

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nazwa elementu projektu budowlanego

**SIECI WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA I KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I INSTALACJĄ ZALICZNIKOWĄ**

Nazwa zamierzenia budowlanego

**MIEJSCOWOŚĆ ROKITNO, PRZYTOCZNA, POWIAT MIĘDZYRZECKI  
KATEGORIA OBIEKTU XXVI**

Adres i kategoria obiektu budowlanego

080303\_2.0015.5/36, 080303\_2.0015.5/43, 080303\_2.0015.5/47, 080303\_2.0015.5/34, 080303\_2.0015.5/31,  
080303\_2.0015.5/6, 080303\_2.0015.6, 080303\_2.0015.68/1, 080303\_2.0015.156, 080303\_2.0014.160/3,  
080303\_2.0014.157/3, 080303\_2.0012.87, 080303\_2.0012.24, 080303\_2.0012.268

Identyfikatory działek ewidencyjnych

**WOKAMID Sp. z o.o. Ul. DWORCOWA 8, 66-340 PRZYTOCZNA**

Inwestor

Miejscowość

**GORZÓW WLKP**

DATA

PODPIS

**BRANŻA SANITARNA**PROJEKTANT

**MGR INŻ. WALDEMAR HARASIMOWICZ** UPRAWNIENIA DO PROJ. BEZ OGRANICZEŃ LUKG/0010/POOS/05  
SPECJALNOŚĆ INSTAL. W ZAKRESIE SIECI INSTAL. URZĄDZEŃ GAZOWYCH WODOCIĄGOWYCH I  
KANALIZACYJNYCH

23.12.2024

SPRAWDZIŁ

**MGR INŻ. ELWIRA KRAMM** UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ LUKG/0034/POOS/03  
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ GAZOWYCH  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

23.12.2024

**BRANŻA ELEKTRYCZNA**PROJEKTANT

**MGR INŻ. ZENON CYBULA** UPRAWNIENIA DO PROJ. BEZ OGRANICZEŃ LUKG/0003/POOE/05 SPECJALNOŚĆ  
ELEKTROENERGETYCZNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I  
ELEKTROENERGETYCZNYCH

23.12.2024

**EGZEMPLARZ NR 4**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Przedmiot zamierzeni budowlanego.	-3
2. Stan istniejący zagospodarowania działki lub terenu na obszarze objętym opracowaniem.	-3
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.	-3
4. Zestawienie.	-4
5. Informacje i dane.	-5
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.	-6
7. Dane obiektu budowlanego.	-6
8. Informacja obszaru oddziaływania obiektu.	-12

## **ZAŁĄCZNIKI**

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.	-13
---	-----

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

MAPA ORIENTACYJNA	-14
-------------------	-----

Rys. 1-9 – Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500.	-15-23
--	--------

Zgodnie z artykułem 34 pkt 3b., Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967) który brzmi „Przepisów ust. 3 pkt 2 i 3 nie stosuje się do projektu budowlanego budowy lub przebudowy urządzeń budowlanych oraz podziemnych sieci uzbrojenia terenu, jeżeli całość problematyki może być przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.”

Nie sporządzono projektu architektoniczno-budowlanego oraz projektu technicznego z uwagi na to, że całość problematyki przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu.

## **POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM WSZYSTKICH KSEROKOPII ZAŁĄCZONYCH DOKUMENTÓW**

<b>mgr inż. Waldemar Harasimowicz</b> Upr. projekt. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń gaz., wodociągowych i kanalizacyjnych nr LUKG/0010/POOS/05	23.12.2024	
---	------------	--

### **1.0. Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej wraz z przepompownią ścieków, oraz sieci wodociągowej rozdzielczej.

Projektowany układ umożliwi:

- odprowadzenie ścieków z m-ści Rokitno do m-ści Przytoczna,
- przyłączenia budynków do kanalizacji odcinku Rokitno-Przytoczna,
- połączenie siecią wodociągową rozdzielczą istniejących układów wodociągowych m-ści Rokitno i Przytoczna,
- zasilenie w wodę terenów przeznaczonych pod zabudowę jednorodzinną na odcinku Rokitno-Przytoczna.

Projektowane sieci kanalizacyjna i wodociągowa będzie mogła być w przyszłości rozbudowana i służyć zabudowie powstającej w obrębie terenu objętego opracowaniem.

Sieci zlokalizowane będą w

- na terenie inwestora (działka 5/36 obręb Rokitno)
- tereni prywatnym (działka 5/47 obręb Rokitno)
- pasie drogi gminnej (działki 5/6, 6, 156 obręb Rokitno, 160/3, 157/3 obręb Twierdzielewo, 87, 24, 268 obręb Przytoczna)
- pasie drogi powiatowej (działki 68/1 obręb Rokitno)
- terenie gminnym (działka 5/43, 5/34, 5/31 obręb Rokitno)

Sieci zaprojektowane zostały zgodnie z:

- decyzją o lokalizację inwestycji celu publicznego Bd.6733.17.2024 z dnia 13.12.2024 (załączona do opracowania)
- miejscowym planem zagospodarowania terenu Uchwała XXV/115/96 z dnia 1996-10-31 w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Przytoczna – działki 5/36, 5/43 obręb Rokitno.

