

Klimatyzacja  
Wentylacja  
Instalacje Sanitarne  
Ciepłownictwo  
Ogrzewnictwo

STUDIO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

**KlimaPOL**

*Grażyna Biernacka*

55-330 Brzezina, ul. Wiosenna 3

tel. 607-633-246, e-mail: klimapol.brzezina@gmail.com

NIP 897-137-57-70, REGON 931029260

## PROJEKT BUDOWLANY

### KARTA TYTUŁOWA

BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ  
GRAWITACYJNEJ I CIŚNIENIOWEJ  
WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW  
W MIEJSCOWOŚCI KADŁUB

#### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXVI

**ADRES:** 55-330 Kadłub  
dz. nr 182dr, 130dr  
obręb: Kadłub, gmina Miękinia

**INWESTOR:** Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
ul. Willowa 18  
55-330 Miękinia

**BRANŻA:** Sanitarna

#### SPIS ZAWARTOŚCI - TOMY:

- |                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | - strona 2  |
| 2. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE       | - strona 31 |

Brzezina, czerwiec 2022

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXVI

**ADRES:** 55-330 Kadłub  
dz. nr 182dr, 130dr  
obręb: Kadłub, gmina Miękinia

**INWESTOR:** Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
ul. Willowa 18  
55-330 Miękinia

**BRANŻA:** Sanitarna

|                    | Imię i nazwisko                                    | Podpis |
|--------------------|--|--------|
| <b>Projektant:</b> | mgr inż. Sebastian Biernacki<br>upr. nr 239/00/DUW | .....  |

#### Oświadczenia:

- 1) Z uwagi na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego – obiekt liniowy zewnętrzny – brak jest zakresu dla projektu architektoniczno-budowlanego. Całość opracowania znajduje się w projekcie zagospodarowania terenu.
- 2) Niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz zostaje wydana w stanie zupełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć).

Brzezina, czerwiec 2022

## SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>                               | <b>5</b>  |
| 1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego. ....                                      | 5         |
| 2. Podstawa opracowania.....   | 5         |
| 3. Stan własnościowo-prawny, istniejący stan zagospodarowania terenu. ....               | 5         |
| 4. Projektowane zagospodarowanie terenu i projektowana sieć kanalizacji sanitarnej. .... | 6         |
| 5. Wykopy, szalowanie, zasypywanie, zagęszczanie, odwodnienie. ....                      | 12        |
| 6. Warunki BHP. ....   | 17        |
| 7. Pozostałe uwarunkowania.....  | 17        |
| 7.1. Uwarunkowania konserwatorskie.....  | 17        |
| 7.2. Zgodność inwestycji z MPZP.....   | 17        |
| 7.3. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej. ....                                   | 17        |
| 7.4. Wpływ inwestycji na środowisko. ....  | 17        |
| 7.5. Zieleń. ....  | 18        |
| 7.6. Emisja hałasu. ....   | 18        |
| 7.7. Zanieczyszczenie powietrza.....   | 18        |
| 7.8. Wody powierzchniowe i podziemne, złoża kopalin. ....                                | 18        |
| 7.9. Krajobraz, dobra materialne i kulturowe. ....                                       | 18        |
| 7.10. Gospodarka odpadami. ....  | 18        |
| 8. Obszar oddziaływania obiektu.....   | 19        |
| 9. Organizacja ruchu. ....   | 19        |
| 10. Informacja dotycząca odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego. ....         | 19        |
| 11. Dane materiałowe ogólne. ....  | 19        |
| 12. Uwagi. ....  | 20        |
| <b>WYTYCZNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I AKPiA.....</b>   | <b>22</b> |
| E1. Podstawa opracowania.....  | 22        |
| E2. Zakres opracowania.....  | 22        |
| E3. Opis rozwiązań projektowych.....   | 22        |
| E3.1. Zasilanie w energię elektryczną szafki pompowni.....                               | 22        |
| E3.2. Szafka przepompowni.....   | 22        |
| E3.3. Pomiar poboru prądu pomp. ....   | 23        |
| E3.4. Sygnalizacja obecności zasilania elektrycznego.....                                | 23        |
| E3.5. Zabezpieczenia i sterowanie pompami. ....  | 23        |
| E3.6. Pozostałe sygnalizacje.....  | 23        |
| E3.7. Instalacja antenowa.....   | 23        |
| E3.8. Algorytm sterowania przepompownią. ....  | 23        |
| E3.9. Instalacja odgromowa. ....   | 24        |

|  |           |
|--|-----------|
| E4. Odbiór prac. ....  | 25        |
| E5. Uwagi ogólne. ....   | 25        |
| <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b> | <b>26</b> |
| <b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>      | <b>28</b> |
| Rysunek nr 0/S - Orientacja .....                                  | 29        |
| Rysunek nr 1/S - Projekt zagospodarowania terenu, 1:500 .....      | 30        |



## **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków w działkach nr 182dr, 130dr w miejscowości Kadłub, gmina Miękinia w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz z przepompownią ścieków w miejscowości Kadłub”.

Zakres opracowania:

- odcinki sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej De200mm PCW SN8 o długości 319,6 m,
- odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej De200/160mm PCW SN8 o długościach 84,2/8,7m,
- odcinek sieci kanalizacji sanitarnej tł. De110mm PE100RC 2/2 SDR17 o długości 151,8 m,
- przepompownia ścieków PS1 wraz z zagospodarowaniem terenu.

Niniejsza inwestycja ma za zadanie umożliwienie podłączenia do czynnej sieci kanalizacyjnej kolejnych nieruchomości zlokalizowanych w ciągu drogi gminnej.

*Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Miękinia dla obszaru w obrębach geodezyjnych Kadłub i Źródła w gminie Miękinia (UCHWAŁA NR XL/410/09 RADY GMINY MIĘKINIA z dnia 25 września 2009 r.).*

Zamawiającym i inwestorem zadania objętego opracowaniem jest:

*Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.*

*ul. Willowa 18*

*55-330 Miękinia.*

### **2. Podstawa opracowania.**

Poniżej przedstawiono dokumenty będące podstawą wykonania niniejszej dokumentacji oraz dokumentację z nią związane:

- [1] Uzgodnienie projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej przez ZUK Sp. z o.o. nr DT.6630.73.2022.SDE z dnia 28.04.2022r.
- [2] Decyzja nr RIN.720.1.71.2022.uz z dnia 19.04.2022r. – wyrażenie zgody na lokalizację odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w działkach gminnych.
- [3] Pozytywna opinia z narady koordynacyjnej w zakresie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - GKK.6630.66.2022 z dnia 21.04.2022r.
- [4] Decyzja nr 2278/2021 z dnia 10.08.2021r. – pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych.
- [5] Warunki przyłączenia Tauron Dystrybucja nr WP/044801/2022/O05R05 z dnia 13.04.2022r.
- [6] Oświadczenia projektanta wraz z zaświadczeniem o przynależności do izby samorządu zawodowego.
- [7] Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Miękinia (dostęp on-line).
- [8] Obowiązujące normy i przepisy prawne, dane katalogowe firm.

### **3. Stan własnościowo-prawny, istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Właściciele/władający przedmiotowych działek:

- działki nr 182dr, 130dr – Gmina Miękinia – 55-330 Miękinia, ul. Tadeusza Kościuszki 41.

Przedmiotowa inwestycja o charakterze liniowym zlokalizowana jest w działkach drogowych gminnych – droga o nawierzchni bitumicznej z pobocznymi nawierzchniami tłucznio- i grunto- wymi. Przewidziano realizację prac wykopem otwartym i metodą przewiertu sterowanego. Inwe-

stycja nie wpływa na ruch pojazdów oraz na jego istniejącą zabudowę i nie przewidziano rozbiórki obiektów budowlanych.

W przedmiotowych działkach znajduje się następujące uzbrojenie zewnętrzne:

- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej ks200, ks160,
- sieć i przyłącza wodociągowe w110, w50, w40,
- urządzenie melioracyjne przepust drogowy,
- sieć i przyłącza energetyczne eNN.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu i projektowana sieć kanalizacji sanitarnej.**

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa w żadnym zakresie w istniejące ukształtowanie terenu i układ zieleni.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na w obszarze oznaczonym w MPZP jako 1.KDD - droga publiczna dojazdowa.

*Układ wysokościowy projektowanych kanałów ściekowych został dostosowany do: niwelety projektowanego terenu oraz jest wynikiem rozwiązań kolizji projektowanych kanałów z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem podziemnym.*

Przewidziano budowę sieci kanalizacji sanitarnej De200mm PCW SN8 wraz z odgałęzieniami De200mm i De160mm PCW SN8 do poszczególnych nieruchomości i dróg wewnętrznych wraz z przepompownią ścieków PS1 oraz rurociągiem tłocznym De110mm PE100RC 2/2 SDR17, których zadaniem będzie odprowadzenie ścieków z nieruchomości zlokalizowanych przy drodze gminnej do czynnej sieci kanalizacji sanitarnej De200mm w działce nr 182dr – do studni rewizyjnej **Sistn.** o rzędnych 130,39/128,72.

Zaprojektowano włączenie do czynnej sieci poprzez:

- ograniczenie przepływu ścieków przez zarządcę sieci,
- przepłukanie studni rewizyjnej Sistn. wodą czystą np.: z hydrantu przeciwpożarowego,
- prawidłowej i ciągłej wentylacji studzienki Sistn. i studzienki sąsiedniej oraz ciągłej kontroli stężenia gazów w studniach i wykopie,
- w przypadku braku możliwości wykonania wpięcia do kinety – przebudowa kinety z wklejeniem przejścia szczelnego i podłączenie projektowanego rurociągu os studni rozprężnej S2-SR.

Odcinki sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur i kształtek PCW SN8 litych do kanalizacji zewnętrznej kielichowych łączonych na uszczelki o średnicy De200mm, a odgałęzienia o średnicy De200mm i De160mm.

Charakterystyka projektowanego uzbrojenia podziemnego:

- PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PS1 – 1 kpl,
- SIEĆ GRAWITACYJNA - De200 mm PCW SN8 – L=319,6 m / ciąg S1/S2 i=5‰/24‰,
- ODGAŁĘZIENIA – De200 mm PCW SN8 – 3 sztuki / L=8,7 m / i<sub>min</sub>=5‰,
- ODGAŁĘZIENIA – De160 mm PCW SN8 – 16 sztuk / L=84,2 m / i<sub>min</sub>=15‰,

Na sieci zaprojektowano następujące elementy uzbrojenia:

- Studnia rewizyjna włączowa 1000 mm, włącz D400 – 13 kpl.,
- Studnia rozprężna PP Dn1000mm z wlotem mimośrodowym De110mm i wylotem De200mm, zamknięcie włączem z rygłem D400 – 1 kpl.

W szczególnych przypadkach (np.: kolizje z istniejącym uzbrojeniem, ogrodzeniem, konstrukcją nawierzchni drogowej) dopuszczalne jest zmniejszenie średnicy studni po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej wykonać z rur ciśnieniowych PE100RC 2/2 SDR17 PN10 do kanalizacji o średnicy De110mm o długości 151,8 m (przewidziano realizację wykopem otwartym z możliwością zmiany na przewiert sterowany), łączonych metodą zgrzewania doczołowego, a przy kształtkach metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Na trasie zaprojektowano punkty załamania (PZ) wykonane z zastosowaniem łagodnych łuków giętych lub z wykorzystaniem naturalnego promienia gięcia rurociągu. Rzędne trasy rur wraz ze średnicą, długością i zagłębieniem podano na rysunkach szczegółowych projektu technicznego. Na sieci zlokalizowana jest studnia rozprężna PP Dn1000mm z wlotem mimośrodym De110mm i wylotem De200mm, zamknięcie włazem z rygłem D400 – 1 kpl. **S2-SR**.

#### STUDZIENKI KANALIZACYJNE REWIZYJNE

Studzienki rewizyjne 1000mm zaprojektowano wariantowo:

- 1) Systemowe z PP zgodnie z PN-EN 13598-2, składające się z włazu kanałowego typu ciężkiego z pokrywą żebrowaną wg PN-EN 124 o odpowiedniej wytrzymałości (klasy D400) oraz prefabrykowanych elementów (podstawa z kinetą i uszczelką, pierścień studni o odpowiedniej wysokości, stożek studni Ø625 mm, pierścień odciążający).
- 2) Wykonanie betonowe zgodnie z PN-B-10729. Studzienki betonowe składają się z włazu kanałowego typu ciężkiego z pokrywą żebrowaną wg PN-H-74051/02 o odpowiedniej wytrzymałości (typu D400) oraz prefabrykowanych elementów (studni betonowej z kinetą wykonaną z betonu, kręgów betonowych, płyty przejściowej, płyty pokrywowej, pierścienie odciążających, pierścieni dystansowych). Wszystkie styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą cementową. W miejscach przejść rurami PCW przez ściany betonowe studzienek należy zastosować przejścia szczelne tulejowe.

Studzienki posadzić na podsypce piaskowej grubości 0,20 m, a po zmontowaniu kręgów żelbetonowych studni należy zagęścić grunt wokół studni piaskiem średnim warstwami co 0,30 m.

Zalecane jest wykonanie studni z materiału antykorozyjnego lub z zabezpieczeniem antykorozyjnym przed wpływem siarkowodoru i kwasu siarkowego (możliwa migracja gazów z czynnej sieci) wariant 1 lub np.: studnie polimerobetonowe.

Włazy studni należy obetonować plackiem o wymiarach 1,5x1,5m i grubości 0,2m.

#### DOSTĘP DO WODY

Do celów eksploatacyjnych przewidziano wykorzystanie istniejącego hydrantu przeciwpożarowego HPistn. Zlokalizowanego w odległości około 20m od PS1.

#### RURY OSŁONOWE

Przy przejściu pod drogą gminną zaprojektowano następujące rozwiązanie:

- przecisk z zastosowaniem rury osłonowej stalowej DN250 o długości 5,5 m – 6 szt.,
- przecisk z zastosowaniem rury osłonowej stalowej DN200 o długości 5,0 m – 1 szt.

Przy przejściu pod rowem zaprojektowano następujące rozwiązanie:

- wyposażenie rurociągu w zabezpieczającą rurę osłonową De315mm o dług. 7,0 m – 1 szt.

Rury osłonowe z zastosowaniem ślizgów i pokryw uszczelniających np.: firmy Integra. Montaż rur przewodowych w rurach osłonowej wykonać z zastosowaniem płóz R oraz manszet N np.: Integra.

#### UŁOŻENIE RUR – WYKOP OTWARTY (wariantowo PRZEWIERT STEROWANY)

Rurociągi grawitacyjne układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm i stosować zasypkę o grubości 30 cm ponad najwyższy punkt rurociągu. Z uwagi na głębokość wykopów wykopy wykonywać o ścianach pionowych, zabezpieczonych, umocnionych i oznakowanych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736 w powiązaniu z PN-B-02480, PN-B-06050.

Roboty montażowe rurociągów ciśnieniowych winni prowadzić pracownicy posiadający uprawnienia dla tego zakresu robót w tym uprawnienia i sprzęt atestowany do montażu rur z PEHD. Do montażu stosować materiały w tym rury, kształtki i armaturę gwarantowanej jakości posiadające atesty producenta oraz certyfikat dopuszczający do stosowania w Polsce. Przewody układać zgodnie z wymogami normy PN-B-10725 i wytycznymi producenta. Połączenie rur powinno być sprawdzane każde z osobna. Po ułożeniu rurociągu trasę należy oznakować taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego, o szerokości 0,20 m, z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym. Taśmę ułożyć 0,30 m nad powierzchnią rury, końcówki przewodów sygnalizacyjnych wyprowadzić do skrzynek zasuw wodociągowych. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-8836-02. Sieć należy układać na podsypce piaskowej 0,10 m, a po ułożeniu rurociągu należy zasypać go piaskiem na wysokość 0,30 m, a następnie gruntem rodzimym pozbawionym żwiru, kamieni, gruzu i innych odpadów budowlanych. Nie dopuścić do zasypania gruntem zamarzniętym.

Materiał zasypu należy zagęszczać ubijakami zgodnie z normą PN-B-06050, obowiązujący przepisami i normami zawartymi w normie BN-8836-02, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I i II. Ostateczną decyzję o potrzebie i zakresie wymiany gruntu podejmie kierownik budowy, opierając się na informacjach uzyskanych przy wykonywaniu robót.

Przy wykonywaniu odcinków metodą przewiertu sterowanego, lokalizację wiertnicy i komory na płuczkę oraz komory odbiorczej ustalić z Zarządcą terenu/drogi. Wielkość wiertnicy dobrać do planowanej długości przewiertu. Zastosować rozwiertak uzależniony od długości przewiertów (dla odcinków do 100 m wystarczy rozwiertak min. 25% większy otwór niż średnica wciąganego rurociągu). Wyływyki płuczki bentonitowej należy niezwłocznie usuwać i wywozić z ich utylizacją.

Oznakowanie uzbrojenia wykonać zgodnie z PN-B-09700, a oznakowanie hydrantu p.poż. zgodnie z PN-N-01256-4.

Roboty prowadzić bez wstrzymywania ruchu, po uzyskaniu pozwolenia na zajęcie pasa drogowego i prowadzenia robót w pasie drogowym, zgodnie z ustaleniami zawartymi w decyzji wydanej przez Zarządcę drogi. Nawierzchnię dróg/poboczy odtworzyć do stanu pierwotnego.

#### PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po wykonaniu sieci grawitacyjnej poddać ją próbom szczelności i przepustowości wg PN-EN1610 w obecności ZUK Sp. z o.o. Miękinia oraz przeprowadzić inspekcję TV.

Po wykonaniu sieci ciśnieniowej przed zasypaniem poddać ją próbie szczelności zgodnie z PN-B-10715 (analogia) na ciśnienie 1,0 MPa wobec przedstawiciela ZUK Sp. z o.o. Miękinia. Pobór wody na roboczo powinien być uzgodniony z ZUK-iem. Końcówki rurociągów na czas próby ciśnienia rozeprzeć blokiem oporowym, a rurociągi dokładnie odpowietrzyć.

#### PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PS1

Zaprojektowano przepompownię ścieków typu mokrego o następujących parametrach:

- przepływ obliczeniowy: 6,0 l/s, przy  $H=6,0$  mH<sub>2</sub>O,
- ilość pomp: dwie pracujące naprzemiennie,
- zasilanie: 400 V / 1,9 kW ( $P_2=1,3$  kW) / 3,6 A,
- budowa: korpus polimerobeton 1500x4200 mm,
- całe wyposażenie oraz mocowania ze stali kwasoodpornej,
- demontowalny żuraw kolumnowy,
- wentylacja nawiewna DN150 i wywiewna DN150 z filtrem antyodorowym,
- na wlocie ścieków zamontowana zasuwą nożową ZN200.

**Pompownia jako całość musi posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z PN-EN 12050-1:2002. Dodatkowo musi posiadać krajową deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie znakiem budowlanym potwierdzające zgodność z Krajową Oceną Techniczną na urządzenia z układami pompowymi.**

**Przepompownia spełnia wszystkie wymagania budowlane, technologiczne i układu sterowania zgodnie z wytycznymi ZUK Sp. z o.o. Miękinia.**

Dane techniczne przepompowni wg poniższych Kart technicznych oraz zgodnie z częścią rysunkową. Sterowanie pracą układu zgodnie z aktualnymi wytycznymi ZUK Sp. z o.o. w Miękinii w wykonaniu umożliwiającym włączenie do istniejącego systemu monitoringu.

Uzbrojenie terenu przepompowni – wytyczne:

- ogrodzenie o długości 9,0+4,8+9,0+4,3 m (wraz z bramą i furtką),
- w trakcie realizacji PS1 otoczyć w miarę możliwości zielenią izolacyjną o wysokości w chwili sadzenia min. 1,5m,
- ogrodzenie wykonać jako panelowe o wysokości 1,8 m na podwalinie betonowej,
- od strony planowanego dojazdu zaprojektowano bramę wjazdową o szerokości 4,0 m, a po przeciwnej stronie dodatkowo furtkę,
- elementy ogrodzenia wraz z bramą i furtką malowane proszkowo w kolorze RAL 6005,
- przewidziano oświetlenie terenu dodatkowym punktem oświetleniowym – lampa LED minimum 40 W IP66 na słupie oświetleniowym z fundamentem o wysokości od terenu 6m,
- zasilanie i sterowanie oświetleniem z szafy sterowniczej przepompowni,
- teren przepompowni o powierzchni 40 m<sup>2</sup> wraz z dojazdem 27 m<sup>2</sup> wykonać następująco:
  - (układ warstw konstrukcyjnych):

|   |              |
|---|--------------|
| warstwa ścieralna – kostka brukowa, betonowa, typu behaton, szara | 8 cm         |
| podsyпка z mialu kamiennego                                       | 4 cm         |
| podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechan. 0/31,5mm    | 20 cm        |
| warstwa stabilizacji cementem o Rm 2,5-5,0MPa                     | 20 cm        |
| <b>RAZEM</b>  | <b>52 cm</b> |
| grunt nasypowy o nośności G1                                      | zmienna      |

- nawierzchnia zamknięta po obwodzie krawężnikiem betonowym 15x22 cm, zatopionym (światło 0 cm), układanym na ławie betonowej (C12/15) gr.15 cm, z oporem,
- odwodnienie nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez system spadków poprzecznych nawierzchni,
- w miejscu włączenia do drogi gminnej nawierzchnia zamknięta krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm, o świetle 2cm względem krawędzi drogi gminnej,
- przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem nawierzchni, należy usunąć warstwy istniejącej gleby o miąższości średniej 30cm na całym obszarze robót drogowych,
- w celu doprowadzenia do wymaganych rzędnych wysokościowych należy wykonać dodatkowe roboty ziemne dla całej płaszczyzny. Nasypy należy wykonać z gruntu o nośności kategorii G1 i odpowiednio zagęścić,
- skarpy nasypów i wykopów po zewnętrznej stronie krawężników zamykających projektowaną nawierzchnię należy umocnić poprzez humusowanie oraz obsianie mieszkankami traw na całej ich powierzchni.

**Zasilanie energetyczne ze złączem kablowym dla przepompowni ścieków wg odrębnego opracowania (zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi).**

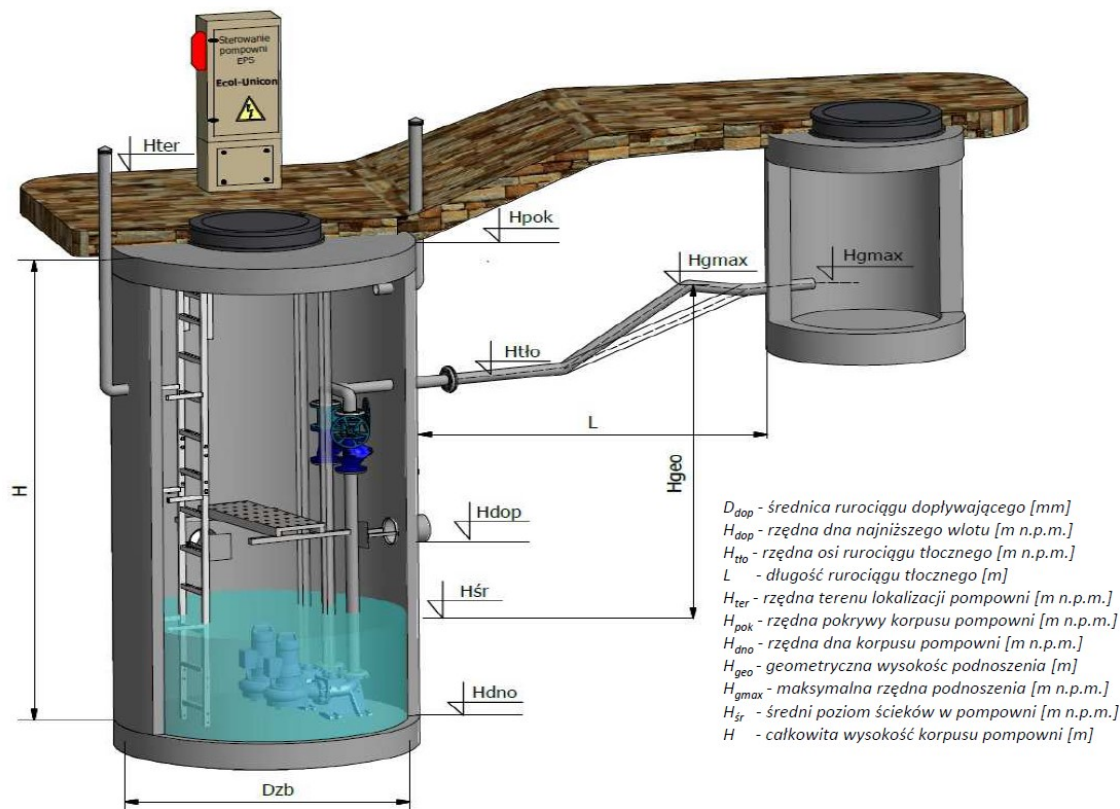
**Schemat i dobór przepompowni ścieków:****Dobór pompowni ścieków EPS produkcji ECOL-UNICON Sp z o.o.**

07.04.2022

Miękinia, Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Kadłub i Siemichów

**POMP**

XWP49815

**PD / 1500-4,2 / N-80 / AS 0841 S13/4 D****Schemat obliczeniowy i oznaczenia****Parametry obliczeniowe**

|   |  |
|---|--|
| → Rodzaj dopływających ścieków          | <b>Deszczowe</b>   |
| → Wydatek obliczeniowy pompowni         | <b>6 l/s</b>   |
| → Ilość pomp w pompowni                 | <b>2 szt.</b>  |
| → Praca pomp                            | <b>Naprzemienna</b>  |
| → Pion tłoczny w pompowni               | <b>DN 80</b>   |
| → Rzędna najniższego wlotu              | <b>125,32 m n.p.m.      DN 200</b>   |
| → Rurociąg tłoczny                      | <b>PE 100 SDR 17 PN 10 (110x96,8)      L = 181,3 m      H<sub>tlo</sub> = 127,4 m n.p.m.</b> |
| → Rzędna terenu i położenie pompowni    | <b>128,9 m n.p.m.      Lokalizacja: Teren Najezdny</b>                                       |
| → Maksymalna rzędna rurociągu tłocznego | <b>128,95 m n.p.m.</b>   |
| → Średnica zbiornika                    | <b>1500 mm</b>   |

Pompownia jako całość musi posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z PN-EN 12050-1:2002. Dodatkowo musi posiadać krajową deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie znakiem budowlanym potwierdzające zgodność z Krajową Oceną Techniczną na urządzenia z układami pompowymi.

**Dobór pompowni ścieków EPS produkcji ECOL-UNICON Sp z o.o.**

07.04.2022

**Wysokość podnoszenia**

$$H_p = H_{geo} + H_m + H_l \text{ [m]}$$

gdzie:

$H_m$  - strat miejscowych [m]  
 $H_l$  - suma strat liniowych [m]

$$H_{geo} = H_{gmax} - H_{sr} \text{ [m]}$$

$$H_m = \xi \times \frac{V^2}{2 \times g} \text{ [m]}$$

gdzie:

$\xi$  - współczynnik strat miejscowych  
 $V$  - prędkość przepływu [m/s]  
 $g$  - przyspieszenie ziemskie [m/s<sup>2</sup>]

$$H_l = \lambda \times \frac{L}{d} \times \frac{V^2}{2 \times g} \text{ [m]}$$

gdzie:

$\lambda$  - współczynnik strat liniowych  
 $V$  - prędkość przepływu [m/s]  
 $L$  - długość rurociągu tłocznego [m]  
 $d$  - średnica wewnętrzna rurociągu tłocznego [m]  
 $g$  - przyspieszenie ziemskie [m/s<sup>2</sup>]

Obliczeniowy punkt pracy

$$H_p = 6 \text{ m}$$

$$Q_p = 6 \text{ l/s}$$

$$H_{geo} = 3,9 \text{ m}$$

$$H_m = 0,4 \text{ m}$$

$H_m$  wewnątrz pompowni = 0,4 m

$H_m$  na rurociągu tłocznym = 0 m

$$H_l = 1,7 \text{ m}$$

$H_l$  wewnątrz pompowni = 0,1 m

dla DN 80 oraz  $V = 1,2 \text{ m/s}$

$H_l$  na rurociągu tłocznym = 1,6 m

dla PE 100 SDR 17 PN 10 (110x96,8) /  $V = 0,82 \text{ m/s}$  /  $L = 181,3 \text{ m}$

**Dobór pompy**

Dla obliczeniowego punktu pracy dobrano pompy:

TYP:

**AS 0841 S13/4 D**producent: **SULZER**moc: **1,3 kW**wirnik: **ContraBlock****Wysokość i pojemność retencyjna**

$$h = \frac{V_n}{F} \text{ [m]}$$

gdzie:

$V_n$  - objętość retencyjna pompowni [m<sup>3</sup>]

$$V_u = \frac{0,9 \times Q}{n} \text{ [m<sup>3</sup>]}$$

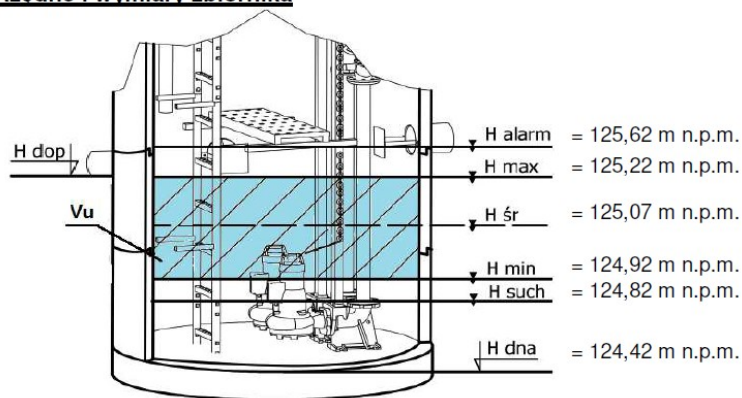
gdzie:

$Q$  - wydatek pompowni [l/s]  
 $n$  - ilość załączeń pomp na godzinę (10-30) [1/h]

$$h = 0,3 \text{ m}$$

dla zbiornika o średnicy wewnętrznej 1500 mm

$$V_u = 0,36 \text{ m}^3$$

**Rzędne i wymiary zbiornika**

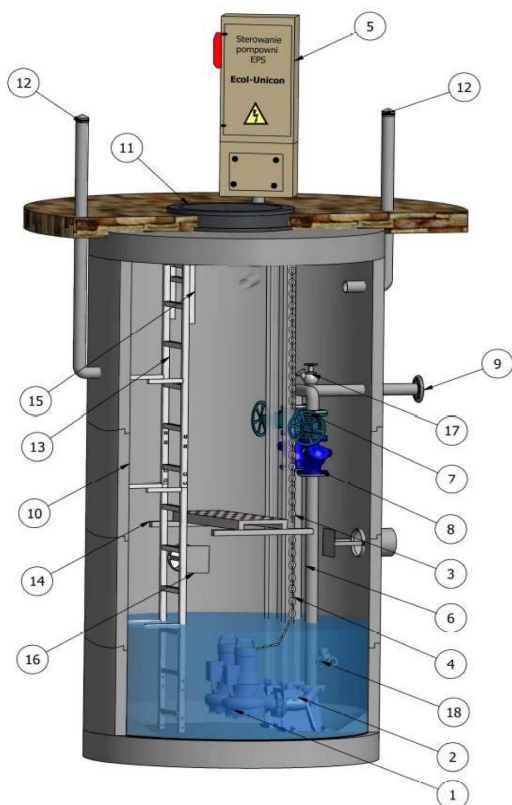
Całkowite wymiary zbiornika:

$$H = 4,20 \text{ m}$$

$$D_{zb} = 1500 \text{ mm}$$

Pompownia jako całość musi posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z PN-EN 12050-1:2002. Dodatkowo musi posiadać krajową deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie znakiem budowlanym potwierdzające zgodność z Krajową Oceną Techniczną na urządzenia z układami pompowymi.



**SCHEMAT INFORMACYJNY POMPOWNI EPS**

Miękinia, Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Kadłub i Siemichów - Pompownia POMP  
PD / 1500-4,2 / N-80 / AS 0841 S13/4 D

|    | Nazwa elementu  | szt. |
|----|---|------|
| 1  | Pompa SULZER<br>AS 0841 S13/4 D<br>P= 1,3 kW                | 2    |
| 2  | Stopa sprzęgająca   | 2    |
| 3  | Prowadnice rurowe - stal 1.4301                             | 2    |
| 4  | Łańcuch do pomp - A4  | 2    |
| 5  | Szafa sterownicza Ecol-Union                                | 1    |
| 6  | Orurowanie DN80 - stal 1.4301                               | 2    |
| 7  | Zasuwa DN80   | 2    |
| 8  | Zawór zwrotny kulowy DN80                                   | 2    |
| 9  | Kolnierz normowy DN80                                       | 1    |
| 10 | Zbiornik Beton C35/45 fi1500 H=4,2m                         | 1    |
| 11 | Właz żeliwny EU-D400 960x960 GJ                             | 1    |
| 12 | Wentylacja KF/110/1000/KO/C                                 | 1    |
| 13 | Drabina ze stopniami antypoślizgowymi do dna stal 1.4307 CE | 1    |
| 14 | Pomost eksploatacyjny (Stal 1.4301 + krata TWS)             | 1    |
| 15 | Poręcz żaluzowa wysuwana (stal 1.4301)                      | 1    |
| 16 | Deflektor   | BRĄK |
| 17 | Instalacja płuczająca 2"                                    | 1    |
| 18 | Hydromechaniczny zawór płuczający                           | BRĄK |
| 19 | Instalacja spustowa   | BRĄK |

Pompownia jako całość musi posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z PN-EN 12050-1:2002. Dodatkowo musi posiadać krajową deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie znakiem budowlanym potwierdzające zgodność z Krajową Oceną Techniczną na urządzenia z układami pompowymi.

**5. Wykopy, szalowanie, zasypywanie, zagęszczanie, odwodnienie.**

Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z zbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie. Napotkane na trasie przewody lub kable winny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Szalowanie wykopów powinno wystawać 0,05 do 0,10 m nad teren. Rozbiórkę szalowania wykonać zgodnie z PN-B-06584 oraz instrukcją producenta.

