Strona Tytułowa Projektu Rozbiórki

Informacje dotyczące zamierzenia budowlanego:

Inwestor	**Powiatowy Środowiskowy Dom Samopomocy w Łaźniach 16-030 Supraśl, Łaźnie 23**
Nazwa zamierzenia budowlanego	**Budowa oczyszczalni ścieków dla Powiatowego Środowiskowego Domu Samopomocy w Łaźniach**
Adres i kategoria obiektu budowlanego	**16-030 Supraśl, Łaźnie 23, działka nr ewidencyjny 94 Kategoria obiektu budowlanego XXX**
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany	**Działka nr ewidencyjny 94 (200209_5.0008.94), obręb geodezyjny 0008 Łaźnie, gmina Supraśl (2002095), powiat białostocki (2002), województwo podlaskie (20)**
Biuro projektowe	**Car-Nit-Bio Piotr Ofman** 15-727 Białystok, ul. Hetmańska 81/39 NIP: 291-019-50-65 | REGON 525 152 545 tel.: +48 600 422 671, e-mail.:ofmanpiotr@gmail.com

Zespół autorski:

Imię i nazwisko/funkcja	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
dr inż. Piotr Ofman- projektant	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych **Nr uprawnień: PDL/0184/PBS/25**	.....

Białystok, wrzesień 2026 r.

Spis treści

1. WSTĘP ... 3
2. RODZAJ OPRACOWANIA ... 3
3. ZAKRES OPRACOWANIA ... 3
4. ZAŁOŻENIA PROJEKTU ROZBIÓRKI ... 3
5. INWENTARYZACJA ... 5
6. OCENA STANU TECHNICZNEGO ... 5
7. PROJEKT ROZBIÓRKI ... 6
8. KOLEJNOŚĆ PRAC ROZBIÓRKOWYCH ... 7
   8.1. Etap 1 – przygotowanie obiektu ... 7
   8.2. Etap 2 – demontaż technologiczny ... 7
   8.3. Rozcięcie zbiornika sztucznego ... 7
9. PRACE WSTĘPNE ... 8
10. OPRÓŻNIENIE I OCZYSZCZENIE OCZYSZCZALNI ... 8
11. PRACE WEWNĄTRZ ZBIORNIKA ... 8
12. ROBOTY ZIEMNE ... 8
13. LIKWIDACJA ZBIORNIKA ... 8
14. SKŁADOWANIE I GOSPODARKA MATERIAŁAMI Z ROZBIÓRKI ... 8
15. UWAGI KOŃCOWE ... 10

1. WSTĘP

W związku z planowaną likwidacją istniejącej oczyszczalni ścieków konieczne jest przeprowadzenie robót rozbiórkowych i demontażowych obejmujących istniejący prefabrykowany obiekt technologiczny oczyszczalni ścieków.

Przedmiotowa oczyszczalnia została wykonana jako prefabrykowany zbiornik technologiczny z tworzywa, wyposażony w instalacje technologiczne, sanitarne i elektryczne oraz urządzenia służące do prowadzenia procesów oczyszczania ścieków.

Celem niniejszego opracowania jest określenie zakresu, kolejności oraz podstawowych zasad bezpiecznego przeprowadzenia rozbiórki i demontażu istniejącej oczyszczalni ścieków wraz z jej wyposażeniem technologicznym.

2. RODZAJ OPRACOWANIA

Opracowanie stanowi projekt rozbiórki prefabrykowanej oczyszczalni ścieków wykonanej z tworzywa wraz z instalacjami i wyposażeniem związanym funkcjonalnie z likwidowanym obiektem.

Przed przystąpieniem do właściwych robót należy zweryfikować rzeczywisty sposób posadowienia zbiornika, jego konstrukcję, sposób zakotwienia, lokalizację przewodów technologicznych oraz przebieg istniejących instalacji podziemnych.

