



CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

„Budowa zakładu przetwarzania i recyklingu odpadowego kruszywa, w tym zanieczyszczonego tłucznia kolejowego na bazie dwóch płyt bioremediacyjnych oraz metodą mycia i płukania”, planowanego do realizacji w Kielcach przy ul. Długiej 34, na części działki nr 1/21 obręb 0008.

Przedmiotem przedsięwzięcia są instalacje do przetwarzania odpadów kruszywa, odpadowego tłucznia kolejowego i gleby o kodach 17 05 04 i 17 04 08 metodą fizykochemiczną, polegającą na myciu i płukaniu oraz odpadów o kodzie 17 05 07* w procesie bioremediacji.

1. Instalacja mycia i płukania odpadów o kodach (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów):

- 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 - w ilości maksymalnej 10 000 Mg/rok,
- 17 04 08 – tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07 - w ilości maksymalnej 200 000 Mg/rok.

W skład instalacji będą wchodzić następujące urządzenia i maszyny:

- Kosz zasypowy z kratą i przenośnikiem podbierającym,
- Przesiewacz dwupokładowy na sucho,
- Płuczki mieczowe
- Przesiewacz dwupokładowy odwadniająco-sortujący,
- Pompa wody technologicznej,
- System dozowania środków myjących,
- Zamknięty system oczyszczania ścieków technologicznych składający się z czterech modułów (kontenerów). Elementy systemu to:
 - sita łukowe o szczelinie 3,0 mm – 2 szt.,
 - piaskownik,
 - hydrocyklon,
 - prasa odwadniająca taśmowa,
 - 2 pompy ścieków,
 - automatyczna stacja przygotowania i dozowania polimeru,
 - osadniki lamelowe – 2 szt.,
 - zbiornik na koagulant i zbiornik na korektor pH o pojemności 10 m³ każdy, wraz z pompami dozującymi,
 - dwa zewnętrzne zbiorniki buforowe o pojemności 60 m³ każdy,
 - zewnętrzny zbiornik na zanieczyszczenia (nazywane w raporcie określeniem błoto), o pojemności 20-30 m³ z mieszadłem,



- szafa zasilająco-sterująca wraz z oprogramowaniem.
- System transportu składający się z przenośników nadawy, separatora magnetycznego, przenośników przysuwających, wagi.
- Instalacja hydrauliczna składająca się z: przyłącza wody i chemii technologicznej, systemu dozowania, linii transportu między maszynami, odpływów i spustów.

Po rozładowaniu odpadowego kruszywa z wagonów na pryzmę, ładowarka będzie podawała kruszywo na kratę umieszczoną nad koszem zasypowym. Następnie taśmociągami kruszywo zostanie przetransportowane na przesiewacz, na którym odbywać się będzie rozdział kruszywa na dwie frakcje: pierwszą o wymiarach od 0,2 mm do 10 mm i drugą o wymiarach 10 mm do 63 mm. Przesiany materiał będzie kierowany do płuczek mieczowych, w których odbywać się będzie ich mycie z wykorzystaniem wody i mieszaniny odpowiednio dobranych surfaktantów (dla frakcji drobniejszej – płukanie pojedyncze, dla grubszej – podwójne). Dodatkowo kruszywo o grubszej frakcji po procesie mycia będzie trafiać na przesiewaczu dwupokładowym odwadniająco-sortującym rozdzielane na frakcje od 10 do 32 mm i frakcję powyżej 32 mm. Wszystkie trzy frakcje kruszywa po umyciu będą taśmociągami transportowane na pryzmę.

W przypadku stwierdzenia podczas kontroli jakościowej - po pobraniu próbek i po przeprowadzeniu badań w akredytowanym laboratorium zewnętrznym - że proces mycia i płukania był nieskuteczny, kruszywa niedostatecznie oczyszczone zostaną zawrócone do ponownego mycia (domywanie).

Ładunek oczyszczonego kruszywa z pryzm na wagony będzie odbywał się za pomocą ładowarki, kosza zasypowego i taśmociągu wyposażonego w wagę.

Ścieki z płuczek mieczowych odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków. Do tego miejsca dodatkowo kierowane będą ścieki z placu magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne przyjętych do przetworzenia, ścieki z dwóch zbiorników odciekowych instalacji bioremediacji odpadów (ścieki z procesu technologicznego i z mycia płyt bioremediacyjnych), ścieki ze zbiornika zanieczyszczeń i prasy odwadniającej osady. W pierwszej kolejności wszystkie wprowadzane na oczyszczalnię ścieki przechodzić będą przez sita ograniczające przedostawanie się frakcji mineralnych powyżej trzech milimetrów. Odbierane ścieki wejściem pierwszym z płuczek mieczowych 2 i 3, po przejściu przez sito, kierowane będą do piaskownika, a następnie na hydrocyklon. Ścieki pobierane drugim wejściem, po przejściu przez sito, kierowane będą bezpośrednio na hydrocyklon, w którym zachodzić będzie proces odbierania zanieczyszczeń ze ścieków frakcji organicznych i przekazanie ich do zbiornika zanieczyszczeń. Podczyszczone ścieki z hydrocyklonu przepompowywane będą przez system dozowania środków chemicznych i dalej na dwa separatory lamelowe, gdzie odbywać się będzie dalszy proces oczyszczania ścieków poprzez proces sedymentacji osadów. Osady zostaną przesłane do zbiornika zanieczyszczeń, z którego przekazane zostaną na prasę odwadniającą. Odwodnione osady ściekowe będą pakowane do pojemników – skrzyniopalet wykonanych z tworzywa sztucznego. Pojemniki te zostaną przewiezione pod wiatę na odpady i po zebraniu ilości transportowej przekazane uprawnionemu podmiotowi do zagospodarowania. Pojemniki z osadami ustawione będą w wannach wychwytowych wykonanych ze stali.