Z uwagi na głębokość wykopów oraz ewentualne nawodnienie gruntu zaprojektowano wykorzystanie systemu zabezpieczenia wykopów typu lekkiego typu „Box” np.: Podlasie 2, zabezpieczenia należy stosować do głębokości wykopu 2,8 m i do 4,0 m z nadstawką, lub typu ciężkiego słupowo-liniowego np.: Podlasie 1, a w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem typu słupowo-listwowego np.: Podlasie 3. Powyższe zabezpieczenia należy stosować do głębokości wykopu 5,0 m.

Wykop do wysokości 0,50 m nad wierzch przewodów należy zasypać ręcznie warstwami 0,15 m z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasyпки po obu stronach. Pozostałą warstwę zasypany zagęszczać mechanicznie. Grubość warstwy zagęszczonej nie powinna być większa od 0,30 m. Przy zagęszczaniu dwóch pierwszych warstw używać sprzętu mechanicznego lżejszego jak wibratory i ubijaki mechaniczne do 200 kG. Powyżej mogą być użyte walce zwykłe lub wibracyjne. Współczynniki zagęszczania winny wynosić :

- dla warstwy o grubości 1,0 m od korony zasypany – 1,00,
- poniżej w/w warstwy - 0,97.

Podane wskaźniki zagęszczenia należy traktować jako minimalne – uzgodnić z wykonawcą robót drogowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu przy studzienkach kanalizacyjnych w promieniu 2,0 m. Określenie wskaźnika zagęszczenia wg PN-B-02380.

Przewidziano pełną wymianę gruntu na całej szerokości wykopu. Przy realizacji przyjęto wykonywanie odcinkami – szerokość wykopu = 1,2 m.

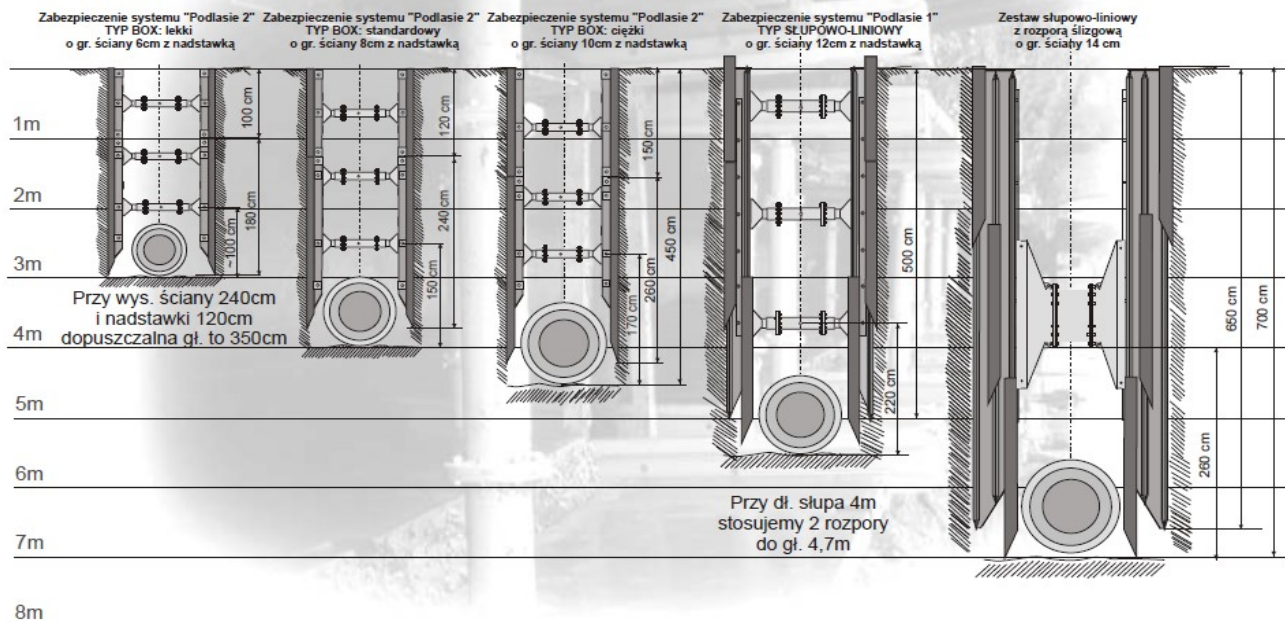
W oparciu o sporządzoną dokumentację geotechniczną określającą skład gruntu oraz poziom wody gruntowej stwierdzamy konieczność miejscowego odwadniania wykopów. Wykonano



4 otwory badawcze o wymaganej głębokości, otwory badawcze **OB-1 – OB-4**. W przypadku występowania wód gruntowych powyżej planowanych wykopów należy tymczasowo je odwadniać za pomocą igłofiltrów wpłukiwanych z powierzchni, z odprowadzeniem wody do najbliższego odbiornika – przewidziano konieczność odwadniania w czasie realizacji wszystkich robót o głębokości powyżej 2,5 m.

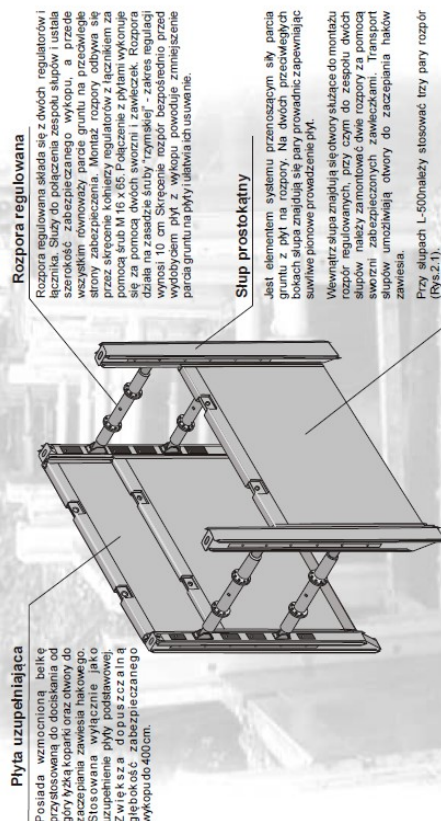
Dokumentacja geotechniczna jest odrębnym opracowaniem wchodzącym w skład niniejszego opracowania.

## ZESTAWIENIE SYSTEMÓW ZABEZPIECZEŃ DO WYKOPÓW “PODLASIE”



### ZABEZPIECZENIA SYSTEMU “PODLASIE” 1 TYP SŁUPOWO-LINIOWY

Zestaw “PODLASIE 1” jest systemem ciężkim, który pozwala zabezpieczać wykop do głębokości 500 cm (przenosi parcie gruntu do 50 kN/m<sup>2</sup>). W skład zestawu wchodzi płyty podstawowe, płyty uzupełniające, słupy i rozpory.

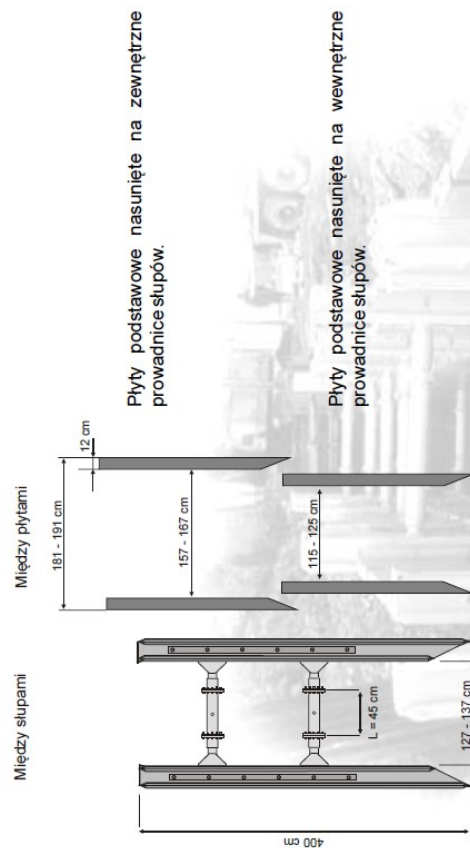


Rys. 1. Zabezpieczenie systemu “PODLASIE 1”

**Płyta podstawowa**  
Słupowa specjalna konstrukcja stalowa, płytowa, przeznaczona do zabezpieczania wykopów. W górnej części płyty znajduje się wzmocniona belka z dwiema do zabezpieczenia zawieszakami hakowymi. Wytrzymałość belki pozwala na dociskanie płyty (od góry) łaską, koparkę, nie ma potrzeby używania podkolumny oszczędzającej. Ustawia linowe zakończenie gruntu na słupie i zapewniające przeniesienie parcia gruntu do słupa. Boczne prowadnice przesłaniają parcie gruntu do głębokości 280 cm. Zastosowanie czterech płyt podstawowych pozwala na zabezpieczenie wykopu do głębokości 450 cm, a przy zastosowaniu 4 płyt podstawowych i 2 nadstawek do głębokości 550 cm stosuje się słup L-500.

#### Zakres głębokości zabezpieczanych wykopów

| Zakres głębokości | Rodzaj i wysokość płyt  |
|-------------------|---|
| do 280 [cm]       | Płyta podstawowa h - 240 cm                                   |
| do 400 [cm]       | Płyta podstawowa h - 240 cm<br>Płyta uzupełniająca h - 120 cm |
| do 450 [cm]       | Płyta podstawowa h - 240 cm<br>Płyta podstawowa h - 240 cm    |
| do 550 [cm]       | Płyta podstawowa h - 240 cm<br>Płyta uzupełniająca h - 120 cm |



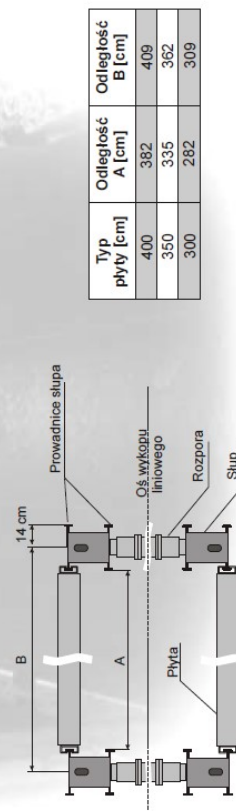
Rys. 2.2. Wymiary użytkowe systemu "PODLASIE 1" w przekroju poprzecznym przy zastosowaniu łącznika podstawowego o długości  $L = 45$  cm.

Dopuszczalne maksymalne wysunięcie płyty podstawowej poza prowadnicę słupa nie może być większe niż 40 cm.

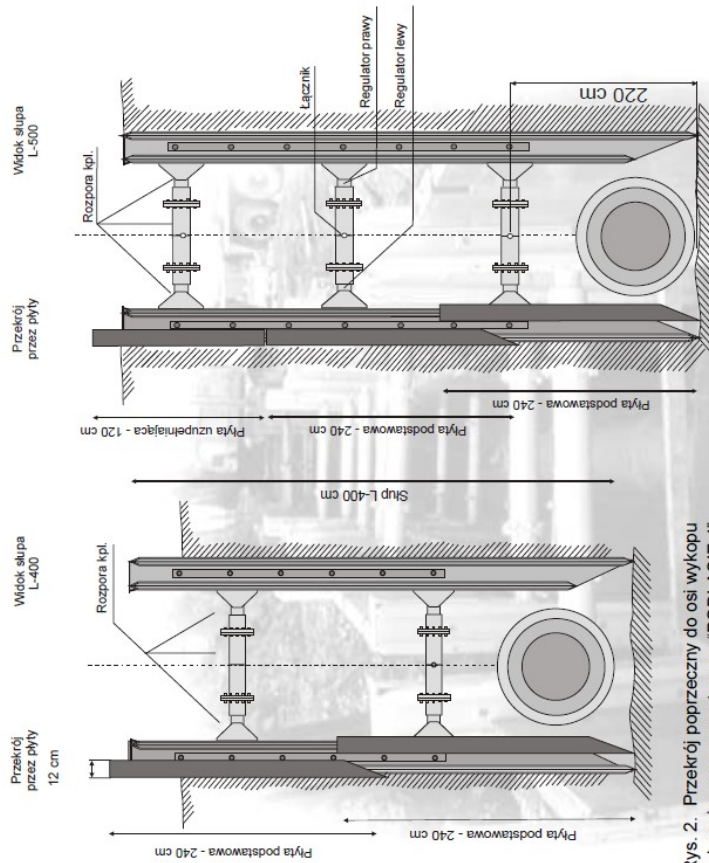
Łącznik jest elementem rozpry ustalającym szerokość użytkową zabezpieczenia.  
Standardowa długość łącznika wynosi 45 cm.

Przykładowe zakresy szerokości między płytami dolnymi.

| Szerokość między wewnętrznymi powierzchniami płyt nasuniętymi na wewnętrzne prowadnice słupów. | Zakres regulacji szerokości |                       |                         |
|--|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
|  | Minimalny rozstaw płyt      | Zalecany rozstaw płyt | Maksymalny rozstaw płyt |
| Rozpora kpl. [czarnik 20 cm]   | 90 cm                       | 95 cm                 | 100 cm                  |
| Rozpora kpl. [czarnik 45 cm]   | 115 cm                      | 120 cm                | 125 cm                  |
| Rozpora kpl. [czarnik 90 cm]   | 160 cm                      | 165 cm                | 170 cm                  |



Rys. 2.3. Wykop słupowy "PODLASIE 1" - wzdłużne wymiary użytkowe.



Rys. 2. Przekrój poprzeczny do osi wykopu zabezpieczonego systemem "PODLASIE 1" z zastosowaniem dwóch płyt podstawowych o wysokości 240 cm na każdej ze ścian.



System "PODLASIE 1" układanie rur kanalizacyjnych w wykopie.



System "PODLASIE 1". Zabezpieczenie wykupu z zastosowaniem płyt podstawowych i uzupełniających.



## KOLEJNOŚĆ MONTAŻU ZABEZPIECZEŃ "PODLASIE 1".

Sposób użycia zabezpieczeń jest uzależniony od wymaganej głębokości zabezpieczanego wykopu:

### I. Głębokość wykopu do 280 cm.

1. Przygotowanie w pozycji leżącej pierwszej pary słupów połączonych rozporami (Rys. 3.1). Połączenia dokonujemy za pomocą sworzni, zabezpieczonych zawleczkami.

Przed montażem rozpor kompletnych ze słupami, zaleca się niezależnie rozkroić regulator rozporu na maksymalną długość, co zapewni uzyskanie całego zakresu regulacji szerokości zabezpieczonego wykopu wynoszącego 10 cm.

2. Analogicznie przygotowujemy drugą parę słupów połączonych rozporami.

3. Wykonanie płytkiego wykopu (w zależności od spójności gruntu) o głębokości 50 - 80 cm.

4. Uniesienie pierwszej pary słupów (dźwigiem lub dostosowaną koparką) do pozycji pionowej (Rys. 3.2) i ustawienie jej w przygotowanym wykopie przy zachowaniu pionu i prostopadłości do osi planowanego wykopu.

5. Niezbawoczne docisnięcie słupów np. łyżką koparki dla uzyskania stabilnego posadowienia zespołu słupów w gruncie (Rys. 4.2).

6. Wsuniecie od góry pierwszej płyty podstawowej. Prowadnice jednego ze słupów (Rys. 3.3 i Rys. 4.3).

7. Następnie w analogiczny sposób wprowadzamy drugą płytę podstawową w prowadnice drugiego słupa, zachowując przy tym równoległe ustawienie płyt do osi wykopu (Rys. 3.4).

8. Po uprzednim wyregulowaniu rozstawu płyt wprowadzamy w ich prowadnice drugi komplet słupów połączonych rozporami (Rys. 3.5).

9. Pogłębiający wykop między płytami do zaplanowanej głębokości, dbając o równomiernie zagłębianie się par słupów i płyt. W razie potrzeby można je od góry docisnąć łyżką koparki (Rys. 4.5).

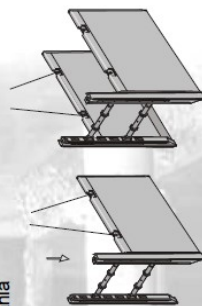
10. Kolejne moduły zabezpieczenia wykopu liniowego montujemy powtarzając czynności z punktów 6-9.



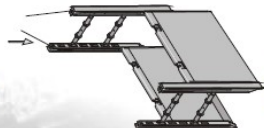
Rys. 3.1



Rys. 3.2



Rys. 3.3



Rys. 3.4

Rys. 3.5

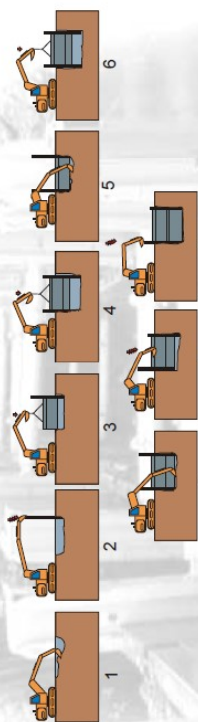
### II. Głębokość wykopu do 450 centymetrów

Przy wykonywaniu wykopów w zakresie głębokości do 450 cm należy zastosować po dwie płyty podstawowe na każdej ze ścian (wykopu). Płyta uzupełniająca może być stosowana na zewnętrznych prowadnicach słupa lub na prowadnicy na której znajduje się poniżej płyty podstawowa (nie zaleca się stosowania płyt uzupełniających na prowadnicy wewnętrznej, gdy na zewnętrznej znajduje się płyta podstawowa).

Pierwszą parę płyt podstawowych montujemy na zewnętrznych prowadnicach słupów i zgodnie z opisem dla głębokości do 280 cm (punkty 1-9).

