

Charakterystyka przedsięwzięcia

1. Rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie:

Przedsięwzięcie polegające na „Budowie oczyszczalni ścieków w Gminie Gołymín- Ośrodek” zlokalizowane jest na południowej części działki nr ewid. 9/2 i środkowej części działki nr ewid. 11, jednostka ewidencyjna 140204_2, obręb ewidencyjny nr 0004 Gołymín-Ośrodek. Właścicielem działek nr ewid. 9/2 i 11 jest Gmina Gołymín-Ośrodek, Szosa Ciechanowska 8, 06-420 Gołymín-Ośrodek. Powierzchnia terenu jaką będzie zajmować projektowana oczyszczalnia to ok. 0,33 ha. Obszar ten obecnie stanowią pola uprawne. Teren nie jest uzbrojony w sieci. Dostępność komunikacyjna zapewniona jest od północnej części przedmiotowych działek, poprzez ul. Rolniczą - drogę powiatową nr 1229W zlokalizowaną na działce nr ew. 48 obręb Gołymín-Ośrodek.

Przewiduje się budowę mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków działającej w oparciu o technologię niskoobciążonego tlenowo stabilizowanego osadu czynnego. Ścieki komunalne do projektowanej oczyszczalni ścieków będą dopływały projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej oraz będą dostarczane wozami asenizacyjnymi do punktu zlewnego. Maksymalna ilość ścieków dowożonych nie powinna przekroczyć 15% aktualnej średniodobowej ilości ścieków dopływających kanalizacją sanitarną.

W ramach budowy planowanego przedsięwzięcia jakim jest „Budowa oczyszczalni ścieków w Gminie Gołymín – Ośrodek” zakłada się budowę oczyszczalni ścieków składającej się z dwóch ciągów biologicznego stopnia oczyszczania ścieków o wydajności:

- średnia dobową wydajność obiektu: $Q_{d\acute{s}r} = 2 \times 155,25 \text{ m}^3/\text{d} = 310,5 \text{ m}^3/\text{d}$
- maksymalna dobową wydajność: $Q_{d\text{max}} = 2 \times 201,35 \text{ m}^3/\text{d} = 402,7 \text{ m}^3/\text{d}$

Ścieki dopływające do oczyszczalni rurociągiem ciśnieniowym będą rozprężać się w studni rozprężnej zlokalizowanej na terenie Inwestycji, a następnie będą przepływały do pompowni głównej, gdzie jednocześnie będzie odbywać się I stopień mechanicznego podczyszczania ścieków. Następnie ścieki kierowane będą na stację mechanicznego podczyszczania ścieków II stopnia. Ścieki po mechanicznym podczyszczaniu kierowane będą na ciąg biologicznego oczyszczania ścieków. Ścieki oczyszczone po biologicznym oczyszczeniu będą kierowane do odpływu ścieków oczyszczonych do odbiornika poprzez studnię pomiarową, w której będzie znajdować się urządzenie pomiarowe ścieków odpływających. Osad nadmierny z reaktorów biologicznych będzie kierowany do zbiornika osadu nadmiernego, gdzie będzie zagęszczany i stabilizowany poprzez napowietrzanie dmuchawą. Zagęszczony i ustabilizowany osad będzie podawany do stacji mechanicznego odwadniania osadu, gdzie osad będzie odwadniany za pomocą urządzenia odwadniającego, a następnie higienizowany wapnem. Osad po odwodnieniu i higienizacji będzie transportowany do przyczepy lub bezpośrednio pod wiatę osadową, która zostanie wyposażona w szczelną posadzkę betonową, znajdować się w niej będą odwodnienia liniowe. Posadzka zostanie wykonana ze spadkami w kierunku odwodnień uniemożliwiających w ten sposób przedostawanie się jakichkolwiek odcieków do środowiska. Zgromadzony osad, dzięki układowi technologicznemu gospodarki osadowej, zostanie wykorzystany do użytku przyrodniczego lub rolniczego. Odcieki pochodzące z procesu odwadniania osadu oraz spływające z posadzki wiaty osadowej będą kierowane do

wewnątrzobiektywnej instalacji kanalizacji sanitarnej w celu ich oczyszczenia na mechanicznym i biologicznym ciągu przedmiotowej oczyszczania ścieków. Stacja dmuchaw, stacja mechanicznego podczyszczania ścieków II stopnia oraz stacja mechanicznego odwadniania osadu zlokalizowana będzie w budynku technicznym, który będzie obiektem zamkniętym. Kontenery na odpady (skratki i piasek) zlokalizowane będą w wydzielonym pomieszczeniu budynku technicznego, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko urządzeń zlokalizowanych w budynku technicznym. Stacja mechanicznego podczyszczania ścieków I stopnia zlokalizowana będzie w pompowni głównej i będzie działała w pompowni głównej. Przewiduje się zastosowanie pokryw studziennych w celach bezpiecznej obsługi elementów oraz w celu ograniczenia emisji odorów poza pompownię. Ścieki surowe pochodzące z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ścieki dowożone z szamb będą deponowane w osobnych komorach zbiornika ścieków i osadów dowożonych. Przewiduje się, że ścieki i osady dowożone będą spuszczone z pojazdów asenizacyjnych poprzez podłączenie się do systemu spustu poprzez specjalne złącze. Następnie ścieki po przejściu przez układ pomiarowy trafią będą zamkniętym rurociągiem do odpowiednich komór zbiornika. Zakłada się, że w ramach planowanej Inwestycji zrzut ścieków i osadów dowożonych, a także gospodarowanie tymi odpadami nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko. Zbiorniki technologiczne oczyszczalni ścieków, takie jak zbiornik reaktora, zbiornik osadu itp. powinny być wykonane z betonu zabezpieczonego przed potencjalnie mogącą wystąpić korozją oraz ze względów hydraulicznych powinny być okrągłe, co obniża koszty eksploatacji obiektu. Zakłada się, że reaktory biologiczne będą zlokalizowane w bezpośredniej bliskości względem budynku technicznego, w odległości nie większej niż 2 m i połączone powinny być kanałem technologicznym, który posłuży również jako wejście do reaktorów. Reaktory powinny być obsypane skarpą, która posłuży również jako izolacja termiczna.

b) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia znaczących kumulacji oddziaływań. W najbliższym otoczeniu projektowanej inwestycji nie występują obiekty lub instalacje mogące powodować kumulacje oddziaływań na środowisko.

c) różnorodności biologicznej, wykorzystania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi :

Na obszarze inwestycji w obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, w zlewni Wkry, znajduje się Jednolita Część Wód Powierzchniowych (JCWP) rzeczna – Sona do Dopływu spod Kraszewa, oznaczona europejskim kodem PL RW200010268891. JCWP Sona do Dopływu spod Kraszewa jest monitorowana. Wyznaczony cel środowiskowy to dobry stan chemiczny. Ocenia się, że ogólny stan JCWP jest zły, stan chemiczny – słaby, stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany, a obszar ten jest zagrożony nieosiągnięciem celu środowiskowego. JCWP Sona do Dopływu spod Kraszewa jest nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Obecnie w zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu chemicznego oraz utrzymanie

umiarkowanego stanu ekologicznego. Działania podstawowe to kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność. Działania uzupełniające to ograniczenie zanieczyszczenia wód związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczenie zanieczyszczenia pestycydami oraz dodatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także czas niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Na obszarze przedsięwzięcia, jako zlewnia elementarna rzeki Sony, występuje potok Dopływ spod Gołynia, który będzie odbiornikiem ścieków oczyszczonych odprowadzanych z projektowanej gminnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Gołymin-Ośrodek.

Oczyszczone ścieki odprowadzane będą krytym kolektorem, kolektor zakończony będzie betonowym wylotem, z którego ścieki będą wypływały do rowu. Następnie rowem otwartymi, ścieki odpływać będą do potoku Dopływ spod Gołynia, który po około 2,12km wpada do rzeki Sony, oznaczonej na mapie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jako „Sona do Dopływu spod Kraszewa”.

