

PRACOWNIA PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA PAWEŁ PAWLICKI
ul. Jana Pawła II 8, 47-400 Racibórz
tel.32/4157315,mail:pawlicki1952@gmail.com

**EGZEMPLARZ
NR 1**

**KARTA TYTUŁOWA
PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Inwestor :	Gmina Rudnik ul. Kozielska 1 47-411 Rudnik
Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI WRAZ Z LOKALNĄ OCZYSZCZALNIĄ ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI STRZYBNIK - GMINA RUDNIK
Adres i kategoria obiekту budowlanego:	47-411 Strzybnik ul. Zamkowa kat. obiektu bud: XXVI, VIII
Pozostałe dane adresowe:	JEDN.EWID.: 241108_2 Rudnik OBREB: 15 Strzybnik DZIAŁKA NR 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2, IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 241108_2.0015.AR_1.122/10,241108_2.0015.AR_1.122/12, 241108_2.0015.AR_1.122/13, 241108_2.0015.AR_1.122/14, 241108_2.0015.AR_1.122/15, 241108_2.0015.AR_1.124/2
Spis zawartości -Elementy:	1)Projekt zagospodarowania terenu 2)Projekt architektoniczno-budowlany 3)Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art.33 ust.2 pkt 1 ustawy- Prawo budowlane

PRACOWNIA PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA PAWEŁ PAWLICKI
ul. Jana Pawła II 8, 47-400 Racibórz
tel.32/4157315,mail:pawlicki1952@gmail.com

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR	Gmina Rudnik ul. Kozielska 1 47-411 Rudnik				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI WRAZ Z LOKALNĄ OCZYSZCZALNIĄ ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI STRZYBNIK - GMINA RUDNIK				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	47-411 Strzybnik ul. Zamkowa kat. obiektu bud: XXVI, VIII				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	JEDN.EWID.: 241108_2 Rudnik OBRĘB: 15 Strzybnik DZIAŁKA NR 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2, IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 241108_2.0015.AR_1.122/10,241108_2.0015.AR_1.122/12, 241108_2.0015.AR_1.122/13, 241108_2.0015.AR_1.122/14, 241108_2.0015.AR_1.122/15, 241108_2.0015.AR_1.124/2				
SPIS ZAWARTOŚCI	1. Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta oraz kopie zaświadczeń o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego (str.2-5) 2. Oświadczenie projektanta (str. 6) 3. Część opisowa (str. 7-9) 4. Część rysunkowa (str.10)				
ZESPÓŁ AUTORSKI	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Marta Nowak	SLK/9117/ PWBS/21	Branża sanitarna	Luty 2023	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	Paweł Pawlicki	109/79 Kt	Branża sanitarna	Luty 2023	



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/9117/20

DECYZJA

Katowice, dnia 25 marca 2021 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 12 ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4b, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2020r., poz. 1333, ze zm.: Dz.U.2020r., poz. 471 i Dz.U.2021r., poz. 11, 234 i 282) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2019r., poz. 1117), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Marta Nowak

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 17 marca 1991 r. w Raciborzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/9117/PWBS/21

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w zakresie uzyskanej specjalności oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie uzyskanej specjalności,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

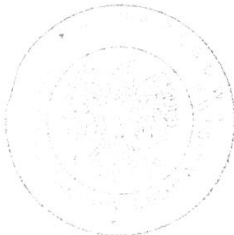
W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pani Marta Nowak
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. *Franciszek Buszka*
mgr inż. Franciszek Buszka

2. *Jan Spychała*
mgr inż. Jan Spychała

3. *Zbigniew Herisz*
inż. Zbigniew Herisz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-TPI-1IB-A3S *

Pani Marta Nowak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1854/21
adres zamieszkania ul. Włoska 5/4, 47-400 Racibórz
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-28 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Wojewódzki Zarząd Rozbudowy Miast
i Osiedli Wiejskich
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZTWA
ul. Jagiellońska 25
40-032 KATOWICE

Katowice dnia 28 marca 1979 r.

Nr ewid. 109/79

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie sa-
modzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel P A W L I C K I PAWEŁ

technik budowlany

urodzony dnia 8 lutego 1952 r. Racibórz

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji pro-
jektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w za-
kresie instalacji sanitarnych.

Obywatel P A W L I C K I PAWEŁ

jest upoważniony do:

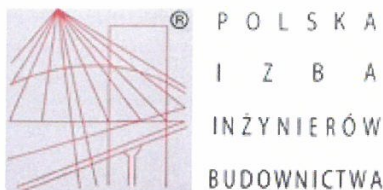
- 1) sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach kon-
strukcyjnych i schematach technicznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyj-
nych.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

data podpis



Z up. Wojewody
Główny Architekt Województwa
Michel Dolbus
mgr inż. arch. Michel Dolbus



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-HC2-1W3-CZW *

Pan Paweł Pawlicki o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3674/01
adres zamieszkania ul. Jana Pawła II 8, 47-400 Racibórz
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-05 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Opisany w załączniku do ustawy z dnia 2003-07-05
Prawo o podpis elektronicznym (Dz. U. z 2003-07-05, poz. 1173)
Załącznik nr 1

Paweł Pawlicki
ul. Jana Pawła II 8
47-400 Racibórz
upr. bud.109/79 Kt

Racibórz, dn.03.02.2023r.