Następnie na prowadnice wewnętrzne nasuwamy drugą parę płyt podstawowych (Rys. 4.6) i wykonujemy wykop do docelowej głębokości (Rys. 4.7).

Należy również pamiętać o równomiernym i systematycznym dociskaniu słupów łyżką koparki w celu zapewnienia właściwego obciążenia prowadnic rozpor (Rys. 4.9). Zabezpieczenie wykopu o głębokości do 550 cm, wymaga zastosowania dwóch płyt podstawowych i nadstawki na każdej ze ścian i słupów L-500.



Rys. 4. Kolejność montażu zabezpieczeń systemu "PODLASIE 1".

Przed rozpoczęciem montażu należy dobrać długość łącznika do żądanej szerokości wykopu.

## DEMONTAŻ ZABEZPIECZEŃ DO WYKOPÓW ZIEMNYCH SYSTEMU "PODLASIE 1"

Bezpośrednio przed podnoszeniem płyt w wykopie należy skrócić dolne rozpor regulowane. Zmniejszone zostanie w ten sposób parcie gruntu, co znacznie ułatwi uniesienie elementów zabezpieczenia.

Demontaż zabezpieczeń polega na stopniowym podnoszeniu płyt i słupów z równoczesnym wypięciem podsypaną dna wykopu (podsypanie układa się warstwami o grubości do 30 cm i zagęszcza). Czynność powtarzamy aż do całkowitego wypełnienia wykopu.

Przy głębokich wykopach zabezpieczanych dwoma płytami na jednej ścianie w pierwszej kolejności należy rozpocząć podnoszenie płyt umieszczonych w dolnej części wykopu (zamontowanych na wewnętrznych prowadnicach słupów).

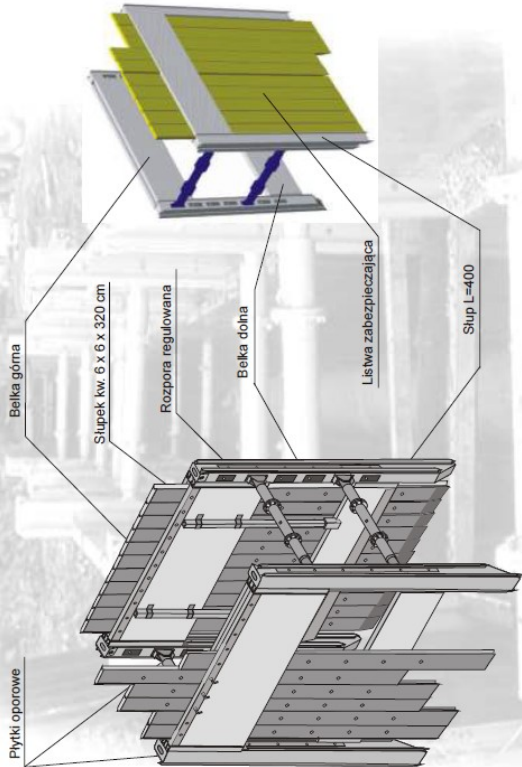


Rys. 5. Kolejność demontażu zabezpieczeń typu "PODLASIE 1"



ZABEZPIECZENIA SYSTEMU "PODLASIE 3" TYP SŁUPOWO - LISTWOWY

Przeznaczony do zabezpieczania wykopu ziemnego w miejscach rozgałęzień lub krzyżowania się instalacji podziemnych w ciągu liniowym zabezpieczanym przez system "PODLASIE 1". Tym samym system "PODLASIE 3" uzupełnia system "PODLASIE 1", ale również może być stosowany samodzielnie. Wykorzystuje słupy i rozporę regulowane systemu "PODLASIE 1" i pozwala zabezpieczyć wykop do głębokości 500 cm, przy maksymalnym parciu gruntu do 35 kN/m<sup>2</sup>.

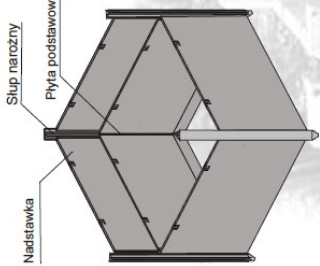


Rys. 11. Zabezpieczenia wykopów ziemnych systemu "PODLASIE 3" typ słupowo -

Zestaw elementów systemu "PODLASIE 3" do zabezpieczania wykopu jak na rys. 11.

| Poz.  | Wykaz elementów                | Ilość sztuk w zestawie | Waga jednostkowa [kg] | Masa całkowita [kg] |
|-------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1     | Słup L=400                     | 4                      | 330                   | 1320                |
| 2     | Rozpora regulowana             | 4                      | 80                    | 320                 |
| 3     | Belka górna                    | 2                      | 698                   | 1396                |
| 4     | Belka dolna                    | 2                      | 505                   | 1010                |
| 5     | Listwa zabezpieczająca         | 20                     | 129                   | 2580                |
| 6     | Słup kwadratowy 6 x 6 x 320 cm | 4                      | 22                    | 88                  |
| 7     | Przetyczka listwy              | 20                     | 1                     | 20                  |
| 8     | Przetyczka słupka kwadratowego | 8                      | 0,5                   | 4                   |
| 9     | Uchwyt zaczepowy               | 1 kpl.                 | 1                     | 1                   |
| 10    | Płytki oporowe                 | 4 kpl.                 | 1                     | 8                   |
| Razem |                                |                        |                       | 6747                |

MONTAŻ ZABEZPIECZEŃ "PODLASIE 1" Z ZASTOSOWANIEM SŁUPA NAROŻNEGO

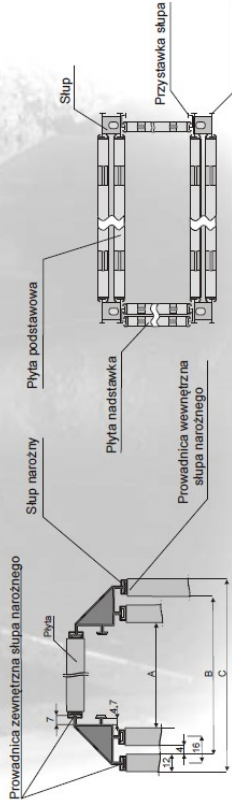


Zabezpieczenie wykopu o kształcie prostokątnym służy do wykonywania studni, komór rozdzielni lub przepompowni. Wykorzystywane słupów narożnych pozwala również wykonywać przedzieli przewiertu w gruncie oraz usuwać awarie wodociągów i kanalizacyjne na głębokościach do 500 centymetrów. Przestrzeń wewnątrz wykopu wolna jest od rozprór utrudniających wykonywanie robót. Maksymalne dopuszczalne parcie gruntu wynosi 50 kN/m<sup>2</sup>.

**Montaż zabezpieczenia wykopu o głębokości do 280 cm** rozpoczyna się od wybrania gruntu (w zależności od spójności) do głębokości 50 - 80 cm. Następnie należy w jednym z naroży ustawić pionowo słup narożny i docisnąć go z góry łyżką koparki, zapewniając mu stabilne pionowe ustawienie w podłożu Rys. 6.1.1. W następnej kolejności na prowadnice słupa nasuwamy z góry dwie płyty podstawowe wzdłuż dwóch prostopadłych boków wykopu dociskamy jeżgory łyżką koparki. Rys. 6.1.2. Płyty powinny być dobrane stosownie do planowych długości odpowiednich boków wykopu. Na wolne prowadnice płyt nasuwamy kolejne dwa słupy narożne. Rys. 6.1.3. Następnie postępując analogicznie montujemy kolejne płyty (zachowując równoległą odległość do przeciwnych płyt) a ostatnim słupem zamykamy prostokątne zabezpieczenie wykopu. Rys. 6.1.4. Postępując analogicznie jak przy wykopie słupowym (str. 7 i 8) pogłębialmy zabezpieczany wykop do głębokości nie większej niż 280 cm. Wykonując wykop głębiej niż 280 cm z zastosowaniem dodatkowych płyt podstawowych (do głębokości 500 cm) lub uzupełniających (do 400 cm) jako pierwsze wsuwamy płyty na zewnętrzne prowadnice słupów narożnych. Dla wyboru o głębokości. Do 500 cm - płyty podstawowe a do głębokości 400 cm - płyty uzupełniające. Płyty te tworzą zewnętrzną prostokątną płytę zabezpieczającą "klatkę" zabezpieczenia i będą przenosić parcie gruntu z płyt prostopadłych. Zgodnie z wcześniejszym opisem, zabezpieczony wykop pogłębialmy do głębokości 280 cm. Następnie dokonujemy montażu czterech płyt podstawowych na wewnętrzne prowadnice słupów narożnych i pogłębialmy wykop do docelowej głębokości. Należy przestrzegać zasady by dla zabezpieczeń powyżej 280 cm jako pierwsze montować płyty na zewnętrznych prowadnicach słupów narożnych. Zapobiegnie to blokowaniu płyt z wewnętrznych prowadnic, które znajdują się głębiej w wykopie i ułatwił wydobycie.



Rys. 6. 1. Kolejność montażu zabezpieczeń "PODLASIE 3"



| Typ zastosowanej płyty [cm] | Odległość A [cm] | Odległość B [cm] | Odległość C [cm] |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 400                         | 399              | 431              | 455              |
| 350                         | 351              | 383              | 407              |
| 300                         | 299              | 331              | 355              |

Rys. 7.2. Zestaw "PODLASIE 1" stosowany do zabezpieczania wykopu punktowego (z użyciem słupa i przystawki). Widok z góry.

Rys. 7.1. Podstawowe wymiary użytkowe zestawu "PODLASIE 1" zastosowanego do zabezpieczania wykopu punktowego (z użyciem słupów narożnych). Widok z góry (fragment). Wymiary podane w cm.

## Przykładowe rozwiązanie:



### 6. Warunki BHP.

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj.:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- BN-B-8836-02 - "Roboty ziemne - Wykopy otwarte pod przewody wod.-kan.",
- PN-B-06050 - "Roboty ziemne budowlane",

Wykopy winny być odpowiednio zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się podręczna apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy budowie sieci powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia i utrzymywania w dobrym stanie technicznym sprzętu gaśniczego w miejscu ogólnie dostępnym wraz z jego zabezpieczeniem i oznakowaniem.

### 7. Pozostałe uwarunkowania.

#### 7.1. Uwarunkowania konserwatorskie.

Planowana inwestycja zgodnie z MPZP (opis pkt. 7.2) zlokalizowana jest w strefie ochrony konserwatorskiej „K” i „OW”. Teren planowanej inwestycji jest objęty ochroną konserwatorską, zgodnie z decyzją DWKZ (TOM 2).

#### 7.2. Zgodność inwestycji z MPZP.

Przedmiotowa inwestycja jest planowana na terenie, który jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Miękinia dla obszaru w obrębach geodezyjnych Kadłub i Źródła w gminie Miękinia (UCHWAŁA NR XL/410/09 RADY GMINY MIĘKINIA z dnia 25 września 2009 r.). Inwestycja realizowana jest zgodnie z ustaleniami powyższego MPZP i zlokalizowana w pasach drogowych gminnych.

#### 7.3. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### 7.4. Wpływ inwestycji na środowisko.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na obszarze, na którym nie występują zabytki przyrodnicze oraz nie jest częścią obszaru Natura 2000.

### **7.5. Zieleń.**

W obszarze niniejszej inwestycji występuje roślinność trawiasta. Zieleń wysoka zlokalizowana jest powyżej 1,5 m od planowanych robót. W przypadku zbliżeń do drzew prace w zasięgu korony należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności dla uniknięcia uszkodzenia korzeni.

### **7.6. Emisja hałasu.**

Podstawowym źródłem hałasu w trakcie trwania robót budowlanych będą maszyny napędzane silnikami spalinowymi np.: koparki, ładowarki, walce, płyty wibracyjne, stopy zagęszczające oraz praca sprzętu budowlanego np.: młota pneumatycznego, agregatu prądotwórczego, sprzężarki.

Roboty budowlane zostaną wykonane w jak najkrótszym czasie, przy wykorzystaniu optymalnej sprzętu i materiałów budowlanych. Przewiduje się prowadzenie prac w porze dziennej na jedną lub dwie zmiany. Reasumując hałas emitowany podczas robót budowlanych będzie sporadyczny i nie odbiegający od tego typu budów.

### **7.7. Zanieczyszczenie powietrza.**

Prace budowlane nie będą miały wpływu na zanieczyszczenie powietrza. Jedynym źródłem zanieczyszczeń będą spaliny od maszyn pracujących na budowie, które z uwagi na ograniczenie ruchu pojazdów nie zwiększą emisji zanieczyszczeń do powietrza.

### **7.8. Wody powierzchniowe i podziemne, złoża kopalin.**

Ze względu na charakter inwestycji i brak robót na znacznych głębokościach nie wystąpią niekorzystne oddziaływania na złoża kopalin, warunki geologiczne czy wody podziemne. W czasie budowy będą stosowane wyłącznie materiały, które nie zanieczyszczą wód powierzchniowych i podziemnych i są przyjazne dla środowiska naturalnego. Dla dalszego zminimalizowania ryzyka przedostania się surowców i materiałów używanych podczas prac budowlanych do wód gruntowych teren budowy zostanie zabezpieczony na wypadek zdarzeń losowych.

### **7.9. Krajobraz, dobra materialne i kulturowe.**

Projektowana inwestycja nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu, nie pogorszy stanu środowiska oraz warunków życia i zdrowia mieszkańców.

### **7.10. Gospodarka odpadami.**

W czasie użytkowania przedmiotowego uzbrojenia podziemnego nie będą występowały odpady zanieczyszczające środowisko.

Podczas prowadzenia robót mogą wystąpić następujące odpady budowlane:

| Kod      | Opis odpadu i sposób zagospodarowania                                      |
|----------|--|
| 17 01 01 | Gruz betonowy – utylizacja   |
| 17 01 81 | Odpady z nawierzchni dróg – utylizacja                                     |
| 17 02 03 | Tworzywa sztuczne – utylizacja   |
| 17 03 01 | Destrukt asfaltowy – utylizacja  |
| 17 04 05 | Elementy stalowe i żeliwne – wywóz na składowisko wskazane przez inwestora |
| 20 03 99 | Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach – utylizacja           |

Odpady te zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012r. (Dz.U. z 2013r. poz. 21) podlegają odzyskowi lub utylizacji. Wykonawca robót zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu dokumenty o zagospodarowaniu odpadów, a w szczególności kopie zawartych umów z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zestawienie ilości oraz rodzaju wytworzonych odpadów wraz z podaniem miejsca przekazania odpadów, kopie kart przekazania odpadów potwierdzonych przez podmiot prowadzący działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

## 8. Obszar oddziaływania obiektu.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz. 1333) informuję co następuje:

- Inwestor posiada prawo do dysponowania działką nr 182dr, 130dr, w obrębie Kadłub na cele budowlane,
- obszar oddziaływania niniejszej inwestycji obejmuje wyłącznie działki nr 182dr, 130dr w obrębie Kadłub, gmina Miękinia i nie ingeruje w działki sąsiednie,
- projektowane uzbrojenie nie wpływa niekorzystnie na środowisko, nie wymaga wycinki drzew, nie wymaga strefy ochrony sanitarnej i nie narusza stref ochrony sanitarnej innych obiektów,
- projektowane uzbrojenie spełnia wymagania warunków technicznych, zastosowane rozwiązania i materiały zapewniają szczelność rurociągu,
- powstały w wyniku wykopów urobek należy gromadzić w pobliżu inwestycji z odpowiednim zabezpieczeniem tymczasowego składowiska, a następnie wykorzystać do zasyпки lub wywieźć na wysypisko i zutylizować.

Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie nw. przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019, poz. 1065),
- Ustawa z dnia 7.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2001 Nr 62 poz 627 z p.z.).

## 9. Organizacja ruchu.

Organizacja ruchu docelowego stanowi przedmiot odrębnego opracowania. Prowadzenie robót wymagało będzie wprowadzenia czasowych wygradzeń oraz zajęcia pasa drogowego, zależnie od przyjętej przez Wykonawcę technologii robót. Wykonawca robót zobowiązany jest do sporządzenia i zatwierdzenia projektu organizacji ruchu zastępczego.

## 10. Informacja dotycząca odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego.

Zgodnie z art.36a Ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020r poz.1333 z późniejszymi zmianami) dopuszcza się dokonanie nieistotnych zmian w stosunku do opracowanej dokumentacji po wcześniejszym uzgodnieniu z projektantem.