Szerokość dna w okolicach ujścia Dopływu spod Gołynia wynosi ok. 1 m, a nachylenie skarp wynosi 1:1,5. Rzędna terenu przy ujściu rowu odpływowego do cieku Dopływ spod Gołynia wynosi około 109,65 m n.p.m. Rzędna dna cieku Dopływ spod Gołynia w miejscu ujścia do rzeki Sony w około km 27 jej biegu wynosi około 106,05m n.p.m.

Z uwagi na kwalifikację prawną odprowadzania ścieków oczyszczonych do urządzeń wodnych – inwestycja polegająca na budowie oczyszczalni ścieków z odprowadzaniem ścieków oczyszczonych do cieku wodnego – będzie oddziaływała bezpośrednio na wody powierzchniowe.

Oczyszczalnia ścieków będzie miała charakter produkcyjny, związany z korzystaniem z wód – oczyszczone ścieki komunalne są wprowadzane do wód rzeki Sony. Działanie oczyszczalni nie jest i nie będzie sprzeczne z celami wynikającymi z planów i programów w zakresie gospodarki wodnej dla regionu wodnego oraz wynikających z przepisów ogólnych, w tym ustawy Prawo Wodne.

Omawiane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w I – mazowieckim, III – mazurskim regionie hydrogeologicznym, na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 49 (kod JCWPd: GW200049). Występują tu 2 piętra wodonośne:

- czwartorzędowe – o charakterze porowym, zbudowane z piasków, z częściowo napiętym zwierciadłem wody, z warstwami wodonośnymi na głębokości 5-150 m p.p.t. na poziomie Q1 (poziom przypowierzchniowy moren czołowych i wałów kemowych) oraz z napiętym zwierciadłem wody, z warstwami wodonośnymi na głębokości 50-215 m p.p.t. na poziomie Q2 (poziom basenu sedymentacyjnego i dolin kopalnych)
- neogeńskie – o charakterze porowym, zbudowane z piasku, mające napięte zwierciadło wody, z warstwami wodonośnymi na głębokości 150-250 m p.p.t..

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski - Główny Użytkowy Poziom Wodonośny ark. 410 – Przewodowo (Gołymin-Ośrodek) (N-34-114-D), teren przedmiotowej inwestycji znajduje się w rejonie jednostki hydrogeologicznej 1bcQI, na obszarze o niskim stopniu zagrożenia dla wód podziemnych o średniej odporności poziomu głównego. Warstwa wodonośna głównego poziomu wystąpi na głębokości ok. 20 - 25 m od rzędnej rowu. Zwierciadło wody jest napięte i będzie stabilizować się rzędnej ok. 110 m n.p.m. Niewielkie przewarstwienie nawodnionej warstwy gruntów niespoistych rozpoznanej podczas badań geotechnicznych, nie stanowi użytkowego poziomu wodonośnego i nie jest z nim w więzi hydrogeologicznej - zwierciadło wody ustabilizowało się na rzędnej ok. 106 m n.p.m. Generalnie warunki gruntowo-wodne są korzystne dla przeprowadzanej inwestycji z powodu

występowania warstwy gruntów o niskiej przepuszczalności (gliny, ility, mułki) o miąższości ok. 20 - 25, oddzielającej dno rowu od użytkowego poziomu wodonośnego.

Omawiane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP. 215 Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik porowy, z okresu trzeciorzędu, zajmujący powierzchnię 51000,00 km² (121,70km² w obrębie JCWPd). Jego zasoby mierzone są na 250 m³/dobę, a wody podziemne występują na głębokości 50-150m. GZWP nr 215 jest zbiornikiem nieudokumentowanym. Obszar GZWP nr 406 jest rejonem typowo rolniczym z przewagą gospodarstw indywidualnych. Potencjalne ogniska zanieczyszczeń stanowią: obszary nieskanalizowane, składowiska odpadów, fermy hodowlane, linie kolejowe, drogi oraz obszary, na których jest prowadzona intensywna produkcja rolnicza. Zbiornik ten ze względu na swoją specyfikę, wynikającą z rozpoznania geologicznego wskazującego na dobrą izolację poziomu zbiornikowego, nie potrzebuje wyznaczenia obszarów ochronnych. Tereny w granicach GZWP należy zagospodarować w sposób maksymalnie ograniczający wpływ działalności gospodarczej na stan wód. Preferowane powinny być formy zagospodarowania najkorzystniejsze z punktu widzenia utrzymania czystości wód podziemnych. Dlatego też należy przedsięwziąć działania zmierzające do całkowitego objęcia obszaru zbiorowymi systemami odprowadzania i usuwania ścieków. Ponadto należy zakazać pozyskiwania torfów, a także ograniczyć stosowanie nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. Ochrona zbiornika wód podziemnych polega na nie podejmowaniu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na ilość i jakość wód podziemnych.

Teren inwestycji leży w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Ciechanowska w północnej jego części, wchodzącym w skład makroregionu Nizina Północnomazowiecka i podprovincji Niziny Środkowopolskie, na terenie, którego znajduje się wylot ścieków oczyszczonych do potoku Dopływ spod Gołynia. Wysoczyzna Ciechanowska zbudowana jest głównie z glin zwałowych, urozmaiconą przez doliny niewielkich cieków, zagłębienia bezodpływowe i niewysokie wzniesienia. W wyniku dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w badanym podłożu do głębokości 8,0 m zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do holocenu i plejstocenu. Są to osady powierzchniowe w postaci gleb (humus) (holocen) oraz grunty wodnolodowcowe, lodowcowe i zastoiskowe (plejstocen). W otworze wiertniczym nr 1 stwierdzono występowanie słabych sączeń na głębokości 7,5m p.p.t. tj. na rzędnej 104,23 m n.p.m., a w otworach wiertniczych nr 3 i 4 stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła naporowego. Zwierciadło wody gruntowej naporowej stabilizowało się na głębokościach od 4,4 m p.p.t. do 4,7 m p.p.t. tj. na rzędnych od 106,8 m n.p.m. do 106,3 m n.p.m.

Występowanie wód podziemnych jest uzależnione od panujących warunków atmosferycznych i należy się liczyć ze wzrostem poziomu wraz z pojawieniem się nagłych roztopów lub długotrwałych i intensywnych opadów atmosferycznych oraz ze spadkiem poziomu wody w przypadku długotrwałych okresów suszy. Przewiduje się wahania poziomu zwierciadła wody w cyklu rocznym o około 50 cm zarówno w górę jak i dół. Okresowo, w czasie intensywnych opadów deszczu, poziom wody może osiągnąć wyższe wartości od przewidywanych.

Analizując położenie terenu inwestycji względem jednolitych części wód podziemnych – jej lokalizacja przypada na obszar jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 49. Wobec takiej sytuacji – odprowadzanie właściwie oczyszczonych ścieków – uznać należy za działanie oddziałujące pozytywnie na stan ilościowy jednolitej części wód podziemnych

Planowana oczyszczalnia charakteryzuje się efektywną technologią oczyszczania ścieków. Zbiorniki i instalacje oczyszczalni są bezwzględnie szczelne wykluczając tym samym możliwość przedostawania się ścieków nieoczyszczonych do wód gruntowych.

Inwestycja polegająca na budowie oczyszczalni ścieków jest przedsięwzięciem mającym na celu uzyskanie parametrów oczyszczonych ścieków, które odpowiadają aktualnym przepisom określającym normy dla wprowadzania ścieków oczyszczonych do wód zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311). Skład oczyszczonych ścieków bytowych i ścieków komunalnych wprowadzanych do wód lub do ziemi, dla oczyszczalni od 2000 do 9999 RLM, nie przekroczy następujących wartości stężeń:

- BZT5 = 25 mg O₂/l
- CHZT = 125 mg O₂/l
- Zawiesina ogólna = 35 mg/l.

Przy zachowaniu parametrów ścieków oczyszczonych zgodnie z powyższymi wymaganiami nie zachodzi konieczność podejmowania dodatkowych działań minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

d) emisji i występowania innych uciążliwości:

Planowane przedsięwzięcie będzie źródłem emisji hałasu tylko w czasie prac budowlanych, które ze względu na okresowy charakter będą stanowić krótkotrwałą uciążliwość dla mieszkańców. W czasie budowy źródłami hałasu będą pracujący tam sprzęt i maszyny budowlane, środki transportu oraz pompy odwadniające wykopy. Natężenie i zasięg występowania hałasu pochodzącego z tych źródeł będzie miało ograniczony i incydentalny charakter niekumulujący się w środowisku. Poziom emisji hałasu od ruchu pojazdów dostarczających materiały na teren budowy nie przekroczy poziomu dopuszczalnego.

