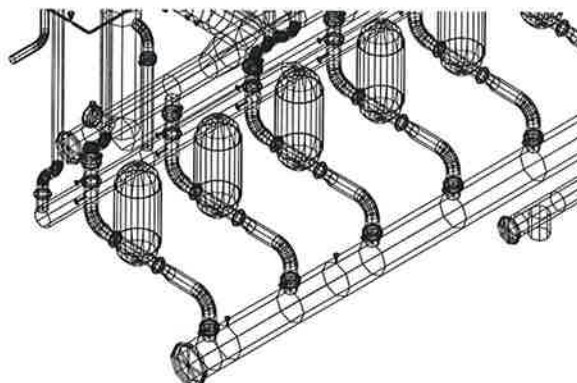


PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH

inż. Roman Przytuła
ul. E. Plater 7/14
10-562 Olsztyn

e-mail pisrp@o2.pl
tel. kom. 600 315 227
pracownia 89 535 23 25



INWESTOR:

Gmina Rajgród
ul. Warszawska 32
19 - 206 Rajgród

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BIEBRZA

DZ. NR 69/5; 69/6; 69/8; 70/2; 71/2; 87/2; 104; 105; 106;
107; 108; 109; 110; 111; 112; 113; 114; 115; 116; 117; 118;
119; 120; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127; 128; 129; 130;
131; 132; 133; 134; 135; 136; 137; 138; 139; 140; 141; 142;
143; 144; 145; 146/1; 146/2; 147; 149; 150; 151; 152; 153;
154; 157; 158 - obręb 19 Pieńczykówek, Gmina Rajgród.

KAT OBIEKTU BUDOWLANEO XXVI

Projektant: inż. Roman Przytuła
upr. bud. Nr 110/80/OL §13.1.4.a
upr. bud. Nr 201/94/OL §13.1.4.a,b

PROJEKTANT INSTALACJI
SIECI SANITARNYCH
inż. Roman Przytuła
upr. bud. Nr 110/80/OL §13.1.4.a
upr. bud. Nr 201/94/OL §13.1.4.a,b

Opracował: mgr Piotr Tabaka

Sprawdził: mgr inż. Szymon Antoniewicz
upr. bud. Nr WAM/0151/POOs/10

PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH
mgr inż. Szymon Antoniewicz
84-230 Rąbka M. Zwirki i Węgury 4/6
tel. 602 706 391, Regon 221159850
upr. bud. Nr WAM/0151/POOs/10

OLSZTYN, CZERWIEC 2019

SI
15
REGON

Załącznik Nr do decyzji Nr WA.6743.355.2020
z dnia 09.09.2020

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie

Olsztyn, dnia 25.10. 1994 r.

(teleczeka)

Nr 201/94/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 10 ust. 1 pkt 4 lit. a, b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (z późn. zmian./ Dz. Ustaw Nr 8, poz. 40) stwierdza się, że

Obywatelka: R o m a n P r z y t u ł a

inżynier budownictwa lądowego

(tytuł naukowy - zawodowy)

ufundował(a) dnia 20 sierpnia 1951 r. w Parężki - Bartoszewca

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji i sieci sanitarnych

(specjalizacja)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Roman Przytuła

P a n Roman Przytuła upoważniony jest do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych, klimatyzacyjno-wentylacyjnych i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych, klimatyzacyjno-wentylacyjnych i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych uzbrojenia terenu.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys. 30 tys. zł.

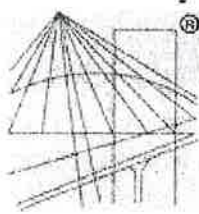


INŻ. WOJEWODY

INŻ. Józef Palczowski
Z-ca Dyrektora
Wydziału Inżynierii, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Roman Przytuła



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-G4R-NBM-6SW *

Pan Roman Przytuła o numerze ewidencyjnym WAM/IS/2168/01
adres zamieszkania ul.E.Plater 7/14, 10-562 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-06 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.)


ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
inż. Roman Przytuła

* 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.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 1 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest w stanie kompletnym i może być skierowany do realizacji .

inż. Roman Przytuła



projektant

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 1 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest w stanie kompletnym i może być skierowany do realizacji .

mgr inż. Szymon Antoniewicz
upr. bud. WAM/0151/POOS/10



projektant sprawdzający



WAM/OKK/III/25/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3. art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu SZYMONOWI LESZKOWI ANTONIEWICZOWI

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 16 lutego 1983 r. w Malborku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0151/POOS/10

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Roman Przytuła

Pan Szymon Leszek Antoniewicz upoważniony jest :

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Otrzymuje:

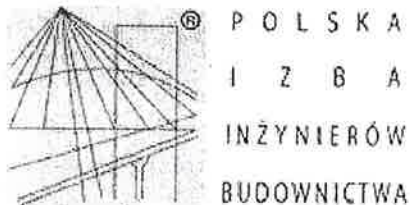
1. Pan Szymon Leszek Antoniewicz
10-692 Olsztyn, ul. Mroza 14/25
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

[Signature]
mgr inż. Zdzisław Białkowski

[Signature]
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
inż. Roman Przytyła

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-55J-DQG-7NF *

Pan Szymon Leszek Antoniewicz o numerze ewidencyjnym POM/IS/0009/11
adres zamieszkania ul. Torfowa 6L/1, 84-230 Rumia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-10 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Roman Przytuła

* 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.