## 11. Dane materiałowe ogólne.

| L.p. | Element   | Ilość    |
|------|---|----------|
| 1    | Rurociąg z rur PCW SN8 De200mm litych do kanalizacji zewnętrznych kielichowych z uszczelką (319,6 + 3 odgałęzienia o długości 8,7 mb) | 328,3 mb |
| 2    | Rurociąg z rur PCW SN8 De160mm litych do kanalizacji zewnętrznych kielichowych z uszczelką (16 odgałęzień)                            | 84,2 mb  |
| 3    | Rurociąg z rur PE100RC 2/2 SDR17 PN10 do kanalizacji sanitarnej o średnicy De110 mm   | 151,8 mb |
| 4    | Rura osłonowa stalowa DN250 o długości 5,5 m wraz z płozami i manszetami (metoda bezwykopowa – przecisk)                              | 6 szt.   |
| 5    | Rura osłonowa stalowa DN200 o długości 5,0 m wraz z płozami i manszetami (metoda bezwykopowa – przecisk)                              | 1 szt.   |



|                   |   |         |
|-------------------|---|---------|
| 6                 | Rura osłonowa De315mm PE100 SDR17 o długości 7,0 m wraz z płozami i manszetami  | 1 szt.  |
| 7<br>S2-SR        | Studnia rozprężna systemowa $\phi 1000$ mm (wlot mimośrodowy De110mm, wylot De200) z włazem $\phi 600$ klasy D400   | 1 kpl.  |
| 8<br>S1-i<br>S2-j | Studnia rewizyjna włazowa o średnicy 1000 mm z włazem $\phi 600$ klasy D400, lokalizacja w pasie drogowym – element pod właz na pierścieniu odciążającym (11+2)   | 13 kpl. |
| 9<br>PS1          | Przepompownia ścieków typu mokrego o parametrach technicznych 6,0 l/s / 6,0 mH <sub>2</sub> O / 400 V / 1,9 kW, korpus polimerobetonowy dw=1500mm, h=4200mm (komorę zamówić po dokonaniu pomiarów wysokościowych terenu), w wersji najazdowej z utwardzeniem terenu 40+27m <sup>2</sup> , oświetleniem, demontowalnym żurawiem kolumnowym, całe wyposażenie oraz mocowania ze stali kwasoodpornej, wentylacja nawiewna DN150 i wywiewna DN150 z filtrem antyodorowym, na wlocie ścieków zamontowana zasuwa nożowa ZN200, szafą zasilająco-sterowniczą (układ sterowania dostosowany do włączenia do systemu monitoringu ZUK Sp. z o.o.) | 1 kpl.  |
| 10                | Wpięcie do istniejącej studni Sistn. rurociągiem De200  | 1 kpl.  |

## 12. Uwagi.

1. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań w celu sprawdzenia rzeczywistych rzędnych. W przypadku rozbieżności i powstania kolizji problem należy rozwiązać przez inspektora nadzoru inwestorskiego lub nadzór autorski w zależności od specyfiki i kompetencji.
2. Wszystkie prace budowlane wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
3. Wytyczenie sieci w terenie należy zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym i należy dokonać sprawdzenia zgodności wykonywanych sieci z projektem pod względem usytuowania w pionie i poziomie. Odstępstwa od projektu wykraczające poza tolerancję dopuszczoną przepisami winny uzyskać akceptację Użytkownika.
4. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.
5. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywanych robót.
6. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji lub trudności z ich rozwiązaniem na budowie, fakt ten należy zgłosić inspektorowi nadzoru lub projektantowi.
7. Istniejące uzbrojenie przebiegające nad projektowanymi przyłączami należy na czas wykonania robót zabezpieczyć. Roboty ziemne w obrębie budowy prowadzić z uwzględnieniem skarp chroniących czynne uzbrojenie podziemne.



8. O terminie przystąpienia do realizacji inwestycji należy powiadomić z 14-dniowym wyprzedzeniem wszystkich użytkowników istniejącego obcego uzbrojenia na terenie inwestycji w celu umożliwienia im sprawowania nadzoru. Powiadomić tym samym terminie projektanta w celu umożliwienia mu sprawowania nadzoru autorskiego nad realizacją inwestycji. Wykonać wszystkie ustalenia zawarte w treści uzgodnień.
9. Zachować warunki BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
10. Po zakończeniu robót należy dokonać komisyjnego odbioru oraz sporządzić stosowny protokół. Załącznikiem do niego powinny być dziennik budowy, mapy geodezyjne z naniesionymi obiektami wykonanymi wg niniejszego projektu, protokoły odbioru nawierzchni, protokoły pomiarów elektrycznych, atesty oraz oświadczenia właścicieli gruntów o uporządkowaniu terenu po wykonanych pracach.
11. W przypadku realizacji odcinków sieci wodociągowej metodą przewiertu sterowanego zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych zgodnie z wytycznymi TAURON Dystrybucja należy wykonywać w miejscach wykonywania wykopów otwartych pod komory przewiertowe czy montaż węzłów.
12. Zachować szczególną ostrożność podczas prac na skrzyżowaniu z czynnym uzbrojeniem, prace wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
13. Zapisy uzgodnień/decyzji z zarządcami terenu oraz z operatorami-właścicielami uzbrojenia są integralną częścią dokumentacji i należy ich bezwzględnie przestrzegać.
14. Podczas skrzyżowania z sieciami drenarskimi należy je zabezpieczyć przed zamuleniem poprzez zaczopowanie materiałem filtracyjnym, a następnie odtworzyć pod nadzorem zarządcy. Wszelkie uszkodzenia sieci drenarskiej spowodowane przeprowadzonymi robotami będą usuwane na koszt Wykonawcy w okresie 3 lat od odbioru końcowego.
15. Wszelkie prace na czynnej kanalizacji, a w szczególności wewnątrz studni prowadzić po wcześniejszym wyłączeniu przepływu ścieków w kanale przez zarządcę sieci, prawidłowej wentylacji studni i studzienek sąsiednich oraz ciągłej kontroli stężenia gazów w studniach, dodatkowo pracownicy muszą być wyposażeni w środki ochrony osobistej z indywidualnymi miernikami stężenia gazów, urządzenia ratownicze z wyciągarkami i sprzęt ochrony dróg oddechowych z aparatami powietrznymi.

## WYTYCZNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I AKPiA

### E1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania niniejszego projektu są przykładowe wytyczne, obowiązujące normy i przepisy – przed realizacją uzgodnić z ZUK Miękinia aktualne wytyczne.

### E2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje wytyczne w zakresie szaf przepompowni ścieków wraz z wykonaniem zasilania i oświetlenia. Opracowanie przewiduje zachowanie standardów zgodnych z przyjętymi w ZUK Miękinia standardem sprzętowym i komunikacyjnym.

### E3. Opis rozwiązań projektowych.

#### E3.1. Zasilanie w energię elektryczną szafki pompowni.

Zgodnie z warunkami przyłączenia, projektowany obiekt zasilony będzie z sieci elektroenergetycznej Tauron Dystrybucja S.A. za pośrednictwem złącza kablowego. Pomiędzy złączem kablowym a szafką pompowni należy ułożyć kabel typu YKY 4x16mm<sup>2</sup>. Kable należy chronić na całej długości rurami osłonowymi typ AROT o średnicy nie mniejszej niż 85mm. Dodatkowo przy kolizji z innymi instalacjami lub podciągami komunikacyjnymi dodatkowo kable zabezpieczyć sztywną rurą osłonową HDPE A 110 PS.

#### E3.2. Szafka przepompowni.

Centralną częścią przepompowni ścieków jest szafka SZP, w której zabudowane są urządzenia systemu. Główne elementy to:

- sterownik PLC,
- modem Radiowy SATEL Easy,
- zasilacz buforowy wraz z podtrzymaniem baterijnym,
- elementy zabezpieczające,
- urządzenia sterujące pracą pomp.

Zadaniem sterownika PLC jest kontrola poziomu ścieków w studni przepompowni, i utrzymywanie ich na jak najniższym poziomie w powiązaniu z optymalizacją ilości załączeń i wyłączeń pomp.

Dodatkowym zadaniem sterownika jest gromadzenie i przetwarzanie danych pomiarowych w celu wysłania ich poprzez modem radiowy do serwera systemu wizualizacji. Na obiektach przepompowni przewidziane jest zdalne sterowanie pracą pomp.

Modem radiowy powinien zostać dostarczony w wersji z portem komunikacyjnym RS232 lub RS485, zapewniający pracę w trybie przejrzystym dla protokołów szeregowych oraz pracę jako urządzenie typu Modbus Master lub Modbus Slave.

Zasilacz buforowy pracuje razem z 2 akumulatorami 2,2 Ah, 12V połączonymi szeregowo. W przypadku zaniku zasilania elektrycznego danej stacji informacja o tym fakcie zostanie zarejestrowana w sterowniku PLC i przesłana do systemu wizualizacji. Pojemność akumulatorów zapewni ok. 4-ro godzinną pracę systemu telemetry przy braku zasilania elektrycznego. Kable należy wprowadzać do szafki SZP od dołu za pośrednictwem dławików o uszczelnieniach dostosowanych do średnicy zewnętrznej kabli.

Szafka automatyki przepompowni SZP powinna być poliestrowa z wewnętrznymi drzwiami w wykonaniu co najmniej IP66. Szafa poliestrowa powinna składać się z części głównej oraz modułu fundamentowego, który należy wkopać w ziemię, do modułu fundamentowego należy wprowadzić kanalizację kablową wyprowadzoną ze studni przepompowni. Wyprowadzenie

wszystkich kabli z kanalizacji kablowej należy wykonać w sposób szczelny np. poprzez zastosowanie dławic kablowych w pokrywie zamykającej wyjście kanalizacji. Szafka SZP będzie zasilana ze złącza kablowo-pomiarowego ujętego w oddzielnym opracowaniu.

### **E3.3. Pomiar poboru prądu pomp.**

Pomiar poboru prądu przez silniki pomp realizowany będzie z wykorzystaniem analizatorów sieci NANO H 63A. analizator posiada trójfazowy przekładnik prądowy umożliwiający pomiar prądu we wszystkich trzech fazach. Pomiar prądu umożliwia szybkie zdiagnozowanie problemu w pracy pompy, a co za tym idzie, interwencję służb użytkownika i niedopuszczenie do uszkodzenia silnika.

### **E3.4. Sygnalizacja obecności zasilania elektrycznego.**

W celu sygnalizacji obecności napięcia zasilającego w szafce przepompowni zamontowany zostanie 3-fazowy przekaźnik kontroli faz z wyjściem stykowym. Sygnał zaniku, niepoprawnej kolejności lub asymetrii faz zasilania przekazywany będzie do sterownika PLC. Dodatkowo w celu zabezpieczenia silników pomp, zanik, niepoprawna kolejność lub asymetria faz powoduje wyłączenie styczników pomp zarówno w trybie pracy ręcznej jak i automatycznej.

### **E3.5. Zabezpieczenia i sterowanie pompami.**

Szafa sterownicza została tak dobrana, aby zapewnić zasilanie i sterowanie pomp o wielkości do 8 kW. Należy na etapie realizacji dobrać odpowiednie urządzenia zabezpieczające pompy zgodnie z parametrami elektrycznymi pomp w przepompowni. Zastosowano rozruch bezpośredni pomp.

### **E3.6. Pozostałe sygnalizacje.**

Awaria pomp przekazywana będzie do sterownika PLC oraz sygnalizowana na drzwiach szafki przepompowni SZP. Sygnał awarii pomp pochodzi z zabezpieczenia termicznego silnika, czujnika wykrycia wilgoci w pompie (o ile został zainstalowany) oraz z zabezpieczenia silnikowego PKZM0.

Otwarcie drzwi szafki przepompowni SZP, wjazdu przepompowni powoduje pojawienie się alarmu przekazywanego do sterownika PLC oraz sygnalizowanego przez lampę zamontowaną na zewnątrz szafki przepompowni SZP.

Lampa będzie sygnalizować następujące alarmy:

- zanik zasilania lub niepoprawną kolejność faz,
- awarię każdej pompy,
- otwarcie drzwi szafki przepompowni lub wjazdu studni ściekowej,
- poziom maksymalny w studni ściekowej.

### **E3.7. Instalacja antenowa.**

Antenę radiową należy zamontować na słupie oświetleniowym. Antena powinna być zamontowana w kierunku Stacji bazowej zlokalizowanej na bazie ZUK Miękinia.

### **E3.8. Algorytm sterowania przepompownią.**

Na etapie realizacji należy uzgodnić ze służbami ZUK Miękinia jednoznaczną nazwę kodową (np. PR1) oraz adres Slave w protokole Modbus RTU dla przepompowni ścieków z niniejszego opracowania.

Sterownik oraz szafa AKP niniejszego opracowania przygotowana jest do sterowania 2 pompami w trybie pracy ręcznej oraz automatycznej. Tryby pracy wybierane są dla każdej pompy osobno za pomocą przełączników zamontowanych na elewacji szafki SZP.

W trybie ręcznym, który odbywa się z pominięciem sterownika PLC, zabezpieczenia silników realizowane są w sposób bezpośredni. Dotyczy to zabezpieczeń termicznych, suchobiegu oraz zaniku zasilania, niepoprawnej kolejności lub asymetrii faz.

W trybie automatycznym zabezpieczenia silników (z wyłączeniem zabezpieczenia od zaniku zasilania, niepoprawnej kolejności lub asymetrii faz oraz suchobiegu) realizowane są w sposób bezpośredni oraz programowo w sterowniku PLC.

W trybie automatycznym sterownik PLC realizować będzie dodatkowe zabezpieczenia suchobiegu na podstawie pomiaru ciągłego ścieków (w sytuacji błędnego działania wyłączników pływakowych) oraz suchobiegu lub zatkania kosza ssawnego pompy na podstawie badania poziomu poboru prądu.

W trybie automatycznym sterownik PLC załączać będzie pompy na przemian w zależności od aktualnych liczników czasu pracy pomp oraz w zależności od tego, czy pompy są sprawne i pracują w trybie automatycznym.

Przepompownia ścieków w trybie automatycznym działać ma w następujący sposób:

- osiągnięcie przez poziom ścieków wartości HI (poziom konfigurowalny z panelu PLC oraz zdalnie z systemu monitoringu) powoduje załączenie pompy, która dotychczas pracowała krócej,
- jeżeli poziom ścieków spadnie do wartości LO (poziom konfigurowalny z panelu PLC oraz zdalnie z systemu monitoringu), wówczas pracująca pompa jest zatrzymywana,
- jeżeli pomimo pracy jednej pompy, poziom ścieków podnosi się, wówczas w sytuacji uzyskania poziomu HHI (poziom odpowiada zadziałaniu pływaka poziomu maksymalnego, załączana jest druga pompa. Obie pompy wyłączane są przy spadku do poziomu LO lub spadku do poziomu suchobiegu (pływak poziomu minimalnego).

Tryb automatyczny działać będzie również w sytuacji, gdy jedna z pomp jest w awarii.

Dodatkowo program w sterowniku PLC powinien zostać tak napisany, aby współpracował w sposób bezpieczny z systemem monitoringu zdalnego. Należy zapewnić kontrolę komunikacji pomiędzy systemem monitoringu, a sterownikiem PLC poprzez mechanizmy WatchDog'a. Nowo budowane przepompownie ścieków mają zostać uwzględnione w nadrzędnym algorytmie sterowania siecią przepompowni ścieków. Algorytm ten zakłada możliwość blokowania pracy pomp w bieżącej przepompowni w sytuacji, gdy kolejna pompownia w sieci kanalizacji (do której pompowane są ścieki z bieżącej przepompowni) zgłasza przepełnienie. W innych okolicznościach (powódź, awaria na odcinku kanalizacji) użytkownik może również zablokować zdalnie, z systemu monitoringu, pracę przepompowni oraz włączyć/wyłączyć tryb jedno pompowy pracy przepompowni. Warunkiem koniecznym jest, aby przepompownia znajdowała się w trybie automatycznym.

Poza algorytmem sterowania, program na sterownik powinien zapewniać możliwość generowania informacji statystycznych dotyczących pracy pomp:

- czasy pracy pomp w ciągu doby,
- ilości załączeń i wyłączeń pomp w ciągu doby,
- łączne czasy pracy pomp i ilości załączeń.

W przypadku uszkodzenia sterownika PLC układ automatycznie przełącza się w tryb ręczny sterownia pompownią.

### **E3.9. Instalacja odgromowa.**

Wzdłuż tras kablowych ułożyć bednarkę ocynkowaną 4x30mm. Do uziomu poziomego podłączyć uziom słupa oświetleniowego oraz szafkę zasilającą pompownię.

#### **E4. Odbiór prac.**

Sprawdzenie poprawności realizacji prac elektrycznych wykonywać wg PN-IEC60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze”, N-SEP-E-004- „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”, zasad ogólnych i instrukcji producenta. Wszystkie urządzenia powinny posiadać certyfikaty CE lub deklaracje zgodności.

W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić prawidłowość między innymi:

- połączenia poszczególnych przewodów,
- oznaczenia kabli,
- trwałości zamocowanego osprzętu,
- szczelności zadławień kablowych,
- umieszczenia schematów i opisów.

Przed odbiorem prac, po ich wykonaniu, należy z przedstawicielami użytkownika wykonać testy funkcjonalne układów monitoringu, które potwierdzą poprawne działanie układów telemetrii dla każdego węzła osobno.

Do odbioru końcowego należy przedstawić dokumentację jakościową (instrukcje obsługi, certyfikaty) dla poszczególnych urządzeń i materiałów oraz komplet protokołów pomiarowych.

Dodatkowo do odbioru końcowego należy przedłożyć w wersji elektronicznej kody źródłowe zaprogramowanego sterownika PLC wraz z komentarzami oraz opisami zmiennych użytych w programie sterownika.

#### **E5. Uwagi ogólne.**

- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i wiedzą techniczną.
- Z uwagi na bezpieczeństwo (studzienki mogą zawierać ścieki z substancjami toksycznymi i szkodliwymi dla zdrowia), wszystkie prace w studzienkach muszą być nadzorowane przez osobę przebywającą na zewnątrz studzienki, a personel w studzience powinien posiadać odpowiedni ubiór i sprzęt ochronny.
- Ewentualne trasy kablowe należy budować zachowując wymagania normy N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne”.
- Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr47 poz. 401 z dnia 06.02.2003).
- Zastosowane urządzenia powinny posiadać znak CE.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) i na podstawie art. 21a ust. 3 Prawa Budowlanego (tekst jednolity – Dz. U. z 2020r., Poz. 1333 z późn. zm.).