Należy jednak liczyć się z chwilowym wzrostem emisji hałasu podczas:

- wykonywania prac budowlanych z użyciem sprzętu mechanicznego (koparka, spycharka, płyty i ubijaki wibracyjne zasilane silnikami spalinowymi, pompy odwadniające zasilane silnikami spalinowymi),
- zwiększonego ruchu pojazdów dowożących materiały.

Wyżej wymienione maszyny budowlane powodują emisję hałasu na poziomie 80 -110 dB(A), natomiast środki transportu samochodowego na poziomie hałasu ok. 90 dB(A). Są to źródła hałasu zewnętrznego o znacznych poziomach, lecz krótkotrwałe w swoim występowaniu. Prowadzone prace będą okresowe, krótkotrwałe a przede wszystkim zmienne w czasie i przestrzeni. Wykonawca budowy przedmiotowej inwestycji jest odpowiedzialny za używanie do budowy ww. maszyn i urządzeń spełniających wymogi określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202). Dodatkowo, wszystkie prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

Uwzględniając efektywny czas pracy na budowie trwający ok. 6 godzin w ciągu ośmiogodzinnej zmiany przyjęto, że średni czas pracy koparki, spycharki oraz płyty lub ubijaka wibracyjnego wyniesie po 3 mth w ciągu 8 godzin pracy. Przy założeniu jednoczesnej pracy wszystkich maszyn, równoważny poziom dźwięku wyniesie 103,7 AdB. Emisja hałasu pochodzącego od pracujących w sąsiedztwie zabudowy maszyn budowlanych, oceniany na linii zabudowy w odległości 400 m od źródła hałasu wyniesie 43,7 AdB. W związku z tym, że emisje będą krótkotrwałe, nie będą znacząco wpływały na istniejący klimat akustyczny środowiska. Emisja będzie związana tylko z fazą budowy, nie będzie miała wpływu na kumulację zanieczyszczenia w aspekcie długoterminowym.

W celu ograniczenia wielkości hałasu emitowanego podczas realizacji przedsięwzięcia:

- prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dnia, przewidywano w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰;
- używane będą maszyny budowlanych oraz sprzęt sprawny technicznie, posiadający aktualne przeglądy,
- prace prowadzone będą z zachowaniem zasad BHP,
- wykonawca opracuje harmonogram robót zapewniając w ten sposób właściwą organizację budowy,
- zaplecze budowy zlokalizowane będzie w odległości nie mniejszej niż 100 m od terenów chronionych przed hałasem,
- praca organizowana będzie tak, aby najgłośniejsze maszyny, o ile to możliwe, nie będą pracować jednocześnie.

W związku z prowadzonymi pracami i koniecznością dostarczenia sprzętu i materiałów niezbędnych do wykonania projektowanego przedsięwzięcia okresowo zwiększeniu ulegnie natężenie ruchu transportowego, co spowoduje zwiększone emisje do powietrza będące skutkiem pracy silników spalinowych. Spalanie paliw przez pojazdy i maszyny będzie źródłem niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn emitowane będą następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, pył.

Stąd emisja w czasie trwania budowy wyniesie:

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja [kg]		
	Samochody ciężarowe z silnikami z zapłonem samoczynnym o masie całkowitej 3,5-16 Mg	Maszyny specjalne	Razem
SO ₂	4,00	50,00	54,00
NO ₂	44,00	416,67	460,67
CO	24,67	166,67	191,34
Węglowodory alifatyczne	3,33	20,83	23,17
Węglowodory aromatyczne	5,67	45,83	51,50
Pył	2,87	33,33	36,20

Obiekty oczyszczalni ogrzewane będą grzejnikami i nagrzewnicami elektrycznymi oraz ciepłem odzyskiwanym od pracujących urządzeń, głównie dmuchaw. W związku z tym, na stan czystości powietrza na oczyszczalni i w jej otoczeniu oddziaływać będą jedynie obiekty i instalacje technologiczne oczyszczalni oraz ruch pojazdów obsługujących oczyszczalnię. Emisja gazów i pyłów w czasie funkcjonowania oczyszczalni ścieków jest przede wszystkim wynikiem:

- procesów oczyszczania ścieków (tlenowe i beztlenowe),
- siarkowodoru i innych substancji zapachowo – czynnych pochodzących z procesów beztlenowego rozkładu masy organicznej zawartej w ściekach surowych, emitowanych z punktu zlewnego i urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków,
- dwutlenku węgla, produktu tlenowego rozkładu związków węgla w biologicznej części oczyszczalni,
- amoniak jako pośredni produkt rozkładu związków azotowych
- bioaerozoli tworzących się głównie w napowietrzanej komorze oczyszczalni,
- transportu po terenie inwestycji; przewiduje się ruch nie więcej niż 5 pojazdów osobowych oraz 5 pojazdów ciężarowych obsługujących oczyszczalnię (w tym wozy asenizacyjne).

Do obiektów oczyszczalni potencjalnie uciążliwych dla otoczenia w normalnych warunkach eksploatacji zakwalifikowano obiekty:

- punkt zlewny,
- stacja do wstępnego podczyszczania ścieków,
- p zepompowni ścieków surowych,
- stanowisko mechanicznego oczyszczania ścieków,
- reaktory biologiczne,
- pomieszczenie odwadniania osadu,
- zbiorniki retencyjne ścieków i osadów.

Analizując zanieczyszczenia chemiczne – gazowe emitowane przez oczyszczalnię należy brać pod uwagę: amoniak (NH_3) występujący w trakcie biologicznych procesów oczyszczania ścieków (w większym stopniu tlenowych), który zazwyczaj nie przekracza w powietrzu wokół oczyszczalni wartości dopuszczalnych $\text{D}_{30} = 0,40 \text{ mg/m}^3$; siarkowodor (H_2S) będący produktem procesów beztlenowych, mogący występować na oczyszczalni we wszystkich obiektach, lecz w mniejszym bądź większym stopniu, obecność siarkowodoru w powietrzu stosunkowo szybko zanika w miarę odległości od źródła wskutek procesu utleniania; dwutlenek węgla (CO_2), którego stężenie wzrasta wokół wielu obiektów na terenie oczyszczalni nawet do 300 mg/m^3 , co wskazuje na obecność tlenowych i beztlenowych procesów rozkładu substancji organicznych; stężenie jego jednak nie jest normowane, bowiem CO_2 nie jest uważany za zanieczyszczenie powietrza.

Urządzenia napowietrzające ścieki powodują emisję do powietrza atmosferycznego gazów złoonych i bioaerozoli.

Z uwagi na brak przepisów prawnych określających stężenia poszczególnych mikroorganizmów w powietrzu oraz powszechnie dostępnych metod badawczych trudno mówić o stopniu zagrożenia środowiska przez szkodliwe czynniki biologiczne. Brak jest potwierdzenia negatywnego wpływu bioaerozoli na rośliny i zwierzęta na obszarach przylegających do oczyszczalni. Nie zaobserwowano również istotnych różnic w zachorowalności wśród pracowników oczyszczalni.

Dzięki przyjętym rozwiązaniom technologicznym szacuje się, że oddziaływanie obiektów na powietrze zamknie się w granicach realizowanego przedsięwzięcia. Dodatkowo z wybranych urządzeń lub pomieszczeń, w których podwyższona będzie emisja odorów zaprojektowana została mechaniczna wentylacja wyciągowa. Dla zapewnienia bezpieczeństwa obsługi należy wentylować takie urządzenia jak:

- krata schodkowa w punkcie zlewnym ścieków dowożonych,
- krata hakowa na ścieki surowe na stanowisku mechanicznego oczyszczania ścieków (separacja grubych skratek),
- sito skratkowe na antresoli budynku technicznego (separacja drobnych skratek),
- piaskownik poziomy na antresoli budynku technicznego.