**Projektowanie Sieci I Instalacji Sanitarnych
„PROJSANIT” Andrzej Wołkowicki
Ul. Żeromskiego 6/4,
10-351 Olsztyn**

WARUNKI TECHNICZNE

Przy projektowaniu sieci kanalizacyjnej, należy stosować następujące zasady:

1. Kanały lokalizować w terenie ogólnodostępnym, w liniach rozgraniczających ulic i ciągów pieszo - jezdnych lub w lokalnych ciągach komunikacyjnych z zapewnieniem możliwości dojazdu, w celu prowadzenia prac eksploatacyjnych sprzętem ciężkim, do wszystkich studzienek rewizyjnych.
2. Kanały sytuować w poboczu jezdni, w pasie chodnika lub zieleni, lub w wydzielonych pasach dla infrastruktury technicznej
3. Trasy kanałów projektować bez zbędnych załamania, zachowując przebieg prostoliniowy i równoległy do osi ulicy lub linii zabudowy.
4. Kanałów, nie należy lokalizować w skarpach. Dopuszcza się poprzeczne przejście przez skarpe.

Materiał do budowy kanału musi zapewniać jego szczelność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na korozję chemiczną i ścieranie w długim okresie eksploatacji.

Analizę rozwiązań materiałowych, należy przeprowadzić na etapie projektowania, dla każdej inwestycji indywidualnie.

W dokumentacji uwzględnione powinny zostać co najmniej:

- parametry gruntowo wodne,
- przewidywane zagłębienie kanału,
- rodzaj systemu kanalizacyjnego,
- skład chemiczny i temperatura ścieków,
- kolizyjność usytuowania przewodu,
- obciążenia dynamiczne w pasie drogowym.

Przy projektowaniu sieci, należy przestrzegać zasady zachowania jednorodności stosowanych materiałów oraz uwzględnić wymagania producentów dotyczące technologii zabudowy wybranych materiałów. Należy również brać pod uwagę możliwość eksploatacji sieci nowoczesnymi metodami, np. wysokociśnieniowego czyszczenia hydrodynamicznego.

Trasę sieci kanalizacyjnej, należy oznakować taśmą lokalizacyjną (do kanalizacji) z wkładką metalową, układaną na wysokości 20 - 30 cm nad przewodem.

Do budowy kanałów sanitarnych należy stosować:

1. rury z polimerobetonu,
2. rury z żywic poliestrowych,
3. rury z tworzyw sztucznych – dla kanalizacji sanitarnej o średnicy maksymalnej do 400 mm; tworzywa sztuczne powinny charakteryzować się niezbędnymi właściwościami

wytrzymałościowymi, odpornością na ścieranie i temperaturę. Zastosowane rury powinny charakteryzować się minimalną sztywnością obwodową SN 8 kN/m². W przypadku rur PVC dopuszcza się stosowanie jedynie rur o jednorodnej strukturze oraz barwie w całym przekroju ścianki zgodnie z normą PN- EN1401-1:1999.

Wymagania stawiane studniom kanalizacyjnym zawarte są w normie PN-B-10729.

Nie dopuszcza się stosowania na sieci kanalizacyjnej studni z kręgów betonowych łączonych na zaprawę cementową.

Studzienki rewizyjne należy budować:

- na zmianie kierunku przepływu ścieków
- w miejscach połączenia rur odpływowych,
- w miejscach zmiany spadku rur.

Preferowany materiał na studzienki to tworzywa.

Z poważaniem:

DYREKTOR
ZGKM w Rajgrodzie

Marek Kostrzewski

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a

SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO.

Działki gruntowe objęte inwestycją pn.:
„BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BIEBRZA”

Inwestycja zlokalizowana została na niżej wymienionych działkach gruntowych:

69/5; 69/6; 69/8; 70/2; 71/2; 87/2; 104; 105; 106; 107; 108; 109; 110; 111; 112; 113; 114;
115; 116; 117; 118; 119, 120; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127; 128; 129; 130; 131; 132;
133; 134; 135; 136; 137; 138; 139; 140; 141; 142; 143; 144; 145; 146/1; 146/2; 147; 149;
150; 151; 152; 153; 154; 157; 158

- obręb 19 Pieńczykówek, Gmina Rajgród.

SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO.