OŚWIADCZENIE

(dotyczy Projektu zagospodarowania terenu oraz Projektu architektoniczno-budowlanego)

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333) oświadczam, iż projekt p.n.:

”Budowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej z przyłączami wraz z lokalną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Strzybnik - gmina Rudnik" przy ul. Zamkowej na działkach oznaczonych ewidencyjnie nr 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, rozporządzeniami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Marta Nowak	SLK/9117/ PWBS/21	Branża sanitarna	Luty 2023	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	Paweł Pawlicki	109/79 Kt	Branża sanitarna	Luty 2023	

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiot niniejszego zamierzenia budowlanego stanowi opracowanie projektu sieci kanalizacyjnej sanitarnej z przyłączami wraz z lokalną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Strzybnik - gmina Rudnik. Lokalizacja przy ul. Zamkowej sieci na działkach oznaczonych ewidencyjnie nr 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2.

Celem jest przygotowanie dokumentacji umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę, a następnie wykonanie projektowanych prac, takich jak:

- roboty pomiarowe,
- zdjęcie warstw nawierzchni z pasa przeznaczonego pod przyłącza i sieć,
- wykonanie wykopów,
- ułożenie rur kanalizacyjnych,
- montaż studzienek kanalizacyjnych,
- montaż przepompowni ścieków,
- montaż oczyszczalni ścieków,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- próby szczelności,
- wykonanie namiarów geodezyjnych,
- zasypanie wykopów,
- doprowadzenie terenu do stanu użytkowania,
- wyłączyć wskazane odcinki istniejącej kanalizacji sanitarnej z eksploatacji.

2. Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- plan sytuacyjno – wysokościowy,
- wizja lokalna,
- katalogi urządzeń.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania działki jest przedstawiony na mapie do celów projektowych w skali 1:500. Inwestycja będzie prowadzona w Strzybniku przy ul. Zamkowej na działkach nr ewid. 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2. Po zakończeniu prac związanych z budową nowej sieci, przyłączy oraz oczyszczalni ścieków, część istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz zbiorniki bezodpływowe, należy wyłączyć z eksploatacji.

4. Opis stanu istniejącego

W obrębie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej znajdują się istniejące sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, ciepłowniczej, energetycznej, teletechnicznej oraz budynki mieszkalne.

5. Obszar oddziaływania obiektu liniowego

Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe oraz sąsiednie działki, gdyż w całości mieści się na działkach (nr ewid. 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2), na których został zaprojektowany.

Planowany montaż urządzeń nie ma powiązań z innymi przedsięwzięciami, a więc nie spowoduje skumulowanego oddziaływania na środowisko. Realizacja i eksploatacja niniejszej inwestycji nie będzie powodowała zagrożenia wystąpieniem poważnej awarii.

Informację o obszarze oddziaływania obiektu określono na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (art. 34 ust. 3 pkt 5) oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska

6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Na działkach nr 122/12 i 122/13 występuje stanowisko archeologiczne oznaczone symbolem 23. Pozostałe działki nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych roboty należy przerwać zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić Konserwatora Zabytków właściwego dla miejsca położenia zabytku.

7. Wpływ eksploatacji górniczej

W obrębie działki, będącej przedmiotem niniejszego opracowania, nie występują wpływy eksploatacji górniczej.

8. Warunki geotechniczne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. Nr 0 poz. 463 z późniejszymi zmianami), stwierdza się, że projektowana inwestycja posadowiona będzie w prostych warunkach gruntowo – wodnych i zaliczona do I kategorii geotechnicznej. Kategorię geotechniczną określa się w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia ludzi i mienia awarią konstrukcji, jak również wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.