Dla pozostałych zbiorników żelbetowych, w których będzie ruchome zwierciadło ścieków zaprojektowano kominki wentylacji grawitacyjnej ze stali minimum gar 1.4301 – są to obiekty:

- pompownia ścieków surowych,
- zbiornik ścieków dowożonych,
- zbiornik osadów dowożonych,
- zbiornik osadu.

Na terenie oczyszczalni ścieków można spodziewać się ruchu kołowego o natężeniu około 5 samochodów osobowych na dobę oraz 5 pojazdów ciężarowych na dobę. Wielkość emisji substancji do powietrza przypadająca na jeden pojazd została przedstawiona w poniższej tabeli:

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja z pojazdów danego typu [g/kg]	
	Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
Tlenek węgla	5,71318	3,76667
Węglowodory alifatyczne	0,61640	2,07497
Węglowodory aromatyczne	0,18492	0,62249
Dwutlenek azotu	0,70370	8,88600
Pył zawieszony	0,01558	0,71711
Dwutlenek siarki	0,05448	0,68984

e) **ocenionego w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu:**

Zastosowane w procesie budowy materiały i sprzęt nie będą zawierały substancji niebezpiecznych w ilościach mogących być przyczyną awaryjnego zanieczyszczenia środowiska. Do normalnej pracy oczyszczalni nie jest wymagane stosowanie substancji i preparatów określonych jako niebezpieczne. Wystąpienie sytuacji nadzwyczajnej, jaką stanowiłaby awaria pracy urządzeń oczyszczalni lub instalacji do przesyłu ścieków, mogłaby doprowadzić do przedostania się nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków do odbiornika. W celu uniknięcia ewentualnej awarii i skażenia wód powierzchniowych obsługa oczyszczalni winna bezwzględnie przestrzegać zaleceń technicznych obsługi urządzeń oraz badać jakość ścieków oczyszczonych. Przerwa w dopływie prądu nie będzie występować (oczyszczalnia będzie wyposażona w agregat prądotwórczy). W związku z powyższym nie powinny wystąpić zakłócenia w pracy urządzeń.

Gwałtowne zjawiska atmosferyczne mogą wystąpić na całym terenie województwa mazowieckiego. Klęska śnieżycy może znacznie lub całkowicie unieruchomić, ewentualnie utrudnić komunikację drogową. Huragany z ulewami – silne wiatry o szybkości powyżej 100 km/h w połączeniu z ulewami mogą uszkodzić budynki, konstrukcje przemysłowe i infrastrukturę, linie energetyczne, linie telefoniczne napowietrzne, a także spowodować straty sanitarne i bezpowrotne w ludziach. Z uwagi na charakter otoczenia i obszaru inwestycji, stanowiącego teren zurbanizowany, a także ze względu na klimat, mało prawdopodobne jest wystąpienie katastrofy naturalnej związanej z wstrząsami sejsmicznymi, pożarem, a także z masowym występowaniem szkodników chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych. Występowanie utrzymujących się ekstremalnych temperatur również jest rzadko spotykanym zjawiskiem w regionie. Dłuższe wystąpienie wysokich temperatur prowadzi do wystąpienia suszy, jednak charakter tego zjawiska jest zwykle krótkotrwały i przemijający, dlatego nie zakłada się negatywnych skutków takiego działania.

Gwałtowne zjawiska meteorologiczne są bardzo trudne do monitorowania w zakresie wcześniejszego ich wykrycia i precyzyjnego ustalenia miejsca, w którym mogą wystąpić oraz ich rozległości i intensywności. Występowanie tych zagrożeń jest coraz częstsze i intensywniejsze w swoim charakterze. Budowa i użytkowanie przedmiotowej inwestycji nie będzie się wiązało z ryzykiem poważnej awarii lub katastrofy naturalnej (np. osuwiska).

Katastrofy budowlane mogą powstać podczas obsunięcia się ziemi, wybuchu gazu lub dywersji, szczególnie w budynkach wysokich. Mogą być spowodowane następującymi czynnikami: huragany, silne wiatry, ulewne deszcze, śnieżycy o charakterze klęski, podmywanie. Realnie katastrofy budowlane mogą powstać głównie w wyniku czynników atmosferycznych i anomalii pogodowych. Także projektowany zakres robót budowlanych nie stwarza ryzyka katastrofy budowlanej w rozumieniu ustawy Prawo budowlane. W rejonie

projektowanej inwestycji nie są planowane inne przedsięwzięcia, których realizacja mogłaby powodować kumulację oddziaływań lub zagrożeń.

Ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej na terenie planowanej inwestycji może wystąpić jedynie w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk atmosferycznych pod postacią silnych wiatrów połączonych z ulewami. W przypadku wystąpienia tych zjawisk, jedynie silne wiatry mogą spowodować uszkodzenia instalacji oczyszczalni znajdujących się nad powierzchnią terenu. W celu zabezpieczenia ciągłości pracy oczyszczalni na wypadek wystąpienia przerw w dostawie energii elektrycznej obsługa oczyszczalni będzie wyposażona w awaryjne źródło energii, np. w postaci przewoźnego agregatu prądotwórczego. Instalacje oczyszczalni znajdujące się nad powierzchnią terenu są konstrukcjami już występującymi na eksploatowanych oczyszczalniach ścieków. Dotychczas nie są znane przypadki ich uszkodzeń z powodu gwałtownych zjawisk atmosferycznych. Natomiast ulewy nie będą stanowić zagrożenia – instalacje technologiczne oczyszczalni zagłębione są w sztucznym nasypie o koronie na poziomie około 2,9 m n.p.t. Ocenia się, że nie są konieczne szczególne działania adaptacyjne zabezpieczające projektowane instalacje przed wystąpieniem takiej katastrofy inne niż wymienione.

f) przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadku gdy planuje się ich powstawanie:

W trakcie prowadzenia prac budowlanych oraz budowlano-instalacyjnych, odpady, jakie zostaną „wytworzone” należeć będą głównie do 15 i 17 oraz 20 grupy rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz.10). Przewiduje się, że w trakcie realizacji przedsięwzięcia będą wytwarzane następujące rodzaje odpadów:

- **15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych:** źródłem powstawania odpadu będzie uzupełnianie płynów eksploatacyjnych w maszynach używanych podczas realizacji przedsięwzięcia. Opakowania będą magazynowane na terenie zaplecza budowy w szczelnym pojemniku i przekazywane uprawnionej jednostce posiadającej zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi z przeznaczeniem do odzysku. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 0,1 Mg/rok.
- **15 02 02* - Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB):** odpad powstanie w wyniku neutralizacji ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń używanych podczas budowy. Odpad będzie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku na terenie zaplecza budowy i przekazywany uprawnionej jednostce posiadającej zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi z przeznaczeniem do odzysku. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 0,05 Mg/rok.
- **17 02 01 - Drewno:** odpad powstający podczas prac rozbiórkowych obiektów – niewykorzystany odpad zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 0,5 Mg/rok.
- **17 01 01 - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów:** odpad powstanie podczas ewentualnych prac rozbiórkowych obiektów i instalacji oraz budowy – zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 40 Mg/rok.
- **17 01 03 - Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia:** odpad powstanie podczas ewentualnych prac rozbiórkowych obiektów i instalacji oraz

budowy – zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 2,0 Mg/rok.