1. Strona tytułowa.
2. Nr działek objętych inwestycją.
3. Spis zawartości opracowania.
4. Część opisowa.
5. Uprawnienia budowlane.
6. Zaświadczenie z P.I.I.B.
7. Wykaz danych podstawowych.
8. Spis treści.
9. Spis rysunków.
10. Opis techniczny.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I – CZĘŚĆ OPISOWA

II – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

WYKAZ DANYCH PODSTAWOWYCH - KANALIZACJA SANITARNA

1. Rury kanalizacyjne - Dz 315 mm PVC-U (SN 8) – 651,5mb
2. Rury kanalizacyjne - Dz 250 mm PVC-U (SN 8) – 177,5 mb
3. Rury kanalizacyjne - Dz 200 mm PVC-U (SN 8) - 250,5 mb
2. Rury kanalizacyjne - Dz 160 mm PVC-U (SN 8) – 379,5 mb
3. Studzienki z tworzyw sztucznych – PE, PP ø 1000 m - 47 kpl
4. Studzienki z tworzyw sztucznych – PE, PP ø 315 mm - 38 kpl

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

SPIS RYSUNKÓW

- Projekt zagospodarowania terenu rys. Nr S1 – skala 1:500 .
- Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej rys. Nr S2 – skala 1:100/500.
- Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej rys. Nr S3 – skala 1:100/500.
- Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej rys. Nr S4 – skala 1:100/500.
- Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej rys. Nr S5 – skala 1:100/500.
- Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej rys. Nr S6 – skala 1:100/500.
- Studzienka kanalizacyjna z tworzywa sztucznego.

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO BUDOWY KANALIZACJI
SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BIEBRZA.

SPIS TREŚCI OPISU

1. Dane ogólne
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Opis przedmiotowej inwestycji
5. Stan istniejący uzbrojenia terenu
6. Bilans ilości ścieków
7. Rozwiązania techniczne
 - 7.1. Lokalizacja i zagłębienie projektowanych rurociągów
 - 7.2. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
 - 7.2.1. Przyłącza kanalizacyjne
8. Odwadnianie na czas budowy
9. Odtworzenie nawierzchni drogowych
10. Uwagi do wykonawstwa
11. Eksploatacja kanalizacji
12. Uwagi końcowe
13. Kategoria obiektu
14. Środowiskowe Uwarunkowania
 - 14.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji
 - 14.2. Wymagania dotyczące ochrony środowiska
 - 14.3. Wymagania w zakresie przeciwdziałania skutku awarii przemysłowych
 - 14.4. Wymagania w zakresie transgranicznego oddziaływania na środowisko
 - 14.5. Stwierdzenie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania
15. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

1. DANE OGÓLNE.

- Adres inwestycji – Biebrza, Gmina Rajgród, Powiat Grajewo.
- Inwestor – Gmina Rajgród ul. Warszawska 32, 19-206 Rajgród.
- Nazwa inwestycji – Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Biebrza.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlano – Wykonawczy zewnętrznej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Biebrza gm. Rajgród.

Niniejszy projekt swoim zakresem obejmuje odbiór ścieków sanitarnych z posesji zlokalizowanych na w/w terenie i sprowadzenia ich poprzez projektowaną grawitacyjną sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do istniejącej przepompowni ścieków. Teren inwestycji położony poza obszarem oddziaływania szkód górniczych.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji projektowej zewnętrznej kanalizacji sanitarnej jest Umowa zawarta pomiędzy Gminą Rajgród a Biurem Projektowym: Projektowanie Sieci i Instalacji Sanitarnych „ Projsanit” Olsztyn.

Merytoryczną podstawą opracowania stanowią:

- ✓ Aktualizacja mapy zasadniczych w skali 1: 500 do celów projektowych wykonana w 2017r.
- ✓ Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie.
- ✓ Wizja lokalna w terenie.

- ✓ Wypisy z rejestru gruntów z mapami ewidencyjnymi dostarczone terenu Inwestycji.
- ✓ Umowy z właścicielami działek gruntowych - zgody na wejście w teren z realizacją kanalizacji sanitarnej.
- ✓ Obowiązujące normy PN i przepisy w projektowaniu i wykonawstwie robót budowlano – montażowych.

4. OPIS PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI.

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Biebrza, która położona jest po północnej stronie szosy Grajewo – Rajgród.

Zabudowę w/w miejscowości stanowi przede wszystkim budownictwo jednorodzinne zagrodowe i willowe, zabudowa zagęszczona wzdłuż głównych dróg. Brak jest zakładów przemysłowych. Istniejące uzbrojenie pod – i nadziemne terenu stanowią wodociągi, kable energetyczne i telefoniczne (napowietrzne i podziemne) dla ludności.

Na terenie objętym zakresem niniejszego opracowania istnieje również sieć wadliwie działającej kanalizacji sanitarnej.

Taki stan rzeczy powoduje powstanie zagrożeń natury sanitarno – epidemiologicznych oraz rosnące zanieczyszczenie środowiska.

W związku z taką sytuacją Urząd Gminy Rajgród podpisał umowę na wykonanie Projektu budowlano – wykonawczego nowej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Biebrza.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Zewnętrzna sieć kanalizacji sanitarnej.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie inwestycji nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu.

5.2. Stan prawny nieruchomości.

Projekt opracowano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 z naniesioną warstwą własności (działki).

Całość terenów w granicach inwestycji jest w posiadaniu Inwestora, względnie Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością (zgoda). Działki, po których będzie realizowana inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają ochronie i nie znajdują się w strefie wpływów eksploatacji górniczej.

5.3. Zakres obszaru ograniczonego użytkowania.

Projektowana budowa sieci kanalizacyjnej po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych sieci w pasie o szerokości około 1,0m.

W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem budowlanym.

5.4. Określenie obszaru oddziaływania inwestycji.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, po których jest projektowana inwestycja – art. 5 i 25 Prawa Budowlanego.

