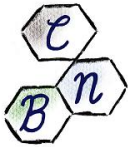


Strona Tytułowa Projektu Architektoniczno-Budowlanego

Informacje dotyczące zamierzenia budowlanego:

Inwestor	Gmina Prostki 19-335 Prostki, ul. 1 Maja 44B
Nazwa zamierzenia budowlanego	Rozbudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Prostkach
Adres i kategoria obiektu budowlanego	19-335 Prostki, ul. 1 Maja 12E Kategoria obiektu budowlanego XXX
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany	Działki nr ewidencyjny 495/1, 496/5, 496/8 i 496/9, obręb geodezyjny 0031 Prostki, gmina Prostki, powiat elcki, województwo warmińsko-mazurskie
Biuro projektowe	<div></div> <div>Car-Nit-Bio Piotr Ofman 15-003 Białystok, ul. Sienkiewicza 89/45 NIP: 291-019-50-65 REGON 525 152 545 tel.: +48 600 422 671, e-mail: ofmanpiotr@gmail.com</div>

Zespół autorski:

Imię i nazwisko/funkcja	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data	Podpis
dr inż. Łukasz Trybułowski- projektant	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr uprawnień: PDL/0157/PWBS/23	30.12.2024
dr inż. Dariusz Wawrentowicz- sprawdzający	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr uprawnień: BL/31/96	30.12.2024
dr inż. Piotr Ofman- opracował/współpraca	-	30.12.2024

Spis treści

Część opisowa	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących	5
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:	6
4.1. Kubatura.....	6
4.2. Zestawienie powierzchni	6
4.3. Wysokość, długość, szerokość, średnica	6
4.4. Liczba kondygnacji	7
4.5. Inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.....	7
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	7
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	7
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	7
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze	8
9.1. Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	8
9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	8
9.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów.....	9
9.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	10
9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	10
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło określającą:	11
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	12
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano–instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	12

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	13
Część rysunkowa	14
Dokumenty dołączone do projektu	15

Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego- XXX oczyszczalnia ścieków

Wyszczególnienie głównych zadań wchodzących w skład zamierzenia budowlanego:

- a) Budowa dwukomorowego zbiornika retencyjnego na ścieki dowożone
- b) Wykonanie linii technologicznej napowietrzania ścieków w zbiornikach retencyjnych na ścieki dowożone.
- c) Budowa laguny hydrobotanicznej na cele stabilizacji osadów ściekowych.
- d) Wykonanie rurociągów doprowadzających osad do laguny hydrobotanicznej.
- e) Wykonanie rurociągów odprowadzających wody nadosadowe z laguny hydrobotanicznej.
- f) Wykonanie pozostałych prac wynikających z przyjętych założeń.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych

Zbiorniki ścieków dowożonych zostanie umiejscowiony pod utwardzoną częścią działki 496/5. Zakłada się, że wykonane zostaną dwa zbiorniki o pojemności całkowitej wynoszącej 125 m³ z betonu klasy nie gorszej niż C20/25, o wodoszczelności W8. Zbiorniki ścieków dowożonych zostaną wyposażone w system napowietrzania ścieków, który będzie przyczyniał się do ich odświeżenia i pozwoli na przygotowanie ścieków dowożonych do wprowadzenia na ciąg biologicznego oczyszczania ścieków. Zakłada się, że system napowietrzania będzie oparty o wykorzystanie dyfuzorów płytowych pozwalających na uzyskanie drobnych pęcherzyków powietrza. Oba zbiorniki będą powiązane ze sobą funkcjonalnie poprzez przepompownię, która w razie konieczności będzie umożliwiała wyłącznie jednego zbiornika z eksploatacji. W przepompowni zostaną zamontowane dwie pompy pozwalające na przetłoczenie ścieków do węzła mechanicznego oczyszczania.

Laguna hydrobotoniczna

Zasada działania laguny hydrobotanicznej opiera się na wykorzystaniu naturalnych procesów na cele stabilizacji osadu nadmiernego. Do laguny hydrobotanicznej doprowadza się mieszaninę ścieków oczyszczonych oraz osadu czynnego, który został usunięty z układu

