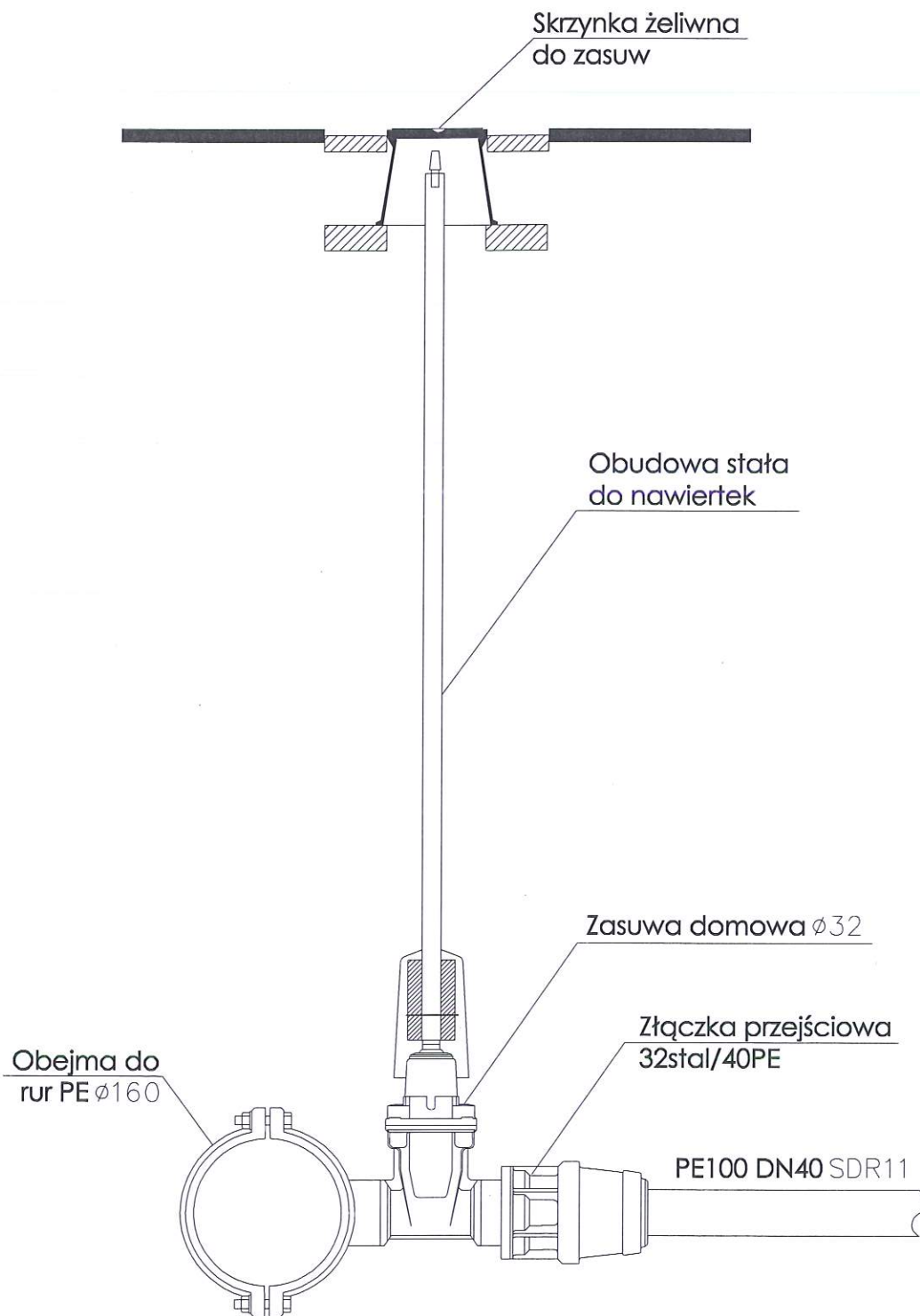
# SZCZEGÓŁ STUDNI ROZPRĘŻNEJ

## studnia Ø1000



**UWAGA**  
Wymiary zgodnie z rys. S1

|   |                          |   |   |                       |
|---|--------------------------|---|---|-----------------------|
| <div>PROJEKTOR</div> <div>BIURO PROJEKTOWE</div> <div>PROJEKTOR R. Kuczyńska-Szulcacher<br/>ul. NONIEWICZA 93C, lok. III/O<br/>tel./fax (087) 563-16-14</div> | TYTUŁ<br>RYSUNKU         | SZCZEGÓŁ STUDNI ROZPRĘŻNEJ  |   | SKALA                 |
|   | NAZWA<br>PRZEDSIĘWZIĘCIA | SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ<br>PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ<br>gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska<br>nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286. |   | 1: 20                 |
|   | ADRES<br>INWESTYCJI      | SANITARNA   |   | NR RYSUNKU<br>11<br>S |
|   | PROJEKT                  | PROJEKTANT<br>mgr inż. R.Kuczyńska-Szulcacher<br>nr upr. Bt/B7/02   |   |                       |
|   | nr uprawnień<br>podpis   |   |   |                       |
| SPRAWDZAJĄCY<br>mgr inż. A.Urobnowicz<br>nr upr. SUW-1/96   |                          |   |   |                       |
| nr uprawnień<br>podpis  |                          |   | DATA PAŹDZIERNIK<br>2021 r.<br>21-10-2021 |                       |
| PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM   |                          |   |   |                       |



BIURO PROJEKTOWE  
**PROJEKT**  
 PROJEKTOR Ruciana-Nida-Szulbacher  
 ul. NONIEWICZA 93C, lok. III/7U  
 tel./fax (087) 563-16-14

| SZCZEGÓŁ NAWIERTKI PRZYŁĄCZA |   |  |
|------------------------------|---|--|
| TYTUŁ RYSUNKU                | SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI Z INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ<br>PRZEBUDOWA UL. LIPOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ<br>gm. Ruciane-Nida, msc. Ruciane-Nida, ul. Lipowa, Gałczyńskiego, Żeglarska, Słoneczna, Wiejska<br>nr geod. dz. 240, 194/2, 378, 193, 192/306, 192/267, 192/264, 197/1, 192/286. |  |
| NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA        |   |  |
| ADRES INWESTYCJI             |   |  |
| PROJEKT                      | SANITARNA   |  |
| PROJEKTANT                   | mgr inż. R. Kuczyńska-Szulbacher  |  |
| nr uprawnień                 | nr upr. B1/B7/02  |  |
| podpis                       | <i>RK</i>   |  |
| SPRAWDZAJĄCY                 | mgr inż. A. Urabnowicz  |  |
| nr uprawnień                 | nr upr. SUW-1/96  |  |
| podpis                       | <i>U</i>  |  |

SKALA

—

12  
S

DATA PAŹDZIERNIK  
2021 r.

21-10-2021



### **III. Dołączone dokumenty**

RR.V.7131/34/02