### **2.0. Stan istniejący zagospodarowania działki lub terenu na obszarze objętym opracowaniem.**

Drogi w obrębie inwestycji gminne, asfaltowe z chodnikami i zjazdami z kostki betonowej (Rokitno, Przytoczna), gruntowe (odcinek Rokitno-Przytoczna), drogi powiatowe – asfaltowe z chodnikami z kostki betonowej. Występuje następujące uzbrojenie, sieć kanalizacyjna sanitarna i deszczowa, wodociągowa telekomunikacyjna, gazowa średniego ciśnienia, energetyczna. (większość sieci w obrębie obu miejscowości), na odcinku pomiędzy występuje gazociąg wysokiego ciśnienia GAZ-SYSTEM oraz ropociągi z kablami telekomunikacyjnymi PERN S.A, przepust deszczowy.

### **3.0. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.**

#### **a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.**

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna Ø200mm PVC

- uzbrojona w studnie kanalizacyjne Ø1000, Ø1200 beton C35/45,
- przepompownie ścieków – Ø1500 beton C40/50 zgodnie z PN-EN 206-1:2003, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwe (poniżej 4%) i mrozoodpornego (F-50) wraz z kontenerową stacją przedmuchu i napowietrzania rurociągu,
- instalacja zalicznikowa dla przepompowni ścieków wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

Kanalizacja sanitarna tłoczna Ø110x6.6mm PE

- uzbrojona w studnie – komory rewizyjne Ø1500 beton C35/45, studnie rozpreżną Ø1000 PP

Siec wodociągowa rozdzielcza Ø160PE100SDR17PN10-RC

uzbrojona w zasuwę odcinającą, hydranty nadziemne, zawór napowietrzająco-odpowietrzający.

#### **b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.**

Odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji grawitacyjnej.

- miejsce włączenia do kanalizacji – istniejąca kanalizacja dziaka 24 obręb Przytoczna
- sposób włączenia: włączenie do istniejącej studni – beton 1200 – połączenie szczelne, w studni wykonać kinetę celem swobodnego odpływu ścieków
- rzędna włączenia: 60,31 m n.p.t.rzędna dna studni 59,37 m n.p.t.

#### **c) układ komunikacyjny.**

NIE DOTYCZY – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego,

#### **d) sposób dostępu do drogi publicznej.**

NIE DOTYCZY – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego,

#### **e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.**

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w systemie grawitacyjno-tłocznym. W skład tak zaplanowanego systemu wchodzi:

- system kanalizacji grawitacyjnej z rur Ø0,2PVC,

**DŁUGOŚĆ – 471,21 m**

- system kanalizacji tłocznej z rur Ø0,110PE,

**DŁUGOŚĆ – 3 626,63 m**

- studnie Ø1,0m Ø1,2m beton C35/45,

**IŁOŚĆ – SZTUK 12 – Ø1,0m, SZTUK 1 – Ø1,2m,**

- komory rewizyjne - Ø1,5m beton C35/45, Ø1,0mPP

**IŁOŚĆ – SZTUK 22 – Ø1,5m, SZTUK 1 – Ø1,0mPP,**

- przepompownia ścieków Ø1,5m beton C40/50 zgodnie z PN-EN 206-1:2003, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwe (poniżej 4%) i mrozoodpornego (F-50), kontenerowa stacja przedmuchu i napowietrzania rurociągu wraz z zasilaniem energetycznym.

**IŁOŚĆ – SZTUK 1**

#### Sieć wodociągowa – rozdzielcza.

- sieć wodociągowa z rur Ø160PE 100 SDR17-RC,

**DŁUGOŚĆ – 4281,52m**

- hydranty nadziemne DN80,

**IŁOŚĆ – 6 sztuk**

#### **f) ukształtowanie i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu działki lub terenu**

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew. Podczas robót budowlanych szczególną uwagę zwrócić na ochronę zadrzewień, wykonywanie robót ziemnych i innych robót związanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzonych w pobliżu drzew wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom wg art. 82 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651). Prace ziemne w pobliżu istniejącej zieleni, drzew i krzewów należy prowadzić z należytą starannością.