PRACOWNIA PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA PAWEŁ PAWLICKI
ul. Jana Pawła II 8, 47-400 Racibórz
tel.32/4157315,mail:pawlicki1952@gmail.com

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

INWESTOR	Gmina Rudnik ul. Kozielska 1 47-411 Rudnik				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI WRAZ Z LOKALNĄ OCZYSZCZALNIĄ ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI STRZYBNIK - GMINA RUDNIK				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	47-411 Strzybnik ul. Zamkowa kat. obiektu bud: XXVI, VIII				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	JEDN.EWID.: 241108_2 Rudnik OBRĘB: 15 Strzybnik DZIAŁKA NR 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2, IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 241108_2.0015.AR_1.122/10,241108_2.0015.AR_1.122/12, 241108_2.0015.AR_1.122/13, 241108_2.0015.AR_1.122/14, 241108_2.0015.AR_1.122/15, 241108_2.0015.AR_1.124/2				
SPIS ZAWARTOŚCI	1. Część opisowa (str. 2-13) 2. Część rysunkowa (str.14-21)				
ZESPÓŁ AUTORSKI	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Marta Nowak	SLK/9117/ PWBS/21	Branża sanitarna	Luty 2023	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	Paweł Pawlicki	109/79 Kt	Branża sanitarna	Luty 2023	

OPIS TECHNICZNY

1 Podstawa opracowania

1.1 Dane ogólne

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy wiodącym biurem projektowym, a Inwestorem.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- Ustawę z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz.747),

Przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz.70),

Normy oraz zalecenia:

- PN-B-06050:1999 Geotechnika- Roboty ziemne- Wymagania ogólne,
- PN-B-10729:1999 Kanalizacja - Studzienki kanalizacyjne,
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włókien stalowych i żelbetowych,
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania,
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych,
- PN-EN-124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie i sterowanie jakością,
- PN-70/B-10715 Szczelność rurociągów. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN – 92/B / 10729- Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków
- Instytut Techniki Budowlanej: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych .cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe,

- Ewentualne nowe aktualne zarządzenia w zakresie warunków technicznych.

2 Inwestor

Gmina Rudnik
ul. Kozielska 1
47-411 Rudnik

3 Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

3.1 Odbiornik ścieków sanitarnych

Ścieki sanitarne z budynków mieszkalnych będą odprowadzane grawitacyjnie do przepompowni ścieków, a następnie tłoczone do projektowanej oczyszczalni ścieków. Oczyszczone ścieki bytowe będą odprowadzane projektowanym wylotem do rowu melioracyjnego (poza opracowaniem). Wylot z oczyszczalni został objęty wnioskiem w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego tj. wylotu brzegowego kanalizacji sanitarnej do rowu melioracyjnego wraz z usługą wodną polegającą na wprowadzaniu oczyszczonych ścieków bytowych za pomocą projektowanego wylotu do rowu.

3.2 Wykonanie

Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC lite SN8 SDR34 o średnicy Ø200 mm oraz Ø160 mm łączonych na kielich. Rury te mają fabrycznie zamontowane uszczelki wargowe (podczas montażu uszczelki należy posmarować smarem silikonowym). Spadek przewodów należy przyjąć jak na załączonej dokumentacji rysunkowej w kierunku projektowanej przepompowni. Całkowita długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wynosi 298,0m.

3.2 Studzienki kanalizacyjne

Załamania, zmiany kierunku, spadków i średnicy należy realizować za pomocą studzienek inspekcyjnych. Włączenia poszczególnych odgałęzień należy realizować poprzez studzienki rewizyjne i trójniki.

Studzienki rewizyjne wjazdowe z prefabrykowanych elementów betonowych kl. C35/45 o średnicy DN1000 mm łączone na uszczelkę gumową systemową. Dennice

studzienek zaprojektowano jako monolityczne prefabrykowane. Studzienki należy wyposażyć w stopnie lub drabiny wjazdowe oraz w pierścienie odciążające w ciągach komunikacyjnych.

W celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji na przyłączach należy zamontować studzienki rewizyjne o średnicy \varnothing 425mm wykonane z PP. Studzienki należy przykryć włazem żeliwnym typu ciężkiego.

Studzienki w terenach obciążonych ruchem kołowym należy zakończyć włazem żeliwnym typu ciężkiego D400, natomiast w terenach zielonych zastosować włazy klasy B125. Regulację wysokości osadzenia wjazdu należy wykonać przy pomocy pierścieni wyrównujących (dystansowych) o łącznej wysokości mniejszej niż 0,45m, łączonych za pomocą zaprawy betonowej. Projektowane studnie należy posadowić na podbudowie betonowej z bet. C8/10 gr. 0,1 m.

Włączenie rur kanalizacyjnych do studzienek należy wykonać jako przejścia szczelne systemowe zabezpieczone uszczelką systemową.

3.2 Studzienka kanalizacyjna do poboru próbek oraz pomiaru oczyszczonych ścieków

Studzienkę kanalizacyjną do poboru próbek do badań laboratoryjnych oczyszczonych ścieków odpływających z oczyszczalni ścieków zaprojektowano na terenie oczyszczalni. Należy zastosować studzienkę rewizyjną wjazdową z prefabrykowanych elementów betonowych kl. C35/45 o średnicy DN1500 mm łączonych na uszczelkę gumową systemową. Dennicę studzienki zaprojektowano jako monolityczną prefabrykowaną. Studzienkę należy wyposażyć w stopnie wjazdowe w układzie drabinkowym i zakończyć włazem żeliwno - betonowym klasy B125. Projektowaną studnię należy posadowić na podbudowie betonowej z bet. C8/10 gr. 0,1 m.