technologiczne w celu zachowania założonych parametrów eksploatacyjnych oczyszczalni ścieków. W przypadku oczyszczalni ścieków w Prostkach osad ten będzie trafiał w pierwszej kolejności do istniejącego zbiornika osadu nadmiernego, a następnie będzie pompowo przetłaczany na lagunę hydrobotaniczną. Wody odciekowe z laguny hydrobotanicznej będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji wód odciekowych i kierowane na oczyszczalnię ścieków.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Zgodnie z Uchwałą Nr XLVIII.274.2022 Rady Gminy Prostki z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prostki teren oczyszczalni ścieków znajduje się na obszarach przeznaczonych pod infrastrukturę techniczną- zaopatrzenie w wodę, kanalizacja, gospodarka odpadami stałymi- oczyszczanie ścieków. Zgodnie z zapisami Studium obszar planowanej inwestycji sąsiaduje z obszarami przeznaczonym pod tereny wielofunkcyjnego rozwoju wsi oraz z obszarami przeznaczonymi pod osadnictwo- obszary działalności gospodarczej- ośrodki wielofunkcyjne.

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych, pełniące rolę zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym oraz laguna hydrobotaniczna wykorzystywana do procesów naturalnej stabilizacji komunalnych osadów ściekowych nie będą naruszały ładu przestrzennego. Z kolei zgodnie z przeznaczeniem terenu, na którym realizowane będzie zamierzenie budowlane, obiekty te wpisuje się w jego przeznaczenie.

Projektowana laguna hydrobotaniczna będzie położona na obszarze ryzyka powodziowego, gdzie poziom wody zalewowej nie przekracza 0,5 m. Z uwagi na ograniczony obszar działek, na których posadowiona jest oczyszczalnia ścieków w Prostkach oraz brak możliwości zastosowania innych rozwiązań technicznych pozwalających na zmianę lokalizacji laguny hydrobotanicznej. Gmina Prostki uzyskała zwolnienie od zakazu gromadzenia ścieków oraz prowadzenia przetwarzania odpadów tj. komunalnych osadów ściekowych, w lagunie

hydrobotanicznej o powierzchni 567 m² w drodze decyzji nr 291/RPP/2024 wydaną w dniu 23.07.2024 r. przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Białymstoku.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

4.1. Kubatura

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych będą charakteryzowały się całkowitą kubaturą wynoszącą 115,2 m³.

Laguna hydrobotoniczna

Laguna hydrobotaniczna będzie charakteryzowała się całkowitą kubaturą wynoszącą 830,0 m³.

4.2. Zestawienie powierzchni

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych będą charakteryzowały się całkowitą powierzchnią w planie wynoszącą 38,4 m².

Laguna hydrobotoniczna

Laguna hydrobotaniczna będzie charakteryzowała się całkowitą powierzchnią w planie wynoszącą 567,0 m².

4.3. Wysokość, długość, szerokość, średnica

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych będą posiadały następujące wymiary charakterystyczne:

- Wysokość całkowita- 3,40 m
- Długość - 7,20 m
- Szerokość - 6,00 m

Laguna hydrobotoniczna

Laguna hydrobotaniczna będzie posiadała następujące wymiary charakterystyczne:

- Wysokość całkowita- 2,00 m

- Długość w największym przekroju- 33,20 m
- Szerokość w największym przekroju- 25,70 m

4.4. Liczba kondygnacji

Nie dotyczy, projekt nie porusza kwestii wznoszenia kondygnacji nadziemnych oraz nie występuje konieczność budowy kondygnacji podziemnych w całości zamierzenia budowlanego.

4.5. Inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Obszar, na którym projektowane jest zamierzenie budowlane położony jest w najbliższym otoczeniu działek nr ewid.:

- 496/4- Bi- na działce usytuowany jest parking dla samochodów,
- 495/6- Bi- na działce znajduje się sklep Biedronka
- 495/7- ŁVI, PsIV, PsVI, N- na działce znajduje się trwałe użytki zielone w formie łąki
- 495/5- ŁVI, PsVI- na działce znajduje się trwałe użytki zielone w formie łąki
- 496/11- ŁVI- na działce znajduje się trwałe użytki zielone w formie łąki
- 496/12- ŁVI, PsVI- na działce znajduje się trwałe użytki zielone w formie łąki
- 496/14- PsVI- na działce znajduje się trwałe użytki zielone w formie łąki
- 496/25- PsIV, PsVI, ŁVI, N, ŁV- na działce znajduje się trwałe użytki zielone w formie łąki
- 496/18- PsIV, PsVI, ŁVI, Bi- na działce znajduje się samoobsługowa myjnia samochodowa

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego została zamieszczona w Załączniku 1.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy, projekt nie porusza kwestii lokali mieszkalnych i użytkowych.