- **17 02 03 - Tworzywa sztuczne:** odpad powstanie podczas ewentualnych prac rozbiórkowych obiektów i instalacji oraz budowy – zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 0,5 Mg/rok.
- **17 04 05 - Żelazo i stal:** odpad powstanie podczas ewentualnych prac rozbiórkowych obiektów i instalacji oraz budowy. Niewykorzystany odpad zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 1,5 Mg/rok.
- **17 04 07 - Mieszanki metali:** odpad powstanie podczas ewentualnych prac rozbiórkowych obiektów i instalacji oraz budowy – zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 0,5 Mg/rok.
- **17 04 11 - Kable inne niż wymienione w 17 04 10:** odpad powstanie podczas ewentualnych prac rozbiórkowych obiektów i instalacji oraz budowy – zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 0,5 Mg/rok.
- **17 05 04 - Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03:** powstanie w wyniku prac ziemnych związanych z likwidacją istniejących obiektów oraz budową nowych. Odpad zostanie w całości wykorzystany na terenie inwestycji do rekultywacji terenu inwestycji. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 8 000 m³/rok.
- **17 05 06 - Urobek z pogłębienia inny niż wymienione w 17 05 03:** powstanie w wyniku prac ziemnych związanych z likwidacją istniejących obiektów raz budową nowych. Odpad zostanie w całości wykorzystany na terenie inwestycji do rekultywacji terenu inwestycji. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 2 000 m³/rok.
- **17 09 04 - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03:** Odpady mogą zostać częściowo wykorzystane na terenie inwestycji. Niewykorzystany odpad zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 2,0 Mg/rok.
- **20 03 01 - Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne:** zbierane będą w pojemniku przeznaczonym do gromadzenia odpadów komunalnych, ustawionym na terenie zaplecza budowy. Następnie odpad zostanie odebrany przez firmę zewnętrzną z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacunkowa ilość odpadu wynosi około 0,4 Mg/rok.

Ilość odpadów możliwych do wytworzenia w trakcie realizacji inwestycji jest na etapie sporządzania niniejszej informacji trudna do oszacowania. Wszystkie odpady, z wyjątkiem gleby i ziemi z wykopów, powstające na etapie realizacji zostaną usunięte poza teren budowy z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwienia. Szacuje się, że podczas prowadzenia prac budowlanych może powstać ok. 10000 m³ mas ziemnych. Masy ziemne stanowiące urobek z wykopów składają się z dwóch części. Pierwszą stanowi warstwa gleby (humus), drugą grunt o różnych właściwościach w zależności od budowy geologicznej terenu. Podczas prowadzenia wykopów warstwa gleby (humusu) będzie odkładana oddzielnie, aby mogła zostać wykorzystana jako warstwa przykrywająca teren, na którym prowadzono wykopy. Masy ziemne pochodzące z wykopów przy budowie oczyszczalni ścieków będą w całości zagospodarowane na terenie oczyszczalni – do kształtowania nasypów, skarp i wyrównywania terenu. Wytwórcą odpadów powstałych podczas realizacji inwestycji będzie wykonawca realizujący na zlecenie Inwestora prace rozbiórkowe i budowlane.

Na etapie sporządzania KIP nie było możliwe określenie organizacji miejsca i sposobu magazynowania wszystkich odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji. Po wykonaniu projektu budowy oczyszczalni ścieków zawierających zakres przewidzianych do wykonania prac, w tym rozbiórkowych, Wykonawcy realizujący te inwestycje będą odpowiedzialni za organizację miejsc i sposobu magazynowania wszystkich odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji oraz za dalszy sposób ich zagospodarowania.

W celu ograniczenia do minimum potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami należy podjąć następujące działania:

- powierzchnię zaplecza budowy utwardzić,
- w trakcie budowy używać wyłącznie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń budowlanych, bez śladów wycieku płynów eksploatacyjnych,
- zaplecze budowy wyposażać w:
 - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia opakowań po płynach eksploatacyjnych maszyn i urządzeń budowlanych,
 - przenośną, szczelną kabinę sanitarną,
 - sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych,
 - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia zużytego sorbentu,
 - pojemnik do gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych.

Oddziaływanie na środowisko wytworzonych w trakcie realizacji inwestycji odpadów nie będzie miało charakteru oddziaływania znaczącego. Wpływ na środowisko wyżej wymienionych odpadów wytwarzanych podczas realizacji inwestycji będzie ograniczony do minimum. Odpady będą zbierane w sposób selektywny tj. gromadzone będą na bieżąco i wywożone na miejsce ich składowania, o ile nie zostaną unieszkodliwione w inny sposób poprzez podmiot posiadający wymagane uprawnienia do wykonywania tego typu czynności.

Gospodarka odpadami w trakcie eksploatacji obiektu prowadzona będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i obejmować będzie następujące elementy:

- zbiórkę połączoną z segregacją odpadów w miejscu ich powstawania,
- czasowe gromadzenie odpadów, przed ich przekazaniem odbiorcom posiadającym stosowne uzgodnienia i decyzje,
- prowadzenie jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów wytwarzanych,
- stosowanie kart przekazania odpadów.

Powstające na terenie oczyszczalni odpady będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia uprawniające do zagospodarowania wyżej wymienionymi odpadami.

Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie na terenie utwardzonym, tak by nie mogło dojść do skażenia środowiska gruntowo wodnego spowodowanego odciekami ze składowanych odpadów. Transport odpadów do miejsca ich utylizacji będzie odbywał się za pomocą środków transportu przystosowanych do odbioru tego rodzaju odpadów.

- **13 02 08*** – **Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe** – Przewiduje się wytwarzanie około 0,4 Mg/rok tego typu odpadów. Powstające w trakcie eksploatacji obiektu odpady będą magazynowane w szczelnych i zamkniętych pojemnikach.
- **15 02 02** – **Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczane substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)** – Przewiduje się

wytwarzanie około 0,2 Mg/rok tego typu odpadów. Powstające w trakcie eksploatacji obiektu odpady będą magazynowane w szczelnych i zamkniętych pojemnikach.

- **19 08 01 – Skratki** – Przewiduje się wytwarzanie około 53,29 Mg/rok skratek. Według danych literaturowych, mechaniczne podczyszczenie ścieków na sicie gęstym spowoduje ok. 90 % redukcję zanieczyszczeń w postaci części stałych, ok. 5-10 % zanieczyszczenia organicznego w postaci zawiesiny oraz ok. 5 - 10 % zanieczyszczenia w postaci BZT5, usunięcie tłuszczu ew. piasku.
- **19 08 02 – Zawartość piaskowników** – Przewiduje się wytwarzanie około 49,27 Mg/rok zawartości piaskownika. Do wstępnego usuwania piasku ze ścieków surowych zaprojektowano piaskownik poziomy. Piasek z piaskownika podawany będzie przenośnikiem do kontenera i wywożony do zagospodarowania.
- **19 08 05 – Ustabilizowane komunalne osady ściekowe** – Do odwadniania osadu zagęszczonego wykorzystano urządzenie do mechanicznego odwadniania – prasa taśmowa. Zaletą jest uzyskanie wysokiego odwodnienia osadu jak również ciągła praca urządzenia wraz z zainstalowaną stacją wapnowania osadu. Ilość osadu po odwodnieniu ok. 15 % wynosić będzie około 2,65 m³/dobę.

W celu uzyskania higienizowanego osadu (wymagania inwestora) po odwodnieniu osadu dozowane będzie wapno, w ilości ok. 0,3 kgCaO/kg osadu w zależności od jakości uzyskiwanego produktu. Zużycie wapna docelowo wynosić będzie ok. 120 kg/dobę.

- **20 01 25 – Oleje i tłuszcze jadalne** – Przewiduje się wytworzenie około 2,0 m³/rok odseparowanych od ścieków olejów i tłuszczu. Powstające w trakcie eksploatacji obiektu oleje i tłuszcze będą magazynowane w uszczelnionym kontenerze na tłuszcz.
- **20 03 01 – Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne** – Przewiduje się wytwarzanie około 5,0 m³/rok zmieszanych odpadów komunalnych. Powstające w trakcie eksploatacji obiektu odpady komunalne będą magazynowane w szczelnym i zamkniętym kontenerze.

Odpady gromadzone będą selektywnie z zachowaniem przepisów ochrony środowiska, w szczelnych, przeznaczonych do tego celu obiektach, wyposażonych w systemy zbierania odcieków i zadaszonych.

Odpady technologiczne będą regularnie usuwane z terenu oczyszczalni i przekazywane uprawnionym odbiorcom.

