

**Charakterystyka przedsięwzięcia dla przedsięwzięcia polegającego na: budowie podczyszczalni ścieków wraz ze zbiornikami i infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowanego w miejscowości Komorniki na działce o nr ewidencyjnym 50/5, gmina Komorniki.**

**1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowaniu przedsięwzięcia**

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie podczyszczalni ścieków przemysłowych o przepustowości 300 m<sup>3</sup>/dobę, co odpowiada 16 000 RLM (przy założeniu wskaźnika przeliczeniowego 1 RLM = 18–20 g BZT<sub>5</sub>/d). Zadaniem instalacji będzie podczyszczenie ścieków przemysłowych pochodzących z istniejącego zakładu produkcyjnego do parametrów umożliwiających ich odprowadzanie do kanalizacji gminnej.

Do projektowanej podczyszczalni kierowane będą wyłącznie ścieki przemysłowe powstające na terenie zakładu inwestora. Ścieki bytowe będą odprowadzane bezpośrednio do kanalizacji sanitarnej, z pominięciem projektowanej instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych.

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie:

- kontenerowej podczyszczalni ścieków,
- kontenerowego zbiornika technologicznego,
- fundamentów pod urządzenia,
- pompowni,
- studni pomiarowych,
- ściany oddzielenia pożarowego,
- rurociągów technologicznych,
- instalacji elektrycznych i sterowniczych,
- pozostałej infrastruktury technicznej niezbędnej do funkcjonowania instalacji.

Projektowana instalacja będzie odprowadzać do kanalizacji gminnej ścieki zawierające m.in. związki azotu i fosforu, kwalifikowane jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

Cechy przedsięwzięcia

Charakterystyka ilościowa i jakościowa ścieków

Projektowana podczyszczalnia umożliwi przyjęcie i podczyszczenie do:

- 300 m<sup>3</sup> ścieków na dobę,
- 7,0 m<sup>3</sup> ścieków na godzinę.

Ścieki kierowane do instalacji będą stanowiły ścieki przemysłowe pochodzące z procesów technologicznych prowadzonych na terenie zakładu.

Parametry jakościowe ścieków surowych oraz wymagane parametry ścieków podczyszczonych przedstawiono poniżej.

Parametr	Jednostka	Ścieki surowe	Dopuszczalne parametry do kanalizacji
BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	3200	500
ChZT	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	6500	800
Zawiesina ogólna	mg/dm <sup>3</sup>	1100	350

Parametr	Jednostka	Ścieki surowe	Dopuszczalne parametry do kanalizacji
Azot ogólny	mg N/dm <sup>3</sup>	341	50
Fosfor ogólny	mg P/dm <sup>3</sup>	30	8
Chlorki	mg Cl <sup>-</sup> /dm <sup>3</sup>	150	300
pH	–	6,5	6,5–9,5

Projektowana technologia podczyszczania ścieków zapewni redukcję zanieczyszczeń do poziomów wymaganych przez odbiorcę ścieków, tj. kanalizację gminną.

Równoważna liczba mieszkańców dla projektowanej instalacji wynosi 16 000 RLM.

## **2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania, pokryciu nieruchomości szatą roślinną oraz dziko występujących zwierzętach na nieruchomości,**

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie istniejącego zakładu produkcyjnego, na obszarze województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, gminie Komorniki na działce o nr ewidencyjnym 50/5. Planowana inwestycja obejmuje budowę kontenerowej podczyszczalni ścieków wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Instalacja będzie obsługiwać wyłącznie ścieki przemysłowe pochodzące z zakładu inwestora.

Teren inwestycji posiada charakter przemysłowo-usługowy. W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia znajdują się:

- od północy – ulica Polna oraz zabudowa mieszkalna i zakładowa,
- od wschodu – pola uprawne,
- od południa – tereny zakładowe,
- od zachodu – firma logistyczna oraz tereny przemysłowe.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

Stan planowany

Numer działki	Powierzchnia całkowita (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia zajęta (m <sup>2</sup> )	Przeznaczenie
50/5	16 452	150	Kontener podczyszczalni ze zbiornikiem retencyjnym i pompownią (istniejącą) i rurociągami
		165	Istniejąca szamba (wykorzystane zostaną docelowo pod zbiornik osadu)
		20	Główna pompownia ze studnią pomiarową
		20	Pompownia ze studnią pomiarową

Powierzchnia obiektu budowlanego

- Na etapie projektowania przewidziano wykonanie:
- podczyszczalni ścieków (kontener z urządzeniami oraz kontener jako zbiornik retencyjny wraz ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego oraz infrastrukturą towarzyszącą,

- główna pompownia ścieków wraz ze studnią pomiarową,
- pompownia ścieków bytowych wraz ze studnią pomiarową,
- utwardzenie terenu.