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy, projekt nie porusza kwestii lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Nie dotyczy, projekt nie porusza kwestii zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.

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

9.1. Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Zamierzenie budowlane nie wymaga doprowadzenia wody do prawidłowego funkcjonowania zbiorników retencyjnych na ścieki dowożone oraz laguny hydrobotanicznej.

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych- odprowadzenie ścieków

Do zbiorników retencyjnych będą trafiały ścieki dowożone taborem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków poprzez istniejący punkt zlewny ścieków dowożonych. Następnie za pomocą pompy ścieki zgromadzone i odświeżone w zbiorniku będą wprowadzane na węzeł mechanicznego oczyszczania ścieków.

Laguna hydrobotaniczna- odprowadzenie ścieków

Do laguny hydrobotanicznej będzie trafiała mieszanina ścieków oczyszczonych i osadu nadmiernego. Ze względu na funkcję i zasadę działania laguny hydrobotanicznej do układu oczyszczania ścieków wprowadzane będą wody technologiczne powstałe w wyniku separacji frakcji stałej wskazanej mieszaniny. Wody technologiczne z laguny będą odprowadzane poprzez istniejącą kanalizację sanitarną na początek układu oczyszczania ścieków.

9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych

Zbiorniki retencyjne projektuje się jako zbiorniki zamknięte. Dodatkowo w zbiornikach przewidziano dystrybucję powietrza poprzez układ napowietrzania składający się z dmuchawy i dyfuzorów drobnopęcherzykowych. Rozwiązanie tego typu pozwoli na odświeżenie ścieków retencjonowanych w zbiornikach oraz przyczyni się do zmniejszenia ich uciążliwości zapachowej. Z uwagi na rozwiązanie techniczne zbiorników nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń wykraczającej poza obszar oddziaływania zamierzenia budowlanego-wydzielony teren oczyszczalni ścieków na działkach nr ewid. 495/1, 496/5, 496/8 i 496/9.

Laguna hydrobotaniczna

Procesy naturalnej stabilizacji osadu nadmiernego w lagunie hydrobotanicznej będą zachodziły w warunkach tlenowych. System drenarski został dobrany na maksymalny odpływ wód odciekowych wynoszący około 1,4 l/(min·m²). Odpowiednio gęsta sieć rur drenażowych pozwala szybko odprowadzić odcieki. Zapobiega to powstaniu na poletku warunków beztlenowych, których konsekwencją jest zagniwanie osadów, powstawanie odorów, spowalnianie procesu stabilizacji oraz negatywny wpływ na wzrost trzciny. System drenażowy połączony będzie z kominkami wentylacyjnymi, które będą wyprowadzone na zewnątrz obiektu. Wentylacja zapewnia stały dopływ tlenu, zapobiegając tworzeniu się warunków beztlenowych w złożu i tym samym zminimalizuje występowanie uciążliwości zapachowych.

9.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

W wyniku pracy zbiorników retencyjnych ścieków dowożonych oraz laguny hydrobotanicznej będą powstawały następujące rodzaje i ilości odpadów:

- Skratki – kod 19 08 01- skratki powstają w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków. Szacowana roczna ilość skratek związana z oczyszczaniem ścieków dowożonych wyniesie nie więcej niż 5,0 t/rok. Gospodarka odpadami w przypadku skratek będzie prowadzona przy wykorzystaniu obecnego układu.
- Piasek – kod 19 08 02- piasek powstaje w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków. Szacowana roczna ilość piasku związana z oczyszczaniem ścieków dowożonych wyniesie nie więcej niż 7,0 t/rok. Gospodarka odpadami w przypadku piasku będzie prowadzona przy wykorzystaniu obecnego układu.
- Ustabilizowane komunalne osady ściekowe- kod 19 08 05- ustabilizowane komunalne osady ściekowe będą powstawały w wyniku eksploatacji laguny hydrobotanicznej.

Szacowana roczna ilość ustabilizowanych osadów ściekowych związana z eksploatacją laguny hydrobotanicznej wyniesie nie więcej niż 43,0 t/rok

9.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Eksploatacja projektowanych zbiorników retencyjnych ścieków dowożonych i laguny hydrobotanicznej nie będzie wpływała na właściwości akustyczne obiektu budowlanego oraz nie przyczyni się do emisji drgań, promieniowania, w tym jonizującego, pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń.

9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Wpływ zamierzenia budowlanego na drzewostan i glebę

Realizacja zamierzenia budowlanego będzie wymagała wycinki drzew znajdujących się na terenie oczyszczalni ścieków, co związane jest z zabezpieczeniem geomembrany przed przebiciem w wyniku rozrostu strefy korzeniowej istniejącego drzewostanu.