Białystok, 2002.09.26

## DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994. roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) w związku z art. 104 §1 i §2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pani Renaty Kuczyńskiej z dnia 14.08.2002r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j e

**Pani RENACIE KUCZYŃSKIEJ**

magistrowi inżynierowi

kierunek: inżynieria środowiska

w zakresie gospodarki wodnej

ur. 14 sierpnia 1974r. w Nidzicy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. BI/87/02

**DO PROJEKTOWANIA**

**W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**

**BEZ OGRANICZEŃ**

**W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ**

**WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH,**

**CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

## UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Panią mgr inż. Renatę Kuczyńską wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni, od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pani Renata Kuczyńska  
ul. Noniewiczza 48 m 55  
16-400 Suwałki



z up. WOJEWODY PODLASKIEGO  
*Kazimierz Martynow*  
p.o. Z-cy Dyrektora Wydziału  
Rozwoju Regionalnego

Za zgodność z oryginałem

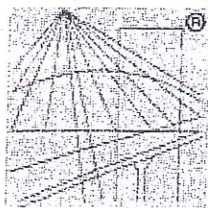
mgr inż. Renata Kuczyńska-Szulcbacher



2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.

3. a/a

Za zgodność z oryginałem  
  
mgr inż. Renata Kuczyńska-Szulcacher



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-INC-WAK-G2G \*

Pani Renata Kuczyńska-Szulcbacher o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0086/03  
adres zamieszkania ul. Piękna 17, 16-400 Suwałki  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-04 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Nr SUW - 1 / 96

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i art. 14 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / Dz.U. Nr 89, poz. 414 z 1994 r. / oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. /

n a d a j ę

Panu Andrzejowi URBANOWICZOWI

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 26 stycznia 1962 roku w Olecku

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

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

które w podanym wyżej zakresie upoważniają do :

1. Projektowania, sprawdzania projektów i sprawowania nadzoru autorskiego.
2. Kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi.
3. Wykonywania nadzoru inwestorskiego.
4. Sprawowania kontroli technicznej utrzymania sieci, instalacji i urządzeń.
5. Wykonywania państwowego nadzoru budowlanego.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Suwalskiego.