Włączenie rur kanalizacyjnych do studzienki należy wykonać jako przejścia szczelne systemowe zabezpieczone uszczelką systemową.

Do pomiaru oczyszczonych ścieków należy studzience zamontować przepływomierz.

3.3 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie przewodów na podstawie planów sytuacyjno – wysokościowych,

- zawiadomić użytkowników istniejących sieci o planowanym terminie przystąpienia do robót,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu.

Roboty związane z budową sieci oraz przyłączy należy wykonać metodą wykopu otwartego wąsko- przestrzennego o ścianach pionowych obustronnie szalowanych. Szerokość wykopów mierzona w świetle nieumocnionych ścian wykopu powinna być dostosowana odpowiednio do średnicy. Dopuszcza się wykonanie robót związanych z budową sieci oraz przyłączy metodą przewiertu w zakresie studzienek St3, St4, St14, St13, St11 i przejścia pod rowem melioracyjnym. W przypadku uszkodzenia istniejących płyt drogowych, należy je wymienić na nowe. Po zakończeniu prac na działkach objętych opracowaniem, teren należy doprowadzić do stanu użytkowania, przy czym należy pozostawić w stanie nie pogorszonym od istniejącego.

Ziemię z wykopów należy w miarę możliwości odkładać wzdłuż wykopu po jednej stronie w odległości min. 0,6 m od krawędzi wykopu. Podłoże pod rurociąg stanowi materiał zagęszczalny - piasek, żwir lub ich mieszanina o uziarnieniu nie przekraczającym 20 mm. Podłoże o minimalnej grubości 10 cm, poniżej dna rury musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania kielichów. Podłoże powinno być zniwelowane aby rura opierała się na nim na całej swej długości przy kącie opasania w zakresie 90-120°.

Montaż rurociągu musi być poprzedzony kontrolą rur w celu ujawnienia uszkodzeń powstałych w wyniku transportu lub rozładunku. Rury należy precyzyjnie ustabilizować w wykopie na przygotowanym zagęszczonym podłożu. Rury kielichowe łączy się przez wciśnięcie „do oporu” bosego końca w kielich uprzednio położonej rury.

Przed rozpoczęciem zasypki, trzeba wcześniej wykonane zagłębienia pod kielichy wypełnić tym samym materiałem, który stanowi podłoże pod rurociągiem. Także tym samym materiałem należy obsypać ustabilizowane w wykopie rury, aż do wysokości 30 cm ponad ich wierzch. Całość obsypki musi być zagęszczana warstwami co 20-30 cm.

Obsypka razem z podłożem stanowią strefę posadowienia rur. Powyżej strefy posadowienia rur występuje zasypka właściwa, którą również należy wykonać z piasku. Należy szczególną uwagę zwrócić na odpowiednie zagęszczenie strefy posadowienia rur oraz zasypki właściwej.

Zagłębienie sieci musi zapewnić dostateczne przykrycie kanału ze względu na obciążenie dynamiczne i na przemarzanie gruntu, uniknięcie kolizji z innymi sieciami i urządzeniami podziemnymi, ekonomię budowy i eksploatacji sieci.

Zасыpywanie wykopu wokół studzienki powinno być wykonane materiałem sypkim w taki sposób, aby zagwarantować staranne i równomierne wypełnienie wszystkich wolnych przestrzeni po zewnętrznej stronie studzienki. Wymaga się, aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg skali Proctora (SPD) wynosił dla lokalizacji w terenie zielonym: 95%, w drodze: 98-100%, przy wodzie gruntowej powyżej dna studzienki: 98-100%. Należy unikać kontaktu dużych i ostrych kamieni z powierzchnią zewnętrzną studzienki.

Podczas montażu należy przestrzegać następujących zaleceń:

- ustawienie współosiowo łączonych elementów. W trakcie łączenia nie powinno być odchyłeń od osi. Jeżeli rura była skracana, wióry i zadziory należy usunąć nożem lub skrobakiem,
- należy wsunąć koniec bosi do kielicha do oznaczonego miejsca.

Wszystkie domiary projektowanej sieci oraz przyłączy do istniejącego uzbrojenia podano orientacyjnie.

Przed przystąpieniem do wykonywania przyłączy należy wykonać wykopy poprzeczne, w celu dokładnego usytuowania istniejącego uzbrojenia podziemnego, a następnie przystąpić do wykonywania robót. Jeżeli wystąpi napływ wody gruntowej do wykopu należy ją odpompowywać z dna wykopu pompą spalinową lub elektryczną.

Odwodnienie uzależnić od aktualnych warunków gruntowo – wodnych oraz bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi lub na istniejącą infrastrukturę techniczną znajdującą się w pobliżu wykopów.