5.5. Wpływ inwestycji na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) projektowana inwestycja polegająca na budowie przewodów kanalizacyjnych nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i nie jest wymagane uzyskanie decyzji organu o środowiskowych uwarunkowaniach.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie wpływa niekorzystnie na środowisko.

Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie narusza stref ochrony sanitarnej innych obiektów.

Projektowana sieć nie spowoduje wycinki drzew ani nie będzie naruszać ich systemu korzeniowego. Roboty budowlane prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, w granicach koron wykonać ręcznie.

W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić, czy też czasowo gromadzić.

Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

5.6. Dane dotyczące terenów i obiektów chronionych.

Na podstawie uzyskanych informacji należy zachować następujące warunki prowadzenia robót w zakresie:

a) ochrony środowiska (zieleni),

- /Ustawa z 31-01-1980r o ochronie i kształtowaniu środowiska - tekst jednolity Dz. U. z 1994 r. nr 49, poz.196 z późniejszymi zmianami/.
- roboty ziemne prowadzić minimum 2,0m od pni drzew ; w razie uszkodzenia korzeni, ranę wyrównać i zabezpieczyć odpowiednim środkiem,
- nie usypywać ziemi na pniach drzew i na krzewach.

b) ochrony archeologicznej i zabytków,

W przypadku odkrycia w trakcie robót przedmiotów, co, do których istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i niezwłocznie zawiadomić o tym Powiatowego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe Burmistrza Rajgrodu.

c) ochrony próchnicznej warstwy gleby,

(Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 03.02.1995 r. - Dziennik Ustaw nr 16 z 22.02.1995 r.) – nie podlega.

6. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU

Miejscowość Biebrza uzbrojona jest w sieć wodociągową zaopatrującą w wodę bytowo – gospodarczą prawie wszystkie gospodarstwa domowe i wodę ppoż. Ścieki sanitarne z istniejących budynków mieszkalnych odprowadzane są do istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej a następnie do studzienek rewizyjnych na sieci kanalizacyjnej. Część istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zbudowano w 1984r. częściowo z rur PCV o średn. 200 i 300mm oraz z rur kamionkowych o średni. 200 i 300mm. Część wykonano w 1964 r. z rur kamionkowych o średnicach 100-350mm. W oparciu o dokonany przegląd ustalono zakłóconą drożność sieci grawitacyjnej ul. Leśnej oraz ul. Lipowej wraz z przykanalikami. Studnie wykonano, jako z osadnikami bez kinety, co powoduje zaleganie w nich osadów oraz brak szczelności studni.

Gmina w tym rejonie nie posiada kanalizacji deszczowej. Wody deszczowe z terenu spływają nieregularnie po terenie.

Na terenie w/w miejscowości istnieją sieci energetyczne (napowietrzna, kablowa), oraz telefoniczna (napowietrzna i kablowa), jak również sieć wodociągowa.

7. BILANS ILOŚCI ŚCIEKÓW.

Bilans ilości ścieków sanitarnych dla terenu objętego projektem kanalizacji sanitarnej potraktowano, jako jedną zlewnie przynależną do istniejącej przepompowni ścieków sanitarnych zlokalizowanej na działce gminnej o Nr ewidencyjnym 69/6.

Bilans opracowano na podstawie danych zawartych w Dz. U. nr 3/67 w sprawie jednostkowego zapotrzebowania wody.

- Ilość mieszkańców dla całego zadania którzy będą korzystali z kanalizacji wynosi – 860osób.
- Zapotrzebowanie wody oraz odpływ ścieków przyjęto zgodnie z tab. 1 w wysokości 125 l/m dob.

- Współczynniki nierównomierności rozbioru:

$$N_{\text{dob}} = 1,30$$

$$N_{\text{godz}} = 1,60$$

- Ilość ogólna ścieków odpływająca do kanalizacji i na przepompownie ścieków wynosi:

$$Q_{\text{śred/dob}} = 860 \times 125 = 107500 \text{ l/dob} = 107,5 \text{ m}^3/\text{dob}$$

$$Q_{\text{max/dob}} = 860 \times 125 \times 1,30 = 139750 \text{ l/dob} = 139,75 \text{ m}^3/\text{dob}$$

$$Q_{\text{max/h}} = 860 \times 125 \times 1,30 \times 1,60 / 24 = 9317 \text{ l/h} = 93,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max/sek}} = 25,88 \text{ l/s}$$

8. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

8.1. Lokalizacja i zagłębienie projektowanych rurociągów.

Kierując się warunkami lokalnymi i istniejącą zabudową mieszkalną, ciągi kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w większości w pasach dróg.

Trasa tak została dobrana, by w jak najmniejszym stopniu naruszyć istniejące zagospodarowanie posesji oraz uniknąć kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym. Szczegółową lokalizację przewodów kanalizacyjnych uzgodniono z właścicielami działek, przez które prowadzone będą projektowane kanały kanalizacji sanitarnej. Lokalizację usytuowania uzgodniono ostatecznie z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie. Trasy projektowanej kanalizacji pokazano na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1: 500 załączonej do części graficznej niniejszego opracowania.