LP	Rodzaj obiektu	Powierzchnia całkowita (m <sup>2</sup> )
<b>PROJEKTOWANE</b>		
1.	Zbiornik retencyjny (kontener)	90,0
2.	Budynek podczyszczalni (kontener)	
3.	Ściana oddzielenia przeciwpożarowego	
4.	Płyta fundamentowa	
5.	Pompownia główna ze studnią pomiarową	10,0
6.	Pompownia ścieków bytowych ze studnią pomiarową	10,0
7.	Teren utwardzony/ rurociągi	70
<b>ISTNIEJĄCE</b>		
8.	Pompownia	10
9.	Szamba wykorzystane zostaną do gromadzenia osadu jako zbiorniki przed pompownią	165

Dotychczasowy sposób wykorzystywania powierzchni

Na terenie planowanego przedsięwzięcia znajdują się następujące elementy:

- pompownia,
- zakład,
- trafostacja,
- parking, pod którym znajdują się szamba,
- kontenery na śmieci,
- droga dojazdowa.

Podczyszczalnia zostanie posadowiona częściowo w terenie zielonym, częściowo w terenie utwardzonym.

### 3. Rodzaj technologii.

#### Opis technologii.

#### Stan istniejący

Obecnie ścieki przemysłowe z terenu zakładu odprowadzane są grawitacyjnie do istniejącej pompowni, skąd następnie przetłaczane są do zbiorników bezodpływowych (inaczej szamb). Zgromadzone ścieki są okresowo wywożone do zewnętrznej oczyszczalni ścieków.

#### Stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę kontenerowej podczyszczalni ścieków przemysłowych o przepustowości 300 m<sup>3</sup>/dobę. Projektowana instalacja będzie służyć do mechanicznego oraz fizykochemicznego podczyszczania ścieków przemysłowych przed ich odprowadzeniem do kanalizacji gminnej.

W skład projektowanej podczyszczalni wchodzić będą:

- istniejąca pompownia ścieków przemysłowych,
- kontenerowy zbiornik retencyjny,

- istniejące szamba - zbiorniki bezodpływowe nie będą likwidowane ani wyłączane z eksploatacji, lecz stanowić będą integralny element instalacji technologicznej podczyszczania ścieków,
- kontener technologiczny podczyszczalni,
- główna pompownia ze studnią pomiarową,
- pompownia ścieków bytowych ze studnią pomiarową,
- rurociągi technologiczne, instalacje wodociągowe, energetyczne oraz sterownicze.

Proces technologiczny rozpoczynać się będzie od przetłoczenia ścieków surowych z istniejącej pompowni na sito obrotowe z napływem zewnętrznym, gdzie nastąpi usunięcie zanieczyszczeń mechanicznych. Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym kierowane będą do zbiornika retencyjnego pełniącego funkcję uśredniania ilości oraz składu ścieków.

Ze zbiornika retencyjnego ścieki będą tłoczone do układu flokulacji i koagulacji, gdzie dozowane będą środki chemiczne, w tym koagulant, neutralizator oraz polielektrolit. Proces ten umożliwi destabilizację i łączenie cząstek zawiesiny w większe aglomeraty możliwe do oddzielenia w procesie flotacji. Następnie ścieki kierowane będą do flotatora, w którym nastąpi oddzielenie zanieczyszczeń przy wykorzystaniu mieszaniny wodno-powietrznej zawierającej mikropęcherzyki powietrza. Powstały osad flotacyjny będzie automatycznie zgarniany do komory osadowej i kierowany do istniejących obecnie szamb, które zostaną adoptowane w planowanej instalacji na zbiorniki osadu. Osad będzie okresowo odbierany przez uprawnione podmioty. Podczyszczone ścieki odprowadzane będą grawitacyjnie do studni pomiarowej, a następnie poprzez główną pompownię tłoczone do kanalizacji gminnej. Ścieki bytowe będą kierowane do kanalizacji wspólnie ze ściekami podczyszczonymi, z pominięciem procesu technologicznego. Całość pracy instalacji będzie sterowana automatycznie za pomocą układu AKPiA wyposażonego w sterownik PLC oraz panel operatorski umożliwiający bieżący nadzór nad parametrami pracy podczyszczalni.