3.4 Roboty montażowe

Prawidłowy montaż jest jednym z najważniejszych elementów pozwalającym uzyskać szczelny i trwały system kanalizacyjny, który bezpiecznie można eksploatować przez długie lata. Przy prowadzeniu montażu rur kanalizacji obowiązują standardowe zasady układania rur z materiałów elastycznych. Rury układa się na stabilnym podłożu, na podsypce, w sposób eliminujący odkształcenia kielicha.

3.5 Próba szczelności

Odbiór grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej kończy się pozytywnie przeprowadzoną próbą szczelności. Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 odcinkami między zlokalizowanymi studzienkami rewizyjnymi przy próbie ciśnienia do 3 m sł. wody. Czas próby po ustabilizowaniu się wody w studziencie położonej powyżej wynosi dla odcinka o długości 50m – 30 minut; dla odcinka powyżej 50m 1 godzina. Rurociąg jest szczelny, gdy ilość dopełnienia rury wodą wynosi nie więcej niż $0,02 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni. W przypadku wystąpienia nieszczelności na złączach kielichowych należy przeprowadzić próbę szczelności na infiltrację.

4 Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

4.1 Wykonanie

W obrębie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku St11-St12, ścieki bytowe będą tłoczne do studzienki St12. Wspomniany fragment sieci zaprojektowano z rur PE100 SDR17 do kanalizacji ciśnieniowej o średnicy Ø63mm. Całkowita długość projektowej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej wynosi 6,00m.

Przewód tłoczny należy wprowadzić do studzienki rozprężnej z betonowych elementów prefabrykowanych DN1000mm. Ze studzienki rozprężnej ścieki będą odprowadzane przewodem grawitacyjnym o średnicy Ø200mm z rur PVC litych kielichowych SN8 SDR34, łączonych na uszczelki gumowe.

4.2 Oznaczenie przewodu

Nad rurami (około 40 cm) ułożyć taśmę ostrzegawczą PVC z wkładką metalową (spełniającą wymagania normy) o trwałym i jednolitym brązowym kolorze w całym okresie eksploatacji.

4.2 Próba szczelności przewodów polietylenowych

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próby szczelności. Próby szczelności należy wykonać dla kolejnych odbieranych odcinków przewodu. Zaleca się przeprowadzić próbę ciśnieniową hydrauliczną.

Należy zachować następujące warunki przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności:

- zastosowane do budowy przewodu materiały powinny być zgodne z

obowiązującymi przepisami

- należy sprawdzać wizualnie wszystkie badane połączenia.

W czasie prowadzenia próby szczelności należy w szczególności przestrzegać następujących warunków:

- przewód nie może być nasłoneczniony a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli od najniższego punktu,
- temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania,
- po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać jego poziom,
- cały przewód może być poddany próbie szczelności dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności poszczególnych jego odcinków oraz po jego zasypaniu, z wyjątkiem miejsc łączenia odcinków,

Ciśnienie próbne P_p powinno wynosić:

- dla odcinka przewodu o ciśnieniu roboczym p_r do 1 MPa $P_p = 1,5 p_r$ lecz nie niższe niż 1 MPa
- dla odcinka przewodu o ciśnieniu roboczym p_r ponad 1 MPa $P_p = p_r + 0,5 \text{ MPa}$

Szczelność odcinka i całego przewodu powinna być sprawdzona zgodnie z obowiązującą normą. Po zakończeniu próby szczelności należy zmniejszyć ciśnienie powoli w sposób kontrolowany a przewód powinien być opróżniony z wody. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

4.3 Przepompownia ścieków

Obliczenia hydrauliczne dla projektowanej przepompowni:

$$H_p = H_{geom} + H_{strat} + \Delta p_{studzienka}$$

$$H_{geom} = 224,91 - 222,95 = 1,96 \text{ m} \approx 2,00 \text{ m}$$

$$H_p = 2,00 \text{ m } H_2O + 0,50 \text{ m } H_2O + 0,50 \text{ m } H_2O = 3,00 \text{ m } H_2O$$

Zaprojektowano przepompownię ścieków sanitarnych jednopompową o wydajności $Q = 1,0 \text{ l/s}$ oraz o całkowitej wysokości podnoszenia 3,00 m.

Zbiornik przepompowni będzie wykonany z polimerobetonu. Projektowana przepompownia ścieków sanitarnych jest kompletnym obiektem, wyposażonym w instalację i armaturę oraz układ sterowania elektrycznego i sygnalizacji. Przedstawione rozwiązanie projektowe obejmuje instalację sanitarną do przepompowywania ścieków.