Technologię prowadzenia robót należy dostosować do rzeczywistego stanu obiektu, warunków terenowych oraz sprzętu pozostającego w dyspozycji Wykonawcy. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających wymagane kwalifikacje i uprawnienia.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- inwentaryzację istniejącego obiektu,
- określenie zakresu instalacji i urządzeń podlegających demontażowi,
- określenie kolejności robót przygotowawczych, demontażowych i rozbiórkowych,
- określenie sposobu zabezpieczenia terenu robót,
- określenie zasad postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórki,
- określenie zasad likwidacji przewodów doprowadzających i odprowadzających ścieki,
- określenie sposobu likwidacji wykopu pozostałego po usunięciu zbiornika,
- określenie podstawowych wymagań bezpieczeństwa prowadzenia robót.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTU ROZBIÓRKI

Przyjmuje się, że oczyszczalnia ścieków stanowi prefabrykowany obiekt technologiczny wykonany z tworzywa, posadowiony częściowo poniżej poziomu terenu. Podstawową metodą likwidacji obiektu będzie demontaż, a nie klasyczne wyburzenie konstrukcji. W pierwszej kolejności należy zdemontować wyposażenie technologiczne oraz odłączyć wszystkie instalacje. Następnie należy odsłonić korpus prefabrykowanego zbiornika i, w zależności od jego konstrukcji, wymiarów oraz możliwości transportowych, usunąć go w całości albo dokonać jego kontrolowanego podziału na mniejsze elementy.

Nie dopuszcza się niekontrolowanego kruszenia, rozrywania lub zgniatania korpusu zbiornika przed całkowitym opróżnieniem, oczyszczeniem oraz odłączeniem wszystkich przewodów i instalacji.

Szczególną uwagę należy zwrócić na możliwość występowania wewnątrz zbiornika pozostałości ścieków, osadów ściekowych oraz gazów powstających w procesach biologicznego rozkładu substancji organicznych.

5. INWENTARYZACJA

Przedmiotem rozbiórki jest istniejąca prefabrykowana oczyszczalnia ścieków wykonana z tworzywa. Obiekt składa się z prefabrykowanego zbiornika, w którym realizowane były procesy mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków.

Wewnątrz obiektu znajdują się wydzielone komory technologiczne, przegrody wewnętrzne, instalacja napowietrzania, przewody technologiczne, pompy, dyfuzory, armatura, elementy mocujące oraz instalacje elektryczne i automatyki.

Zbiornik posadowiony jest w gruncie i może posiadać dodatkowe elementy stabilizujące lub zabezpieczające przed wyporem hydrostatycznym, w szczególności płytę fundamentową, kotwy, opaski mocujące, obsypkę stabilizującą albo inne elementy wynikające z przyjętego pierwotnie rozwiązania konstrukcyjnego.

Przed rozpoczęciem robót należy zweryfikować rzeczywistą konstrukcję obiektu oraz sposób jego posadowienia.

6. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Ocena stanu technicznego obiektu wykonywana jest przede wszystkim pod kątem możliwości bezpiecznego przeprowadzenia jego opróżnienia, oczyszczenia, demontażu oraz usunięcia z gruntu. Ze względu na planowaną całkowitą likwidację oczyszczalni ocena nie ma na celu określenia możliwości dalszej eksploatacji obiektu.

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić:

- stan korpusu zbiornika,
- występowanie deformacji, pęknięć lub rozwarstwień tworzywa,
- stan przegród wewnętrznych,
- sposób posadowienia i zakotwienia zbiornika,
- poziom wód gruntowych,
- możliwość występowania wyporu hydrostatycznego,
- stan i lokalizację przewodów technologicznych,
- możliwość bezpiecznego usunięcia urządzeń technologicznych,
- możliwość występowania osadów i pozostałości ścieków,
- warunki bezpiecznego dostępu do obiektu.

Nie należy przystępować do podnoszenia lub przemieszczania zbiornika bez wcześniejszego określenia jego sposobu posadowienia i zakotwienia.