#### **4.0. Zestawienie :**

##### **a) powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych**

Zagospodarowanie wokół przepompowni ścieków

Zestawienie powierzchni:

PRZEPOMPOWNI	DZIAŁKA, OBRĘB	POWIERZCHNIA UTWARDZENIA [m <sup>2</sup> ]	Brama, Furtka [SZEROKOŚĆ]	INNE
PS-R	5/36 obręb Rokitno	30,0m <sup>2</sup>	brak	

Konstrukcja placu przy przepompowni ścieków:

8 cm	-	Nawierzchnia z kostki betonowej
3 cm	-	Podsypka cementowo-piaskowa
15 cm	-	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mech.
26 cm	-	Grubość konstrukcji
15 cm	-	Podsypka piasek średni

**b) powierzchnia zabudowy dróg, parkingów, placów i chodników**

NIE DOTYCZY

**c) powierzchnia biologicznie czynna**

NIE DOTYCZY

**d) powierzchnia innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami mpzp, a w przypadku jego braku z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.**

NIE DOTYCZY

#### **5.0. Informacje i dane:**

**a)** Realizacja niniejszej inwestycji nie może powodować uciążliwości na sąsiednich terenach, a w szczególności:

- nie może uniemożliwiać korzystania z istniejącej i nowo realizowanej infrastruktury technicznej;
- nie może zmieniać stosunków wodnych na działkach osób trzecich.
- nie może pozbawić dostępu do drogi publicznej,
- nie może ograniczać korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności obiektów zlokalizowanych na innych działkach,

Projektowany obiekt budowlany powinien spełniać warunki określone w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333).

**b)** w granicach części terenu objętego inwestycją zlokalizowane są stanowiska archeologiczne:

- stanowisk nr 3 Rokitno na obszarze AZP 49-15/7,
- stanowisk nr 6 Rokitno na obszarze AZP 49-15/10,
- stanowisk nr 50 Rokitno na obszarze AZP 49-15/73,

ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, i które to podlegają ochronie prawnej w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292). W przypadku prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych zastosowanie posiada art. 31 ust. 1a, 2 i 3 w/w ustawy,

#### **UWAGA!!**

Przed rozpoczęciem prac budowlanych co najmniej 14 dni Wykonawca robót w imieniu Inwestora winien uzyskać stosowne pozwolenie na przeprowadzenie badań archeologicznych od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku zobowiązane są niezwłocznie zawiadomić Wójta Gminy Przytoczna oraz Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty budowlane mogące go uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez wojewódzkiego konserwatora zabytków odpowiednich zarządzeń na terenie objętym inwestycją nie znajdują się obszary lub obiekty wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w ewidencji zabytków.

**c)** Wpływ eksploatacji górniczej - nie występuje.

**d)** Planowaną inwestycję zaprojektowano w sposób zapewniający spełnienie wymogów w zakresie warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska i użytkowania.

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew. W przypadku lokalizacji sieci w pobliżu drzew i krzewów prace budowlane będą one wykonywane metodami bezwykopowymi – przewiertem sterowanym, przeciskiem w rurze osłonowej. Prace ziemne w pobliżu istniejącej zieleni, drzew i krzewów należy prowadzić z należytą starannością. Realizacja inwestycji nie powoduje wystąpienia znaczących emisji i uciążliwości w tym ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

W trakcie inwestycji należy zastosować wszelkie środki techniczne wykluczające możliwość zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych. Nie jest źródłem szkodliwego oddziaływania na środowisko w tym oddziaływania transgranicznego.

Inwestycję zaprojektowano w sposób nie powodujący ograniczeń w użytkowaniu budynków i terenów sąsiednich.

Teren objęty inwestycją nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne w myśl ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.).

Na obszarze planowanej inwestycji, tj. działka nr 160/3 - obręb Twierdzielewo, gmina Przytoczna, znajduje się urządzenie melioracji wodnych - rów oznaczonym jako R-9, będącym w ewidencji prowadzonej przez Zarząd Zlewni w Gorzowie Wlkp., wykonać inwestycję w sposób zapewniający zachowanie sprawności użytkowej ww. urządzenia - w przypadku uszkodzenia, przebudować celem zapewnienia swobodnego prowadzenia wody.

Przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie obszarów objętych programem Natura 2000.

Teren nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych oraz nie jest terenem górniczym, inwestycja nie wymaga wyłączenia gruntu z produkcji rolnej i leśnej, przedmiotowy teren nie znajduje się w strefach ochrony Natura 2000. Teren również nie znajduje się w obszarach stref ochrony ujęć wody. Projektowane sieci krzyżują się z gazociągami w/c DN150 relacji Przytoczna-Miedzyrzecz, prace wykonywać zgodnie z uzgodnieniem GAZ-SYSTEM: OP-DL.420.1162.2024.8 z dnia 13.12.2024, oraz ropociągami o średnicach A520 i A820, prace wykonywać z uzgodnieniem PERN S.A.: ENA.432.001323.2024 z dnia 20.11.2024r.

#### **6.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Projekt obejmuje sieć wodociągową rozdzielczą uzbrojoną w hydranty przeciwpożarowe oznaczone na mapie HP z kolejną numeracją. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie projektu budowlanego uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej projekt został uzgodniony z rzeczoznawcą p.poż.

