

PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Nazwa obiektu:

**KOLEKTOR KANALIZACJI SANITARNEJ
ODPROWADZAJĄCY ŚCIEKI DO ROWU**

Zamierzenie budowlane:

**Budowa lokalnej biologicznej oczyszczalni ścieków o wskaźniku
RLM=205 wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Ujazd**

Adres obiektu:

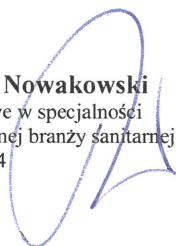
**m. Ujazd, gm. Bobolice, dz. nr 344/43, 344/45
obr. Chmielno [0104]**

Zamawiający:

**Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie
ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard**

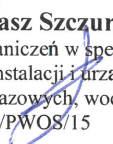
Projektant :

mgr inż. Tadeusz Nowakowski
Uprawnienia projektowe w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej branży sanitarnej
upr. nr AN 8346/152/84



Sprawdzający:

mgr. inż. Łukasz Szczurowski
Upr. proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
upr. nr POM/0058/PWOS/15



STAROSTWO POWIATOWE W KOSZALINIE
Wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska

załącznik nr 2 do wniosku inwestora

zatwierdzony decyzją z dnia 08.09.2016

nak sprawy 205.6740.484.2016 A7

SPIS ZAWARTOŚCI :

1.	Strona tytułowa	1
2.	Oświadczenie projektantów	2
3.	Opis techniczny	3
4.	Rysunki	8
5.	Upewnienia projektowe / Izba inżynierów budownictwa	12

OŚWIADCZENIE

Dotyczy:

Nazwa obiektu: **KOLEKTOR KANALIZACJI SANITARNEJ
ODPROWADZAJĄCY ŚCIEKI DO ROWU**

Zamierzenie budowlane: **Budowa lokalnej biologicznej oczyszczalni ścieków o wskaźniku
RLM=205 wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Ujazd**

Adres obiektu: **m. Ujazd, gm. Bobolice, dz. nr 344/43, 344/45
obr. Chmielno [0104]**

Zamawiający: **Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie
ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard**

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy „Prawo Budowlane”

oświadczamy, że:

*w/w dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.*

Projektant :

mgr inż. Tadeusz Nowakowski
Uprawnienia projektowe w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej branży sanitarnej
upr. nr AN 8346/152/84

Sprawdzający:

mgr. inż. Łukasz Szczurowski
Upr. proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
upr. nr POM/0058/PWOS/15

Słupsk, czerwiec 2016r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA	4
3. DANE OGÓLNE OBIEKTU	4
4. ZAMIERZENIE PROJEKTOWE – KANALIZACJA SANITARNA	5
5. UWAGI KOŃCOWE	7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

S/1 – PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY, KOLEKTOR KANALIZACJI SANITARNEJ – SKALA 1:500
S/2 – PROFIL PODŁUŻNY, KOLEKTOR KANALIZACJI SANITARNEJ – SKALA 1:100/1:100
S/3 – WYLOT PREFABRYKOWANY BETONOWY Ø200 wg KPED – BS
S/4 - SCHEMAT KASKADY WEWNĘTRZNEJ ORAZ SCHEMAT REGULACJI ISTNIEJĄCEJ STUDNI BETONOWEJ - BS

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego kolektora kanalizacji sanitarnej oraz wylotu do rowu odprowadzającego oczyszczone ścieki sanitarnej do rowu melioracyjnego w m. Ujazd gmina Bobolice na dz. nr 344/43, 344/45.

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

- Podstawę opracowania stanowi zlecenie Inwestora – Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- projekt kolektora kanalizacji sanitarnej z wylotem do rowu melioracyjnego, (technologia oczyszczalni wg odrębnego opracowania).

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA

- . wymagania Inwestora
- ustalenia z Inwestorem
- obowiązujące przepisy i normy
- . uzgodnienia branżowe
- . literatura fachowa
- Uzgodniona koncepcja oczyszczalni ścieków

3. DANE OGÓLNE OBIEKTU

3.1. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Projektowany kolektor zrzutowy umożliwi rozdział wprowadzanych w chwili obecnej jednym kolektorem, ścieków deszczowych oraz ścieków sanitarnych do rowu melioracyjnego. Po wybudowaniu nowego kolektora sanitarnego z nowym wylotem, istniejąca nitka kanalizacji sanitarnej odprowadzająca ścieki z poletka drenarskiego zostanie wyłączona z eksploatacji, czego skutkiem będzie odprowadzanie starym kolektorem i wylotem tylko ścieków deszczowych.

3.2. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)
- Rozporządzenie Ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r, nr 109, poz. 719)
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Wodne (Dz.U.2013r poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2013.1232 j.t.)
- Ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o Planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015. 199 j.t. ze zm.)

- Ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o Drogach publicznych (Dz.U.2015. 460 j.t.)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163)

Budowa kolektora sanitarnego z wylotem, na działkach objętych inwestycją zgodnie z warunkami technicznymi nie wprowadza żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich. Zatem obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia zamknie się w granicach działek, przez które przebiegać będzie kolektor oraz zlokalizowany zostanie wylot do rowu, tj. działek nr: 344/43, 344/45 obr. Chmielno, gmina Bobolice.

3.3. INFORMACJA O WPISIE DZIAŁKI LUB TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB PODLEGANIU OCHRONIE

Nie dotyczy

3.4. INFORMACJA O WPLYWIE EKSPLOATACJI GORNICZEJ NA DZIAŁKĘ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Nie dotyczy.

3.5. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEN DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA

Inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko.

4. ZAMIERZENIA PROJEKTOWE – KANALIZACJA SANITARNA

4.1. OBLICZENIA

Ilości ścieków oczyszczonych zawarte zostały w opracowaniu dot. technologii oczyszczalni.