7. PROJEKT ROZBIÓRKI

Projektuje się całkowitą likwidację prefabrykowanej oczyszczalni ścieków wraz z wyposażeniem technologicznym oraz instalacjami związanymi bezpośrednio z likwidowanym obiektem.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- wyłączenie oczyszczalni z eksploatacji,
- odcięcie dopływu ścieków,
- opróżnienie wszystkich komór technologicznych,
- usunięcie osadów ściekowych,
- oczyszczenie i przepłukanie zbiorników,
- odłączenie instalacji elektrycznych i automatyki,
- odłączenie przewodów technologicznych,
- demontaż wyposażenia,
- segregację i zagospodarowanie materiałów z rozbiórki,
- likwidację nieczynnych przewodów,
- zasypanie wykopu,
- zagęszczenie gruntu,
- uporządkowanie i odtworzenie terenu.

8. KOLEJNOŚĆ PRAC ROZBIÓRKOWYCH

8.1. Etap 1 – przygotowanie obiektu

- Wygrodzenie i oznakowanie terenu prowadzenia robót.
- Wyznaczenie stref składowania materiałów i elementów zdemontowanych.
- Wyłączenie oczyszczalni z eksploatacji.
- Odcięcie dopływu ścieków do obiektu.
- Zapewnienie alternatywnego sposobu gospodarki ściekowej.
- Opróżnienie zbiornika ze ścieków.
- Usunięcie osadów ściekowych i innych pozostałości procesowych.
- Oczyszczenie i przepłukanie komór.
- Przewietrzenie zbiornika.
- Odłączenie wszystkich instalacji zasilających.

8.2. Etap 2 – demontaż technologiczny

- Demontaż urządzeń elektrycznych i aparatury kontrolno-pomiarowej.
- Demontaż wyposażenia technologicznego.
- Demontaż przewodów technologicznych i armatury.
- Demontaż elementów wyposażenia wewnętrznego możliwych do usunięcia bez ingerencji w konstrukcję zbiornika.
- Zabezpieczenie przewodów i instalacji pozostających w eksploatacji.

8.3. Rozcięcie zbiornika sztucznego

Rozcięcie zbiornika można rozpocząć wyłącznie po jego:

- całkowitym opróżnieniu,
- oczyszczeniu,
- przewietrzeniu,
- odłączeniu wszystkich instalacji,
- zabezpieczeniu przed przemieszczaniem,
- potwierdzeniu bezpiecznych warunków prowadzenia robót.

Preferuje się stosowanie metod mechanicznego cięcia na zimno, ograniczających możliwość powstawania wysokiej temperatury, dymów i produktów termicznego rozkładu tworzywa. Technologię cięcia należy dostosować do rodzaju tworzywa, z którego wykonano zbiornik. Elementy należy rozcinać sukcesywnie na części o gabarytach umożliwiających ich bezpieczne podnoszenie, transport oraz przekazanie do właściwego sposobu zagospodarowania.

9. PRACE WSTĘPNE

Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć wszystkie instalacje doprowadzone do obiektu. Odłączenie instalacji elektrycznej powinno zostać wykonane przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje. Przewody doprowadzające i odprowadzające ścieki należy odciąć w miejscu umożliwiającym ich skuteczne i trwałe zaślepienie. Należy jednoznacznie ustalić, które instalacje podlegają likwidacji, a które pozostają czynne.

10. OPRÓŻNIENIE I OCZYSZCZENIE OCZYSZCZALNI

Przed rozpoczęciem właściwego demontażu należy całkowicie opróżnić wszystkie komory oczyszczalni. Ścieki oraz osady pozostałe w obiekcie należy odpompować i przekazać do zagospodarowania zgodnie z wymaganiami dotyczącymi danego rodzaju substancji lub odpadu. Po opróżnieniu zbiornika należy usunąć osady zalegające na jego dnie, ścianach, przegrodach oraz elementach wyposażenia. Zbiornik należy przepłukać i oczyścić w zakresie umożliwiającym bezpieczne prowadzenie dalszych prac.