#### Główne urządzenia technologiczne

W skład wyposażenia technologicznego podczyszczalni wchodzić będą w szczególności:

- istniejąca pompownia ścieków wyposażona w pompę zatapialną i układ pomiaru poziomu,
- sito obrotowe wykonane ze stali nierdzewnej służące do mechanicznego usuwania zanieczyszczeń,
- zbiornik retencyjny wyposażony w mieszałko, pompę oraz automatykę pomiarową,
- flokulator zbiornikowy przeznaczony do mieszania ścieków z reagentami chemicznymi,
- układ dozowania koagulantu i neutralizatora,
- automatyczna stacja przygotowania i dozowania polielektrolitu,
- flotator o wydajności 20 m<sup>3</sup>/h,
- układ automatyki, kontroli i pomiarów AKPiA.

Urządzenia technologiczne wykonane będą głównie ze stali nierdzewnej oraz tworzyw odpornych na oddziaływanie ścieków i reagentów chemicznych.

#### Obiekty i urządzenia projektowanej podczyszczalni

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie oraz wykorzystanie następujących obiektów:

- istniejących szamb, które zostaną wykorzystane częściowo jako zbiorniki osadu,
- istniejącej pompowni ścieków przemysłowych o średnicy 1,5 m,
- kontenerowego budynku podczyszczalni posadowionego na płycie fundamentowej o wymiarach około 5,6 × 13,8 m,
- kontenerowego zbiornika retencyjnego,
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego,
- rurociągów międzyobektowych,

- głównej pompowni ścieków wraz ze studnią pomiarową,
- pompowni ścieków bytowych wraz ze studnią pomiarową.

Obiekty technologiczne będą zlokalizowane na terenie istniejącego zakładu, na obszarze o charakterze przemysłowym, wyposażonym w niezbędną infrastrukturę techniczną.

Schemat technologiczny

- Proces technologiczny podczyszczania ścieków obejmować będzie następujące etapy:
- Dopływ ścieków przemysłowych do istniejącej pompowni.
- Mechaniczne oczyszczanie ścieków na sicie obrotowym.
- Retencję i uśrednianie ścieków w zbiorniku retencyjnym.
- Dozowanie reagentów chemicznych oraz proces koagulacji, neutralizacji i flokulacji.
- Oddzielanie zawiesin i tłuszczów w procesie flotacji.
- Magazynowanie osadu w istniejących zbiornikach.
- Odprowadzenie podczyszczonych ścieków do kanalizacji gminnej.

Planowana technologia charakteryzuje się krótkim czasem retencji ścieków w układzie, co ogranicza możliwość zachodzenia procesów beztlenowych odpowiedzialnych za powstawanie substancji zapachowo czynnych.

#### **4. Przewidywana ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.**

##### Etap realizacji przedsięwzięcia

W trakcie realizacji przedsięwzięcia wykorzystywane będą:

- woda – na potrzeby socjalne pracowników oraz prowadzenia robót budowlanych,
- olej napędowy – do zasilania maszyn budowlanych i środków transportu,
- energia elektryczna – na potrzeby zaplecza budowy oraz prac montażowych.

Orientacyjne zapotrzebowanie na media podczas realizacji inwestycji wynosić będzie:

- zużycie oleju napędowego – do 800 l/dobę,
- zużycie wody – około 2,5 m<sup>3</sup>/dobę,
- zapotrzebowanie na energię elektryczną – około 50 kW.

Na etapie budowy przewiduje się zatrudnienie maksymalnie około 10 pracowników jednocześnie.

Ilość powstających ścieków bytowych szacuje się na około 0,9 m<sup>3</sup>/dobę.

Plac budowy zostanie wyposażony w przenośne sanitariaty ze szczelnymi zbiornikami bezodpływowymi. Ścieki bytowe będą okresowo odbierane przez uprawnione podmioty i wywożone do oczyszczalni ścieków. Woda na potrzeby socjalne doprowadzona będzie z istniejącej sieci zakładowej.

##### Etap eksploatacji przedsięwzięcia

Woda wykorzystywana będzie głównie:

- do przygotowania roztworu polielektrolitu,
- do płukania sita obrotowego,
- do celów porządkowych i technologicznych.