- **13 02 08* – Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe** – powstające w trakcie eksploatacji obiektu odpady będą magazynowane w szczelnych i zamkniętych pojemnikach. Po zebraniu odpowiedniej ilości odbierane będą przez uprawnioną firmę do odzysku lub unieszkodliwienia.
- **15 02 02 – Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczane substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)** – powstające w trakcie eksploatacji obiektu odpady będą magazynowane w szczelnych i zamkniętych pojemnikach. Po zebraniu odpowiedniej ilości odbierane będą przez uprawnioną firmę do odzysku lub unieszkodliwienia.
- **19 08 01 – Skratki** – powstające w procesie technologicznym będą magazynowane w szczelnym i zamkniętym kontenerze.
- **19 08 02 – Zawartość piaskowników** – powstająca w procesie technologicznym będzie magazynowana w szczelnym i zamkniętym kontenerze.
- **19 08 05 – Ustabilizowane komunalne osady ściekowe** – powstające w procesie technologicznym składowane będą na przyczepie rolniczej usytuowanej w pomieszczeniu zamkniętym budynku technicznego i wywożone do zagospodarowania przyrodniczego na miejscu wskazanym przez Zamawiającego. W celu karencyjnego magazynowania osadu, przewiduje się wiatę magazynową,

w której czasowo składowane będą osady odwodnione po higienizacji. Przewidziano magazynowanie osadu w okresie ok. 3 miesięcy, co jest wystarczające w celu jego zagospodarowania przyrodniczego lub rolniczego.

- **20 01 25 – Oleje i tłuszcze jadalne** – powstające w trakcie eksploatacji obiektu oleje i tłuszcze będą magazynowane w uszczelnionym kontenerze na tłuszcz. Jest możliwość wywozu zgromadzonych odpadów na inną większą oczyszczalnię do WKF-ów lub do innego wykorzystania jeżeli będą lokalne podmioty, które chciałyby zagospodarować taki odpad.
- **20 03 01 – Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne** – Powstające w trakcie eksploatacji obiektu odpady komunalne będą magazynowane w szczelnym i zamkniętym kontenerze.

Nie przewiduje się odprowadzania poza teren oczyszczalni wód opadowych i roztopowych. Wody opadowe i roztopowe pochodzące z dachów oraz terenów (drogi dojazdowe, place manewrowe, parkingi) utwardzonych będą odprowadzane na tereny zielone w granicach planowanej inwestycji.

Nie przewiduje się lokalizacji placów postojowych dla pojazdów ciężarowych i maszyn silnikowych. Tymczasowe parkowanie pojazdów dozwolone będzie jedynie w przypadku zachowanie ich nienagannego stanu technicznego – brak wycieków paliwa, olejów i płynów eksploatacyjnych. Ewentualne wycieki będą usuwane niezwłocznie za pomocą odpowiednich preparatów i sorbentów, uniemożliwiając ich przedostanie się do środowiska.

Ścieki powstające na terenie oczyszczalni będą kierowane poprzez układ kanalizacji wewnętrznej na początek ciągu oczyszczalni ścieków. Do odbiornika odprowadzane będą ścieki oczyszczone w ilości :

- średnia dobową ilość ścieków: $Q_{d\bar{s}r} = 310,5 \text{ m}^3/\text{d}$,
- maksymalna dobową ilość ścieków: $Q_{dmax} = 402,7 \text{ m}^3/\text{d}$,

Jakość tych ścieków będzie zgodna z obowiązującymi przepisami

Wpływ na środowisko wyżej wymienionych odpadów oraz ścieków wytwarzanych podczas eksploatacji przedsięwzięcia będzie ograniczony do minimum. Odpady będą zbierane w sposób selektywny tj. gromadzone będą na bieżąco i wywożone na miejsce ich składowania, o ile nie zostaną unieszkodliwione w inny sposób poprzez podmiot posiadający wymagane uprawnienia do wykonywania tego typu czynności.

g) zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji:

Głównym zagrożeniem dla najbliższego otoczenia i ludzi przebywających na terenie objętym inwestycją jest: zanieczyszczenie gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z eksploatowanych pojazdów mechanicznych oraz składowanych olejów i smarów przeznaczonych do bieżącej konserwacji tych urządzeń. W celu zapobieżenia tego typu awariom i zminimalizowania ich skutków zostaną zastosowane środki jak niżej:

- wykorzystywane do budowy materiały będą posiadać odpowiednie atesty, a rozwiązania techniczne i technologiczne w przypadku jakichkolwiek wątpliwości będą na bieżąco konsultowane z projektantem,
- zaplecze budowy zostanie zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym przed możliwością skażenia gruntów i wód podziemnych przez substancje ropopochodne,
- prace związane z budową oczyszczalni będą prowadzone w sposób ograniczający do minimum możliwości ingerencji w środowisko, a także wykonywane i nadzorowane będą przez osoby do tego uprawnione, legitymujące się świadectwem potwierdzającym posiadanie odpowiednich kwalifikacji.

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 112). Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła i przeznaczenia terenu. Ochronę przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym. Dla terenów przemysłowych a także leśnych oraz terenów upraw rolnych nie ma określonych dopuszczalnych poziomów hałasu. Najbliżej położona zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 400 m od terenu oczyszczalni. Dopuszczalny równoważny poziom hałasu na terenach normowanych akustycznie tj. na najbliższych terenach zabudowy zagrodowej, określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tabela 1 pkt. 3b w Załączniku do ww. rozporządzenia wynosi w porze dnia (06⁰⁰ – 22⁰⁰) – 55 AdB, w porze nocy (22⁰⁰ – 06⁰⁰) – 45 AdB. Szacuje się, że dzięki przyjętym rozwiązaniom technologicznym oddziaływanie hałasem na środowisko zamknie się w granicach realizowanego przedsięwzięcia.

2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego- uwzględniające:

a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek:

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary wodno-błotne, o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedlisk łąkowych oraz ujść rzek. Ok. 20 m od inwestycji zlokalizowany jest Dopływ spod Gołynia– ciek odprowadzający wody pościekowe do rzeki Sony. Ujście Dopływu spod Gołynia do Sony znajduje się ok. 1,9km od terenu przedsięwzięcia. W odległości do 10km od planowanej inwestycji nie występuje żaden większy zbiornik wodny ani siedlisko łąkowe.

b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami wybrzeży.

c) obszary górskie oraz leśne:

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami górkimi. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują grunty leśne.

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:

Z przedłożonych dokumentów nie wynika, aby inwestycja była realizowana w rejonie występowania obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych teren zlokalizowany jest w granicach zlewni Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd), JCWPd 49.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody:

W zasięgu bezpośredniego oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Do terenów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych objętych ochroną prawną, położonych najbliższej oczyszczalni należą:

- Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu (NKOCK)

NKOCK rozciąga się na teren czterech powiatów: nowodworski, makowski, legionowski, pułtuski. Położony jest w gminach Winnica (gmina wiejska), Pokrzywnica (gmina wiejska), Gzy (gmina wiejska), Pułtusk (gmina miejsko-wiejska), Nasielsk (gmina miejsko-wiejska), Serock (gmina miejsko-wiejska), Karniewo (gmina wiejska). Obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostańcami wzgórz morenowych i kemowych, obszarami leśnymi i bagiennymi, oraz Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Narwi wraz z jej krawędzią erozyjną i fragmentami Puszczy Białej, wąwozami i dolinkami erozyjnymi, pełna starorzeczy, dolinek przelewowych, z rzeką pełną wysepek, leży na szlaku przelotów ptactwa, a szlak ten jest zaliczany do najważniejszych w skali kraju. Na Wysoczyźnie Ciechanowskiej Obszar rozciąga się pasem o szerokości ok. 3 km łącząc niewielkie kompleksy leśne. W okolicach Nasielska i Serocka obejmuje ostańce wzgórz morenowych i kemowych, pochodzące z recesji stadiału Wkry i stanowiące wschodnie przedłużenie moren płońskich. Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

NKOCK został utworzony w 1990 r. Jego powierzchnia ogółem wynosi 14586,1 ha. Odległość obszaru chronionego od projektowanej oczyszczalni w Gołyminie-Ośrodek wynosi 8 km.

- Pomniki przyrody

W odległości ok. 800m przy ul. Szosa Ciechanowskiej w Gołyminie-Ośrodek znajduje się wieloobiektowy pomnik przyrody w postaci alei 13 szt. Lip drobnolistnych - *Tilia cordata*, o wysokościach od 5m do 23m oraz obwodzie pnia od 101 cm do 330cm.

- Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu (NOCK)

Powierzchnia obszaru wynosi 97910,40ha i rozciąga się na powiaty nowodworski, ciechanowski, mławski, płoński, sierpecki, żuromiński. NOCK został utworzony w 1990r. NOCK położony jest na terenie Wysoczyzny Ciechanowskiej, Doliny rzeki Wkry oraz Niziny Mazowieckiej. Jest to obszar o charakterze wybitnie rolniczym, z nielicznymi lasami i zardzewiami. Cenniejsze fragmenty lasów są chronione w rezerwach, m.in: Dziektarzewo i Gołuska Kępa - gdzie chronione są fragmenty lasu mieszanego porastającego skarpe rzeki Wkry. Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Położony jest ok. 17,75 km od terenu przedsięwzięcia.

- Rezerwat przyrody „Bartnia”

Położony jest na terenie Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Zajmuje powierzchnię 14,6 ha. Jest rezerwatem leśny, którego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego drzewostanu sosnowego, stanowiącego potencjalne miejsce lęgowe czapli siwej (*Ardea cinerea*). Odległość od przedsięwzięcia wynosi 17,85 km.

Pozostałe formy ochrony przyrody występują ponad 10 km od terenu inwestycji. Realizowane przedsięwzięcie będzie miało pozytywny wpływ na formy ochrony przyrody

znajdujące się w zakresie inwestycji. Uporządkowanie gospodarki ściekowej, poprzez budowę oczyszczalni ścieków do zagospodarowywania ścieków w sposób właściwy i zgodny z wymogami prawnymi, przyczyni się do poprawy stanu środowiska oraz jakości ekosystemów objętych realizowanymi formami ochrony przyrody. Wykonanie inwestycji wykluczy ze środowiska naturalnego zbędne ładunki zanieczyszczeń, utrzymując odpowiedni poziom trwałości form przyrody oraz zwiększenie różnorodności biologicznej, zwłaszcza w zbiornikach wodnych.

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, iż w miejscu realizacji inwestycji oraz w jej pobliżu nie występują obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone.

g) obszary o krajobrazie mający znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:

Na terenie planowanej do realizacji inwestycji, ani w zasięgu jej oddziaływania nie występują obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

h) gęstość zaludnienia:

Średnia gęstość zaludnienia na terenie gminy Gołymin-Ośrodek wynosi 34 mieszkańców/1km².

i) obszary przylegające do jezior:

W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie występują jeziora.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:

Inwestycja nie będzie realizowana w miejscu występowania uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe:

Projektowana oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie ciekłu oznaczonego na mapie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jako „Dopływ spod Gołynia”. Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia na wody powierzchniowe może zaistnieć z przewidzianych do wykonania prac odwodnienia wykopów oraz z możliwości zaistnienia awarii sprzętu mechanicznego wykorzystywanego podczas budowy. W trakcie budowy oczyszczalni ścieków istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód powierzchniowych ciekłu wodnego substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (samochody ciężarowe, koparki), magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej eksploatacji i konserwacji sprzętu. Wody z wykopów w stanie zmienionym poprzez zanieczyszczenie produktami ropopochodnymi będą wywożone do oczyszczenia w specjalistycznej instalacji.

Planowane przedsięwzięcie oddziaływać będzie na Jednolitą Część Wód Podziemnych Nr 49 (kod JCWPd: PLGW200049), której cały obszar leży w obrębie GZWP 215 Zbiornik Subniecka Warszawska. Z uwagi na konieczność wykonania wykopów oraz warunki hydrogeologiczne napotkane w miejscu lokalizacji inwestycji, można się spodziewać zawodnienia wykopów. Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia na wody podziemne może zaistnieć z przewidzianych do wykonania prac odwodnienia wykopów oraz z możliwości zaistnienia awarii. Zakres wartości zmiennych przyjmowanych do obliczeń jest trudny do oszacowania z uwagi na losowe prawdopodobieństwo występowania określonych warunków

meteorologicznych w trakcie realizacji inwestycji. W związku z powyższym zakres robót odwadniających dostosowany zostanie do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych występujących w trakcie wykonywania robót.

Decyzja o odwodnieniu podejmowana będzie na bieżąco w trybie nadzoru inwestorskiego, a rzeczywiste godziny pompowania należy przyjmować według potwierdzonych przez inspektora wpisów do dziennika budowy. Zaleca się prowadzić roboty w okresach suchych, dzięki czemu prace odwodnieniowe będzie można ograniczyć. W zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej depresji na realizowanym odcinku można zastosować różne metody odwadniania: powierzchniowa, drenażu poziomego, depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej. Zaleca się stosować metodę depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej. W metodzie tej należy zastosować typowe zestawy igłofiltrów montowane za pomocą rury wplukującej. Koniec igłofiltera umieścić ok 1-2 m poniżej oczekiwanej głębokości do której powinien zostać obniżony poziom wody. Igłofiltry wplukiwać w grunt po obu stronach wykopu, co 1 m naprzemianległe. Zrzut odprowadzanej z wykopów wody będzie realizowany do gruntu na terenie tej samej działki lub do istniejącego ciekłu wodnego. Takie rozwiązanie zapewni ponowne zasilenie odwadnianych terenów na czas realizacji inwestycji, odpompowaną wodą gruntową, która wsiąknie do gruntu uzupełniając czasowy deficyt.

W trakcie budowy oczyszczalni ścieków istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (samochody ciężarowe, koparki), magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej eksploatacji i konserwacji sprzętu.

3. Rodzaj, cechy i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do kryteriów wymienionych w punkcie 1 i 2 oraz w art. 62 ust.1 pkt 1 (ustawy ooś), wynikające z:

a) zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać:

Projektowane przedsięwzięcie polegające na budowie oczyszczalni ścieków będzie inwestycją o lokalnej skali oddziaływania.

b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze:

Ze względu na rodzaj planowanej inwestycji oraz jej lokalizację nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

c) charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania:

Ze względu na charakter i niewielką skalę przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań o znacznej wielkości lub złożoności. Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

d) prawdopodobieństwa oddziaływania:

Informacje zawarte w przedłożonych dokumentach potwierdzają wystąpienie oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. Bezpośrednie oddziaływania będą miały jedynie zasięg lokalny i ograniczą się do najbliższego obszaru realizacji inwestycji.

e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania:

Charakter i specyfika proponowanych procesów technologicznych od momentu dopływu ścieków lub ich dowozu do etapu odprowadzania ścieków oczyszczonych do odbiornika, została przemyślana w ten sposób, aby cała działalność obiektu nie miała lub miała minimalne oddziaływanie na środowisko. Przy zachowaniu parametrów ścieków oczyszczonych zgodnie z wymaganiami nie zachodzi konieczność podejmowania dodatkowych działań minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko gruntowo wodne. Analizując położenie terenu inwestycji względem jednolitych części wód podziemnych – jej lokalizacja przypada na obszar jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 49. Wobec takiej sytuacji – odprowadzanie właściwie oczyszczonych ścieków – uznać należy za działanie oddziałujące pozytywnie na stan ilościowy jednolitej części wód podziemnych.

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego wiązać się może z wytwarzaniem odpadów, emisją hałasu do otoczenia oraz emisją niezorganizowanych zanieczyszczeń powietrza w postaci spalin, pyłów i zanieczyszczeń ze spawania. Źródłem emisji hałasu do środowiska w trakcie prowadzenia prac będą samochody dostarczające oraz wywożące materiały i armaturę, a także maszyny budowlane. Biorąc pod uwagę lokalizację prowadzenia prac hałas może być chwilowo dokuczliwy dla okolicznych mieszkańców. Krótkotrwale przekroczenia ponadnormatywne nie spowodują negatywnych skutków dla zdrowia i życia ludzi oraz dla środowiska. Niezorganizowana emisja do powietrza gazów technicznych użytych do spawania nie będzie wysoka i nie będzie miała zauważalnego wpływu na stan środowiska.

f) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:

Nie stwierdzono występowania przedsięwzięć, mogących prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowaną inwestycją, zarówno na obszarze samej inwestycji jak również w obszarze jej oddziaływania.

g) możliwość ograniczenia oddziaływania:

W celu ograniczenia negatywnego wpływu sprzętu i środków transportu na środowisko należy prawidłowo eksploatować i właściwie konserwować użytkowany sprzęt mechaniczny. W przeciwnym wypadku wystąpi wzrost zużycia paliwa oraz ilość wydzielanych spalin i poziom hałasu. Maszyny i pojazdy nie będą przeciążane ani eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin. Sprzęt używany podczas robót będzie spełniał wymagania podane w przedmiotowych rozporządzeniach i normach, odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi.