Nie przewiduje się wpływu zamierzenia budowlanego na glebę, z uwagi na fakt, iż poszczególne projektowane obiekty będą pozwalały na odizolowanie ścieków lub osadów ściekowych od środowiska.

Wpływ przedsięwzięcia na wody podziemne

Wody podziemne znajdujące się w obszarze zamierzenia budowlanego zaliczane są do Jednolitych Części Wód Podziemnych o kodzie GW200032. Łączna powierzchnia JCWPd wynosi 7067,34 km². Stopień wykorzystania zasobów JCWPd nr 32 szacuje się na około 7,1%. Obecnie stan ilościowy i chemiczny tych wód ocenia się jako dobry. Rzutuje to na ogólną ocenę stanu JCWPd, który określany jest jako dobry. Dodatkowo w ocenie ryzyka niespełnienia celów środowiskowych wskazanych dla przedmiotowych JCWPd określono, iż są to wody niezagrożone. Należy w tym miejscu podkreślić, iż realizacji modernizacji oczyszczalni ścieków w Prostkach nie przyczyni się do pogorszenia jakości wód podziemnych w obszarze JCWPd nr 32, ze względu na odizolowanie laguny hydrobotanicznej od podłoża gruntowego i zminimalizowanie ryzyka migracji wód i osadów wгłęb profilu glebowego, z kolei zbiorniki

retencyjne ścieków dowożonych będą wykonane z tak zwanego betonu klasy nie mniejszej niż W8, co uniemożliwia migrację ścieków w nich zgromadzonych do profilu glebowego i w konsekwencji do wód podziemnych.

Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe

Planowana do realizacji inwestycja oddalona jest od najbliższego JCWP o kodzie RW2000112628999 Ełk od jez. Ełckiego do ujścia o około 160 m. Ocena potencjału ekologicznego tych wód wskazuje na stan umiarkowany, natomiast stan chemiczny wód określany jest jako dobry. Ogólna ocena JCWP RW2000112628999 określana jest jako zła. Cele środowiskowe wskazana dla tych JCWP to dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Główne źródło presji troficznych stanowią źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe), z kolei główne źródło presji chemicznej stanowi rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski, rolnictwo i leśnictwo. Celem środowiskowym dla JCWP bezpośrednio związanym z planowaną do realizacji inwestycją jest stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników benzo(a)piren(w),rtęć(w),związki tributyllocyny(w) poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Realizacja zamierzenia budowlanego pozwoli na zwiększenie niezawodności oczyszczalni ścieków pod kątem usuwania związków węgla oraz ogólnie rozumianych substancji biogennych, z uwagi na zaplanowaną retencję ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym, co z kolei pozwoli zredukowanie wystąpienia chwilowego przeciążenia oczyszczalni ścieków ładunkiem zanieczyszczeń i pozwoli na zachowanie ciągłości w efektywnej pracy obiektu. Z tego też względu realizacja planowanej inwestycji nie przyczyni się do nieosiągnięcia wskazanego celu środowiskowego dla JCWP RW2000112628999.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło określającą:

Nie dotyczy, zamierzenie budowlane nie zakłada wykorzystania energii użytkowej do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy, zamierzenie budowlane nie zakłada budowy obiektów budowlanych wymagających regulacji temperatury.

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zbiorniki retencyjne ścieków dowożonych

Doprowadzenia ścieków do zbiorników retencyjnych będzie odbywało się poprzez istniejący punkt zlewny. Na cele doprowadzenia ścieków do zbiorników wykonany zostanie nowy kolektor ścieków dowożonych wykonany z rur typu PE SN10 DN 10. W zbiornikach buforowych zainstalowane zostaną dyfuzory drobnopęcherzykowe umożliwiające doprowadzenie powietrza w ilości nie mniejszej niż $2 \text{ Nm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ oraz pompa pozwalająca na przetłoczenie ścieków do węzła mechanicznego oczyszczania ścieków. Dodatkowo zbiornik zostanie wyposażony w sondę hydrostatyczną, umożliwiającą sterowanie pracą zbiornika retencyjnego.

Szczegółowe rozwiązanie zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych przedstawiono w projekcie technicznym.