### INFORMACJE OGÓLNE

- Budowa:** odcinka sieci kanalizacji sanitarnej De200mm PCW SN8 wraz z odgałęzieniami De200mm i De160mm PCW SN8 oraz przepompownią ścieków PS1 i rurociągiem tłocznym De110mm PE100RC 2/2 SDR17 w działkach nr 182dr, 130dr, obręb: Kadłub, gmina Miękinia, z wpięciem do czynnej sieci kanalizacji sanitarnej De200mm w działce nr 182dr.
- Inwestor:** Zakład Usług Komunalnych SP. z o.o., 55-330 Miękinia, ul. Willowa 18.
- Projektant:** mgr inż. Sebastian Biernacki, 55-330 Brzezina, ul. Wiosenna 3.

### CZĘŚĆ OPISOWA

#### *1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:*

- roboty ziemne (wykopy),
- roboty montażowe rurociągów, armatury i urządzeń kanalizacyjnych.

#### *2. Wykaz istniejących obiektów:*

- droga gminna tłuczniowa,
- budynki istniejące,
- budynki w budowie,
- uzbrojenie podziemne.

#### *3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia:*

- ruch pojazdów budowy,
- ruch pojazdów zewnętrznych – droga gminna o niewielkim natężeniu ruchu kołowego.

#### *4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:*

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym w trakcie prac w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych i linii napowietrznych,
- niebezpieczeństwo przygniecenia podczas pracy sprzętu budowlanego (wykopy, załadunek, rozładunek),
- niebezpieczeństwo zasypania ziemią podczas wykonywania wykopów,
- niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazdy poruszające się drogą krajową,
- niebezpieczeństwa związane z obsługą maszyn, urządzeń, montażem elementów budowlanych, kolizjami z istniejącym uzbrojeniem,
- prace na czynnych sieciach kanalizacyjnych – niebezpieczeństwo zatrucia gazami np.: siarkowodorem.

#### *5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:*

Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w:

- PN-B-10736 – Wykopy otwarte dla przewodów wod.-kan.,
- BN-8836-02 – Roboty ziemne-wykopy otwarte pod przewody wod.-kan.,
- PN-B-06060 – Roboty ziemne budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401).

*6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.*

W trakcie prowadzonych prac należy stosować środki techniczne i organizacyjne zgodnie z przyjętą przez Wykonawcę technologią robót oraz posiadanym sprzętem. Wykopy, winne być odpowiednio ogrodzone taśmą przed dostępem osób nieupoważnionych. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów, materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio przy sieci energetycznej.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak : kanalizacyjne, wodociągowe, telefoniczne i energetyczne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą one być wykonywane i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy takich robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrady, o których mowa powinny znajdować się na wysokości 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.

Szczegółowe rozwiązania należy opracować z uwzględnieniem zasad podanych w:

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych;
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (z późniejszymi zmianami).

Zakres robót budowlanych do realizacji projektu wymaga sporządzenia planu BIOZ przez kierownika budowy. W części opisowej planu należy określić cały zakres robót z uszczegółowieniem kolejności ich realizacji. Część rysunkową wykonać na kopii planu zagospodarowania terenu.

Opracował:  
mgr inż. S. Biernacki

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**Rysunek nr 0/S - Orientacja**

**Rysunek nr 1/S - Projekt zagospodarowania terenu, 1:500**



**DOKUMENTY  
FORMALNO-PRAWNE**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXVI**

**ADRES:** 55-330 Kadłub  
dz. nr 182dr, 130dr  
obręb: Kadłub, gmina Miękinia

**INWESTOR:** Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
ul. Willowa 18  
55-330 Miękinia

**BRANŻA:** Sanitarna

|                    | Imię i nazwisko                                    | Podpis            |
|--------------------|--|-------------------|
| <b>Projektant:</b> | mgr inż. Sebastian Biernacki<br>upr. nr 239/00/DUW | <br><br><br>..... |

Brzezina, czerwiec 2022

## **SPIS TREŚCI DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH**

- [1] Uzgodnienie projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej przez ZUK Sp. z o.o. nr DT.6630.73.2022.SDE z dnia 28.04.2022r.
- [2] Decyzja nr RIN.720.1.71.2022.uz z dnia 19.04.2022r. – wyrażenie zgody na lokalizację odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w działkach gminnych.
- [3] Pozytywna opinia z narady koordynacyjnej w zakresie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - GKK.6630.66.2022 z dnia 21.04.2022r.
- [4] Decyzja nr 2278/2021 z dnia 10.08.2021r. – pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych.
- [5] Warunki przyłączenia Tauron Dystrybucja nr WP/044801/2022/O05R05 z dnia 13.04.2022r.
- [6] Oświadczenia projektanta wraz z zaświadczeniem o przynależności do izby samorządu zawodowego.
- [7] Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Miękinia (dostęp on-line).
- [8] Obowiązujące normy i przepisy prawne, dane katalogowe firm.



**ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH Sp. z o.o.**  
**55-330 Miękinia, ul. Willowa 18**  
**tel. 71 317-81-66, fax 317-81-62**

DT.6630.73.2022.SDE  
L. dz. 1657/04/2022

Miękinia, dnia 28.04.2022r.

**Zakład Usług Komunalnych Sp. Z o.o.**  
**Ul. Willowa 18**  
**55-330 Miękinia**

Uzgodnienie: przebiegu trasy planowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej PCW SN8 De200mm i sieci kanalizacji tłocznej De110mm 2/2 PE100RC z odgałęzieniami PCW Sn8 De160mm planowanymi do lokalizacji w działkach nr 182dr, 130dr obręb/miejscowość: Kadłub, gmina Miękinia

Przedłożona dokumentacja projektowa budowy sieci kanalizacji sanitarnej i odgałęzień jw. uzgadniamy z następującymi uwagami:

1. Sieci należy realizować zgodnie z postanowieniami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wod.-kan. wydanymi przez Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o.
2. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić pisemnie Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o. nie później niż 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.
3. Warunkiem przystąpienia do realizacji sieci jest brak sprzeciwu ze strony Starostwa Powiatowego na dokonanie zgłoszenia budowy lub posiadanie przez inwestora uzgodnienia z narady koordynacyjnej usytuowania projektowanego uzbrojenia terenu.
4. Warunkiem przystąpienia do realizacji robót jest dołączenie do powyższego powiadomienia następujących dokumentów (oryginały lub kopie): pozwolenie na budowę (z pieczęcią o ostateczności decyzji) wraz z załącznikiem (projektem budowlanym), pierwsza strona dziennika budowy, oświadczenie kierownika budowy o podjęciu obowiązków, uprawnienia wykonawcy robót.
5. Wejście na teren nie będący w dyspozycji inwestora wymaga pisemnej zgody właściciela terenu. Na budowę przyłącza wodociągowego na terenie nieruchomości stanowiącej współwłasność należy uzyskać zgodę pozostałych współwłaścicieli.
6. Wszelkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej muszą być wykonywane pod nadzorem pracowników ZUK Sp. z o.o. – zgłoszone wcześniej na podstawie zlecenia (druk D-Z1).
7. Złączenie z czynnymi sieciami kanalizacyjnymi należy wykonać pod nadzorem Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o. o.
8. Sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kanalizacyjnych litych PCW SN8 De200.
9. Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej należy wbudować studnie rewizyjne De1000mm łączone na uszczelkę ze szczelnymi przejściami i wyposażone w pokrywy żeliwne typu ciężkiego D400.

10. Trasę rurociągu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną (koloru brązową) o szerokości 20 cm z wkładką metalową, umieszczoną 30cm nad wierzchem rury.
11. W pasie drogi i pobocza zastosować rurę ochronną.
12. Odległości między studniami nie większe niż 50,0m.
13. Odejścia do poszczególnych nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż trasy projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych litych PCW SN8 De160mm.
14. Terminy wykonywanych prób szczelności, odbioru technicznego, wykonania wpięcia do czynnej sieci kanalizacyjnej należy uzgodnić z Działem Technicznym ZUK Sp. z o. o.
15. Warunkiem dokonania przeglądu i odbioru technicznego sieci kanalizacyjnej jest dostarczenie przez Inwestora powykonawczego pomiaru geodezyjnego sieci.
16. Do odbioru technicznego końcowego należy przedstawić protokół z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikowych.
17. Do odbioru końcowego należy przedstawić następujące dokumenty: protokoły z prób ciśnienia, wykonania podsypki i obsypki, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, wypełniony dziennik budowy, atesty lub deklaracje zgodności na wbudowane materiały, oświadczenie kierownika budowy.
18. Wpięcie nowego odcinka sieci do czynnej sieci kanalizacyjnej będzie możliwe po odbiorze końcowym i po dopuszczeniu do użytkowania przez Powiatowego Inspektora nadzoru Budowlanego (nie zgłoszenie sprzeciwu w sprawie zamiaru przystąpienia do użytkowania).
19. W przypadku uszkodzenia czynnych sieci lub urządzeń Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowej ich naprawy i do zapewnienia ciągłości przepływu na swój koszt.
20. Za ujawnienie nielegalnego wpięcia do sieci wod.-kan. pobierana jest opłata zgodnie z aktualnym cennikiem Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o. o.
21. **Niniejsze uzgodnienie nie stanowi zezwolenia na wykonanie złączenia z czynną siecią wodociągową.**
22. Niniejsze uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wydania.

Z upoważnienia Prezesa nr 2/2021

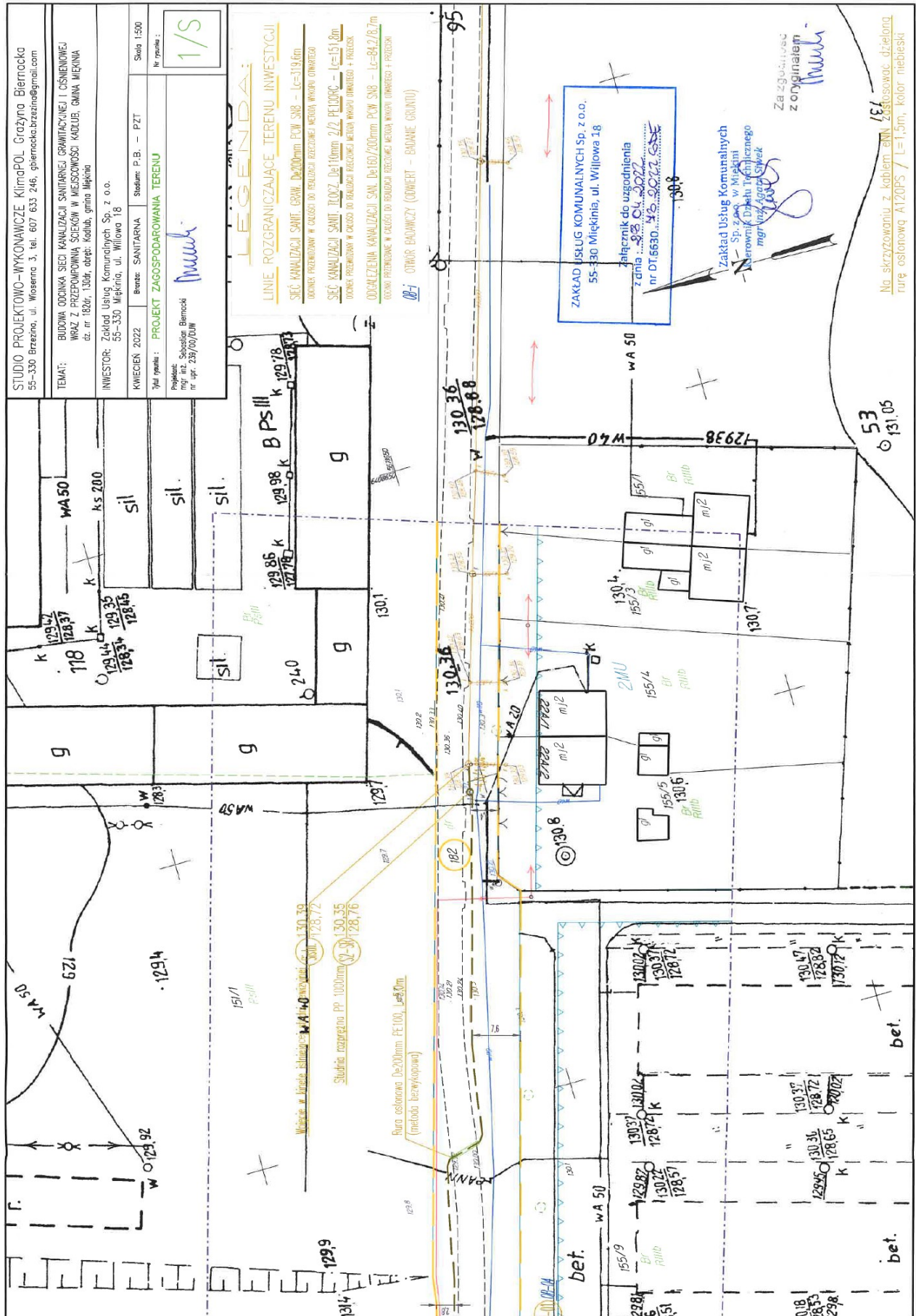
Kierownik Działu Technicznego

mgr inż. Agata Siwek

Sprawę prowadzi: mgr inż. Agata Siwek- Tel. kontaktowy: 71 3978442

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O., UL. WILLOWA 18, 55-330 MIĘKINIA, tel. (71) 31-78-166, 31-78-162, e-mail: bok@miękinia-zuk.pl, www.miękinia-zuk.pl  
SĄD REJONOWY DLA WROCŁAWIA-FABRYCZNEJ WE WROCŁAWIU, IX WYDZIAŁ GOSPODARCTWA KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO NR KRS 0000032611,  
NIP 913-12-89-968, REGON 930926335 Konto BS w Środzie Śląskiej 85 9589 0003 0280 0231 2000 0010





**WÓJT GMINY  
Miękinia**

Miękinia, dnia 19 kwietnia 2022r.

RIN.720.1.71.2022.uz

**DECYZJA**

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt. 4, art. 21 ust.1a oraz art. 39 ust 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021, poz. 1376 ze zmianami) oraz art. 104 i art.127 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2021 poz.735 ze zmianami), oraz na podstawie uchwały Rady Gminy Miękinia nr XVII/188/20, z dnia 28 lutego 2020r. i uchwały zmieniającej nr XVIII/204/20 z 31 marca 2020r. w sprawie ustalenia wysokości stawek opłaty za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych na terenie Gminy Miękinia na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, po zapoznaniu się ze złożonym wnioskiem zawierającym :

**Projekt budowy odcinka kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej wraz z odejściami do posesji, przepompownią ścieków i infrastrukturą towarzyszącą dla potrzeb odbioru ścieków komunalnych planowanego do realizacji w ramach rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kadłub, Gmina Miękinia,**

złożonym przez :

**Studio Projektowo-Wykonawcze KlimaPOL z siedzibą w Brzezynie (55-330 Miękinia) przy ul.Wiosennej 3, reprezentowane przez Pana Sebastian Biernacki legitymującego się dowodem osobistym nr DAT295732**

działające z upoważnienia :

**Zakładu Usług Komunalnych Spółka z o.o. z siedzibą w Miękini (55-330) przy ul.Willowej 18**

**Wójt Gminy Miękinia  
wyraża zgodę**

na umieszczenie w pasie gminnej działki drogowej, nr 182dr i nr 130dr, obręb 0009 Kadłub (teren zabudowany), urządzenia/obiektu :

**Odcinka kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej wraz z odejściami do posesji, przepompownią ścieków i infrastrukturą towarzyszącą dla potrzeb odbioru ścieków komunalnych planowanego do realizacji w ramach rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kadłub, Gmina Miękinia**

pod następującymi warunkami:

**1. WARUNKI TECHNICZNE I REALIZACYJNE**

- 1.1. W przypadku stwierdzenia w wykopach wykonywanych w pasie gminnych działek drogowych nr 182dr i 130dr, obręb 0009 Kadłub, gruntu gliniastego należy go bezwzględnie wymienić, zasypując w całości wykop piaskiem lub pospółką. W każdym przypadku, bez względu na rodzaj stwierdzonego gruntu wykopy zasypywać warstwami o max. grubości 0,30m. Każdą kolejną warstwę należy zagęścić mechanicznie. Ostatnią, górną warstwę należy wykonać z warstwy materiału kamiennego, niesortu 0-31 o min. grubości 0,3m, którą również należy zagęścić i odbudować na niej rozebraną wcześniej nawierzchnię ulepszoną, przywracając ją do stanu sprzed wykonywania robót.
- 1.2. Wszystkie przejścia poprzeczne projektowanymi rurociągami, pod drogami, zjazdami na posesje, skrzyżowaniami dróg, które posiadają nawierzchnię ulepszoną/utwardzoną wykonaną z masy asfaltowej, płyt betonowych pełnych, ażurowych z kostki brukowej betonowej lub granitowej, należy bezwzględnie wykonać przeciskiem lub przewiertem w rurze ochronnej. W pozostałych przypadkach przejścia poprzeczne dopuszcza się wykonać rozkopem połówkowym bez wstrzymywania ruchu na drodze, umieszczając przyłączy również w rurze ochronnej.
- 1.3. W przypadku prowadzenia robót w terenach zielonych ostatnią górną warstwę zasypywanego wykopu, należy



wykonać z ziemi urodzajnej, humusu o min. grubości 0,2m, na którym należy odtworzyć zagospodarowanie sprzed wykonania robót. Uszkodzoną nawierzchnię trawiastą odtworzyć poprzez rozłożenie gotowej darni lub poprzez siew mieszanek traw wraz wykonaniem niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych. Wykop zasypywać warstwami o max. grubości 0,30m. Każdą kolejną warstwę należy zagęścić mechanicznie.