Transportowane i składowane na terenie budowy kruszywo i masy ziemne przeznaczone do podbudów, podsypiek oraz wyrównania terenu zostaną przykryte a teren budowy w okresach wysokich temperatur (lato/upał) będzie zraszany wodą w celu ograniczenia wtórnego pylenia. Budowa może powodować okresowy wzrost zanieczyszczeń powietrza (np: CO, NOx, CxHx). Drogi w rejonie prowadzenia prac zostaną właściwie zabezpieczone oraz oznakowane tak, aby wszelkie niedogodności związane z przebudową, ograniczyć do niezbędnego minimum. Niezorganizowane emisje zanieczyszczeń powstające podczas pracy urządzeń nie wpłyną na jakość powietrza w obrębie inwestycji, ze względu na emisje rozłożone w czasie i nie

kumulujące się w środowisku. Podczas budowy, dla ochrony powietrza atmosferycznego ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja robót, będąca jedynym sposobem minimalizacji wpływu prac na stan powietrza atmosferycznego.

Ewentualne uciążliwości pochodzące z emisji zanieczyszczeń do powietrza będą krótkotrwałe i ustaną się po zakończeniu realizacji inwestycji.

W większości robót budowlanych wykorzystywany będzie sprzęt stanowiący źródło hałasu i drgań. Użytkowanie tego sprzętu odbywać się będzie tylko w porze dziennej. Stosowane maszyny będą użytkowane w dobrym stanie technicznym oraz systematycznie konserwowane (smarowanie, dokręcanie śrub itp.) – co zmniejszy emitowane wibracje. Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji będzie realizowane poprzez:

- prowadzenie prac wyłącznie w porze dnia,
- używanie maszyn budowlanych oraz sprzętu sprawnego technicznie, posiadających aktualne przeglądy,
- prowadzenie prac z zachowaniem zasad BHP,
- opracowanie harmonogramu robót zapewniając w ten sposób właściwą organizację budowy,
- zlokalizowanie zaplecza budowy jak najdalej od terenów chronionych przed hałasem,
- w miarę możliwości, nie stosowanie jednocześnie najgłośniejszych maszyn,
- obudowę części lub całości maszyny osłonami akustycznymi,
- zastosowanie elementów amortyzujących, np: elastycznych podkładek,
- zastosowanie skutecznych tłumików w silnikach spalinowych.

Zakres robót odwadniających dostosowany zostanie do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych występujących w trakcie wykonywania robót. Decyzja o odwodnieniu podejmowana będzie na bieżąco w trybie nadzoru inwestorskiego, a rzeczywiste godziny pompowania należy przyjmować według potwierdzonych przez inspektora wpisów do dziennika budowy. Zaleca się prowadzić roboty w okresach suchych, dzięki czemu prace odwodnieniowe będzie można ograniczyć.

Zaplecze budowy, w tym parking maszyn budowlanych, zostanie zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną (np. warstwa gliny lub folii olejoodpornej). Oleje, smary, ropa będą przechowywane w szczelnych pojemnikach. Tankowanie maszyn budowlanych odbywać będzie się na terenie utwardzonym na matach olejochłonnnych uniemożliwiających przedostanie się produktów ropopochodnych do gruntu.

Ponieważ w trakcie budowy, podczas wykonywania wykopów, może dojść do naruszenia lub czasowego usunięcia warstw ochronnych wód podziemnych, w celu zminimalizowania zagrożenia ewentualnego zanieczyszczenia wód wszelkie roboty będą wykonywane ze szczególną ostrożnością.

W trakcie prac budowlanych zostaną podjęte następujące środki minimalizujące wpływ inwestycji na środowisko:

- Ochrona gleby zapewniona przez:
 - zebranie humusu na terenie prowadzonych wykopów i jego składowanie na odkładzie oddzielnie od gruntów mineralnych z wykopu (celem odtworzenia warstwy gleby po zakończeniu prac budowlanych),
 - zabezpieczenie przed wyciekami paliwa z maszyn w trakcie ich pracy lub tankowania przez zorganizowanie zaplecza budowy na terenie utwardzonym zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną (np. płyty drogowe ułożone na warstwie folii olejoodpornej).
- Ochrona drobnych zwierząt (płazów, gadów, gryzoni) zapewniona przez:
 - zminimalizowanie frontu jednocześnie prowadzonych robót liniowych w wykopach w trakcie budowy, aby zwierzęta mogły ominąć teren robót – odbierać i zsypywać kanały odcinek po odcinku.

- zabezpieczenie wykopów w miejscu prowadzenia prac przez tereny otwarte – niską siatką (30÷50cm) lub barierami (prowadnicami) z tworzywa, lub 30-50cm obwałowaniem ukształtowanym z odłożonego urobku.

Po zakończeniu prac związanych z budową oczyszczalni teren prac zostanie przywrócony do stanu przed inwestycyjnego. Teren zostanie uporządkowany i doprowadzony do stanu umożliwiającego naturalną odbudowę środowiska przyrodniczego.

Roboty budowlane będą prowadzone w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie budowy odpady (w miarę możliwości) będą wtórnie wykorzystywane, bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych. Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych będzie gromadzony i przechowywany oddzielnie (selektywnie). Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania będzie się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu inwestycji na okoliczny krajobraz na terenie budowy będzie utrzymywany porządek. Składowane odpady, do czasu wywiezienia powinny być zabezpieczone. Teren prowadzenia prac budowlanych zostanie oznakowany. Większość zmian w krajobrazie, które wystąpią podczas budowy, w przypadku analizowanej inwestycji ma charakter przejściowy i po zakończeniu budowy zostaną one usunięte (wiaty, tymczasowe magazyny, odpady). Po zakończeniu realizacji inwestycji teren zostanie uporządkowany i zagospodarowany.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie przewidziano wprowadzenia środków łagodzących mających na celu ograniczenie ujemnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko, w związku z tym, że wpływ realizacji przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia środowiska jest znikomy.

Zapewnienia bezpieczeństwa dla obsługi oczyszczalni, pracowników budowy oraz ograniczenia niedogodności związanych z planowaną inwestycją zostanie zrealizowane przez:

- oznakowanie terenu każdego odcinka robót poprzez ustawienie i właściwe utrzymanie oznakowania pionowego,
- zastosowanie odzieży roboczej, ostrzegawczej oraz środki ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich użytkowania,
- zabezpieczenie maszyn, sprzętu budowlanego oraz materiałów w trakcie robót oraz w czasie przerw w pracy,
- skrócenia do niezbędnego minimum konieczności przebywania pracowników w głębokich wykopach lub na znacznych wysokościach.

Dodatkowo, zatrudnieni pracownicy będą:

- posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach,
- posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu budowlanego,
- posiadać aktualne świadectwa ukończenia szkoleń podstawowych i okresowych z zakresu BHP,
- przechodzić instruktaż na stanowisku pracy, przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót.

W celu zapobieżenia tego awariom i zminimalizowania ich skutków zostaną zastosowane środki jak niżej:

- wykorzystywane do budowy materiały będą posiadać odpowiednie atesty, a rozwiązania techniczne i technologiczne w przypadku jakichkolwiek wątpliwości będą na bieżąco konsultowane z projektantem,
- zaplecze budowy zostanie zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym przed możliwością skażenia gruntów i wód podziemnych przez substancje ropopochodne, prace związane z budową oczyszczalni będą prowadzone w sposób ograniczający do minimum możliwości ingerencji w środowisko, a także wykonywane

i nadzorowane będą przez osoby do tego uprawnione, legitymujące się świadectwem potwierdzającym posiadanie odpowiednich kwalifikacji.

WÓJT
Budek
Adam Piotr Budek