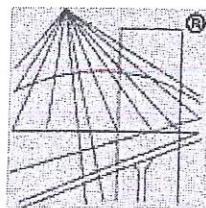
Otrzymują :

1. Pan Andrzej URBANOWICZ  
16-400 Suwałki, ul. Putry 1 m 32
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZŁP. WOJEWODY  
mgr inż. Andrzej Urbanowicz  
Wykonawca  
Architekt  
ARCHITEKT ANDRZEJ URBANOWICZ

Za zgodność z oryginałem

*R*  
mgr inż. Renata Kucińska-Szulbacher



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-BMS-D3R-3LW \*

Pan Andrzej Urbanowicz o numerze ewidencyjnym PDL/IS/1600/01  
adres zamieszkania ul. Papieża Jana Pawła II 16/57, 16-400 Suwałki  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-17 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Renata Kuczyńska-Szulbacher



**BRANŻA ELEKTRYCZNA**

## **I. Część opisowa**



# 1. Opis techniczny

## 1.1. Zakres opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany zasilania przepompowni w miejscowości Ruciane - Nida, ul. Lipowa.

Opracowanie obejmuje wykonanie zasilania (wlz) od złącza ZKP (odrębne opracowanie przez Zakład Energetyczny) do szafy sterowniczej zlokalizowanej w pobliżu złącza, ułożenie rury ochronnej pod nawierzchnią drogi oraz wykonanie zasilania przepompowni.

Podane nazwy własne urządzeń, które posłużyły do szczegółowych rozwiązań projektowych oraz dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego należy traktować jakoprzykładowe. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów, spełniających parametry techniczne urządzeń przyjętych w dokumentacji projektowej.

## 1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora na wykonanie projektu,
- Opis techniczny przepompowni ścieków
- Obowiązujące przepisy normy.

## 1.3. Zasilanie przepompowni

Do zasilania rozdzielni sterującej przepompownią dobrano kabel typu YKY 5x10mm<sup>2</sup> (zasilanie ze złącza ZKP). Linię kablową (wlz) od ZKP do przepompowni układać zgodnie z normą N SEP – E-004 na głębokości 70cm. Kabel w miejscach kolizji z innymi mediami ( rurociągi ściekowe ) zachować przepisowe odległości pionowe 25cm + średnica rurociągu oraz osłonic rurą osłonową HDPEØ50. Kabel należy wprowadzić do rozdzielnicy sterowniczej

przepompowni RWP i podłączyć. Rozdzielnia sterownicza – dostawa i montaż wraz z technologią przepompowni.

Od rozdzielnic RZS do studzienki przepompowni ułożyć rurę ochronną HDPE 110/6,3 zgodnie z rysunkiem zagospodarowania. Następnie wprowadzić do rury i wykonać połączenie przepompowni kablem dostarczonym i zintegrowanym z pompą. Pompę należy zamówić z większą niż standardowa długością kabla przyłączeniowego wynoszącą 20m.

Przy szafce sterowniczej przepompowni należy wykonać uziom o rezystancji  $R_u < 30\Omega$  i połączyć z punktem PE rozdzielnic.