Laguna hydrobotaniczna

Na cele doprowadzenia osadu do laguny hydrobotanicznej wykorzystany zostanie istniejący układ doprowadzający osad do prasy osadu. Na dopływie do prasy należy zamontować trójnik zakończony zaworem odcinającym dopływ osadu do instalacji zagęszczania lub do laguny. Dzięki temu będzie istniała możliwość ręcznego sterowania strumieniem osadu, który w okresie od kwietnia do października może być kierowany na lagunę hydrobotaniczną lub do instalacji odwadniania osadu poza okresami korzystania z laguny hydrobotanicznej. Osad do laguny będzie doprowadzony przewodem tłocznym DN 80. Przewody tłoczne osadu zostaną ułożone na warstwie żwiru filtracyjnego 10,0 mm i zostaną przykryte kolejnymi warstwami kruszywa. W przekroju wysokości laguny należy uwzględnić warstwę filtracyjną wykonaną ze żwiru płukanego, pozbawionego frakcji ilastych. Licząc od dna laguny zostaną uwzględnione następujące elementy w konstrukcji warstwy filtracyjnej:

- geomembrana z PEHD o grubości 2,5 mm,

- żwir gruby o średnicy ziarna od 30,0 do 60,0 mm- miąższość warstwy około 20 cm,
- żwir płukany o średnicy około 10,0 mm- miąższość warstwy około 10 cm,
- żwir płukany o średnicy około 6,0 mm- miąższość warstwy około 10 cm,
- żwir płukany o średnicy około 1,0 mm- miąższość warstwy około 10 cm.

Do odwodnienia powierzchni lagun należy wykorzystać nie mniej niż trzy ciągi przewodów zakończonych kominkiem wentylacyjnym. Każdy z przewodów drenarskich musi być zakończony kominkiem wentylacyjnym wyprowadzonym powyżej ścianki laguny. Przewody drenarskie powinny być również połączone ze sobą na obszarze laguny. Na cele odwodnienia zakłada się zastosowanie przewodów drenarskich z PVC w otulinie DN 100. Ilość wód technologicznych odprowadzanych z laguny hydrobotanicznej nie wpłynie w znaczącym stopniu na zmianę uwarunkowań hydraulicznego dopływu ścieków do oczyszczalni.

Zakłada się wykonanie nasadzeń w lagunie z trzciny pospolitej. Trzcinę należy sadzić w górnej warstwie złoża żwirowego, a ilość sadzonek na 1 m² laguny powinna wynosić nie mniej niż 4 sztuki.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zastosowana technologia związana z retencją ścieków dowożonych oraz przeróbka osadów ściekowych będzie oparta wyłącznie o procesy tlenowe. Okresowe napowietrzanie zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych oraz zachowanie warunków tlenowych w lagunie hydrobotanicznej przyczynia się do nie występowania ryzyka, iż zainicjowane zostaną procesy beztlenowe podczas retencji ścieków i przeróbki osadów ściekowych, których konsekwencją byłoby powstawanie metanu i siarkowodoru.

W ramach zamierzenia budowlanego nie zmienia się istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej, natomiast na terenie oczyszczalni ścieków znajduje się hydrant przeciwpożarowy.

Część rysunkowa

Rysunek 1.	Rzut laguny hydrobotanicznej	skala 1:200
Rysunek 2.	Przekroje laguny hydrobotanicznej	skala 1:100
Rysunek 3.	Rzut zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych	skala 1:50
Rysunek 4.	Przekroje zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych	skala 1:50

Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
2. Dokumentacja geotechniczna
3. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi i projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych
4. Kopia zaświadczeń o przynależności projektanta i projektanta sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego

**Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

Wykonawca:

Car-Nit-Bio Piotr Ofman

ul. Sienkiewicza 89/45, 15-003 Białystok

Działając na zlecenie Inwestora:

Gmina Prostki

ul. 1 Maja 44B, 19-335 Prostki

Oświadczamy niniejszym, iż

Projekt architektoniczno-budowlany rozbudowy (modernizacji) oczyszczalni ścieków
w Prostkach zlokalizowanej w Prostkach przy ul. 1 Maja 12E na działkach nr ewidencyjny
495/1, 496/5, 496/8 i 496/9, obręb geodezyjny 0031 Prostki, gmina Prostki, powiat ełcki,
województwo warmińsko-mazurskie

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
(art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane)

dr inż. Łukasz Trybułowski- projektant

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych,
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

Nr uprawnień: PDL/0157/PWBS/23

dr inż. Dariusz Wawrentowicz- sprawdzający

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i
gazowych

Nr uprawnień: BŁ/31/96