Zagłębienie projektowanych kanałów kanalizacji sanitarnej uzależnione jest od takich czynników, jak istniejąca rzeźba terenu (spadki), jego zagospodarowanie i uzbrojenie (drogi, uzbrojenie podziemne) i waha się ono od ok. 0,9 m p. p. t. do ok. 3,5 m p. p. t. Szczegółowe zagłębienie projektowanej kanalizacji pokazano na profilach podłużnych załączonych do części graficznej niniejszego projektu.

8.2. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna.

Kanały główne kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano z rur PVC-U (SDR 34) SN8 kl. S i średnicach zewnętrznych od 200 mm do 315 mm i uzbrojono je w studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych – PE lub PP \varnothing 1,0m z pełnym wyposażeniem. Zastosowane studnie należy ułożyć na warstwie piasku zagęszczonego o min. grubości 15 cm, a studzienki zasypać równomiernie na całej wysokości po obwodzie warstwami ok. 30 cm zagęszczając i stabilizując grunt. Na przyłączach zastosowano studzienki z tworzyw sztucznych PE lub PP \varnothing 315mm.

Spadki kanalizacji sanitarnej przyjęto podczas kompleksowego rozwiązywania poszczególnych odcinków kanalizacji sanitarnej w stosunku do istniejącego terenu.

8.2.1. Przyłącza kanalizacji do nieruchomości.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano najkrótszą trasą od kolektora do studzienki na działkę gruntową przed budynkiem mieszkalnym (zgodnie z zapisem w pkt. 7.1) Pierwsze studzienki istniejące na posesjach nieruchomości zostaną wymienione na nowe.

Przyłącza kanalizacyjne projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC-U SN 8 o średnicy zewnętrznej \varnothing 160mm. Rury przyłączy kan. sanitarnej ułożyć należy na podsypce piaskowej gr. 20 cm i obsypać 20 cm ponad górę rury kanalizacyjnej. Na przyłączach kanalizacyjnych projektuje się studzienki z tworzywa sztucznego PE lub PP \varnothing 315mm, wyposażone w włazy żeliwne należy ułożyć na warstwie piasku zagęszczonego o min. grubości 15 cm, a studzienkę zasypać równomiernie na całej wysokości po obwodzie warstwami ok. 30 cm zagęszczając i stabilizując grunt.

9. ODWODNIENIE NA CZAS BUDOWY.

W wypadku sączeń wód gruntowych lub występowania opadów deszczu w czasie prowadzenia wykopów może zajść potrzeba odwadniania wykopów.

Przyjęto drenaż o śr. 10cm z PVC (rolniczy), układany w dnie wykopów, po jednej stronie.

Co 50 m studzienki zbiorcze z kręgów o śr. \varnothing 0,8 m, z których pompowana będzie woda. Odprowadzenie wód tymczasowymi rurociągami do cieków naturalnych i gruntowych. Pompowanie za pomocą pompy dowolnego typu o dowolnej wydajności podnoszenia. W rejonie projektowanej kanalizacji sanitarnej występuje zróżnicowany poziom wody gruntowej. Przy istniejącym podłożu może wystąpić konieczność zastosowania igłofiltrów do odwadniania wykopów.

10. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH.

Odtworzenie nawierzchni dróg zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. (Dz. U. 99.43.430 z późniejszymi zmianami). Przywrócenie nawierzchni zajętych pasów drogowych należy wykonać do stanu pierwotnego przed robotami. W przypadku odtworzenia warstwy ścieralnej na całej szerokości drogi, warstwę wiążącą z podbudową dostosować do istniejącej niwelety drogi.

11. UWAGI DO WYKONAWSTWA.

Mechaniczne wykonanie wykopów pod projektowaną kanalizację sanitarną możliwe jest dla wykonywania ciągów głównych proj. kanalizacji, przebiegającym po terenie płaskim i wolnym od zabudowy oraz zieleni wysokiej. Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie terenu nad i podziemne. Ręcznie należy wykonać wykopy w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu, wykopy dla przyłączy (działek) dla poszczególnych budynków, wykonać metodą przewiertu ze względu na ułożoną kostkę brukową na całej długości chodników. Po wykonaniu przewiertu należy ułożyć rurę stalową, która docelowo stanowić będzie rurę ochronną do przewodu proj. kanalizacji sanitarnej. Po obydwu stronach rury ochronnej na projektowanych kanałach kanalizacji sanitarnej przewiduje się zabudowanie studzienek. Końce rury ochronnej zamontowane będą w ścianach studzienki. Należy bezwzględnie unikać niszczenia i uszkodzenia zieleni wysokiej. Przewiduje się wykonanie wykopów wąsko przestrzennych o ścianach pionowych o szer. $B=1,0m$ z ażurowym zabezpieczeniem ścian z rozparciami. W rejonie ewentualnego zawodnienia z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopu. Wykopy należy rozpoczynać od najniższego punktu budowlanego kanału i prowadzić w przeciwnym kierunku do spadku kolektora, a następnie wykonywać głębiej o 20cm od proj. niwelety kolektora wykonać pod rurę podłoże z zagęszczonego piasku lub bardzo drobnego żwiru o gr. warstwy 20cm. Bezpośrednio przed montażem rur kanalizacyjnych należy wyprofilować podłoże do kąta podparcia równego 90° . Zwraca się szczególną uwagę na konieczność wykonania obsytki piaskowej o gr. warstwy max 20 cm powyżej wierzchu rurociągu. Zasyпка wykopu powinna być zagęszczona warstwami o gr. do 30 cm, równomiernie z obydwu stron rury. Zagęszczenie powinno być kontrolowane. Przed każdą zasypką należy sprawdzić prostolinijność ułożenia przewodów i skontrolować jego spadek, po czym wykonać próbę szczelności przewodów na infiltrację i eksfiltrację. Prowadząc zasypkę przewodu należy równocześnie dokonać demontażu zabezpieczenia i rozpór ścian wykopu. Warstwę nawierzchniową terenu należy wykonać zgodnie z jej stanem pierwotnym. W przypadku sąceń wód gruntowych lub występowania opadów deszczu podczas prowadzenia wykopów, może zachodzić potrzeba odwadniania tych wykopów. Sposób odwadniania podano w punkcie 8 niniejszego opisu. Należy zachować szczególną ostrożność w czasie prowadzenia robót w pobliżu linii telefonicznych i energetycznych, drzew i krzewów oraz w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym (wodociąg).