Przewidywane zużycie wody wyniesie około 8,0 m<sup>3</sup>/dobę.

Energia elektryczna wykorzystywana będzie do zasilania urządzeń technologicznych podczyszczalni, w tym pomp, mieszadeł, układów dozowania reagentów oraz automatyki sterującej.

Przewidywane:

- zapotrzebowanie mocy – około 50 kW,
- zużycie energii elektrycznej – około 800 kWh/dobę.

## Środki chemiczne

W procesie podczyszczania ścieków stosowane będą środki chemiczne wykorzystywane w procesie koagulacji, neutralizacji i flokulacji:

- koagulant – około 210 kg/dobę,
- neutralizator – około 120 kg/dobę,
- flokulant (polielektrolit) – około 6 kg/dobę.

Ilość stosowanych reagentów będzie uzależniona od aktualnego składu oraz ładunku zanieczyszczeń doptywających ścieków.

## **5. Rozwiązania chroniące środowisko**

### Etap realizacji przedsięwzięcia

Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

W celu ograniczenia ryzyka zanieczyszczenia gruntu i wód gruntowych substancjami ropopochodnymi stosowany będzie wyłącznie sprawny technicznie sprzęt budowlany i transportowy.

Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sorbenty oraz środki do neutralizacji ewentualnych wycieków. Tankowanie oraz bieżąca obsługa maszyn prowadzona będzie poza terenem budowy.

Na terenie inwestycji nie będą wykonywane naprawy sprzętu budowlanego.

W przypadku wystąpienia awarii uszkodzony sprzęt zostanie niezwłocznie usunięty z placu budowy i przekazany do serwisu, a ewentualne zanieczyszczenia zostaną usunięte przy użyciu odpowiednich środków sorpcyjnych.

Gospodarka odpadami

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji będą magazynowane selektywnie w wyznaczonych miejscach oraz przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane decyzje administracyjne w zakresie gospodarowania odpadami.

Ochrona powietrza atmosferycznego

Oddziaływanie na powietrze związane będzie głównie z emisją spalin i pyłów pochodzących z pracy maszyn budowlanych oraz transportu materiałów. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i lokalny, ograniczony do okresu prowadzenia robót.

Przewidziane warunki technologiczne nie sprzyjają długotrwałemu zaleganiu ścieków, co ogranicza ryzyko powstawania uciążliwości zapachowej w warunkach normalnej eksploatacji instalacji.

Ochrona klimatu akustycznego

Hałas związany z realizacją przedsięwzięcia będzie miał charakter czasowy i ograniczony do pory prowadzenia prac budowlanych.

W celu ograniczenia emisji hałasu:

- roboty budowlane prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej,
- prace szczególnie hałaśliwe będą odpowiednio planowane i rozłożone w czasie,
- wykorzystywany będzie sprzęt spełniający wymagania dotyczące emisji hałasu,
- urządzenia będą utrzymywane w dobrym stanie technicznym,
- podczas przerw w pracy silniki maszyn będą wyłączane.

Ochrona wód powierzchniowych i gruntowych

Roboty ziemne obejmować będą wykonanie wykopów pod fundamenty, zbiorniki, pompownie oraz sieci technologiczne. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska może być jedynie awaryjny wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych lub środków transportu.

W przypadku wystąpienia wycieku zastosowane zostaną sorbenty oraz środki neutralizujące, a powstałe odpady zostaną przekazane uprawnionym podmiotom.

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe.

### Etap eksploatacji przedsięwzięcia

#### Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Projektowana podczyszczalnia wyposażona będzie w szczelne zbiorniki technologiczne, szczelne rurociągi oraz utwardzone nawierzchnie zabezpieczające przed możliwością przedostania się zanieczyszczeń do gruntu i wód gruntowych.

Ścieki przemysłowe będą kierowane do podczyszczalni, a następnie po podczyszczeniu odprowadzane do kanalizacji gminnej zgodnie z warunkami jej administratora. Ścieki bytowe będą odprowadzane wspólnie ze ściekami podczyszczonymi.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia warunków gruntowo-wodnych ani zagrożenia dla jakości wód podziemnych.

#### Gospodarka odpadami

Odpady powstające podczas eksploatacji instalacji będą zbierane selektywnie i magazynowane w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem, a następnie przekazywane uprawnionym odbiorcom.