#### **7.0. Dane obiektu budowlanego.**

##### **SIEĆ WODOCIĄGOWA**

Sieć wodociągową projektuje się z rur ciśnieniowych Ø160PE100SDR17PN10-RC łączonych doczołowo. Całość wodociągu wykonywać z rur RC dwuwarstwowych lub trzywarstwowych połączonych ze sobą molekularnie. Armaturę zasuw, zawory nap-odp, hydranty łączyć kołnierzowo. Przebieg sieci oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu. Wodociąg uzbrojony będzie w hydranty nadziemne DN80.

Głębokości posadowienia rurociągu zgodnie z profilami podłużnymi. Sieć wodociągowa układana na głębokości min. 1,5 m (licząc od osi rurociągu), wraz z zachowaniem minimalnych odległości od istniejącego uzbrojenia, jedynie w przypadku ominięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem jest zagłębiany lub wypływany.

Miejsce włączenia :

##### **Miejsce włączenia:**

- **1) W1** – istn. sieć wodociągowa woB100 włączenie w pasie drogowym działki 5/6 obręb Rokitno nawierzchnia drogowa – gruntowa.
- **2) PWŁ2- W219** – istn. sieć wodociągowa woB160 włączenie w pasie drogowym działki 268 obręb Przytoczna nawierzchnia pobocze drogowe – zieleń.

**Sposób wykonania inwestycji** - bezwykopowo na całej długości, przewiert o długościach 50 – 150m, z wyjątkiem przejść poprzecznych pod drogami gdzie naniesiono rury osłonowe – odcinki wykonywać przeciskiem z zastosowaniem rury stalowej Ø219,1, oraz odcinka budowanego wzdłuż kanalizacji grawitacyjnej – stosować wykop otwarty wspólny.

##### **KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA**

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur Ø0,2m PVC klasy 8 kN/m<sup>2</sup> łączonych na kielich z gumową uszczelką. Rury te gwarantują wysoki stopień szczelności i zabezpieczają przed infiltracją wody gruntowej i ścieków oraz spełniają wymogi dla średniego ruchu ulicznego. System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek (trójniki, łuki, nasuwki), przejść szczelnych, oraz łączniki z innymi materiałami.

Rury i kształtki muszą spełniać wymagania:

- muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez akredytowany ośrodek badawczy oraz spełniać wymagania szczelności i wytrzymałości na ciśnienie 1,0 MPa,
- muszą spełniać warunki określone w Polskich Normach dotyczących parametrów danych typów rur. W szczególności rury PE muszą spełniać warunki zawarte w normie PN-EN 12201-3:2004

Projektowany kolektor uzbrojony będzie w studnie:

- 1) Ø1,0m betonowe z betonu C435/45, wykonane wg normy PN-EN 1917:2004, PN-EN 1917: 2004/AC:2009. Studnia z włazami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym Ø600 wentylowanymi, typu ciężkiego klasy D400, o wysokości min. 14 cm. zgodnie z normą PN-EN 124:2000
- 2) Ø1,20m betonowe z betonu C435/45, wykonane wg normy PN-EN 1917:2004, PN-EN 1917: 2004/AC:2009. Studnia z włazami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym Ø600 wentylowanymi, typu ciężkiego klasy D400, o wysokości min. 14 cm. zgodnie z normą PN-EN 124:2000

#### **Miejsca włączenia , przepięcia:**

- miejsce przepięcia kanalizacji – istniejąca kanalizacja działka 5/36 obręb Rokitno
- sposób włączenia: włączenie do istniejącej studni – beton 1200 – połączenie szczelne, w studni wykonać kinetę celem swobodnego odpływu ścieków
- rzędna włączenia: rzędna dna studni 60,44 m n.p.t.
- miejsce włączenia do kanalizacji – istniejąca kanalizacja działka 24 obręb Przytoczna
- sposób włączenia: włączenie do istniejącej studni – beton 1200 – połączenie szczelne, w studni wykonać kinetę celem swobodnego odpływu ścieków
- rzędna włączenia: 60,31 m n.p.t. rzędna dna studni 59,37 m n.p.t.

#### **KANALIZACJA TŁOCZNA**

Kanalizację zaprojektowano z rur Ø110x6,6 RC PE100 SDR17 PN10 łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe. Rury te gwarantują wysoki stopień szczelności i zabezpieczają przed infiltracją wody gruntowej i ścieków oraz spełniają wymagania dla średniego ruchu ulicznego. System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek (trójniki, łuki, nasuwki), przejść szczelnych, oraz łączniki z innymi materiałami.