W przepompowni zastosowano dwie pompy (w tym jedna rezerwowa). Musi być zamontowana w jednej obudowie wraz z silnikiem i przystosowana do przepływu osiowego i diagonalnego. Podłączyć bezpośrednio z elektrycznym silnikiem klatkowym za pomocą jednego wału ze stali nierdzewnej. Obudowa pompy powinna posiadać odpowiedni uchwyt oczkowy i ramię tak aby możliwe było zaczepienie łańcucha do podnoszenia. Na przewodzie tłocznym pompy należy zainstalować zawór zwrotny. Wał pompy powinien być wykonany ze stali odpornej na korozję. Kabel zasilający doprowadzić w sposób zapewniający wodoszczelność. Wprowadzenie kabla zabezpieczyć przez dławicę uniemożliwiającą kapilarne wniknięcie cieczy przy uszkodzeniu powłoki kabla. Silnik pompy powinien być zatapialny, klasa izolacji nie mniej niż F (155°C). Silnik powinien posiadać wewnętrzne zabezpieczenie termiczne w komorze silnika.

Do robót wyposażenia technologicznego pompowni należy przystąpić po zakończeniu prac związanych z posadowieniem zbiornika.

Ścieki sanitarne doprowadzone zostaną do zbiornika przepompowni kanałami grawitacyjnymi. Kanał sanitarny zaprojektowano z rur PVC Lite SN 8 SDR 34, o śr. 200 mm.

5 Oczyszczalnia ścieków

5.1 Dobór oczyszczalni

Na podstawie uzyskanych informacji o ilości ścieków oraz rocznego zużycia wody z istniejących budynków mieszkalnych zaprojektowano mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków przeznaczoną do lokalnego oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych z budynków mieszkalnych, obiektów usługowych. Jako stopień biologiczny zastosowano w niej reaktor porcjowy (SBR) z niskoobciążonym osadem czynnym. Oczyszczalnia dodatkowo wyposażona w układ dozowania koagulanta oraz sondę tlenową. Oczyszczone ścieki będą odprowadzane do rowu melioracyjnego.

Parametry pracy:

- równoważna liczba mieszkańców: 132 [RLM]
- maksymalna przepustowość oczyszczalni: 15 [m³/d]
- ładunek zanieczyszczeń BZT₅ w ściekach surowych: 6,0 [kg/d],

- ładunek CHZT zanieczyszczeń w ściekach surowych: 12,0 [kg/d],
- zawiesina ogólna Zog: 7,0 [kg/d],
- azot ogólny Nog: 1,2 [kg/d],
- fosfor ogólny Pog: 0,25 [kg/d].

5.2 Opis działania

Zaprojektowana mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków przeznaczona jest do lokalnego oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych pochodzących z budynków mieszkalnych oraz obiektów usługowych.

Ze względu na przyjętą technologię oczyszczania i rozwiązania konstrukcyjne urządzenie to cechują niskie koszty eksploatacyjne. Zastosowany układ technologiczny cechuje wysoka odporność na zmiany jakości i ilości dopływających ścieków w ciągu doby.

Efektem pracy oczyszczalni jest uzyskanie wysokiego stopnia redukcji zanieczyszczeń w oczyszczanych ściekach. Stopień ten spełnia wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych Dz. U. 2019 poz. 1311 dla oczyszczalni do 2000 RLM.

5.3 Zasada działania

Dobrana oczyszczalnia ścieków pracuje w technologii SBR (Sequence Batch Reactors) przy nisko obciążonym osadzie czynnym. Systemy SBR są proste w działaniu i dużo bardziej elastyczne niż konwencjonalne układy osadu czynnego.

W pierwszym etapie oczyszczania surowe ścieki kierowane są do zbiornika retencyjnego, gdzie następuje ich wymieszanie i ujednoludnienie w całej objętości oraz wydzielenie części stałych. Ze zbiornika retencyjnego układem tłocznym według zadanego procesu technologicznego ścieki odprowadzane są do reaktora biologicznego SBR. Oczyszczalnia ścieków jest reaktorem cyklicznym, w którym w obrębie jednego cyklu naprzemiennie następują po sobie fazy - gromadzenia ścieków, napowietrzania, mieszania, sedymentacji.

Wytworzenie właściwych warunków tlenowych i beztlenowych w komorze reakcji, gwarantuje usunięcie ze ścieków związków biogenych (węgiel, azot, fosfor). W końcowej fazie sedymentacji następuje grawitacyjny rozdział ścieków oczyszczonych od osadu czynnego. Ścieki oczyszczone zostają przez układ tłoczny odprowadzone do odbiornika.

Powstający w procesie oczyszczania osad nadmierny okresowo jest usuwany z układu technologicznego i odprowadzany do zbiornika stabilizacji tlenowej.

5.3 Konstrukcja oczyszczalni

Oczyszczalnia ścieków jest obiektem zblokowanym i szczelnym przeznaczonym do zabudowy pod ziemią w terenach zielonych lub w terenach obciążonych ruchem kołowym.