#### Ochrona powietrza atmosferycznego

Źródłem potencjalnej emisji substancji zapachowych mogą być elementy technologiczne podczyszczalni, takie jak:

- sito,
- zbiornik retencyjny,
- układ flotacji,
- zbiornik osadu.

W celu ograniczenia emisji odorów urządzenia technologiczne zostaną zlokalizowane w zamkniętych kontenerach technologicznych. Ścieki kierowane do podczyszczalni będą ściekami świeżymi, co ograniczy możliwość powstawania procesów gnilnych i emisji odorów. Ścieki oraz osady będą przetwarzane i przemieszczane w sposób zapewniający minimalizację czasu ich przebywania w instalacji, co stanowi dodatkowe działanie ograniczające potencjalną emisję substancji zapachowych. Źródłem emisji spalin będą również pojazdy dostarczające środki chemiczne oraz odbierające odpady, jednak oddziaływanie to będzie miało charakter okresowy i lokalny.

## **6. Rodzaje i przewidywane ilości substancji lub energii wprowadzanych do środowiska przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

### Etap realizacji przedsięwzięcia

W trakcie realizacji przedsięwzięcia występować będzie krótkotrwałe i lokalne oddziaływanie na środowisko związane głównie z prowadzeniem robót ziemnych, prac montażowych oraz ruchem pojazdów i maszyn budowlanych.

#### Emisja do powietrza

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będą przede wszystkim:

- spaliny pochodzące z silników pojazdów ciężarowych i maszyn budowlanych,
- emisja pyłu związana z prowadzeniem robót ziemnych oraz przemieszczaniem materiałów sypkich.

Ze względu na skalę przedsięwzięcia oraz ograniczony czas prowadzenia prac oddziaływanie na stan aerosanitarny będzie niewielkie i przejściowe. Natężenie ruchu pojazdów obsługujących budowę ograniczy się do kilku lub maksymalnie kilkunastu pojazdów na godzinę.

W celu ograniczenia emisji pyłu i zanieczyszczeń do powietrza stosowane będą następujące działania:

- okresowe zwilżanie powierzchni narażonych na pylenie,
- ograniczanie wysokości zrzutu materiałów sypkich podczas przeładunku,
- bieżące zagospodarowywanie odsłoniętych powierzchni terenu,
- utrzymywanie czystości dróg wyjazdowych z placu budowy,
- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu budowlanego.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na jakość powietrza będzie miało charakter lokalny, krótkotrwały i ustąpi po zakończeniu robót budowlanych.

Emisja hałasu.

Źródłem hałasu będą maszyny budowlane oraz środki transportu obsługujące inwestycję.

Oddziaływanie akustyczne będzie miało charakter czasowy i ograniczony do okresu realizacji przedsięwzięcia.

Prace budowlane prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej, z wykorzystaniem urządzeń spełniających wymagania dotyczące emisji hałasu do środowiska.

Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia gruntu lub wód gruntowych mogą być wyłącznie sytuacje awaryjne związane z wyciekami substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych lub środków transportu.

W celu ograniczenia ryzyka skażenia:

- stosowany będzie sprawny technicznie sprzęt,
- plac budowy wyposażony zostanie w sorbenty i środki neutralizujące,
- naprawy sprzętu nie będą prowadzone na terenie inwestycji,
- ewentualne odpady powstałe podczas usuwania wycieków będą przekazywane uprawnionym odbiorcom.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na klimat ani nie spowoduje trwałych zmian w środowisku.

#### Etap eksploatacji przedsięwzięcia

W trakcie eksploatacji podczyszczalni ścieków do środowiska wprowadzane będą następujące substancje oraz oddziaływania:

<b>Rodzaj emisji lub oddziaływania</b>	<b>Przewidywana ilość / charakterystyka</b>
Ścieki podczyszczone	Do 300 m <sup>3</sup> /dobę odprowadzane do kanalizacji gminnej zgodnie z obowiązującymi wymaganiami
Emisja gazów	Brak biologicznego oczyszczania ścieków – proces oparty wyłącznie na technologii fizykochemicznej
Hałas	Praca urządzeń technologicznych nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dziennej i nocnej
Wody opadowe	Ilość wód opadowych nie ulegnie zmianie

**Rodzaj emisji lub oddziaływania****Przewidywana ilość / charakterystyka**

Odpady technologiczne Skratki z sita oraz flotat będą okresowo odbierane i przekazywane do dalszego zagospodarowania przez uprawnione podmioty

Źródłem potencjalnej emisji substancji zapachowych mogą być urządzenia technologiczne podczyszczalni, jednak większość procesów prowadzona będzie w zamkniętych kontenerach technologicznych, co ograniczy możliwość rozprzestrzeniania się odorów.