- 1.4. Po wykonaniu wpięcia projektowanej sieci, rurociągu do sieci wodociągowej rozdzielczej teren gminnych działek drogowych, należy bezzwłocznie odtworzyć zgodnie z istniejącą konstrukcją oraz zachowaniem pierwotnych parametrów.
- 1.5. W związku z wykonywaniem robót montażowych w pasie jezdni jak również w jej bezpośrednim sąsiedztwie o dużym natężeniu ruchu, koniecznym jest sporządzenie projektu organizacji ruchu zastępczego mającego na celu zabezpieczenie i oznakowania miejsca prowadzenia robót montażowych.
- 1.6. **W okresie zimowym tj. od 01 listopada do 30 marca dopuszcza się wykonanie wykopów otwartych pod komorę odbiorczą w pasie pobocza jedynie pod warunkiem całkowitej wymiany gruntu na suchy grunt piaszczysty, piaszczysto/żwirowy (pospółka). W miejscach komór przewiertowych należy przewidzieć pełną wymianę gruntu na piasek stabilizowany mechanicznie.**
- 1.7. W przypadku uszkodzenia w trakcie wykonywania robót ziemnych sieci drenażowej, rurociągów odwadniających lub rowów przydrożnych zlokalizowanych w pasie drogi gminnej należy je bezzwłocznie odtworzyć i sporządzić dokumentację zdjęciową potwierdzającą ich naprawę. W przypadku niesporządzenia dokumentacji zdjęciowej urząd/zarządca drogi może żądać wykonania odkrywki umożliwiającej sprawdzenie prawidłowości wykonania naprawy rurociągów jw. na koszt właściciela zabudowanej infrastruktury podziemnej – rurociągu wodnego, objętego niniejszym uzgodnieniem/zgodą.
- 1.8. Zagęszczenia powinny być wykonane warstwowo, aż do osiągnięcia współczynnika zagęszczeń  $I_s = 0,97$  dla pobocza i  $I_s = 1,00$  dla jezdni.
- 1.9. Nadmiar gruntu pochodzący z wykopu należy bezzwzględnie usunąć, wywieźć na zorganizowane wysypisko. Zabrania się rozplantowywania nadmiaru gruntu na działce objętej niniejszym uzgodnieniem.
- 1.10. Na skrzyżowaniach i w miejscach zbliżeń z inną infrastrukturą podziemną zachować wymagane odległości.
- 1.11. Pochylenie poprzeczne odtworzonego pobocza gruntowego powinno wynosić 7 %.
- 1.12. Po zakończeniu prac teren starannie uporządkować, oczyścić i doprowadzić do stanu pierwotnego. Wszelkie uszkodzenia elementów pasa drogowego, będące skutkiem prowadzonych robót i nie usunięte przez wykonawcę, zostaną naprawione na koszt Inwestora.
- 1.13. Czas trwania robót należy określić we wniosku o zajęcie pasa drogowego. W przypadku robót etapowych należy przedstawić harmonogram pracy.
- 1.14. O terminach, szczegółach wykonywania robót i zajęcia pasa drogowego należy powiadomić tutejszy Urząd na 14 dni przed terminem ich rozpoczęcia, w celu zawarcia umowy i naliczenia opłat za zajęcie nawierzchni drogi.
- 1.15. Wójt Gminy Miękinia nie ponosi odpowiedzialności za kolizję z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Szczegółową lokalizację urządzeń obcych, zwłaszcza głębokość ich posadowienia w gruncie należy ustalić z ich użytkownikami lub właścicielami. Z właścicielami i użytkownikami urządzeń obcych, należy również uzgodnić sposób zabezpieczenia sieci przed ich uszkodzeniem - na odcinkach kolizyjnych.

## 2. WARUNKI ZAJĘCIA PASA DROGOWEGO W CELU WYKONANIA ROBÓT

- 2.1. **Niniejsze uzgodnienie nie jest zezwoleniem na wejście i zajęcie części pasa drogowego celem wykonania robót. O wydanie stosownego zezwolenia (decyzji) należy wystąpić min 30 dni przed planowanym wykonaniem robót polegającym na umieszczeniu w pasie drogowym drogi gminnej urządzenia niezwiązanego z jej funkcjonowaniem.**
- 2.2. Za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót oraz za umieszczenie sieci w drodze zostanie pobrana opłata ustalona w drodze odrębnego zezwolenia (decyzji) jw..
- 2.3. Przed przystąpieniem do prac w pasie drogowym, w terminie nie krótszym niż 3 dni od planowanego wejścia z robotami zgodnie z wydanym zezwoleniem o którym mowa w pkt. 2.1., odbędzie się protokolarne przekazanie pasa drogowego.
- 2.4. Prace ziemne w pasie drogowym nie mogą być prowadzone w okresie w okresie zimowym tj. od 1 listopada do 30 marca oraz przy temperaturze otoczenia niższej niż 0 °C. Dopuszcza się odstępstwo od terminu wykonania pod warunkiem spełnienia wymogów zawartych w pkt. 1.6. niniejszego uzgodnienia.
- 2.5. **Niniejsza decyzja jest równoznaczna z prawem do dysponowania terenem na cele budowlane.**

## 3. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z WBUDOWANIA URZĄDZENIA NIE ZWIĄZANEGO Z UTRZYMANIEM DRÓG ORAZ OPŁAT Z TEGO TYTUŁU

- 3.1. Inwestor / zarządca / operator sieci zobowiązani są ponosić coroczne opłaty za zajęcie pasa drogowego za wbudowane urządzenie nie związane z utrzymaniem drogi. Opłaty zostaną naliczone w zezwoleniu za zajęcie pasa drogowego, a obciążenie finansowe dokonane będzie na podstawie corocznej noty księgowej wydanej przez Urząd Gminy w Miękinii.

#### 4. WARUNKI ODBIORU PASA DROGOWEGO

- 4.1. Gotowość do odbioru pasa drogowego po wykonaniu robót należy zgłosić pisemnie do tut. Urzędu w terminie do 3 dni od zakończenia robót. W przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych dopuszcza się przedłużenie terminu odbioru do 14 dni.
- 4.2. Podczas odbioru pasa drogowego należy przekazać komisji odbiorowej: oświadczenie wykonawcy o wbudowaniu urządzenia zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami, wyniki badań zagęszczenia gruntu, dokumentację fotograficzną przed wejściem z pracami, wbudowanego urządzenia przed zakryciem oraz odtworzonego pasa drogowego.
- 4.3. Zobowiązuje się Wykonawcę do zgłoszenia terminu zakończenia robót podlegających zakryciu lub robót zanikających w celu ich odbioru.

#### 5. ZASTRZEŻENIA

- 5.1. W przypadku modernizacji/budowy drogi przez Gminę Miękinia i ewentualnej kolizji projektowanej przebudowy/budowy drogi z ww. instalacją, przeniesienie urządzenia nastąpi bezwarunkowo na koszt jego właściciela.
- 5.2. Nie wywiązanie się z ww. warunków lub wykonanie robót bez wymaganego zezwolenia skutkować będzie cofnięciem wydanej zgody i wystawieniem wezwania do natychmiastowego usunięcia wbudowanych elementów infrastruktury. W przypadku niezastosowania się do wezwania o którym mowa powyżej Gmina zastrzega sobie prawo do naliczenia odszkodowania pieniężnego i usunięcia zabudowanej infrastruktury na koszt ich właściciela
- 5.3. Niniejsze uzgodnienie jest ważne przez okres dwóch lat od daty wystawienia i traci ważność w przypadku wygaśnięcia lub nie dotrzymania podanych warunków.

#### Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za pośrednictwem Wójty Gminy Miękinia w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Odwołanie od decyzji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie. Odwołanie należy składać w Urzędzie Gminy w Miękini przy ul. Kościuszki 41.

Administratorem Państwa danych osobowych jest: Gmina Miękinia, ul. Kościuszki 41, 55-330 Miękinia, NIP: 913-150-20-20, REGON: 931935046, Tel. 71 735 92 28, 71 735 92 64, Fax: 71 733 64 00, E-mail: [urzed@miekinia.pl](mailto:urzed@miekinia.pl)

Dane kontaktowe do Inspektora Ochrony Danych – e-mail: [iod@miekinia.pl](mailto:iod@miekinia.pl)

Dane są przetwarzane w celu uzgadniania lokalizacji urządzenia w pasie drogowym. Dane mogą zostać udostępnione podmiotom świadczącym usługi nadzoru nad oprogramowaniem przetwarzającym dane. Dane nie będą przekazywane do Państw trzecich. Dane osobowe będą przetwarzane przez okres: 5 lat. Państwa dane osobowe są przetwarzane na podstawie Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Jednocześnie posiadają Państwo możliwość dostępu i aktualizacji podanych danych. Przysługuje Państwu prawo do żądania usunięcia lub ograniczenia przetwarzania oraz prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, a także prawo do przenoszenia danych. Przysługuje Państwu prawo wniesienia skargi do Urzędu Ochrony Danych Osobowych. **Podanie danych jest dobrowolne, jednak niezbędne do zrealizowania celu. W ramach realizowanego przetwarzania nie występuje profilowanie.**

Otrzymuje:

1. KlimaPOL  
Brzezina, ul. Wiosenna 3  
55-330 Miękinia
2. a/a

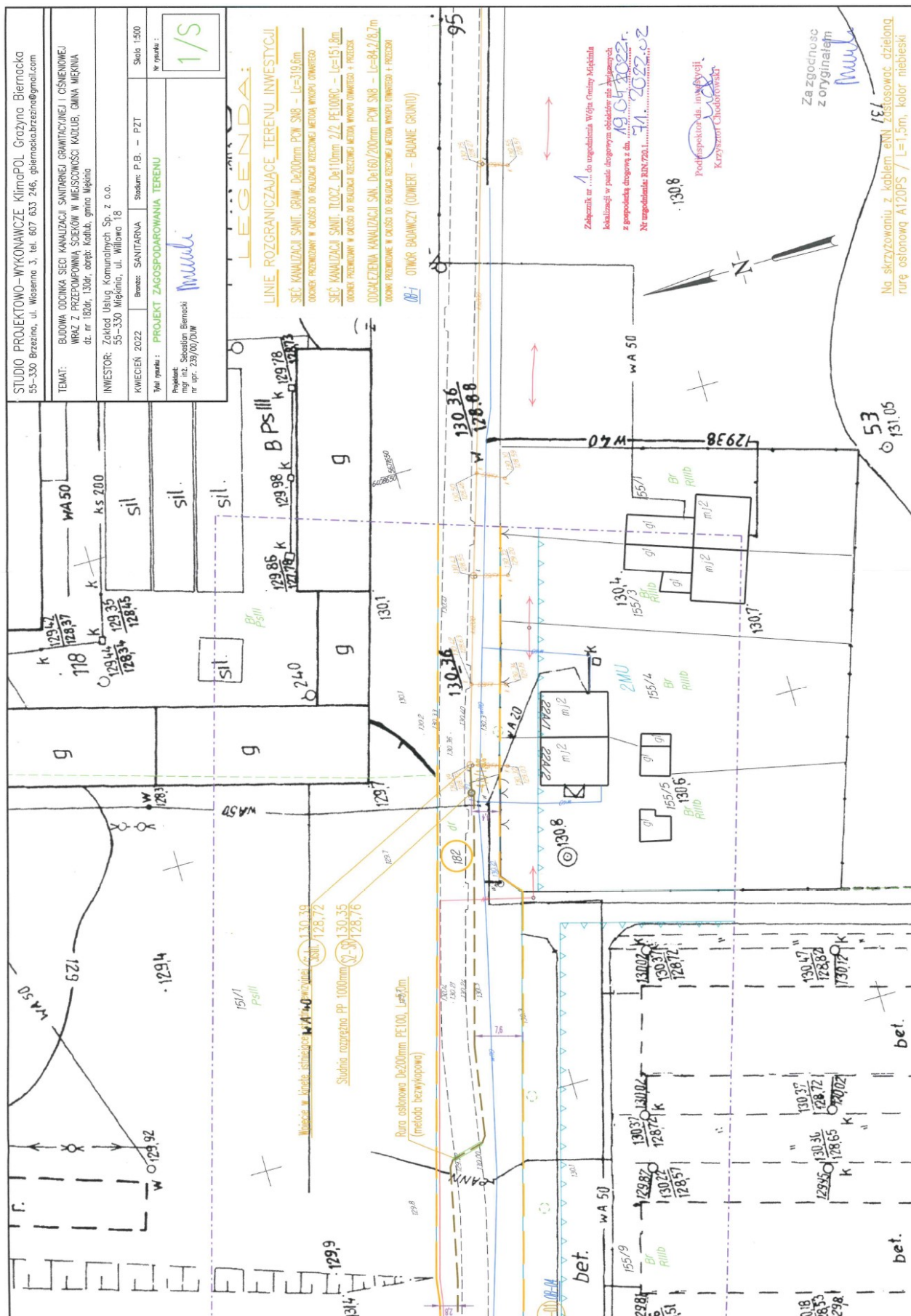
WÓJT GMINY MIĘKINIA  
mgr Jan Marian Grzegorzczyn

Do wiadomości :

1. Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o., ul. Willowa 18, 55-330 Miękinia

Sporządził: Krzysztof Chodorowski  
Zaakceptował: Marcin Salmanowicz  
Tel kontaktowy: (71) 769-82-61





GKK.6630.66.2022

STAROSTA ŚREDZKI  
ul. Wrocławska 2  
55-300 ŚRODA ŚLĄSKA  
-2-

Środa Śląska, dn. 21.04.2022 r.

Znak sprawy: GKK.6630.66.2022

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonych w dniu 21.04.2022 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Przedmiot narady:              | SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I CIŚNIENIOWEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ORAZ ODGAŁĘZIENIAMI |
| Lokalizacja:                   | Gmina: Miękinia,<br>Obręb: Kadłub, działki nr: 130, 182  |
| Wnioskodawca:                  | ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.<br>ul. Willowa 18<br>55-330 Miękinia                             |
| Przewodniczący:                | Marek Łukaszek   |
| Sposób przeprowadzenia narady: | elektroniczny  |
| Data wpływu:                   | 11.04.2022 r.  |

**PODSUMOWANIE NARADY**

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

**Stanowisko Przewodniczącego:**

Bez uwag

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

| Lp. | Nazwa instytucji<br>Sposób uczestnictwa   | Stanowisko<br>Uwagi                 | Imię i nazwisko uczestnika |
|-----|---|-------------------------------------|----------------------------|
| 1   | ALIAS Sp. z o.o.<br>ul. Grabska 11<br>32-005 Niepołomice<br>elektroniczny                                       | Brak uwag<br>Stanowisko pozytywne   | Maciej Zaleski             |
| 2   | DSS OPERATOR S.A.<br>ul. Redycka 71<br>51-169 Wrocław<br>elektroniczny  | Nie dotyczy<br>Stanowisko pozytywne | Tadeusz Dąbrowski          |
| 3   | HAWA TELEKOM Sp. z o.o.<br>w restrukturyzacji<br>ul. Adama Naruszewicza 13A<br>02-627 Warszawa<br>elektroniczny | Bez uwag<br>Stanowisko pozytywne    | Martyna Grzędzicka         |
| 4   | NETIA S.A.<br>ul. Poleczki 13<br>02-822 Warszawa<br>elektroniczny   | Bez uwag<br>Stanowisko pozytywne    | Olga Widera                |

Dokument wygenerował(a): Marek Łukaszek, dn. 22-04-2022 10:17:41

Strona 1 z 2

GKK.6630.66.2022

|    |   |  |                     |
|----|---|--|---------------------|
| 5  | Operator Gazociągów Przesyłowych<br>GAZ-SYSTEM S.A.<br>Oddział we Wrocławiu<br>ul. Gazowa 3<br>50-513 Wrocław<br>elektroniczny                                      | Stanowisko pozytywne<br>Bez uwag   | Katarzyna Skatbania |
| 6  | ORANGE POLSKA S.A.<br>ul. Alfreda Dauna 66<br>30-629 Kraków   | Uczestnik nieobecny na naradzie  |                     |
| 7  | Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.<br>Oddział Zakład Gazowniczy<br>we Wrocławiu<br>Gazownia Wrocław Zachód<br>ul. Wagonowa 38B<br>53-609 Wrocław<br>elektroniczny | Stanowisko pozytywne<br>Bez uwag.  | Aleksander Wroński  |
| 8  | TAURON Dystrybucja S.A.<br>Oddział we Wrocławiu<br>Wydział Dokumentacji<br>pl. Powstańców Śląskich 20<br>53-314 Wrocław<br>elektroniczny                            | Stanowisko pozytywne<br>Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TD SA, należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TD SA, O/Wrocław o nadzór.<br>Dodatkowo proszę stosować "Wytyczne do zabezpieczenia kabli TD SA", oraz przepisy bezpiecznej pracy w pobliżu urządzeń będących pod napięciem.<br>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:<br>- 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć.<br>Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.<br>Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia. | Daniel Janusz       |
| 9  | Urząd Gminy Miękinia<br>ul. Kościuszki 41<br>55-330 Miękinia<br>elektroniczny   | Stanowisko pozytywne<br>Bez uwag   | Maurycy Siek        |
| 10 | Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.<br>ul. Willowa 18<br>55-330 Miękinia<br>elektroniczny   | Stanowisko pozytywne<br>UZGODNIĆ W ZUK   | Zbigniew Dubniański |

