

INFORMACJA DOTYCZĄCA **BEZPIECZEŃSTWA** **I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa Budowy:

Projekt przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Kolonia Łaznów, Łaznowska Wola, Cisów oraz Michałów na terenie gminy Rokiciny

Inwestor:

***Gmina Rokiciny
Rokiciny-Kolonia
ul. Tomaszowska 9
97-221 Rokociny***

***Wykonawca
projektu:***

***ECOKUBE SP.ZO.O.
UL. Wólczańska 128/134
90-527 ŁÓDŹ***

.....
Data i podpis osoby sporządzającej informacje dot. BIOZ

Spis Treści

Opis przedmiotu budowy	2
Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzą następujące obiekty oraz elementy zagospodarowania terenu.....	2
Wykaz istniejących obiektów budowlanych	2
Wykaz prac niebezpiecznych występujących na budowie i związane z nimi zagrożenia	2
Szkolenia pracowników	4
Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.	5
Nadzór nad realizacją planu BIOZ.....	6

Opis przedmiotu budowy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa przydomowych przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Kolonia Łaznów, Łaznowska Wola, Cisów oraz Michałów na terenie gminy Rokiciny

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzą następujące obiekty oraz elementy zagospodarowania terenu

- Ukształtowanie terenu projektowanej oczyszczalni
- Budowa przyłączy PCV-U D160 mm, Dz110mm
- Montaż studni inspekcyjnych tworzywowych Dn315mm,Dn400mm,
- Montaż osadników wstępnych o objętości 2m³ , 3m³
- Montaż bioreaktorów BIOKUBE typu: „Pluto”
- Montaż kabli zasilających
- Montaż przepompowni Tegra z pompami KP
- Budowa rurociągów tłocznych PE Dz40mm, PE Dz63mm.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obecnej chwili teren objęty inwestycją posiada infrastrukturę techniczną kanalizacji indywidualnej w postaci zbiorników bezodpływowych. Posesje objęte opracowaniem podłączone są do gminnego wodociągu oraz zasilane są w energię elektryczną z linii napowietrznej. Na terenie objętym inwestycją znajdują się również kable teleenergetyczne oraz tereny na których znajdują się obiekty drenarskie których zarządcą są Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń wodnych w Łodzi ,Terenowy Oddział w Rawie Mazowieckiej. Niniejsza dokumentacja uzgodniono z pismem z dnia 14.04.2011r znak I-Rm/U/6216/61/401/2011

W kilku przypadkach zaprojektowano odprowadzenie ścieków oczyszczonych po drugiej stronie drogi. Na przejście pod drogami uzyskano zgody od ich zarządców.

Zaprojektowano 85 przydomowych oczyszczalni ścieków wraz z indywidualnymi odprowadzeniami do gruntu. Oczyszczalnie zaprojektowano na posesjach w pobliżu obsługiwanych przez nie budynków.

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie terenów chronionych.