Rury i kształtki muszą spełniać wymagania:

- muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez akredytowany ośrodek badawczy oraz spełniać wymagania szczelności i wytrzymałości na ciśnienie 1,0 MPa,
- muszą spełniać warunki określone w Polskich Normach dotyczących parametrów danych typów rur. W szczególności rury PE muszą spełniać warunki zawarte w normie PN-EN 12201-3:2004

#### **Projektowany rurociąg tłoczny będzie uzbrojony w:**

- komory rewizyjne – studnie betonowe Ø1500mm beton C35/45 z gotowym dnem i czyszczakiem rewizyjnym DN100 z zaworem hydrantowym ZH-52 PN10 oraz włazem z wypełnieniem betonowym Ø600 klasy D400 (lokalizacja zgodnie z projektem zagospodarowania). Minimalna odległość pionowa osi rurociągu od dna dennicy powinna wynosić 0,5m.
- komory z zaworami odpowietrzającymi – studnie betonowe Ø1500mm beton C35/45 z gotowym dnem i zaworem na-odpowietrzającym oraz włazem z wypełnieniem betonowym Ø600 klasy D400 (lokalizacja zgodnie z projektem zagospodarowania). Minimalna odległość pionowa osi rurociągu od dna dennicy powinna wynosić 0,5m.
- studnie rozprężną tworzywową Ø1000:
  - typowa kompletna studnia włazowa z prefabrykowanych elementów wykonanych z tworzyw sztucznych PP (polipropylen) z materiału pierwotnego (100%) bez dodatków regranulatów oraz środków spieniających o budowie modułowej,
  - składające się z elementów takich jak podstawa, trzon studni oraz stożek – montowanych za pomocą uszczelnień, spełniających następujące parametry:

- studnia tworzywowa wykonana wg normy PN-EN 13598-2:2009. Zgodność z ww. normą powinna być potwierdzona odrębnym certyfikatem niezależnej instytucji posiadającej odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego typu badań,

- producent powinien zagwarantować zgodnie z ww. normą posadowienie studni w wodzie gruntowej w zakresie od wartości minimalnej wskazanej w ww. normie do 5 m – dla zadanej głębokości studni,

- uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1,

Sposób wykonania inwestycji - bezwykopowo na całej długości, przewiert o długościach 50 – 150m, z wyjątkiem przejść poprzecznych pod drogami gdzie naniesiono rury osłonowe – odcinki wykonywać przeciskiem z zastosowaniem rury stalowej Ø219,1.

## PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW.

W ramach inwestycji zaprojektowano 1 przepompownie ścieków PS-R zlokalizowaną na terenie Inwestora działka 5/36 obręb Rokitno. Przepompownia wyposażona w kontenerową stację przedmuchu i napowietrzania rurociągu.

Parametry pracy pomp:

NR POMPOWNI	WYMAGANA RZECZYWISTA WYDAJNOŚĆ POMPOWNI	WYMAGANA RZECZYWISTA WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA	MEDIUM	IŁOŚĆ POMP	KONFIGURACJA PRACY POMP	
--	DM <sup>3</sup> /S	M	-	SZT.	--	
PS-R	23,11	42,95	ŚCIEKI BYTOWE ZGODNIE Z USTAWĄ O ZBIOROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ I ZBIOROWYM ODPROWADZANIU ŚCIEKÓW (Dz. U. Nr 72 POZ. 747 Z DNIA 7.06.2001 R.)	2	1P+1R	NAPRZEMIENNA

Lp.	Moc pompy P1 /P2	Prąd znamionowy In	Rodzaj wirnika	Średnica pionu tłocznego i armatury w pompowni	tłoczny za PS	Liczba pomp	Średnica wewnętrzna / całkowita wys. zbiornika*
	kW / A	A		[mm]		[szt]	mm
PS-R	12,06/ 11,0	20,09	1-kanalowy; Contra Block	80	PE110x6,6 PE100,PV16 SDR17	2	1500 / 5310

## Elementy wyposażenia zbiornikowej pompowni

I.p.	Nazwa elementu	Ilość el	materiał
1.	Zbiornik pompowni z pokrywą Średnica wewnętrzna 15000 mm	1 kpl.	Betonowe elementy prefabrykowane łączone na uszczelkę
2.	Właz kanałowy żeliwny kl. D400, ø800	1 kpl.	żeliwo
3.	System wentylacji grawitacyjnej, nawiewno-wywiewnej, φ110. Kominiek wywiewny z zabudowanym filtrem z węglem aktywnym	1 kpl.	Stal nierdzewna 1.4301 <b>Trawiona i pasywowana w kąpeli zanurzeniowej</b>
4.	Szafka sterowniczo-zasilająca IP 65 – z fundamentem do wkopania, do montażu poza pokrywą pompowni lub cokołem do montażu na pokrywie zbiornika: - obudowa z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym z drzwiami wewnętrznymi do zabudowy sterownika i aparatury sygnalizacyjno-łączeniowej, - sterownik PLC z wyświetlaczem monochromatycznym 2,2” Wbudowane sygnały I/O <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 DI (24 V, 4 HSC 10 kHz)</li> <li>• 12 DO (24 V, 2 PWM 65 kHz)</li> <li>• 4 AI (4-20 mA, 12 bit)</li> <li>• 2 AO (4-20 mA, 12 bit)</li> </ul> - rozłącznik główny dobrany do mocy zainstalowanej (2x moc pompy) - 2x tor zasilania silnika: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ rozrusznik Y/D: wyłącznik silnikowy + 3 styczniki</li> </ul> - sonda hydrostatyczna (kabel 10m) - pływakowy czujnik poziomu – 2szt., - przełącznik zasilania „Sieć – Agregat” Komplet zawiera: przełącznik zasilania, wtyczka 5-pinowa zamontowana z boku obudowy - wyłącznik różnicowo-prądowy (dobierany dla całości obciążenia)	1 szt.	-