#### UWAGI:

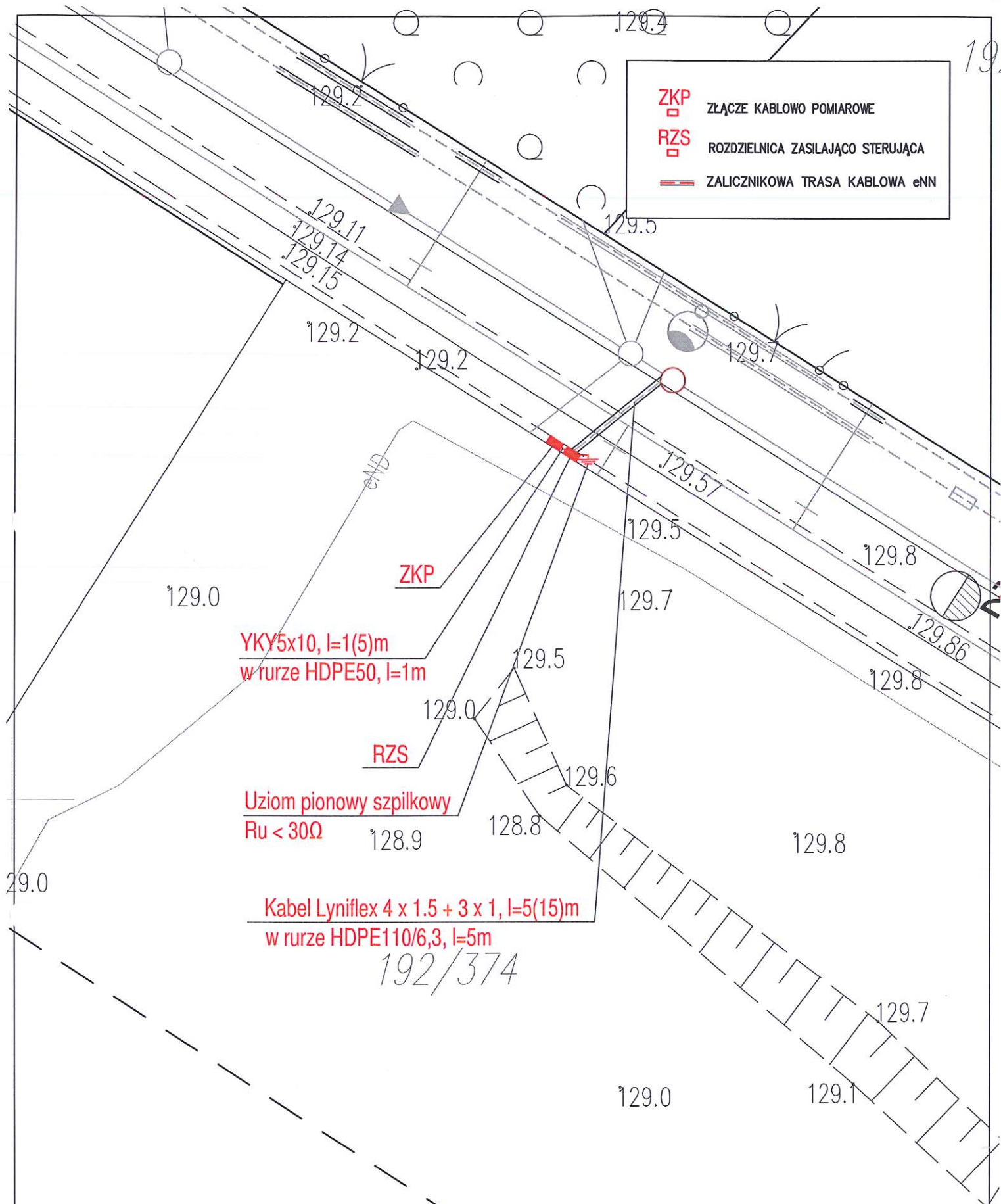
Po wykonaniu robót elektrycznych należy wykonać pomiary elektryczne zgodnie z wymogami normy PN-EN 60204-1:2001.

Autor: mgr inż. Marcin Brzozowski  
nr upr. PDL/0187/PBE/19

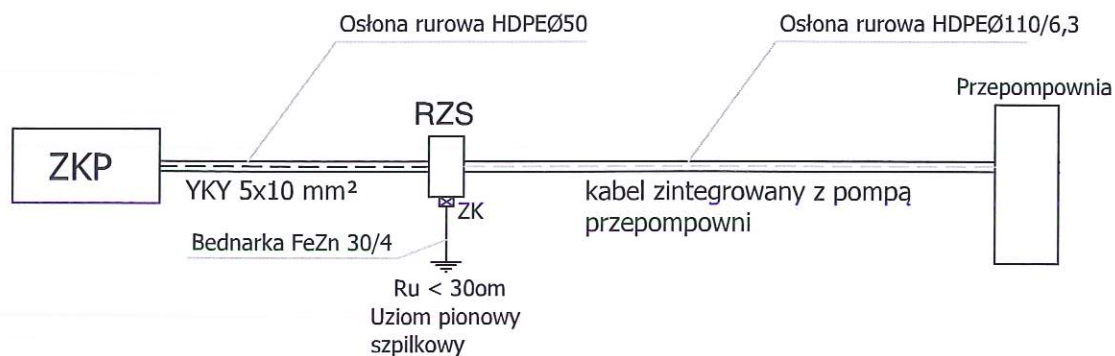
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Kuliński  
nr upr. PDL/0192/PWBE/19

## **II. Część graficzna**





|   |                               |  |   |  |                           |
|---|-------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| SYMIOŁ NIEWIDZA BSC 14/140 (087) 5531614<br>PRACOWNIA<br>PROJEKTOWA | TYTUŁ RYSUNKU                 |  | ZASILANIE ROZDZIELNICY PRZEPOMPOWNI – RZS   |  | SKALA<br><b>1:200</b>     |
|   | NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA         |  | BUDOWA SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ RUCIANE – NIDA, UL. LIPOWA, GAŁCZYŃSKIEGO, ŻEGLARSKA, SŁONECZNA, WIEJSKA |  |                           |
|   | ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY |  | PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ   |  | DATA<br><b>21-10-2019</b> |
|   | PROJEKT                       |  | mgr inż. M. Brzozowski<br>nr upr. PDL/0187/PBE/19   |  |                           |
|   | PROJEKTANT nr uprawnień       |  | mgr inż. M. Kulinski<br>nr upr. PDL/0182/PWBE/19  |  |                           |
|   | podpis                        |  | [Signature]   |  |                           |
| PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM                         |                               |  |   |  |                           |



--- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN

ZKP PROJEKTOWANE ZŁĄCZE POMIAROWE W/G OPRACOWANIA DYSTRYBUTORA SIECI

RZS ROZDZIELNICA WEWNĘTRZNA PRZEPOMPOWNI

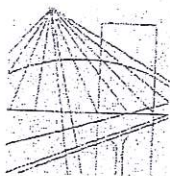
ZK ZŁĄCZE KONTROLNE

|  |                               |  |   |  |          |
|--|-------------------------------|--|---|--|----------|
| SUWALKI NIEWIECZA BSC (ul./fasc. 087) 5831614<br>PRACOWNIA<br>PROJEKTOWA<br><b>PROJEKT</b> | TYTUŁ RYSUNKU                 |  | SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI  |  | SKALA    |
|  | NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA         |  | BUDOWA SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ UZUPEŁNIAJĄCĄ |  | —        |
|  | ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY |  | RUCIANE — NIDA, UL. LIPOWA, GAŁCZYŃSKIEGO, ŻEGLARSKA, SŁONECZNA, WIEJSKA        |  | E        |
|  | PROJEKT                       |  | PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ                                       |  | 2        |
|  | PROJEKTANT nr uprawnień       | mgr inż. M. Brzoźowski nr upr. PDL/0187/PB6/19 | SPRAWDZ   | mgr inż. M. Kulinski nr upr. PDL/0192/PWB/19 | DATA     |
| podpis   | mgr inż. Mariusz Kopeć        |  |   | 2  | -10-2021 |

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM

### **III. Dołączone dokumenty**





PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/022/19

Białystok, dnia 10 grudnia 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan MARIUSZ BRZozowski**

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 2 sierpnia 1993 r. w Łapach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny PDL/0187/PBE/19

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Renata Nęczyńska-Szulcacher

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwołanie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż stronie nie przysługuje prawo do wniesienia odwołania ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Tomasz Surowiec
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Sadowski

.....  
.....  
.....  
.....



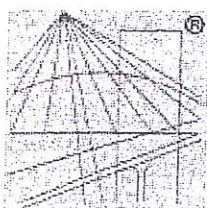
### Otrzymują:

1. Pan Mariusz Brzozowski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Renata Kuczyńska-Szulcacher





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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-85S-JQG-R2A \*

Pan Mariusz Brzozowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0166/19  
adres zamieszkania Gąsówka Osse Gąsówka Osse 73, 18-100 Łapy  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-05 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131-7132/031/19

Białystok, dnia 10 grudnia 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan MARCIN KULIŃSKI**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 3 marca 1975 r. w Białymstoku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0192/PWBE/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 6) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 7) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

za zgodność z oryginałem

Renata Kuczyńska-Szulcacher

## UZASADNIENIE

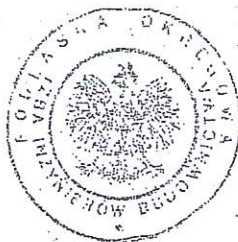
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwołanie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż stronie nie przysługuje prawo do wniesienia odwołania ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Tomasz Surowiec
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Sadowski

*K. Falkowski*  
.....  
*M. Gwiazdowski*  
.....  
*T. Surowiec*  
.....  
*W. Sadowski*  
.....

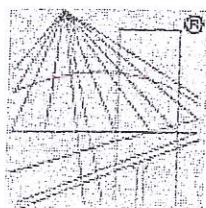


### Otrzymują:

1. Pan Marcin Kuliński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Za zgodność z oryginałem

*R. Kuczyńska-Szulc*  
mgr inż. Renata Kuczyńska-Szulc



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-8CV-N3Q-Y2N \*

Pan Marcin Kuliński o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0175/19  
adres zamieszkania ul. Ładna 4, 15-528 Sowlany  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-11 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

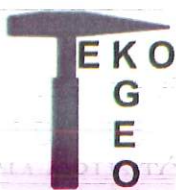
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem

inż. Renata Kuczyńska-Szulcacher





# PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO - GEO SUWAŁKI sc

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki

KLASYFIKACJA GRUNTÓW ELK

ul. Grajewska 17A 19-300 Elk e-mail [m.podgorski@vp.pl](mailto:m.podgorski@vp.pl) tel. 604184561

## OPINIA GEOTECHNICZNA

z badań gruntowo-wodnych w związku z planowaną budową ulicy Lipowa  
w miejscowości Ruciane Nida.  
woj. warmińsko-mazurskie

Autor dokumentacji:

