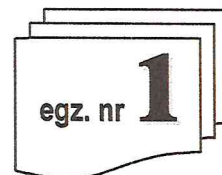


BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I NADZORU BUDOWLANEGO

Zbigniew Bejger
87-300 Brodnica, ul. Boh. Września 2
NIP 874-10-03-208 tel. (056) 498 37 95



PROJEKT BUDOWLANY, WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MSC.
GÓRALE DZIAŁKA NR 119/3

TEMAT: "MODERNIZACJA OSADNIKÓW WÓD POPLUCZNYCH WRAZ
Z BUDOWĄ ZBIORNIKÓW WÓD POPLUCZNYCH DLA STACJI
UZDATNIANIA WODY W MSC. GÓRALE"

ADRES: GÓRALE DZIAŁKA NR 119/3 OBREB NR 7
GMINA JABŁONOWO POMORSKIE

INWESTOR: : MIASTO I GMINA JABŁONOWO POMORSKIE
UL. GŁÓWNA 28; 87-330 JABŁONOWO POMORSKIE

BRANŻA: SANITARNA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA	NAZWISKO I IMIĘ	NR UPRAWNIEŃ	PIĘCZĄTKA I PODPIS
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT tech. inst. sanit. BEJGER Zbigniew	BP-RN-VI/45/TO/83	PROJEKTANT Zbigniew Bejger Uprawnienia projektowe BP-RN-VI/45/TO/83 - specj. instalacyjno-inżynierskie w zakresie sieci instalacji sanitarnych GR.I. 7342/50/TO/94 - specj. konstrukcyjno-budowlane w zakresie ogólnobudowlanym
	ASYSTENT mgr inż. KOŹMIŃSKI Karol	-----	

Brodnica, Czerwiec 2015

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DO PROJEKTU PN. "MODERNIZACJI OSADNIKÓW WÓD
POPŁUCZNYCH WRAZ Z BUDOWĄ ZBIORNIKÓW WÓD
POPŁUCZNYCH DLA STACJI UZDATNIANIA WODY W MSC.
GÓRALE"

S P I S T R E Ś C I

I. Podstawa opracowania:

II. Obszar oddziaływania obiektu:

III. Stan istniejący:

IV. Przedmiot i zakres opracowania:

V. Opis kanalizacji wód popłucznych:

1. Sieć kanalizacji sanitarnej.
2. Prace wykonawcze.
3. Badania odbiorcze.
4. Roboty ziemne i montażowe.
5. Dane dotyczące ochrony zabytków oraz innej ochrony na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.
8. Informacje konieczne wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.
9. Charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno – użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb.

10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem.

11. Uwagi końcowe

VI. Informacja BIOZ:

VII. Załączniki:

1. Oświadczenie projektanta odnośnie spełnienia wymogów określonych w Rozporządzeniu Prawa Budowlanego z dnia 12.06.1997 r. Dz. U. nr 64 poz. 413 Art.20 ust.4
2. Kserokopia uprawnień projektowych i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta
3. Warunki techniczne
4. Uzgodnienia

VIII. Rysunki:

- Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1 skala 1:500
- Projekt II komorowego osadnika wód popłucznych rys. 2 skala 1:25
- Projekt przepompowni PPI w skali n/s rys. nr 3
- Przekrój podłączenia i uzbrojenia zbiornika wody płucznej rys. nr 4
- Węzły montażowe rys. nr 5

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DO PROJEKTU PN. "MODERNIZACJI OSADNIKÓW WÓD
POPŁUCZNYCH WRAZ Z BUDOWĄ ZBIORNIKÓW WÓD
POPŁUCZNYCH DLA STACJI UZDATNIANIA WODY W MSC.
GÓRALE"

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania:

Koncepcja technologiczna i uzgodnienia z Inwestorem.

Obowiązujące normy i akty prawne.

Literatura branżowa.

Obliczenia.

Mapa do celów projektowych.

II. Obszar oddziaływania obiektu:

W oparciu o Prawo Budowlane Dz.U. 2016 poz. 290, obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których zaprojektowano modernizację osadników wód popłucznych w miejscowości Górale, obręb Nr 7 Gmina Jabłonowo Pomorskie, działka nr: 119/3.