11. PRACE WEWNĄTRZ ZBIORNIKA

Wejście pracowników do wnętrza zbiornika należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Jeżeli charakter robót wymaga wejścia do wnętrza oczyszczalni, prace należy traktować jako prowadzone w przestrzeni zamkniętej, w której może występować atmosfera niebezpieczna. Przed wejściem należy zapewnić odpowiednie przewietrzanie oraz dokonać kontroli atmosfery wewnątrz zbiornika. Organizacja prac powinna zapewniać stały nadzór nad osobami znajdującymi się wewnątrz oraz możliwość ich niezwłocznej ewakuacji. Zabrania się prowadzenia prac wewnątrz zbiornika przez pojedynczego pracownika bez asekuracji.

12. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób umożliwiający równomierne odsłanianie ścian prefabrykowanego zbiornika. Wykop należy zabezpieczyć odpowiednio do jego głębokości, warunków gruntowych i wodnych oraz lokalizacji istniejącej infrastruktury technicznej. W przypadku występowania wód gruntowych należy zastosować odpowiednią technologię odwodnienia wykopu. Nie należy dopuszczać do niekontrolowanego napływu wód gruntowych ani powierzchniowych do wykopu.

13. LIKWIDACJA ZBIORNIKA

Zbiornik należy zasypywać gruntem odpowiednim do projektowanego sposobu zagospodarowania terenu. Zasypywanie prowadzić warstwami z sukcesywnym zagęszczaniem. Stopień zagęszczenia gruntu należy dostosować do późniejszego sposobu wykorzystania terenu. Po zakończeniu zasypywania należy odtworzyć powierzchnię terenu zgodnie z projektowanym sposobem zagospodarowania.

14. SKŁADOWANIE I GOSPODARKA MATERIAŁAMI Z ROZBIÓRKI

Materiały pochodzące z demontażu należy segregować bezpośrednio w miejscu prowadzenia robót.

Oddzielnie należy gromadzić:

- elementy wykonane z tworzyw sztucznych,
- elementy metalowe,

- przewody i kable,
- urządzenia technologiczne,
- elementy elektryczne i elektroniczne,
- gruz betonowy, jeżeli rozbierane są elementy fundamentowe,
- pozostałe materiały i odpady.

Korpus prefabrykowanej oczyszczalni wykonany z tworzywa sztucznego należy, po odpowiednim oczyszczeniu, przekazać do zagospodarowania odpowiednio do rodzaju materiału i jego stanu. Materiały zanieczyszczone ściekami lub osadami należy przed przekazaniem do dalszego zagospodarowania odpowiednio oczyścić, jeżeli wymagają tego warunki ich odbioru.

15. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem robót należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji oczyszczalni oraz istniejącego uzbrojenia terenu.
- Przed rozpoczęciem demontażu oczyszczalnię należy całkowicie wyłączyć z eksploatacji, opróżnić i oczyścić.
- Wszystkie instalacje zasilające należy skutecznie odłączyć i zabezpieczyć.
- Należy ustalić rzeczywisty sposób posadowienia oraz zakotwienia prefabrykowanego zbiornika.
- Nie dopuszcza się podnoszenia zbiornika przed całkowitym zwolnieniem jego połączeń z fundamentem, instalacjami i elementami kotwiącymi.
- Roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem stateczności ścian wykopu.
- W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy zabezpieczyć wykop przed zalaniem oraz uwzględnić oddziaływanie wyporu hydrostatycznego.
- Prace wymagające wejścia do wnętrza zbiornika należy prowadzić zgodnie z wymaganiami dotyczącymi prac w przestrzeniach zamkniętych.
- Rozcinanie korpusu zbiornika należy prowadzić po jego całkowitym oczyszczeniu i przewietrzeniu.
- Preferować należy mechaniczne metody cięcia na zimno.
- Elementy zdemontowane należy segregować i przekazywać do odpowiedniego zagospodarowania.
- Transport dużych elementów zbiornika należy prowadzić przy wykorzystaniu sprzętu dostosowanego do ich masy i gabarytów.
- Po zakończeniu robót wykop należy zasypać i zagęścić, a teren uporządkować i odtworzyć zgodnie z projektowanym sposobem zagospodarowania.
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej wymagane kwalifikacje i zgodnie z przepisami BHP oraz dokumentacją dotyczącą bezpieczeństwa prowadzenia robót.