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochronnik przeciwprzepięciowy typu „C”,</li> <li>- sygnalizator optyczno-akustyczny</li> <li>- gniazdo 230V (montowane na drzwiach wewnętrznych)</li> <li>- zasilacz buforowy 24VDC + 2x akumulator 1,3Ah (podtrzymanie zasilania)</li> <li>- lampka biała ZASILANIE</li> <li>- przycisk podświetlany czerwony AWARIA ZBIORCZA</li> <li>- pokrętła podświetlane Auto-0-Ręka (A-0-R) do wyboru trybu sterowania (pokrętło podświetla się podczas pracy pompy)</li> <li>- przycisk niebieski PRACA REMONT (umożliwia pracę w trybie RĘCZNYM wybranej pompy poniżej POZIOMU WYŁĄCZ)</li> <li>- listwa złączek śrubowych, przekaźniki wykonawcze, grzałka z termostatem</li> </ul>		
5.	Kable zasilające pomp i sterownicze sondy w obrębie zbiornika	2 kpl	-
6.	Połączenia wyrównawcze wszystkich elementów stalowych wyposażenia pompowni	1 kpl.	-
7.	Pompa zatapialna z wirnikiem otwartym o wolnym przelocie 65mm	2 szt.	-
8.	Kolano stopowe sprzęgające	2 szt.	żeliwo
9.	Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	2 szt.	Stal nierdzewna 1.4301
10.	Prowadnice 2-rurowe	2 kpl.	Stal nierdzewna 1.4301 <b>Trawiona i pasywowana w kąpeli zanurzeniowej</b>
11.	Orurowanie wewnątrz pompowni <b>DN 80</b> ze śrubami, kołnierzami ze stali nierdzewnej. Spawy wykonane są maszynowo metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej. Spawy udokumentowane wydrukiem parametrów spawania.	1 kpl.	Stal nierdzewna 1.4301 <b>Trawiona i pasywowana w kąpeli zanurzeniowej</b>
12.	Zawór zwrotny kulowy liniowy <b>DN 80</b>	2 szt.	żeliwo
13.	Zasuwa odcinająca <b>klinowa DN 80</b> obsługiwana z poziomu pokrywy zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MGPIB w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków Dz. U. 93.96.438	2 szt.	-
14.	System zamykania zasuw z poziomu terenu typu Instalcompact	2 kpl.	Stal nierdzewna 1.4301 <b>Trawiona i pasywowana w kąpeli zanurzeniowej</b>
15.	Klucz do zasuw	1 szt.	Stal nierdzewna 1.4301 <b>Trawiona i pasywowana w kąpeli zanurzeniowej</b>
16.	System podpór i zamocowań	1 kpl.	Stal nierdzewna 1.4301 <b>Trawiona i pasywowana w kąpeli zanurzeniowej</b>
17.	Drabinka do dna zbiornika z wysuwaniem podchwytem, stopnie w <b>wykonaniu antypoślizgowym</b>	1 szt.	Stal nierdzewna 1.4301 <b>Trawiona i pasywowana w kąpeli zanurzeniowej</b>
18.	Przyłącze do płukania z nasadą do przyłączenia węża i zaworem kulowym odcinającym	1 kpl.	Al.
19.	Podest technologiczny	1 kpl.	Stal nierdzewna 1.4301 <b>Trawiona i pasywowana w kąpeli zanurzeniowej</b>

Dla przepompowni w celu uniknięcia zagniwania ścieków, powstawania korozji siarczanowej i ograniczenia powstawania nieprzyjemnych zapachów (w okolicy studni rozprężnej, zaworów odpowietrzających i dalej w sieci kanalizacji grawitacyjnej) zaprojektowano typową stację do przedmuchiwania i napowietrzania rurociągu tłocznego, zlokalizowaną na terenie przepompowni ścieków w postaci kompletnej instalacji zamontowanej w wydłużonym kontenerze technologicznym.