Całkowita długość kanałów sanitarnych:

- kolektor Ø200 – 136,00 m.b.

4.2. PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA

Kanalizacja sanitarna realizowana w ramach niniejszego projektu obejmuje:

- kanalizację sanitarną z rur PVC litych klasy SN8 o średnicy Ø200mm
- zabudowę studni betonowych (kaskadowe, spadowe, przelotowe)
- przebudowę istn. studni zbiorczej Si1,
- regulację istn. studni kanalizacji sanitarnej,
- zabudowę prefabrykowanego wylotu do rowu melioracyjnego.

Spadki i średnice kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z obliczeniami oraz warunkami terenowymi. Szczegóły dotyczące lokalizacji pokazano w części graficznej opracowania.

Należy ustalić i oznakować skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym i projektowanym, uzbrojeniem podziemnym. Prace ziemne w miejscach kolizji należy wykonać ręcznie pod nadzorem użytkowników

istniejącego uzbrojenia. Rury w wykopach układać należy na podsypce z piasku o grub. 15 cm z zagęszczeniem podłoża piaskowego.

Rury układać na głębokości i ze spadkiem zgodnym z częścią rysunkową. Minimalne zagłębienie i spadek przewodów kanalizacyjnych wynikający ze strefy przemarzania gruntu, ukształtowania terenu, projektowanego uzbrojenia, posadowienia urządzeń technologicznych zapewnia grawitacyjny odpływ ścieków do rowu.

4.3. UZBROJENIE KANALIZACJI SANITARNEJ

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowić będą:

lub równoważną

- studnie Ø1000-1200mm z kręgów zgodnych z PN-B-10729 jako kompletna z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność (beton min. C35/45, nasiąkliwość $n_w < 4\%$, mrozoodporność – F150, rodzaj gumy dostosowany do przewidywanej agresji chemicznej ścieków), element denny powinien być wykonany fabrycznie z kinetą dostosowaną do średnic i kątów wlotu oraz wylotu. Całość studni (komora robocza, przejścia kanałów przez ściany studni, przykrycie, stopnie zjazdowe) powinny być wykonane fabrycznie. Przejścia przez ścianki studni w fabrycznie osadzonych systemowych przejściach PVC/beton, studnie na terenie komunikacji kołowej uzbroić we włazy klasy D400 oraz pierścienie odciążające, w pozostałych terenach włazy klasy A15. Wokół włazów w terenach zielonych wykonać betonowe opaski zabezpieczające o wymiarze 1,5x1,5m;
- kaskady wewnętrzne dn200;
- prefabrykowany betonowy wylot Ø200 wg KPED, umocniony brukowcem na zaprawie cementowej.

4.4. ROBOTY MONTAŻOWE I ZIEMNE

Rury montować w przygotowanych wykopach liniowych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem. Szerokość wykopów w świetle ich budowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne. Układanie rur w wykopie należy przeprowadzić w gruncie o podłożu odwodnionym na podłożu z piasku o grub. 15 cm z obsypką ochronną. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu po jego dnie. Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o 20 cm. Nie wybraną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu ręcznie. Z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać a następnie przystąpić do wykonania podłoża. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie dopuścić do naruszenia rodzimego podłoża w dnie wykopu. Grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu i zastąpić je wykonanym z piasku wzmocnionym podłożem. Podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków. Przewód po ułożeniu na całej swej długości powinien ściśle przylegać do podłoża.

Zasyпка przewodów z rur PVC - ułożony odcinek rury po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku przynajmniej na wys. 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia

się do 30 cm). Maksymalna wielkość ziaren materiału zasypowego znajdującego się w bezpośrednim styku z rurą nie może przekraczać 10% średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki pod drogami powinien być 99% ZPPr ,a poza drogami 85%. Wyżej zasypkę można prowadzić przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego zasypując ziemią z wykopów lecz bez korzeni i kamieni. Na odcinkach zlokalizowanych w pasie drogowym ziemię z wykopu wymienić na piasek i zagęścić wg normy BN-72/8932-01, lub równoważną

Istniejącą studnię kanalizacji sanitarnej Si1 wyregulować wysokościowo do projektowanej niwelety terenu. Regulacji dokonać przez zastosowanie betonowych pierścieni dystansowych. Studnie Si1 dozbudować płytą odciążającą oraz włazy klasy D400.

4.5. PRÓBY SZCZELNOŚCI KANAŁÓW

Po ułożeniu kanałów i wykonaniu obsypki (bez złączy), wykonać próbę na eksfiltrację. Wykonać ją należy wodą o ciśnieniu grawitacyjnym. Napełnienie kanału dokonywać od studzienki dolnej. Ciśnienie do 3 m sł.w. Czas trwania próby minimum 15 minut. Po sprawdzeniu złączy, zabezpieczyć je obsypką z piasku odpowiednio zagęszczoną. Po całkowitym zasypaniu wykopu, należy wykonać próbę na deformację przekroju poprzecznego przewodu.

5. UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić zainteresowane instytucje i osoby, następnie zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie trasy i późniejszą jego inwentaryzację. Przed przystąpieniem do prac wykonać poprzeczne wykopy, celem zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Napotkane uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przez podparcie lub podwieszenie. Prace te wykonać pod nadzorem zainteresowanych instytucji.

Roboty powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe zgodne z warunkami technicznymi i przepisami BHP. W przypadku napotkania uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na mapach sytuacyjnych należy je zabezpieczyć i powiadomić inspektora nadzoru oraz dokonać wpisu do Dziennika Budowy.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz z projektem.

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Nowakowski

Uprawnienia projektowe w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej branży sanitarnej
upr. nr AN 8346/152/84, POM/IS/3475/01