III. Stan istniejący:

Obecnie wody popłuczne z płukania odżelaziaczy są spuszczone do istniejących dwóch komór z kręgów betonowych DN 1.500. Struktura komór na skutek długoletniej eksploatacji uległa w znacznym stopniu erozji i komory wymagają wymiany. Ponadto wody popłuczne po sklarowaniu odprowadzane są do istniejącego prywatnego stawu. Ze względu na brak zgody właściciela na dalsze odprowadzanie wód zachodzi konieczność gromadzenia wód w projektowanych zbiornikach i wywożenia ich do kanalizacji komunalnej.

IV. Przedmiot i zakres opracowania:

Odprowadzenie wód popłucznych nastąpi do projektowanych dwóch osadników wód popłucznych DN 1.500 o pojemności czynnej $2 \times 3,53 \text{m}^3$. W projektowanych zbiornikach woda po sklarowaniu zostanie przepompowana do projektowanych zbiorników wód popłucznych o pojemności $2 \times 2 \times 20 \text{m}^3$ a następnie wywieziona wozem ascenizacyjnym do kanalizacji komunalnej gminnej Jabłonowa Pomorskiego.

V. Opis kanalizacji wód popłucznych:

Odprowadzenie wód popłucznych nastąpi do projektowanych dwóch osadników wód popłucznych DN 1.500 o pojemności czynnej $2 \times 3,53 \text{m}^3$. W projektowanych zbiornikach woda po sklarowaniu zostanie przepompowana do projektowanych zbiorników wód popłucznych o pojemności $2 \times 2 \times 20 \text{m}^3$.

Zaprojektowano kanalizację wód deszczowych w systemie grawitacyjno – pompowym poprzez zastosowanie przepompowni.

Przepompownie projektuje się jako mokrą. Przepompownie PP I wyposażyc w dwie pompy wporowe typu np. PK PE1,0/3,0-Z-2x ORKA-NT (turbo) 5/4 " o wydajności 1,8 l/sek. o mocy 1,5 kW i 2.800 obr/min. pompa trójfazowa o średnicy noża tnącego 12,5 cm w zbiorniku kręgów betonowych lub PHD z tworzywa Dn 1.000.

Lokalizację przepompowni uwidoczniono na planie mapowym w skali 1:500.

Zbiorniki na magazynowanie wód popłucznych zostaną wyposażone w czujniki CLUWO. Czujniki będą dawały sygnał na sygnalizator świetlny, który będzie powiadamiał eksploatatora o zbliżającym się napełnieniu zbiornika. Po napełnieniu się zbiornika należy dokonać przełączenia ręcznego zasuwy znajdującej się na przewodzie tłocznym, a napełniony zbiornik należy opróżnić wozem ascenizacyjnym.

Czujnik CLUWO należy zamontować 10 cm poniżej przewodu wlotowego.

Montaż czujnika oraz zasilanie przepompowni wraz ze sterowaniem uwidoczniono w projekcie branży elektrycznej.

1. Sieć kanalizacji sanitarnej:

Przewody kanalizacyjne:

Na wykonanie kanalizacji stosować rury kanalizacyjne z PVC DN 160 i PVC 90 PN 10. Przewody należy układać na podłożu z zagęszczonej podsypki piaskowej gr. 10 cm. Wykopy należy zabezpieczyć przed zasypaniem poprzez stosowanie szalunków skrzyniowych lub poprzez wykonanie skarpowania zgodnie z PN.

Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych:

Na studnie rewizyjne oraz osadniki wód popłucznych stosować kręgi betonowe Dn 1.200 i 1.500 np. Firmy Alsybet. Na przejścia przewodem przez ścianę dla studni betonowych należy stosować uszczelki wargowe, które należy zamontować w wykonany otwór kręgu. Na włącz stosować pokrywy żeliwno – betonowe np. Firmy „Hydro–Top” włącz kl. D400 z wentylacją, okrągły, wolny prześwit 600 mm, wkładka amortyzująca TOPPREN w korpusie SUPER – TOP 150. Studnie wyposażać w stopnie żłazowe żeliwne. Studnie montowane w drogach zabezpieczyć pierścieniem odciążającym żelbetowym. Studnie w drogach i terenach komunikacyjnych dostosować do poziomu dróg.