12. EKSPLOATACJA KANALIZACJI.

Sieć kanalizacyjna nie wymaga specjalnych zabiegów eksploatacyjnych, gdyż zaprojektowana została z nowoczesnych materiałów, a spadki na jej trasie są odpowiednie. Jedynie okresowo, ze względu na małe napełnienie rurociągów, wymagane będzie ich okresowe płukanie, a nawet generalne czyszczenie.

Płukanie kanałów grawitacyjnych kanalizacji wymaga stosowania specjalistycznego wyposażenia i powinno być ono przeprowadzone przez przeszkoloną w tym zakresie ekipę. Płukanie przeprowadza się wodą z sieci wodociągowej. Częstotliwość płukania zostanie ustalona podczas eksploatacji kanalizacji. Zasadnym jest przeprowadzenie pierwszego przeglądu po sześciu miesiącach od daty oddania sieci kanalizacyjnej do eksploatacji.

13. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót instalacyjno – montażowych należy wykonać zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II – instalacje Sanitarne i Przemysłowe - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. Ust. Nr 47 poz. 401 z dnia 19.03. 03r.)
- Prace ziemne w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prowadzić pod nadzorem kompetentnych instytucji. W tych rejonach wykonanie wykopów należy wykonać ręcznie.
- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie branżowej BN – 83/8836 – 02 pt. „ Roboty ziemne – przewody podziemne”
- Trasy kanalizacji sanitarnej zaprojektowano pod uwagę biorąc trasy istniejącego uzbrojenia terenu, istniejącą zabudowę terenu, a także uzgodnienia z właścicielami działek, przez które przebiegać będzie projektowana kanalizacja sanitarna
- Skrzyżowania bezkolizyjne z istniejącym uzbrojeniem terenu (kable energetyczne) wymagają stosowania rur ochronnych zgodnie z przepisami PN oraz uzgodnieniami zarządcami poszczególnych sieci.
- Część gruntu może być nawodniona. W związku z tym prace ziemne należy prowadzić z uwzględnieniem zabezpieczeń ścian wykopu boczną ścianką pełną. Przewidzieć pompowanie wody; czas pompowania wg dziennika obmiarowego.
- Konieczne jest jego przywrócenie jego stanu sprzed rozpoczęcia robót i staranna naprawa ewentualnych uszkodzeń.
- Budynki znajdujące się w odległości mniejszej niż 2,0m od krawędzi wykopu muszą być zabezpieczone ścianką szczelną, zabita o 1,5m poniżej wykopu. Przed przystąpieniem do zabijania ścianki szczelnej przy istniejących budynkach mieszkalnych lub gospodarczych należy każdorazowo określić stan techniczny budynku; w przypadku złego stanu technicznego budynku przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie ich konstrukcji.
- Budowę kanałów w rejonie dróg w miarę możliwości prowadzić przy ograniczonym ruchu drogowym z dopuszczeniem ruchu lokalnego.
- Nad wykopem do kanału wykonanego w drodze przewiduje się przerzucenie mostków dojazdowych i przejazdowych do poszczególnych posesji.
- Po zakończeniu robót należy odtworzyć trawniki i chodniki na posesjach i poboczach ulic.
- Nawierzchnie dróg, chodniki i zagospodarowanie powierzchni posesji prywatnych powinny pozostać w stanie z chwili rozpoczęcia prac ziemnych.
- Odbiór techniczny wykonanych kanałów należy przeprowadzić zgodnie z normą PN – 92/B – 10735 ze zwróceniem szczególnej uwagi na zbadanie szczelności kanałów, wykonując próbę eksfiltracji i infiltracji z potwierdzeniem tego protokołami.
- Przed przystąpieniem do robót budowlano – montażowych należy sprawdzić rzędne przyjęte w projekcie ze stanem istniejącym.