Zbiorniki oczyszczalni są wykonane w formie żelbetowych zbiorników z betonu C35/45. Elementy wyposażenia wewnętrznego wykonane są z tworzywa sztucznego PE-HD, PVC oraz stali kwasoodpornej gatunku 0H18N9.

Pokryte warstwą ziemi oczyszczalnie można na powierzchni terenu obsiać trawą. Nad rzędną terenu znajdują się tylko pokrywy zbiorników i szafa sterownicza AKPiA.

W skład elementów oczyszczalni wchodzi między innymi:

- dmuchawa napowietrzająca SBR,
- dmuchawa napowietrzająca zbiornik stabilizacji osadu,
- pompa ścieków surowych,
- pompa ścieków oczyszczonych,
- pompa osadu nadmiernego.

6 Skrzyżowanie z uzbrojenie podziemnym i zbliżenia

Możliwe skrzyżowania projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej z innymi mediami należy wykonać zgodnie zobowiązującymi normami.

Przed przystąpieniem do budowy sieci kanalizacji deszczowej w miejscu skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem podziemnym należy zawiadomić właścicieli uzbrojeń o nadzór techniczny.

Wszystkie domiary projektowanej sieci oraz przyłączy do istniejącego uzbrojenia podano orientacyjnie.

7 Odbiory robót

7.1 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy obejmuje badanie:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną,
- materiałów,
- szczelności.

Wyniki badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowlanego, podpisane przez nadzór techniczny, członków komisji sprawdzającej.

7.2 Odbiór końcowy techniczny

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie protokołów badań przy odbiorach częściowych,
- sprawdzenie naniesionych w dokumentacji zmian i uzupełnień,
- sprawdzenie prawidłowego zakończenia i wykonania całości robót przewidzianych w dokumentacji.

Wyniki należy ująć w protokole.

8 Wytyczne w zakresie BHP

Wytyczne dotyczące zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych zawarte są w:

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002r. o ogólnych przepisach BHP (Dz. U. Nr 91 Poz. 811);
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2.09.1997 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 w sprawie rodzajów pracy, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby;
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn.1.10.1993 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach, konserwacji sieci kanalizacyjnej (dz. U. Nr 96 poz.437).

Ponadto:

- Wykopy należy zabezpieczać przez ogrodzenie i odpowiednio oznakować
- Rury, kształtki i armatura powinny mieć aktualne atesty producenta oraz certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

9 Uwagi końcowe do projektu

- Wszelkie zmiany i odstęstwa należy nanieść na projekt po uprzednim uzgodnieniu z projektantem.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją formalno – prawną i stosować się do wytycznych i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.

- Wszystkie prace dotyczące realizacji projektowanej inwestycji prowadzić należy zgodnie z odpowiednimi warunkami technicznymi i normami państwowymi.
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z warunkami BHP i Warunkami Technicznymi cz.II.
- W przypadku natrafienia w czasie robót ziemnych na nienaniesione w projekcie urządzenia podziemne jak kable, rurociągi i inne obiekty należy bezzwłocznie zawiadomić użytkownika tych urządzeń.

PRACOWNIA PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA PAWEŁ PAWLICKI
ul. Jana Pawła II 8, 47-400 Racibórz
tel.32/4157315,mail:pawlicki1952@gmail.com

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

INWESTOR	Gmina Rudnik ul. Kozielska 1 47-411 Rudnik				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI WRAZ Z LOKALNĄ OCZYSZCZALNIĄ ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI STRZYBNIK - GMINA RUDNIK				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	47-411 Strzybnik ul. Zamkowa kat. obiektu bud: XXVI, VIII				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	JEDN.EWID.: 241108_2 Rudnik OBRĘB: 15 Strzybnik DZIAŁKA NR 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2, IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 241108_2.0015.AR_1.122/10,241108_2.0015.AR_1.122/12, 241108_2.0015.AR_1.122/13, 241108_2.0015.AR_1.122/14, 241108_2.0015.AR_1.122/15, 241108_2.0015.AR_1.124/2				
SPIS ZAWARTOŚCI	1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (str. 2-7) 2. Kopia mapy do celów projektowych (str. 8) 3. Protokół z narady koordynacyjnej nr SG.6630.2.2023 (str. 9-18) 4. Uzgodnienie Tauron nr TD/OGŁ/OMD/UB/MP/291/2023 (str. 19-20) 5. Uchwała wspólnoty (str. 21-50) 6. Uzgodnienie nr IRI.7012.5.2023 z dn. 14.02.2023 (51-52)				
ZESPÓŁ AUTORSKI	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Marta Nowak	SLK/9117/ PWBS/21	Branża sanitarna	Luty 2023	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	Paweł Pawlicki	109/79 Kt	Branża sanitarna	Luty 2023	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT: BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ SANITARNEJ
Z PRZYŁĄCZAMI WRAZ Z LOKALNĄ
OCZYSZCZALNIĄ ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI
STRZYBNIK - GMINA RUDNIK