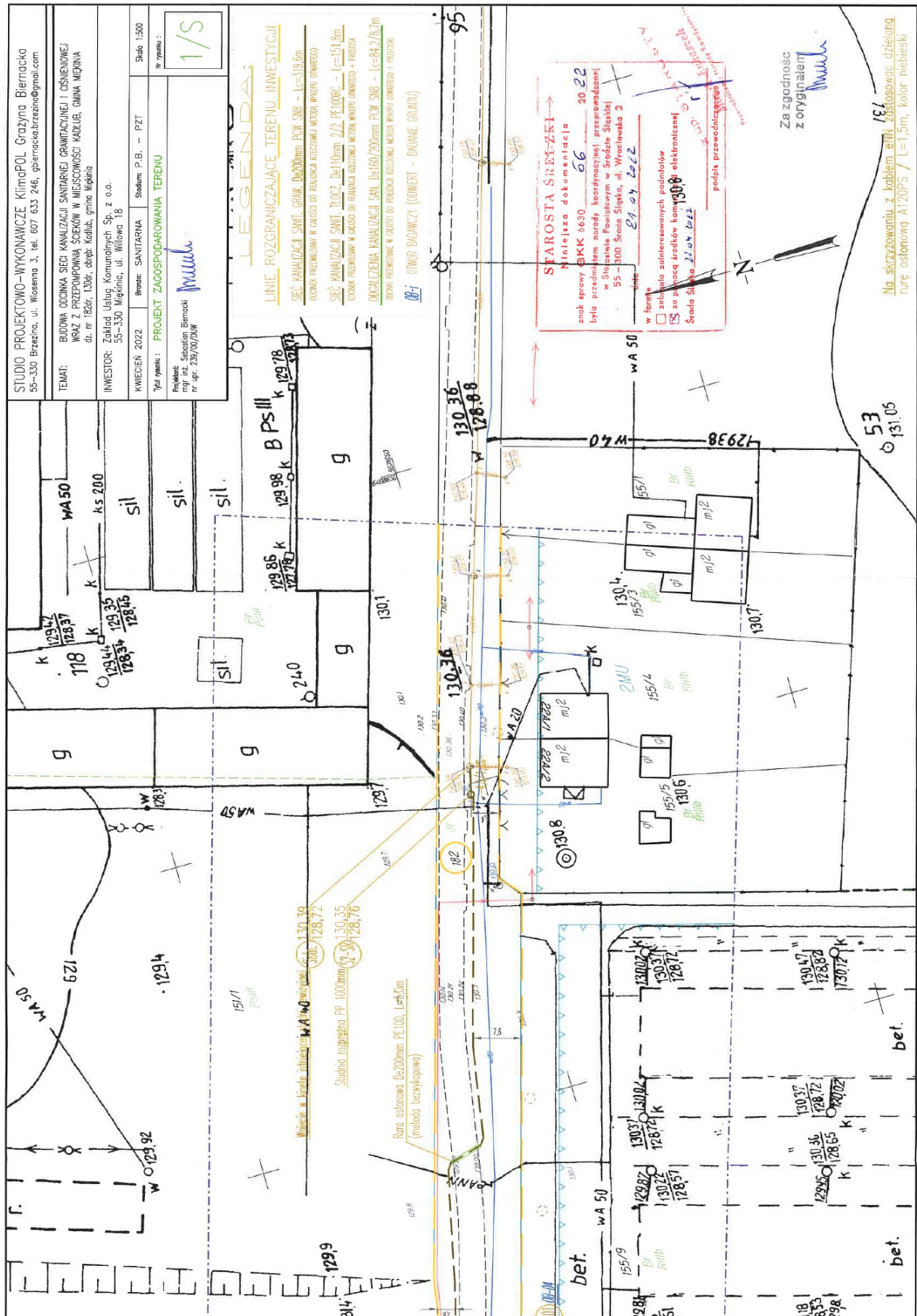
z up. STAROSTY

Marek Łukaszek

Przewodniczący Rady Koordynacyjnej

Podpis przewodniczącego rady





# DOLNOŚLĄSKI WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW we WROCŁAWIU

50-243 Wrocław, ul. Władysława Łokietka 11  
☎(071) 3436501, 3441449

dwkz@dwkz.pl

BIP <http://wosoz.ibip.wroc.pl/public/>

Wrocław, 10.08.2021 r.

WZA.5161.1705.2021.EM  
rkp 33237

## DECYZJA NR 2278 /2021 POZWOLENIE NA PROWADZENIE BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH

Na podstawie art. 89 pkt 2, art. 91 ust 4 pkt 4, art. 36, ust. 1 pkt.5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 710), § 18 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 81) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735); po rozpatrzeniu wniosku zgłoszonego przez Pana Romualda Piwko, działającego w imieniu Zakładu Usług Komunalnych ul. Willowa 18, 55-330 Miękinia, pismo z dnia 22.07.2021 r., wpł. 22.07.2021 r., uzupełn. ostat. drogą mailową dnia 09.08.2021 r., o udzielenie pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych, w związku z inwestycją: **budowa sieci kanalizacji sanitarnej na dz. nr 136/1, 89/4, 86/798/7, 99/6, 135, 127, 129, 63/10, 132, 138, 133, 153/5, 181, 182, 183 - sieć; 155/5, 155/4, 155/3, 155/1, 151/1, 151/7, 151/6, 151/3, 151/8, 151/10, 151/9, 151/5, 72, 71, 70, 69, 68/1, 67/1, 66/1, 65/1, 64/1, 64/3, 132, 63/2, 63/6, 63/7, 63/5, 63/8, 63/4, 63/9, 63/3, 20, 17/3, 17/2, 82, 83/2, 83/4, 84/2, 84/5, 84/6, 86/6, 86/16, 86/15, 86/12, 86/13, 86/3, 88, 137, 89/3, 89/4, 92, 93/2, 93/1, 94, 95, 96/3, 97/1, 97/2, 97/3, 98/8, 98/7, 98/6, 98/5, 98/4, 98/3, 99/8, 99/7, 99/6, 99/5, 99/10, 99/9, 99/4, 74/1, 74/2, 75, 76/5, 76/4, 76/3, 80, 79, 153/1, 153/3, 153/4, 153/6, 153/7, 153/8, 153/9 w m. Kadłub, gm. Miękinia** oraz po ocenie danych przedstawionych we wniosku i załącznikach do niego

### udzielam pozwolenia Zakładowi Usług Komunalnych sp. z o.o. w Miękinii

na prowadzenie ratowniczych badań archeologicznych, na terenie intensywnego osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, w obrębie wsi o średniowiecznej metryce (najstarsze historyczne wzmianki o Kadłubie pochodzą z 1358 r.), w związku z inwestycją: budowa sieci kanalizacji sanitarnej na dz. nr 136/1, 89/4, 86/798/7, 99/6, 135, 127, 129, 63/10, 132, 138, 133, 153/5, 181, 182, 183 - sieć; 155/5, 155/4, 155/3, 155/1, 151/1, 151/7, 151/6, 151/3, 151/8, 151/10, 151/9, 151/5, 72, 71, 70, 69, 68/1, 67/1, 66/1, 65/1, 64/1, 64/3, 132, 63/2, 63/6, 63/7, 63/5, 63/8, 63/4, 63/9, 63/3, 20, 17/3, 17/2, 82, 83/2, 83/4, 84/2, 84/5, 84/6, 86/6, 86/16, 86/15, 86/12, 86/13, 86/3, 88, 137, 89/3, 89/4, 92, 93/2, 93/1, 94, 95, 96/3, 97/1, 97/2, 97/3, 98/8, 98/7, 98/6, 98/5, 98/4, 98/3, 99/8, 99/7, 99/6, 99/5, 99/10, 99/9, 99/4, 74/1, 74/2, 75, 76/5, 76/4, 76/3, 80, 79, 153/1, 153/3, 153/4, 153/6, 153/7, 153/8, 153/9 w m. Kadłub, gm. Miękinia zgodnie z zakresem i w sposób wskazany w programie prowadzenia badań archeologicznych, opracowanym przez mgr Agnieszkę Piwko-Czajkowską, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej decyzji. Mapy w skali 1 : 500 z oznaczonym miejscem prowadzenia badań archeologicznych - projekty zagospodarowania terenu stanowi załączniki nr 2.1-2.5 do niniejszej decyzji.

Termin ważności pozwolenia upływa dnia: 31.12.2025 r.

### Pozwolenie wydaje się pod następującymi warunkami:

1. Obowiązku kierowania w/w badaniami przez osobę spełniającą wymagania, o których mowa odpowiednio w art. w art. 37e ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. (wskazana we wniosku mgr Agnieszka Piwko-Czajkowska spełnia te wymogi);
2. Obowiązku przekazania Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia badań archeologicznych, a w toku badań na 14 dni przed dokonaniem zmiany osoby, o której mowa w pkt 1.:
  - imienia, nazwiska i adresu osoby, o której mowa w pkt 1
  - dokumentów potwierdzających spełnienie przez tę osobę wymagań, o których mowa odpowiednio w art. 37e ust. 1 ww. ustawy
  - oświadczenia osoby, o której mowa w pkt 1, o przyjęciu przez tę osobę obowiązku kierowania tymi badaniami archeologicznymi albo samodzielnego ich wykonywania;
3. Zawiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań archeologicznych

4. Niezwłocznego zawiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu badań archeologicznych;
5. Prowadzenia dokumentacji przebiegu badań archeologicznych oraz opracowania tych badań w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację i dokładną lokalizację przestrzenną wszystkich czynności oraz dokonanych odkryć i przekazania jej Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie określonym przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nie dłuższym niż 6 miesięcy od dnia zakończenia tych badań;
6. Prowadzenia doraźnej konserwacji pozyskanych zabytków i ich dokumentacji i przekazania ich Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie do 3 lat od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;
7. Prowadzenia inwentaryzacji polowej pozyskanych zabytków i przekazania jej Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie do 6 miesięcy od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;
8. Prowadzenia dokumentacji w ramach wskazanych w pozwoleniu badań zgodnie ze standardami określonymi w załączniku do cyt. rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego;
9. Dokonanie aktualizacji istniejącej karty AZP stanowiska, a w przypadku nowych odkryć zabytków archeologicznych sporządzić kartę stanowiska i przekazać Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków we Wrocławiu. Do opracowania wymagane jest stosowanie instrukcji Narodowego Instytutu Dziedzictwa z 2019 r.
10. Opracowania wyników wskazanych w pozwoleniu badań i przekazania go wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie do 3 lat od dnia zakończenia tych badań;
11. Uporządkowania terenu po zakończeniu wskazanych w pozwoleniu badań;
12. Opracowanie sposobu postępowania z zabytkiem po zakończeniu wskazanych w pozwoleniu badań i przekazania tego opracowania Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie 3 miesięcy od dnia zakończenia badań;

### UZASADNIENIE

Wymóg podjęcia badań archeologicznych wynika z lokalizacji planowanej inwestycji, na terenie intensywnego osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, w obrębie wsi o średniowiecznej metryce (najstarsze historyczne wzmianki o Kadłubie pochodzą z 1358 r.). Obszar ten stanowi zabytek w myśl art. 3 pkt 4 w związku z art. 6 ust. 1 i 3 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 710) i ujęty jest w wykazie, o którym mowa art. 7 ustawy dnia 18 marca 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 75 z 2010 r. poz. 474). Stwierdzona na tym terenie zawartość relikwów archeologicznych, t. j. elementów dawnej struktury przestrzennej przetrwałej w warstwie podziemnej, bezpowrotnie niszczonej w procesie budowlanym - wymaga ustanowienia ochrony poprzez jej zachowanie i zadokumentowanie, co leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną i naukową. W związku z tym przy zmianie zagospodarowania wiążącego się z ingerencją w poziom gruntu niezbędne jest dokonanie rozpoznania terenu, w tym układu nawarstwień oraz metodyczna eksploracja i zadokumentowanie relikwów dawnego osadnictwa (m. in. warstw kulturowych, relikwów architektonicznych i innych obiektów, pozyskanie ruchomego materiału zabytkowego, szczątków kostnych) oraz ich konserwacja. W związku tym zamierzenie należy prowadzić przy uwzględnieniu wskazanych uwarunkowań.

### Pouczenie:

1. Kto podejmuje działania, o których mowa w art. 36 ust. 1 pkt 1–5, niezgodnie z zakresem lub warunkami określonymi w pozwoleniu wojewódzkiego konserwatora zabytków, podlega karze pieniężnej w wysokości od 500 do 500 000 zł. (art. 107 d. ust. 2 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).
2. Kto bez pozwolenia albo wbrew warunkom pozwolenia prowadzi prace konserwatorskie, restauratorskie, roboty budowlane, badania konserwatorskie lub architektoniczne przy zabytku wpisanym do rejestru lub roboty budowlane w jego otoczeniu albo badania archeologiczne podlega karze grzywny (art. 117 ww. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).
3. Informuje się, że postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
4. Niniejsza decyzja nie zwalnia z konieczności posiadania wszystkich innych uzgodnień, opinii i zezwoleń wymaganych prawem.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Ministra Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków we Wrocławiu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Zastępca Dolnośląskiego  
Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków  
we Wrocławiu  
mgr Daniel Gibski

### Otrzymują:

1. Pan Romuald Piwko- pełnomocnik Zakładu Usług Komunalnych w Miękinie

### Do wiadomości:

1. Muzeum Regionalne w Środzie Śląskiej, pl. Wolności 3, 55-300 Środa Śląska
  2. Narodowy Instytut Dziedzictwa, ul. Kopernika 36/40, 00-924 Warszawa
  3. a/a t-ka Kadłub, gm. Miękinia kanalizacja sanitarna
- em. zwolnione z opłaty skarbowej





Wrocław, 2022-04-13

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/044801/2022/O05R05 z dnia 2022-04-13**

**Obiekt:** Przepompownia ścieków P5  
**Adres przyłączanego obiektu:** Kadłub  
55-330 Kadłub  
numery działek: 182

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-04-06, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **5,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

**IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN WRR2827, Obwód nN kier. Święte nr WRR2827/3.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: Wykonanie przyłącza kablowego poprzez wcięcie kablem NA2XY-J 4x120 mm<sup>2</sup> o długości około 2 x 5 m zakończonego zestawem złączowo - pomiarowym ZK2a-1P zabudowanym w granicy działki, w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD, wyposażonym w rozłącznik bezpiecznikowy oraz wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego).
  - b) w zakresie sieci: Brak prac.
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: od szafki pomiarowej wykonanej w układzie TN-C wyprowadzić do obiektu odpowiednią do potrzeb odbiorcy linię zasilającą niskiego napięcia, w obiekcie wykonać odpowiednie do potrzeb odbiorcy instalacje i urządzenia elektryczne, instalacje wewnętrzne wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: bezpośredni 3-fazowy,
  - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 3 x 10 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
  - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

**II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:**

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,

- przerw nieplanowanych – 48 godz.

### III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Zięba Michał

Pełnomocnik  
TAURON Dystrybucja S.A.

*R. Olejnik*

Robert Olejnik

**Uwaga:** Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na [info@tauron-dystrybucja.pl](mailto:info@tauron-dystrybucja.pl) – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

**Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/044801/2022/O05R05.**

### Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, połączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)



Brzezina, 10.06.2022r.

Sebastian Biernacki  
ul. Wiosenna 3, 55-330 Brzezina  
tel. kontaktowy 663 340 504

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 rok, poz. 1333), składam niniejsze oświadczenie, że jako projektant dokumentacji projektowej zamierzenia budowlanego pod nazwą:

„Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej  
wraz z przepompownią ścieków w miejscowości Kadłub”  
przewidzianej do realizacji w dz. nr 182dr, 130dr, obręb: Kadłub, gmina Miękinia.

**o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych numer ewidencyjny 239/00/DUW w specjalności sanitarnej.

Niniejszym oświadczam, że jestem członkiem izby samorządu zawodowego numer ewidencyjny DOS/BO/3520/01 i posiadam aktualne zaświadczenie o przynależności do izby samorządu zawodowego.

Sebastian Biernacki



Wrocław, dnia 28 grudnia 2000 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Sebastianowi Biernackiemu**  
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
urodzonemu dnia 5 kwietnia 1973 w Wrocławiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 239/00/DUW

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

### UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła, że, Pan Sebastian Biernacki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

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

Otrzymują:

1. Pan Sebastian Biernacki  
ul. Rogowska 68/4  
54-440 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO  
mgr inż. JANA WĄDŁOWICZA-SŁOWIEK  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
ARCHITECTURY, BUDOWNICTWA I GOSPODARSTWA  
KOMUNALNEGO



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
DOŚ-CUH-Y4U-VD7 \*

Pan Sebastian Biernacki o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/3520/01

adres zamieszkania Brzezina ul. Wiosenna 3, 55-330 Miękinia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.