Przed przystąpieniem do robót należy również:

1. Powiadomić Telekomunikację Polską S.A. w celu zlecenia nadzoru i ustaleń na miejscu budowy:

- zachować odległość od urządzeń telefonicznych,
- zabezpieczyć słupy telefoniczne przed skrzywieniem i obsunięciem.

2. Prace ziemne prowadzić pod nadzorem Zakładu Energetycznego:

- zachować odległości poziome i pionowe od urządzeń elektrycznych wynikających z norm PN – 75/E – 05100, PN – 76/E – 05125 oraz norm branżowych,
- przed przystąpieniem do robót każdorazowo ustalić dokładnie ułożenie kabli za pomocą lokalizatora,
- zachować odległości 1,5m od istniejących słupów linii energetycznej.

3. W przypadku niezgodności rzędnych terenu z rzędnymi podanymi w projekcie, jak również w przypadku jakichkolwiek innych odstępstw od dokumentacji projektowej podczas realizacji projektowej kanalizacji sanitarnej, należy współdziałając z pozostałymi autorami opracowania projektowego, powiadomić projektanta w celu zapewnienia prawidłowej realizacji inwestycji.

4. Odbiornikiem ścieków sanitarnych z m. Biebrza jest istniejąca gminna przepompownia ścieków.

14. KATEGORIA OBIEKTU.

Obszarem oddziaływania przedmiotowego obiektu są działki, przez które przebiega trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Zgodnie z załącznikiem do Prawa Budowlanego (Dz. Ustaw nr 80 poz. 718) obiekt zakwalifikowano do XXVI kategorii.

15. ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA.

15.1 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.

Roślinność występująca na terenie projektowanej kanalizacji sanitarnej może zostać uszkodzona jedynie na szerokości pasa wykopów. Teren po robotach ziemnych przywrócić do stanu pierwotnego. Inwestycja nie będzie źródłem ponadnormowej emisji hałasu, przy zastosowaniu nowoczesnej technologii oraz rozwiązań organizacyjnych.

15.2. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Trasa kanalizacji została tak zaprojektowana, aby zniszczenia zieleni były minimalne. Nie będzie skażona powierzchnia ziemi i wody gruntowe poprzez zapewnienie szczelności rurociągów kanalizacji.

Gospodarkę odpadkami prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Masy ziemne z wykopów wykorzystywane będą do zasypywania tych wykopów, natomiast nadmiar ich odwożony będzie na miejsce wskazane przez Inwestora, celem zagospodarowania. Tymczasowe miejsca składowania mas ziemnych ustali Wykonawca z Inwestorem. Projektowana kanalizacja sanitarne krzyżować będzie się bezkolizyjnie z istniejącymi sieciami infrastrukturalnymi nad - i podziemnymi, co nie spowoduje uciążliwości dla środowiska. Na skrzyżowaniach z podziemnymi istn. sieciami (kable) przewidziano rury ochronne zgodnie z przepisami w tym zakresie. Pas dróg istn. po realizacji kan. sanitarnej odbudować zgodnie z zaleceniami ich administratora.

15.3. Wymagania w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych.

Niniejsze przedsięwzięcie nie należy do zakładów stwarzających wystąpienia poważnych awarii.

15.4. Wymogi w zakresie trans granicznego oddziaływania na środowisko.

Planowanie przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać trans granicznie na środowisko.

15.5. Stwierdzenie konieczności utworzenia obszaru ograniczanego użytkowania.

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć wymagających utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

UWAGA: Przyjęte do realizacji inwestycji materiały i urządzenia w niniejszym opracowaniu posiadają odpowiednio wysoką jakość, która zapewni Inwestorowi długoterminową, bezawaryjną eksploatację całego układu kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej dla miejscowości Biebrza.

16. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

I N F O R M A C J A
DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

Nazwa Obiektu: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BIEBRZA.**

Adres Obiektu: **Biebrza dz. Nr 69/5; 69/6; 69/8; 70/2; 71/2; 87/2; 104; 105; 106; 107; 108; 109; 110; 111; 112; 113; 114; 115; 116; 117; 118; 119, 120; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127; 128; 129; 130; 131; 132; 133; 134; 135; 136; 137; 138; 139; 140; 141; 142; 143; 144; 145; 146/1; 146/2; 147; 149; 150; 151; 152; 153; 154; 157; 158 - obręb 19 Pieńczykówek, Gmina Rajgród.**

Inwestor: **GMINA RAJGRÓD**

Adres Inwestora: **19-206 RAJGRÓD, UL. WARSZAWSKA 32**

Jednostka Projektowa: **PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH
INŻ. ROMAN PRZYTUŁA**

16.1. Zakres robot oraz kolejność ich realizacji.

Roboty ziemne – wytyczenie trasy rurociągów oraz lokalizacji studni sieciowych oraz wykonanie wykopów z ich odwodnieniem.

Montaż rurociągów z uzbrojeniem oraz montaż studni kanalizacyjnych.

Zasypanie wykopów.

Odtworzenie nawierzchni.

Wyrównanie i odtworzenie terenu, odtworzenie nawierzchni utwardzonych dróg, odtworzenie nawierzchni chodnikowych.

Rozruch technologiczny sieci.

16.2. Charakterystyka prowadzonego zamierzenia budowlanego

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami w m. Biebrza w gminie Rajgród.