Mirosław Podgórski

mgr inż. Jan Harat

upr. geol. MOŚZNiL nr 071057

Przedsiębiorstwo Geologiczne  
EKO - GEO Suwałki  
Miroslaw Podgorski-geolog  
ul. Grajewska 17A, 19-300 Elk

Elk

grudzień

2020 rok

## **SPIS TREŚCI**

1. Dane ogólne
2. Zakres i metodyka badań
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Wnioski geotechniczne

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH**

1. Mapa lokalizacyjna
2. Mapa dokumentacyjna
3. Karty otworów geotechnicznych

## 1. DANE OGÓLNE

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie autora projektu działającego w porozumieniu z inwestorem. Celem badania było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w stopniu umożliwiającym przyjęcie odpowiednich rozwiązań projektowych w związku z planowaną budową ulicy Lipowej w miejscowości Ruciane Nida.

Lokalizację omawianego terenu przedstawiono na załączonej mapie dokumentacyjnej i mapie lokalizacyjnej. (zał. nr 1 i 2)

## 2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Otwory geotechniczne wytyczono w terenie metodą ortogonalną opierając się na mapie sytuacyjno-wysokościowej dostarczonej przez Zleceniodawcę. Jako podstawę geodezyjną do tyczenia otworów przyjęto prostoliniowe bazy pomiarowe oparte na elementach sytuacyjnych. Rzędne wysokości otworów określono w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową. Prace terenowe wykonano w listopadzie 2020 roku zgodnie

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U., poz. 463)
- PN-B – 02481 Geotechnika (terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.) – 1998
- PN-B-02479- Geotechnika (Dokumentacje geotechniczne. Zasady ogólne) -1998.
- PN-B-06050- Geotechnika (Roboty ziemne. Wymagania ogólne) – 1999.
- PN-B-04452- Geotechnika (Badania polowe.)- 2002.

Ilość i głębokość otworów geotechnicznych została określona przez autora projektu.

W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 5 otworów geotechnicznych w zakresie głębokości do 6,0 m.
- ☞ Łączny metraż wierceń wynosi 18,0 m.

W ramach prac terenowych prowadzono badania makroskopowe gruntów na podstawie, których ustalono rodzaj gruntu, stan, wilgotność, barwę oraz obecność części organicznych w gruncie.



Otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem. Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na zał. nr 2 niniejszej dokumentacji.

### 3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Budowę geologiczną omawianego terenu rozpoznano wykonanymi otworami geotechnicznymi maksymalnie do głębokości 6,0 m. Analiza wyników badań terenowych pozwala stwierdzić, że w budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe: holoceńskie i plejstocieńskie.

**Holocen** jest reprezentowany przez warstwę nasypów niekontrolowanych o różnym składzie i utworów glebowych.

**Plejstocen** jest reprezentowany przez grunty sypkie występujące jako piaski drobne, średnie i grube w stanie średniozagęszczonym i luźnym.

Budowę geologiczną badanego terenu zobrazowano na kartach otworów badawczych (zał. nr 3).