Prowadzenie przewodów:

Przewód należy układać w gotowym wykopie na głębokość zgodnie z projektowanymi rzędnymi.

Na ułożonym w wykopie przewodzie nie należy zasypywać połączeń rur do czasu wykonania próby ciśnieniowej. Pozostała część przewodu winna zostać zasypana do wys. 20 cm ponad wierzch rury gruntem sypkim bez zawartości kamieni pochodzących z wykopu.

Wykop należy wykonać:

- mechanicznie przy użyciu sprzętu koparkowego zabezpieczonego poprzez skarpowanie o nachyleniu skarp 1:0,6 dla gruntu kategorii III
- w miejscach kolizji odkrywkę wykonać ręcznie

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami normy branżowej PN-B-10736 „Roboty ziemne”. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.

2. Prace wykonawcze:

Przygotowanie podłoża:

Przed przystąpieniem do wykonywania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu. Podłoża pod kanały wykonywać w suchym wykopie.

W razie wystąpienia podwyższonego poziomu wód gruntowych należy dokonać obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez zastosowanie igłofiltrów.

Montaż przewodów:

Przed przystąpieniem do układania rur należy sprawdzić:

- wykonanie wykopu i podłoża
- zabezpieczenie przewodów i kabli energetycznych i telekomunikacyjnych napotkanych w obrębie wykopów

3.Badania odbiorcze:

Po ułożeniu przewodów i wykonaniu studni przelotowych i przyłączeniowych należy wykonać próbę szczelności poszczególnych odcinków przed zasypaniem wykopów.

4.Roboty ziemne i montażowe:

Po trasie projektowanych sieci przewiduje się wykonanie wykopów sprzętem mechanicznym i ręcznie. Wykopy na otwartym terenie zabezpieczyć przez szalowanie.

Zasypkę rurociągów wykonywać ręcznie lub mechanicznie z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem gruntu, warstwami co 30 cm dla gruntu kat. III, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $W_z = 0,70 - 0,80$ w terenie zielonym i nieużytkowym.

Podczas prowadzenia robót ziemnych i montażowych należy przestrzegać warunków technicznych podanych w:

- normie przedmiotowej PN – B-10736 oraz PN – EN1610 zawarte w wymaganiach technicznych „COBRTI INSTAL”
- tymczasowej instrukcji projektowania i budowy przewodów kanalizacyjnych z rur PE i PVC
- pracownicy wyznaczeni do wykonywania robót ziemnych i montażowych muszą posiadać przeszkolenie BHP

5. Dane dotyczące ochrony zabytków oraz innej ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Nie dotyczy

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Nie dotyczy

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Nie dotyczy

8. Informacje konieczne wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Nie dotyczy

9. Charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb:

Nie dotyczy

10.Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego osadnika wód popłucznych, która przyczyni się do właściwego sklarowania wody w osadnikach. Następnie poprzez projektowaną pompownię, sklarowane wody będą przepompowane i magazynowane w projektowanych dwóch szczelnych zbiornikach z PEHD. Po zapełnieniu się zbiorników, woda będzie wywożona wozem ascenizacyjnym do kanalizacji sanitarnej komunalnej w Konojadach, której właścicielem jest Miasto i Gmina Jabłonowo Pomorskie.

Realizacja inwestycji nie wpłynie na krajobraz. Roboty ziemne wykonywane będą wykopami wąsko przestrzennymi w szalunkach skrzyniowych. Rurociągi układane będą w gruncie na głębokości 1,6 – 2,0m. Realizacja przedmiotowej inwestycji będzie wiązać się z okresowym wzrostem emisji spalin poziomu hałasu oraz zapylenia spowodowanego pracą sprzętu budowlanego oraz ruchem pojazdów po terenie inwestycji, jednakże emisja ta będzie miała charakter krótkotrwały i nie będzie stanowić uciążliwości dla środowiska (prace prowadzone będą jedynie w porze dziennej tj. od 7:00 do 18:00); podczas budowy wykorzystane zostaną wyłącznie sprawne maszyny i sprzęty budowlane, zabezpieczone przed wyciekiem paliw i olejów, celem eliminacji możliwości zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych, których zawartość będzie regularnie usuwana przez uprawnione podmioty. Odpady powstające podczas budowy będą segregowane i magazynowane w specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach, a następnie przekazywane firmie posiadającej stosowne zezwolenia do ich odzysku lub utylizacji. Inwestycja nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych, zatem nie przyczyni się do zmian obecnego stanu ekologicznego.