W zakres wchodzi następujące elementy inwestycji:

- sieć kanalizacji ściekowej grawitacyjnej,
- przyłącza kanalizacyjne do poszczególnych posesji objętych zakresem inwestycji ,
- niezbędne uzbrojenie techniczne na sieci kanalizacji ściekowej.

16.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie obejmującym przedmiotową inwestycję istniejące uzbrojenie stanowią kable energetyczne doziemne, telekomunikacyjne oraz sieć wodociągowa, lokalne systemy kanalizacyjne oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne droga o nawierzchni utwardzonej.

16.4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Ulica – (droga gminna) - występuje zagrożenie potrącenia pracownika przez jadący samochód, podczas prowadzenia robot w ich pobliżu.

Uzbrojenie ulic – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów kanalizacyjnych (zagrożenie zatruciem lub zakażeniem), elektroenergetycznych (zagrożenie porażeniem).

16.5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Do oceny poziomu zagrożenia zastosowano skalę 3 – stopniową przewidywanych obrażeń: zagrożenie duże (np. śmierć, ciężkie obrażenia ciała), zagrożenie średnie (np. złamania, zwichnięcia, oparzenia nie rozległe), zagrożenie małe (np. stłuczenia, skaleczenia).

Rodzaj przewidywanych zagrożeń	Poziom zagrożenia			Przewidywane miejsce i czas wystąpienia zagrożenia
	Duży	Średni	Mały	
1.	2.	3.	4.	5.
Porażenie prądem elektrycznym	X			Podczas prac instalacyjnych i robot ziemnych
Upadek z wysokości	X			Podczas prac rozładunkowych, robot ziemnych
Uderzenie przez spadające elementy, przedmioty	X			Prace podczas układania rurociągów w wykopach.
Hałas		X		Zagęszczanie gruntu.
Drgania		X		
Pożar/wybuch		X		Podczas prac związanych z robotami montażowymi / rozbiórkowymi
Poślizgnięcia, upadki na tym samym poziomie		X		Przez cały czas trwania budowy
Upadek do zagłębień, kanałów, wykopów	X			
Termiczne		X		Procesy spawalnicze.
Osunięcie terenu – przysypanie gruntem	X			Prace wykonywane w wykopach
Przeciążenie układu ruchu			X	Ręczne przenoszenie ładunków, przez cały czas trwania budowy

Potrącenie przez poruszające się pojazdy	X			Prace wykonywane w pobliżu ulic i dróg.
Uderzenie przez przenoszony ładunek za pomocą dźwigu		X		Mechaniczny transport ciężkich elementów, wykonanie przewiertu przy przejściach bezwykopowych, przez cały czas trwania budowy
Przekłucia, przecięcia			X	Prace demontażowe /montażowe. Przez cały czas trwania budowy
Pochwycenie przez obracające się elementy maszyn i urządzeń technicznych	X			Przez cały czas trwania budowy

16.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu.

Poza obowiązkowymi szkoleniami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, Wykonawca robót zobowiązany jest do zorganizowania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Dla zakresu robót objętych niniejszym projektem robotami szczególnie niebezpiecznymi są:

- prace wykonywane na wysokości,
- prace wykonywane w głębokich wykopach,

W ramach instruktażu pracownikom należy przekazać informacje związane z:

- mogącymi wystąpić zagrożeniami,
- zastosowanymi środkami ochronnymi przed zagrożeniami,
- metodami prowadzenia robót/ prac szczególnie niebezpiecznych, w tym między innymi kolejność ich wykonywania, imienny podział pracy, szczegółowe wymagania przy wykonywaniu poszczególnych czynności, imienne wskazanie wyznaczonego, bezpośredniego nadzoru nad tymi pracami.

16.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych prowadzonych w strefach szczególnie zagrożenia.

Prace wykonywane w strefach szczególnego zagrożenia to:

- prace wykonywane na wysokości. Wskazane środki techniczne to zastosowanie szelek bezpieczeństwa. Środki organizacyjne: przed przystąpieniem do robót opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania robót na wysokości w tym wykonywania prac przy użyciu drabin przestawnych,

- roboty ziemne. Wskazane środki techniczne: ściany wykopów o głębokości większej niż 1,0 m zabezpieczyć obudowami pełnymi prefabrykowanymi. Powierzchnia terenu wzdłuż wykopów nie może być obciążona w odległości bliższej niż równej głębokości wykopu. Szerokość dna wykopów, w których będą układane rurociągi wykonać z uwzględnieniem przestrzeni roboczej. Do wykopów wykonać bezpieczne zejścia/wyjścia.

Teren prowadzonych robót ziemnych wygradzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi.

Środki organizacyjne: uzgodnić z użytkownikami podziemnych sieci sposób prowadzenia robót ziemnych. Przed przystąpieniem do robót opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania robót ziemnych z uwzględnieniem miejsc i sposobów składowania ukopanego gruntu. Na terenie objętym robotami ziemnymi nie wyklucza się istnienia innych urządzeń podziemnych, niż wskazanych w projekcie.

Opracował:
INŻ. ROMAN PRZYTUŁA



str. 11