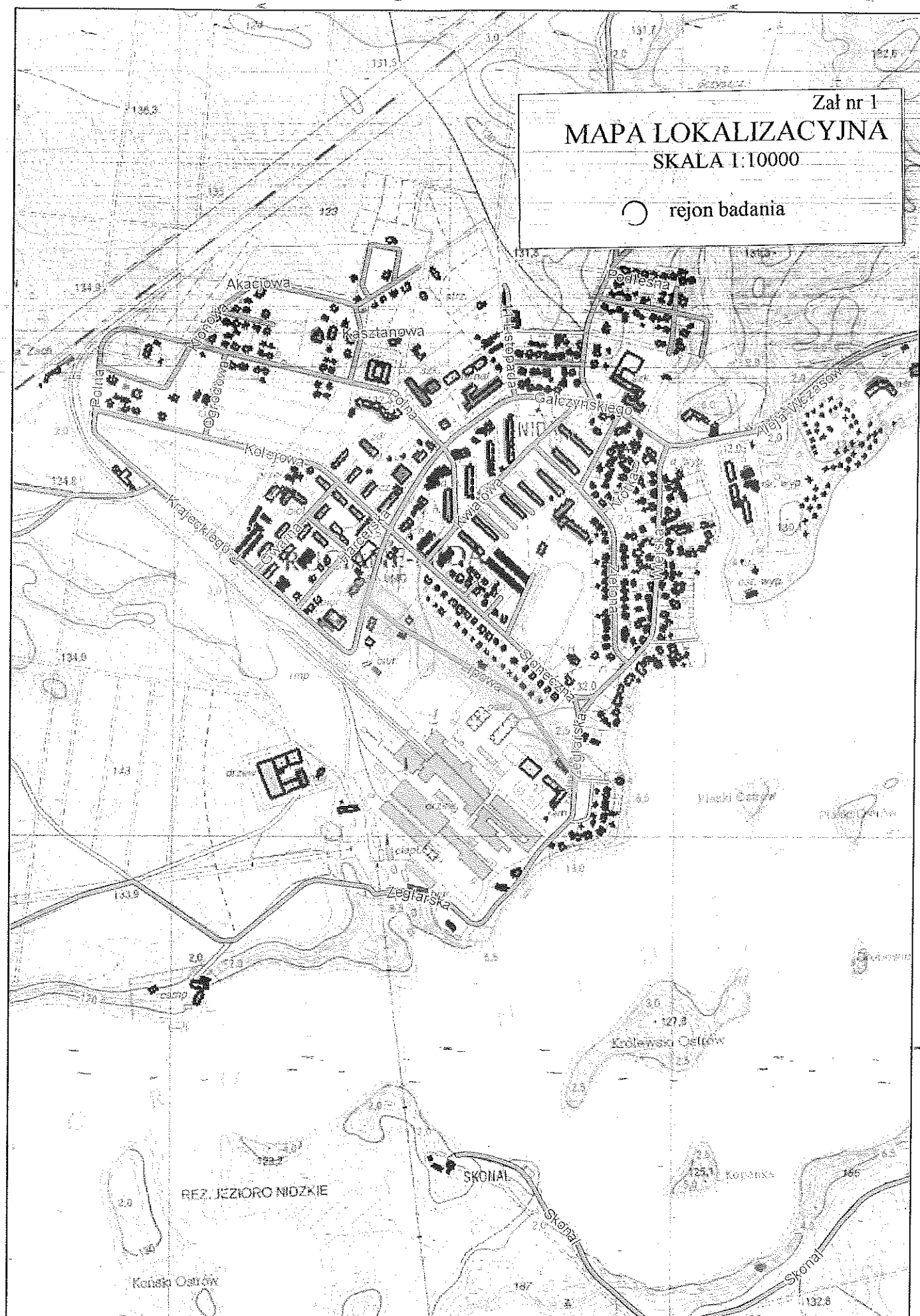
### 5. WNIOSKI

- W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują **proste** warunki gruntowe realizowany obiekt do I kategorii geotechnicznej.
- Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:
- nasypy niekontrolowane o różnym składzie,
- grunty sypkie (piaski drobne, średnie, grube) w stanie średniozagęszczonym i lokalnie luźnym stanowiące nośne podłoże budowlane,
- Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,2 m ppt.

Przedsiębiorstwo Geologiczne  
"EKO-GEODAN" s.c.  
Mirosław Podgórski-geolog  
ul. Grajewska 17A, 19-300 Elk