Dobrano stację do przedmuchiwania i napowietrzania ścieków w przewodzie tłocznym, o następujących parametrach:

Typ	Maksymalna moc układu	Minimalna średnica rurociągu sprężonego powietrza	Maksymalne ciśnienie	Maksymalne wymiary kontenera
	[kW]	[mm]	[ bar ]	[m]
	16	40	10	1,70x1,70x2,57

Projektowana stacja przedmuchu i napowietrzania ścieków stanowi instalację w formie kontenera technologicznego dostarczanego jako kompletną, prefabrykowaną, gotową do uruchomienia instalację przez dostawcę technologii do napowietrzania i przedmuchu. Wyposażenie technologiczne kontenera zawiera m.in. :

- sprężarkę, instalację sprężonego powietrza z niezbędną armaturą i zaworami sterującymi procesem napowietrzania i przedmuchu, szafę sterowniczą, nagrzewnicę, wentylację, oświetlenie.

#### Wymagane parametry stacji do przedmuchu i napowietrzania:

##### Wymiary kontenera:

- szerokość zewnętrzna min. 1420mm
- długość zewnętrzna min. 1620mm
- wysokość zewnętrzna min. 2500mm

##### Konstrukcja ramy

Rama stalowa, samonośna, szkieletowa, wykonana z profili zimnogiętych, zamkniętych, grubość 3-4mm, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez malowanie podkład tlenkowy, farba nawierzchniowa poliuretanowa.

##### Podłoga

- blacha ocynkowana denna gr.0,55mm,
- wełna mineralna 100 mm,
- płyta OSB o gr. 18mm
- blacha aluminiowa ryflowana gr. 2mm

##### Stropodach jednospadowy:

- wełna mineralna 100mm,
- płyta wiórowa 18mm,
- folia dachowa lub papa bitumiczna
- blacha ocynkowana gr.0,6mm

##### Ściany zewnętrzne/wewnętrzne

Wykonane z płyt warstwowych PWS z rdzeniem styropianowym(blacha gładka)

- elewacja zewnętrzna – blacha ocynkowana lakierowana RAL9010
- izolacja – styropian o grubości min. 100mm
- elewacja wewnętrzna – blacha ocynkowana lakierowana RAL9010

##### Drzwi zewnętrzne

Izolowane, stalowe pełne, przeciwwyważeniowe z zamkiem z wkładką patentową o wymiarze min. 900x2000mm

Instalacje znajdujące się w kontenerze stacji przedmuchu i napowietrzania

- Elektryczna – gniazdo 230V, 16A, IP66 (min. 2 szt.)
- Oświetlenie – lampy (min. 1 szt.)
- Wentylacyjna:
  - Grawitacyjna – czerpnie powietrza ( 1 szt.), wyrzutnia powietrza ( 1 szt.)
  - Mechaniczna – wentylator przemysłowy montowany na ścianie kontenera, przepustnica wielopłaszczyznowa szczelna z siłownikiem (2szt.).
- Grzewcza – nagrzewnica elektryczna z termostatem

##### Fundament bezpośredni

w postaci płyty fundamentowej żelbetowej gr 25cm. Płytę zaprojektowano z betonu klasy C25/30 zbrojoną prętami stalowymi #10 ze stali klasy A-IIIIN B500SP. Płytę wykonywać na podbudowie z zagęszczonego kruszywa łamanego.

Nawierzchnię wokół przepompowni ścieków oraz stacji przedmuchu (utwardzenie) wykonać z kostki

betonowej, zapewnia ona dużą stateczność i wytrzymałość. Przy wykonaniu nawierzchni z kostek betonowych należy pamiętać o dokładnym wypełnieniu spoin. Nawierzchnie obramowane krawężnikiem zachowują się jak konstrukcje sklepienie, pod warunkiem że spoiny są prawidłowo wypełnione. W przypadku gdy tak nie jest nawierzchnia pracuje i przesuwa się.

Przy przepompowni zlokalizowano szafkę sterowniczą zgodnie z zagospodarowaniem terenu.

## **INSTALACJA ELEKTRYCZNA ZALICZNIKOWA.**

Charakterystyka energetyczna obiektów.

### **PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PS-R**

-napięcie zasilania  $U = 230/400V, 50Hz$

-moc przyłączeniowa  $P_i = 16,0 \text{ kW}$  – zawiera się w ramach mocy zamówionej dla istniejącego obiektu

-pomiar energii elektrycznej - bezpośredni 3 fazowy 1 strefowy

Układ sieci elektrycznej Przepompowni ścieków TN-S

Dodatkowa ochrona od porażeń dla obiektu -“ **samoczynne wyłączenie zasilania**”

Dodatkowa ochrona od porażeń dla sieci zewnętrznej – izolacja ochronna.