Wykaz prac niebezpiecznych występujących na budowie i związane z nimi zagrożenia

a) Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

- Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m. Zagrożenie może wystąpić przy wykonywaniu zbiornika, studni rewizyjnej oraz sieci zewnętrznych. Istnieje ryzyko osunięcia się ziemi i zasypania pracowników znajdujących się w wykopie.
- Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości (projektowane obiekty kubaturowe, rusztowania, dźwigi itp.). Upadek z wysokości może nastąpić w trakcie realizacji wszystkich prac, do których wykonania należy wykorzystać rusztowania i pomosty. Z uwagi na wysokość obiektu upadek może powodować śmierć lub trwałe uszkodzenie ciała. Zagrożenie dotyczy wszystkich pracowników wykonujących roboty na wysokości
- Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV. Zagrożenie może wystąpić podczas prac w rejonie istniejącego słupa wysokiego napięcia 110 kV. Szczególnie należy zwrócić uwagę na pracę z wykorzystaniem pojazdów i maszyn budowlanych w pobliżu słupa i sieci wysokiego napięcia. Zagrożenie dotyczy wszystkich pracowników obecnych w strefie zagrożonej.
- Roboty prowadzone w temperaturze poniżej - 10° C.
W przypadku wykonywania prac w okresie zimowym może wystąpić zagrożenie związane z poślizgnięciem się i upadkiem. Szczególnie niebezpieczne mogą być w takiej sytuacji prace na wysokości
- Podczas zabezpieczania konstrukcji betonowych i stalowych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych (pokrywanie elementów lepikami, foliami w płynie itp.) może pojawić się ryzyko zatrucia oparami szczególnie podczas prac w zamkniętych przestrzeniach
- Roboty budowlane prowadzone w studniach zbiornikach, kanałach i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych.
Zagrożenie może nastąpić na skutek wpadnięcia pracownika do wnętrza zbiornika czy studni, zasypania ziemią, uszkodzenia ciała a szczególnie głowy przy pracach prowadzonych w miejscach ciasnych i źle oświetlonych.
- Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów.
Niekontrolowane oderwanie lub pęknięcie podnoszonego elementu lub fragmentu konstrukcji może wystąpić przy zastosowaniu nieodpowiednich zawiesi lub zaczepienie ich w nieodpowiednich punktach. Skutkiem niewłaściwego podwieszenia może nastąpić upadek elementu o dużej masie z dużej wysokości, zagrażając życiu bądź uszkodzeniu ciała. Zagrożenie dotyczy wszystkich pracowników, wykonujących roboty w pobliżu montowanych elementów.
- Upadek narzędzi z wysokości.
Upadek narzędzi z wysokości może nastąpić w trakcie realizowania prac na pomostach lub rusztowaniach. Może spowodować trwałe uszkodzenie ciała lub śmierć. Zagrożenie dotyczy wszystkich pracowników, którzy mogą znajdować się pod pomostami lub rusztowaniami.
- Podwieszenie zbyt dużych ciężarów przy niewłaściwych wysięgu dźwigu.
Podwieszanie zbyt dużych ciężarów lub podwieszanie ciężarów na niewłaściwych wysięgach może spowodować awarię lub przewrócenie się dźwigu. Zagrożenie może mieć miejsce w trakcie prowadzenia wszystkich prac przy użyciu dźwigu. Skutkiem wystąpienia zagrożenia może być śmierć lub trwałe uszkodzenie ciała.
- Przebywanie w zasięgu pracy dźwigów.
Na skutek braku właściwej organizacji pracy, bądź nieuwagi pracownika, może nastąpić uderzenie pracownika przez podnoszone elementy konstrukcji lub przez zawiesia dźwigowe.
- Niewłaściwa kolejność montażu.
Niewłaściwa kolejność montażu może spowodować zawalenie się części elementów konstrukcji lub nawet części obiektu. Zagrożenie występuje przez cały okres prowadzenia prac.
- Prace z użyciem elektronarzędzi.
Niewłaściwe użytkowanie elektronarzędzi może grozić porażeniem prądem i w następstwie poparzeniami ciała lub poważniejszymi skutkami
- Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występuje działanie substancji chemicznych lub

czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

o) Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Szkolenia pracowników

Przed rozpoczęciem prac a zwłaszcza przed rozpoczęciem wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych przeprowadzone będą szkolenie BHP wszystkich pracowników uczestniczących w wyżej wspomnianych pracach. Szkolenie prowadzone będzie jedynie przez osoby mające odpowiednie uprawnienia a fakt odbycia szkolenia każdy pracownik potwierdzi własnoręcznym podpisem. Zaświadczenia o szkoleniach przechowywane będą w aktach osobowych pracownika.

Obowiązujące szkolenia BHP:

- Okresowe
- Podstawowe
- Instruktaż stanowiskowy

Każdy pracownik dopuszczony do pracy będzie posiadał aktualne badania lekarskie stwierdzające o jego zdolności do wykonywania zawodu.

Dla każdego stanowiska pracy będzie sporządzona karta oceny ryzyka zawodowego, w której zidentyfikowane zostaną źródła zagrożenia i wymagania bezpieczeństwa. W zależności o stopnia występujących zagrożeń i stopnia spełnienia wymagań, oszacowana zostanie kategoria ryzyka zawodowego.

W przypadku wystąpienia bardzo dużego, lub dużego ryzyka związanego z wykonywaniem prac na danym stanowisku, podjęte zostaną działania korygujące i zapobiegawcze, mające na celu obniżenie ryzyka do akceptowalnego poziomu. Każdy pracownik przed podjęciem pracy będzie zapoznany z oceną ryzyka zawodowego na jego stanowisku pracy.