ADRES: JEDN.EWID.: 241108_2 Rudnik
OBRĘB: 15 Strzybnik
DZIAŁKA NR 122/10, 122/12, 122/13, 122/14,
122/15, 124/2,
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:
241108_2.0015.AR_1.122/10, 241108_2.0015.AR_1.122/12,
241108_2.0015.AR_1.122/13, 241108_2.0015.AR_1.122/14,
241108_2.0015.AR_1.122/15, 241108_2.0015.AR_1.124/2,

INWESTOR: Gmina Rudnik
ul. Kozielska 1
47 – 411 Rudnik

PROJEKTANT: mgr inż. Marta Nowak
upr. nr SLK/9117/PWBS/21
ul. Włoska 5/4
47 – 400 Racibórz

**PROJEKTANT
SPRAWDZAJĄCY:** Paweł Pawlicki
upr. nr 109/79/Kt
ul. Jana Pawła II 8
47 – 400 Racibórz

Racibórz, luty 2023 r.

1.ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1. Układ

Trasa projektowanej sieci kanalizacyjnej sanitarnej z przyłączami wraz z lokalną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Strzybnik - gmina Rudnik. Lokalizacja przy ul. Zamkowej sieci na działkach oznaczonych ewidencyjnie nr 122/10, 122/12, 122/13, 122/14, 122/15, 124/2.

1.1.2. Sposoby przekroczeń i wykopy

Wykopy będą wykonywane ręcznie i mechanicznie.

1.2.KOLEJNOŚĆREALIZACJIPOSZCZEGÓLNYCHOBIEKTÓW

Budowę sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej rozpoczynają roboty przygotowawcze w terenie.

Zasadnicze roboty budowlane:

- roboty pomiarowe,
- zdjęcie warstw nawierzchni z pasa przeznaczonego pod przyłącza i sieć,
- wykonanie wykopów,
- ułożenie rur kanalizacyjnych,
- montaż studzienek kanalizacyjnych,
- montaż przepompowni ścieków,
- montaż oczyszczalni ścieków,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- próby szczelności,
- wykonanie namiarów geodezyjnych,
- zasypanie wykopów,
- doprowadzenie terenu do stanu użytkowania,
- wyłączyć wskazane odcinki istniejącej kanalizacji sanitarnej z eksploatacji.

2) WYKAZISTNIEJĄCYCHOBIEKTÓWBUDOWLANYCH;

- Sieci i urządzenia infrastruktury technicznej takich jak sieć wodociągowa, kanalizacyjna, energetyczna, oświetleniowa, telekomunikacyjna.
- Zieleni,

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Jako prace szczególnie niebezpieczne (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra

Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy), które wystąpią przy realizacji przedmiotowej inwestycji są:

- ⤴ prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych,

Oprócz tego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) §6 podaje zakres robót budowlanych:

- ⤴ których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- ⤴ przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Poniżej podano elementy zagospodarowania, które w czasie budowy mogą powodować w/w zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- ⤴ zagrożenie porażeniem przez prąd, wybuch gazu, zalanie wodą, wstępujące przy prowadzeniu robót w pobliżu kabli elektroenergetycznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Występuje przez cały okres prowadzenia robót w pobliżu tych sieci.

4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

Wszystkie roboty, które mogą być prowadzone w temperaturze poniżej -10°C.

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

5.1. Przez prace szczególnie niebezpieczne rozumie się prace, o których mowa w rozdziale 6 „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

5.2. Kierownik budowy jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.

5.3. Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- a) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;
- b) odpowiednie środki zabezpieczające;
- c) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

- **imienny podział pracy,**
- **kolejność wykonywania zadań,**
- **wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.**

5.4. Do robót szczególnie niebezpiecznych wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zaliczono:

- a) Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nie narażający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.
- b) Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych, a w szczególności substancje i preparaty chemiczne zaliczone do niebezpiecznych, zgodnie z przepisami w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenia dla zdrowia lub życia.
- c) Pracą na wysokości jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości, co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:
 - ▲ osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi;
 - ▲ wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej „mediami”, oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków.
- b) Urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i socjalnych.
- c) Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.
- d) Zapewnienia właściwej wentylacji.

- e) Zapewnienia łączności telefonicznej.
- f) Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

6.2. W szczególności należy wykonać i zastosować:

- a) Strefę niebezpieczną ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnym. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6m. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego — 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.
- b) Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpieczyć poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób.
- c) Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
- d) Nad przejściami i przejazdami w strefach niebezpiecznych należy zabudować daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i o nachyleniu pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty szerokość daszka ochronnego powinna wynosić, co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.
- e) Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunienia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- f) W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta.
- g) Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.
- h) Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia

ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia.

- i) Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.
- j) Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

6.3. Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno - organizacyjne opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.