Rozruch pompy przez falownik

### **Zasilanie oraz linia zalicznikowa 0,4 kV dla przepompowni PS-R**

Projektowana Przepompownia Ścieków PS-R zasilana będzie w energię elektryczną poprzez istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZKP usytuowanego na granicy działki nr 5/36. Z istniejącego ZKP wypiąć istniejący kabel zasilający istniejący obiekt i w jego miejsce wpiąć projektowany kabel zasilający przepompownię.

W istniejącym wypiętym kablu zabezpieczyć jego końcówkę oraz zakopać go przy ZKP zachowując wymagane promienie gięcia kabla .

Z złącza ZKP zabudowanego zgodnie z rys. Projekt zagospodarowania terenu - wyprowadzić kabel typu YKY 4x16- 20m do szafki sterowniczej ST zabudowanej przy przepompowni PS .

Na rys Projekt zagospodarowania terenu pokazano usytuowanie złącza kablowo-pomiarowego, trasę linii kablowej zalicznikowej , usytuowanie szafki sterowniczej Przepompowni Ścieków – ST oraz złącza ZKP.

Z szafki sterowniczej przepompowni zasilić stację przedmuchu, oświetlenie zewnętrzne oraz rejestrator z ultradźwiękową sondą zamontowany w istniejącej studni działka 5/36 obrob Rokito.

- Stacja przedmuchu.

Stacja przedmuchu zabudowana w kontenerze , którego wymiary pozwalają na swobodną obsługę i serwisowanie zamontowanych urządzeń i instalacji z wnętrza kontenera. Maksymalna moc układu 16 kW, prąd maksymalny: 32 A .

- Oświetlenie zewnętrzne przepompowni

Lampę oświetlenia zewnętrznego ustawić w miejscu zgodnie z rys projekt zagospodarowania terenu. Lampę zasilić z szafki sterowniczej, którą rozbudować o obwód zasilający i sterujący oświetleniem. Lampę zasilić kablem YKY 3x4mm<sup>2</sup>- 11m.

Oświetlenie realizować poprzez - słup H=4,5m zabudowany na fundamencie, z oprawą zabudowaną na szczycie słupa, z źródłem światła LED32/51W

Kabel układać bezpośrednio na dnie wykopu na głębokości 70 cm w stosunku do docelowej rzędnej terenu, na głębokości 1m pod drogami. Kabel należy układać na warstwie piasku o grubości 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią koloru niebieskiego grubości 0,5mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała kabel w wykopie, lecz nie mniejsza niż 20 cm. Na kabel nałożyć oznaczniki kablowe w odległości 10 m i w miejscach charakterystycznych ( przy podejściu do ZK1x-1P ,ST, przy przepustach, ....)

#### **8.0. Informacja obszaru oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu (działek) objętych zakresem inwestycji. Projektowana sieć kanalizacyjna grawitacyjno-tłoczna i sieć wodociągowa rozdzielcza nie będzie oddziaływać na działki sąsiadujące. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, zapisami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Obszar oddziaływania określono na podstawie przepisów:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §3.1 pkt 81, 71. Wg którego projektowana sieć wodociągowa nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla kanalizacji sanitarnej powyżej 1km uzyskano decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia RGG.6220.3.6.2024 z dnia 13.03.2024r.
- Ustawy z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Art. 19.1 pkt 1), 2)
- Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60, USTAWA z dnia 21marca 1985r.o drogach publicznych – Art.39. Pkt 3

Projektowane sieci nie zmieniają podstawowych parametrów terenu, takich jak komunikacja, powierzchnia zabudowy, przeznaczenie terenu. W związku z powyższym obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu (działek) objętych opracowaniem.

**Opracował:**

mgr inż. Waldemar Harasimowicz

## Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3D pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11) oświadczamy, że projekt zagospodarowania terenu dotyczący :

**BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNO-TŁOCZNEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I INSTALACJA ZALICZNIKOWĄ**

**DZIAŁKA:** 080303\_2.0015.5/36, 080303\_2.0015.5/43, 080303\_2.0015.5/47, 080303\_2.0015.5/34, 080303\_2.0015.5/31, 080303\_2.0015.5/6, 080303\_2.0015.6, 080303\_2.0015.68/1, 080303\_2.0015.156, 080303\_2.0014.160/3, 080303\_2.0014.157/3, 080303\_2.0012.87, 080303\_2.0012.24, 080303\_2.0012.268

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA: SANITARNA		
PROJEKTANT MGR INŻ. WALDEMAR HARASIMOWICZ LUKG/0010/POOS/05 SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA, LBS/IS/0012/06	23.12.2024	
SPRAWDZIŁ MGR INŻ. ELWIRA KRAMM LUKG/0034/POOS/03 SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA, LBS/IS/2015/04	23.12.2024	
BRANŻA: ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT MGR INŻ. ZENON CYBULA LUKG/0003/POOE/05 SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA, LBS/IE/2072/01	23.12.2024	

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzamy własnoręcznymi podpisami prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.