Każdy podwykonawca i każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z następującymi instrukcjami:

- Przeciwpożarową dla zaplecza budowy,
- Organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- Wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych jak roboty ziemne, praca na wysokości, praca mechanicznych środków transportu, praca z materiałami żrącymi, toksycznymi, wybuchowymi itp.

Dla realizacji inwestycji poza nadzorem technicznym będą zatrudnieni pracownicy w następujących zawodach: operatorzy sprzętu, cieśle, zbrojarze, montażyści konstrukcji stalowych i żelbetowych, spawacze, murarze, tynkarze, blacharze, brukarze, robotnicy niewykwalifikowani, dozorczy.

Układanie mieszanki betonowej	- zachłapanie oczu, - chemiczne uszkodzenie naskórka	- stosowanie okularów ochronnych i rękawic roboczych - stosowanie rękawów przy pojemnikach do betonu
Hałas spowodowany pracą maszyn	Ujemny wpływ na organy słuchowe	Stosowanie naszników ochronnych przez operatorów sprzętu
Stosowanie elektronarzędzi	Porażenie prądem, Uraz ciała	Stosowanie sprawnych elektronarzędzi, z podwójną ochroną elektryczną, codzienna kontrola sprawności sprzętu

Podczas wykonywania prac budowlanych związanych z budową podczyszczalni ścieków należy zabezpieczyć teren budowy oraz ustawić tablicę informacyjną zawierającą numery telefonów alarmowych.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

• przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

• przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Nadzór nad realizacją planu BIOZ

Osobą odpowiedzialną za wdrażanie i funkcjonowanie planu BIOZ jest kierownik budowy wraz z podległym mu personelem technicznym z ramienia Wykonawcy, posiadającym stosowne uprawnienia. Kierownik budowy osobiście i za pośrednictwem swoich podwładnych koordynuje i organizuje prace na budowie w taki sposób, aby była ona bezpieczna.

Przedstawiciele podwykonawców odpowiedzialni za BIOZ w swoich firmach, przed podjęciem robót potwierdzają własnoręcznym podpisem fakt zapoznania się z warunkami BIOZ na budowie i zobowiązują się do ich przestrzegania. Przed wprowadzeniem na budowę podwykonawca otrzymuje instrukcje i informacje o zagrożeniach wynikających z rodzaju robót i ich lokalizacji, warunków gruntowych i wodnych. Wskazane zostaną mu miejsca na składowanie materiałów i parkowanie sprzętu i maszyn.

Kontrolę wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony

zdrowia oraz planu BIOZ, niezależnie od nadzoru technicznego Generalnego Wykonawcy, prowadzi uprawniony inspektor ds. BHP. Z każdej kontroli sporządza on raport z wyszczególnionymi poleceniami, spostrzeżeniami i wnioskami dotyczącymi nieprzestrzegania przepisów w zakresie bezpieczeństwa na budowie. Kierownik budowy po zapoznaniu się z nimi, dodaje polecenie usunięcia nieprawidłowości w funkcjonowaniu BIOZ osobie bezpośrednio odpowiedzialnej. Nie wykonanie poleceń inspektora BHP może być podstawą dla kierownika budowy do wstrzymania robót realizowanych przez podwykonawcę z winy podwykonawcy. W przypadku notorycznego uchylania się podwykonawcy od przestrzegania przepisów bezpieczeństwa, kierownik budowy ma prawo powiadomić kierownictwo firmy podwykonawczej i wnioskować o zmianę osoby nadzorującej ze strony podwykonawcy. Pracownicy nie stosujący się do przepisów BIOZ na budowie będą usuwani z budowy.

Kierownik budowy i inspektor BHP będzie żądał od podwykonawców okazania dokumentów potwierdzających aktualne badania lekarskie, szkolenia i uprawnienia pracowników do wykonywania robót.

Sprawy dotyczące funkcjonowania planu BIOZ będą również stałym punktem cotygodniowych narad koordynacyjnych z podwykonawcami, gdzie będą zdawane relacje, opinie i wnioski mające na celu podniesienie poziomu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Ustalenia z narad będą wprowadzane do realizacji.

Podstawa prawna opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.jedn. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).