Załącznik nr 1  
**MAPA LOKALIZACYJNA**  
 SKALA 1:10000

○ rejon badania





# MAPA DOKUMENTACYJNA SKALA 1:500

133.0

## OBJAŚNIENIA:

○ OTWÓR GEOTECHNICZNY



# MAPA DOKUMENTACYJNA SKALA 1:500

2  
129,0

## OBJAŚNIENIA:

OTWÓR GEOTECHNICZNY

3  
130,8

⊙ OTWÓR GEOTECHNICZNY



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
**SKALA 1:500**

**4**  
**125,3**

**OBJAŚNIENIA:**  
○ OTWÓR GEOTECHNICZNY

125.4

# OTWÓR GEOTECHNICZNY

# OTWÓR GEOTECHNICZNY



| Klasyfikacja Gruntów Elk<br>ul. Grajewska 17A   |                                  |                           | <b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b><br><b>Profil numer 1</b>   |   |         |  |  | Zał.nr: 3.1<br>Wiertnica: WH-0200s |             |                         |                  |                          |
|---|----------------------------------|---------------------------|--|---|---------|--|--|------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------|--------------------------|
| Miejscowość: Ruciane Nida, Lipowa<br>Gmina: Ruciane Nida<br>Powiat: piski<br>Województwo: warmińsko-mazurskie |                                  |                           | Obiekt: budowa ulicy<br>Inwestor:<br>Wiercenie wykonał: Klasyfikacja gruntów Elk<br>Nadzór geologiczny: M. Podgórski |   |         |  | System wiercenia: mech. okrężny<br>Rzędna: 133.00 m n.p.m.<br>Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2020-11-26 |                                    |             |                         |                  |                          |
| Wiercenie   | Głębokość<br>zwierciadła<br>wody | Stratygrafia              | Profil<br>litologiczny   |   | Przelot | Opis litologiczny                        | Wilgotność   | Symbol<br>gruntu                   | Stan gruntu | Stopień<br>zagęszczenia | Idź<br>walczkowa | Warstwa<br>geotechniczna |
| [m.p.p.t]   |                                  |                           | [m]  |   | [m]     |  |  |                                    |             |                         |                  |                          |
| 1   |                                  | 2                         | 3  | 4 | 5       | 6  | 7  | 8                                  | 9           | 10                      | 11               | 12                       |
|   |                                  | Nasyp<br>Nasyp            |  |   |         | nasyp niekontrolowany, czarny<br>(Gl,Ps) |  | nN                                 |             |                         |                  |                          |
|   |                                  | Czwartorzęd<br>Pleistocen | 1.0  |   | 0.90    | Piasek średni, ciemny brązowy<br>G2      |  | Ps                                 |             |                         |                  |                          |
|   |                                  |                           | 2.0  |   | 1.70    | Piasek średni, żółty<br>G1               | mw   |                                    |             |                         |                  |                          |
|   |                                  |                           | 2.20   |   | 2.20    | Piasek drobny, żółty<br>G1               |  | Pd                                 | szg         |                         |                  |                          |
|   |                                  |                           | 3.0  |   | 3.00    |  |  |                                    |             |                         |                  |                          |

|                                       |  |                           |      |  |      |                                     |    |    |     |  |  |  |
|---------------------------------------|--|---------------------------|------|--|------|-------------------------------------|----|----|-----|--|--|--|
| <b>Profil numer 2</b><br>129.00 m npm |  |                           |      |  |      |                                     |    |    |     |  |  |  |
|                                       |  | Nasyp<br>Nasyp            |      |  |      | nasyp niekontrolowany, czarny       |    | nN |     |  |  |  |
|                                       |  | Czwartorzęd<br>Pleistocen | 1.0  |  | 0.50 | Piasek średni, ciemny brązowy<br>G2 |    | Ps |     |  |  |  |
|                                       |  |                           | 2.0  |  | 1.70 | Piasek średni, żółty<br>G1          | mw |    |     |  |  |  |
|                                       |  |                           | 2.50 |  | 2.50 | Piasek drobny, żółty<br>G1          |    | Pd | szg |  |  |  |
|                                       |  |                           | 3.0  |  | 3.00 |                                     |    |    |     |  |  |  |

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN 123.34567/98





|   |                                  |              |  |   |         |   |  |            |                                    |             |                         |                     |                          |
|---|----------------------------------|--------------|--|---|---------|---|--|------------|------------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|
| Klasyfikacja Gruntów Elk<br>ul. Grajewska 17A   |                                  |              | <b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b><br><b>Profil numer 5</b>   |   |         |   |  |            | Zał.nr: 3.3<br>Wiertnica: WH-020Os |             |                         |                     |                          |
| Miejscowość: Ruciane Nida, Lipowa<br>Gmina: Ruciane Nida<br>Powiat: piski<br>Województwo: warmińsko-mazurskie |                                  |              | Obiekt: budowa ulicy<br>Inwestor:<br>Wiercenie wykonał: Klasyfikacja gruntów Elk<br>Nadzór geologiczny: M. Podgórski |   |         | System wiercenia: mech. okrężny<br>Rzędna: 130.50 m n.p.m<br>Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2020-11-26 |  |            |                                    |             |                         |                     |                          |
| Wiercenie   | Głębokość<br>zwiędziadła<br>wody | Stratygrafia | Profil<br>litologiczny   |   | Przelot | Opis litologiczny   |  | Wilgotność | Symbol<br>gruntu                   | Stan gruntu | Stopień<br>zageszczenia | Ilość<br>wałczkowań | Warstwa<br>geotechniczna |
|   | [m.p.p.t]                        |              | [m]  |   | [m]     |   |  |            |                                    |             |                         |                     |                          |
|   | 1                                | 2            | 3  | 4 | 5       | 6   |  | 7          | 8                                  | 9           | 10                      | 11                  | 12                       |
|   |                                  |              |  | — |         | nasyp   |  |            | nN                                 |             |                         |                     |                          |
|   |                                  |              |  | — | 0.30    | Piasek średni, rdzawy<br>G2   |  |            |                                    |             |                         |                     |                          |
|   |                                  |              | 1.0  |   | 0.70    | Piasek średni, brązowy<br>G1  |  |            | Ps                                 |             |                         |                     |                          |
|   |                                  |              | 2.0  |   | 1.70    | Piasek gruby, jasny brązowy<br>G1   |  |            | Pr                                 | szg         |                         |                     |                          |
|   |                                  |              | 3.0  |   | 3.00    |   |  |            |                                    |             |                         |                     |                          |