Etap eksploatacji przedmiotowej inwestycji nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze, nie będzie się wiązał z powstawaniem odpadów czy emisją hałasu. Wodociąg będzie ułożony pod ziemią, a zastosowane materiały zagwarantują szczelność oraz odporność na korozję. Nie przewiduje się, aby zanieczyszczenia powstające w czasie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, mogły znacząco wpłynąć na ogólny poziom zanieczyszczenia powietrza, a tym samym na

zmiany klimatu oraz zwiększenie wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

11.Uwagi końcowe:

- Całość prac dla sieci wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi zawartymi w zeszycie nr 3 i 9 COBRTI INSTAL oraz warunkami technicznymi wg. PN-B-10736 oraz PN-EN 1610
- Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z treścią uzgodnień jednostek opiniujących
- Należy wykonać przekopy próbne w celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia
- W przypadkach kolizyjnych należy wprowadzić ewentualne zmiany przy udziale nadzoru autorskiego
- Wykopy należy zabezpieczyć przez ogrodzenie i oznakowanie dla ruchu pieszego i kołowego
- Przed zasypaniem wykopów przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną
- Projektowane przewody i uzbrojenie podlegają odbiorowi z udziałem przyszłego użytkownika
- Zabezpieczyć napotkane w czasie wykopów uzbrojenie podziemne
- Zmiany uzgadniać z biurem autorskim
- Przyjęte parametry materiałów i uzbrojenia dla projektu są wzorcowe, wykonawca może zastosować inne materiały lecz parametry nie mogą być gorsze niż producentów wyszczególnionych w projekcie.

Opracował:



Projektował:

PROJEKTANT
Zbigniew Bejger
Uprawnienia projektowe
BP-RN-V/45/TO/83 - spec. instalacyjno-inżynierskie
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
GRI. 7342/50/TO/94 - spec. konstrukcyjno-budowlane
w zakresie ogólnobudowlanym

VI. Informacja BIOZ:

Dotyczy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na podstawie art.21a ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (DZ. U. z 2001r Nr 106 poz. 1126 z póź.

Zmianami) „Dla projektu PN: " **MODERNIZACJI OSADNIKÓW WÓD POPŁUCZNYCH WRAZ Z BUDOWĄ ZBIORNIKÓW WÓD POPŁUCZNYCH DLA STACJI UZDATNIANIA WODY W MSC. GÓRALE "**

Wykopy w miejscu skrzyżowań z innym uzbrojeniem wykonać metodą odkrywkową ręcznie oraz według wytycznych właścicieli sieci. Zagrożenie stanowią wykopy o głębokości powyżej 1,0 m które należy zabezpieczyć przed zasypaniem osób pracujących jak i postronnych. Zabezpieczenie wykonać poprzez szalowanie. Wykopy należy zabezpieczyć przed wpadnięciem osób postronnych. W miejscach wykopu gdzie występuje komunikacja piesza należy stosować pomosty dla ruchu pieszego zabezpieczone barierkami ochronnymi. Podczas pracy w wykopach stosować drabiny dla potrzeb bezpiecznego wchodzenia opuszczenia wykopu. Przy pracach montażowych stosować kaski ochronne. Pracowników zatrudnionych przy pracach ziemnych i montażowych należy przeszkolić pod względem BHP.

Roboty wykonać wg wymogów zawartych w warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowych COBRTI INSTAL zeszyt nr 3 i 9 oraz warunkami technicznymi wg. PN_B_10736 oraz PN-EN 1610. Pracowników zatrudnionych przy pracach ziemnych i montażowych należy przeszkolić pod względem BHP.

Opracował:
PROJEKTANT
Zbigniew Bejger
Upewnienia projektowe
BP-RN-V/45/TO/13 – specj. instalacyjno-inżynieryjne
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
GPI. 7342/50/TO/94 – specj. konstrukcyjno-budowlane
w zakresie ogólnobudowlanym