Skratki zatrzymywane na sicie magazynowane będą w szczelnych pojemnikach i regularnie usuwane z terenu zakładu. Powstający w procesie flotacji osad (flotat) kierowany będzie do istniejącego szczelnego zbiornika, a następnie wywożony przez wyspecjalizowane podmioty posiadające wymagane zezwolenia.

Całość procesu technologicznego realizowana będzie w szczelnym, kontenerowym budynku wyposażonym w odwodnienie liniowe, co ograniczy możliwość przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.

**7. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko**

Gospodarka odpadami prowadzona będzie zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz zgodnie z zasadami ochrony środowiska, w szczególności z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami.

Wytwarzane odpady będą zbierane selektywnie, magazynowane w wyznaczonych miejscach w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym wymagane decyzje administracyjne w zakresie gospodarowania odpadami.

Odpady powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia

Na etapie realizacji inwestycji odpady powstawać będą głównie podczas:

- robót ziemnych,
- prac budowlanych i montażowych,
- funkcjonowania zaplecza socjalno-bytowego pracowników.

Odpady magazynowane będą selektywnie w kontenerach i pojemnikach ustawionych na terenie budowy, w miejscach zabezpieczonych przed rozwiewaniem oraz przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód.

Przewidywane rodzaje oraz ilości odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia przedstawiono poniżej.

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Szacunkowa ilość</b>
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	ok. 0,5 Mg
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	ok. 0,5 Mg
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	ok. 0,2 Mg

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Szacunkowa ilość</b>
15 01 03	Opakowania z drewna	ok. 0,5 Mg
15 01 04	Opakowania z metali	ok. 0,5 Mg
17 01 01	Odpady betonu i gruz betonowy	ok. 0,5 Mg
17 02 01	Drewno	ok. 0,3 Mg
17 04 05	Żelazo i stal	ok. 2,0 Mg
17 04 07	Mieszanki metali	ok. 0,5 Mg
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	ok. 0,1 Mg
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	ok. 200 Mg
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy i remontów	ok. 1,5 Mg
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	ok. 0,2 Mg
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	ok. 1,0 Mg

Podane ilości mają charakter orientacyjny i mogą ulec zmianie na etapie realizacji robót. Ze względu na zastosowanie prefabrykowanych elementów technologicznych przewiduje się ograniczenie ilości odpadów budowlanych do minimum.

Powstające odpady nie będą powodować istotnego zagrożenia dla środowiska przy zachowaniu właściwego sposobu ich magazynowania i przekazywania uprawnionym odbiorcom.

#### Odpady powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Eksploatacja podczyszczalni ścieków wiązać się będzie z powstawaniem odpadów technologicznych oraz produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, powstających głównie podczas mechanicznego i fizykochemicznego podczyszczania ścieków.

Największą ilość stanowić będą:

- skratki zatrzymywane na sicie,
- flotat oraz osady pochodzące z procesu flotacji.

Skratki będą gromadzone w szczelnych pojemnikach zlokalizowanych w budynku podczyszczalni, natomiast flotat i osady magazynowane będą w istniejących szczelnych zbiornikach przeznaczonych do tego celu.

Przewidywane rodzaje i ilości odpadów eksploatacyjnych przedstawiono poniżej.

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Prognozowana ilość</b>
CAT 1	Skratki z sit – uboczny produkt pochodzenia zwierzęcego	ok. 195 Mg/rok
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	ok. 4500 Mg/rok
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych	ok. 0,01 Mg/rok

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Prognozowana ilość</b>
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09–16 02 13	ok. 0,01 Mg/rok
17 04 05	Żelazo i stal	ok. 0,5 Mg/rok
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	ok. 0,3 Mg/rok

Wszystkie odpady oraz produkty uboczne będą okresowo odbierane przez wyspecjalizowane podmioty posiadające stosowne zezwolenia w zakresie transportu i zagospodarowania odpadów.

II Zastępca Wójta  
Gminy Komorniki  
inż. Przemysław Peńko

Główny specjalista  
ds. decyzji środowiskowych i melioracji  
Karolina Wiścicka  
Tel: (61) 8 100 673