Oczyszczone ścieki z separatorów lamelowych kierowane będą bezpośrednio na zbiornik o pojemności 60 m³. Zbiornik ten podzielony będzie na cztery komory, każda po 15 m³. Wszystkie komory posiadać będą w górnej części otwory przelewowe oraz oddzielne zawory spustowe, które będą dodatkowo wspólnie połączone. W pierwszej komorze ścieki będą napowietrzane, w 2 i 3 komorze będą separowane i filtrowane - w dolnej części obu komór zostaną zgromadzone najbardziej zanieczyszczone frakcje, które zostaną przekazane do zewnętrznej oczyszczalni ścieków na warunkach zarządzającego. Oczyszczone ścieki przeleją się do komory czwartej, i zostaną skierowane na system dozowania, skąd ponownie trafią do procesu oczyszczania kruszywa.

2. Instalacja bioremediacji odpadów o kodach (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów):

- 17 05 07 * - tłuczeń torowy (kruszywo), zawierający substancje niebezpieczne w ilości maksymalnej 10 000 Mg/rok.

W skład instalacji wchodzić będą:

- dwie płyty remediacyjne o powierzchni 360 m² każda,
- dwa zbiorniki na odcieki o pojemności 10 m³,
- bioreaktor,
- namnażalnik preparatu bakteryjnego,
- system do zraszania odpadu.

Rozładunek ww. odpadów z wagonów odbywał się będzie na koszt zasypowy, skąd następnie taśmociągami odpady trafią bezpośrednio na płyty bioremediacyjne.

Proces przetwarzania obejmował będzie:

- ułożenie warstwy do wysokości 0,85 m na całej płycie (przesuwanie kruszywa za pomocą ładowarki),
- rozpoczęcie procesu bioremediacji - pomiar zawartości zanieczyszczeń ropopochodnych,
- dobór właściwych szczepów bakterii, proces ich namnażania, wprowadzenie cieczy na kruszywo metodą natryskową,
- proces bioremediacji,
- po tygodniu ocena kondycji bakterii oraz redukcji zanieczyszczeń, podjęcie stosownych działań, np. dodatkowe namnażanie bakterii.
- po 10 – 14 dniach przewracanie odpadów z dolnych partii na górę za pomocą ładowarki,
- ponowne namnażanie bakterii i nanoszenie na kruszywo,
- po tygodniu ocena skuteczności redukcji zanieczyszczeń,
- po osiągnięciu redukcji zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi do poziomu poniżej 90 mg/kg kierowanie odpadów za pomocą ładowarki na koszt zasypowy i na ww. instalację myjąco-płuczącą,
- sprzątnięcie płyty z resztek kruszywa, mycie za pomocą detergentu stosowanego na płuczkach mieczowych,
- ponowny załadunek płyty

Instalacja będzie pracowała sezonowo, w okresie od początku kwietnia do końca listopada. Poza tym okresem będą prowadzone prace związane z przeglądami technicznymi, konserwacją i przygotowaniem zakładu do nowego sezonu. Działalność prowadzona będzie wyłącznie w porze dziennej.

Zakres zamierzenia na etapie budowy obejmie:

1. Prace ziemne:

- posadowienie dwóch zbiorników, tj. zbiornika na odcieki dla każdej z dwóch płyt bioremediacyjnych, placu magazynowego zanieczyszczonego kruszywa i gleby z kamieniami i zbiornika zanieczyszczeń (tzw. błota);
- wykonanie kanalizacji odciekowej z płyt i placu na głębokości 0,4 m w rurach osłonowych;
- posadowienie separatora i osadnika wód roztopowo opadowych;
- wykonanie kanalizacji deszczowej wraz ze studzienkami i odwodnieniem liniowym;
- wyłożenie terenu geomembraną na powierzchni 3500 m²; przysypanie gruntem i uzupełnienie kruszywem;
- ułożenie rur osłonowych kabli energetycznych;

- zagęszczenie gruntu.

2. Prace budowlane obejmujące budowę:

- płyty betonowej zbrojonej, o powierzchni ok. 1300 m², do magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne, przyjętych do przetworzenia;
- dwóch płyt betonowych pod dwie cysterny z wodą czystą i oczyszczoną o pow. 120 m²;
- płyty betonowej, o powierzchni 125m², pomiędzy płytami na cysterny pod oczyszczalnię kontenerowe (pięć kontenerów);
- płyty betonowej, o powierzchni 50 m², na 2 kontenery pod system dozowania; zlokalizowanej równolegle w odstępie trzech metrów od linii płuczającej i dwanaście metrów od oczyszczalni,
- dwóch ław betonowych zbrojonych o szerokości 0,5 m i długości 12 m pod zadaszenie przesiewacza i myjek;
- płyty betonowej o powierzchni 180 m² pod wiatę na odpady;
- płyt fundamentowych pod instalacje myjąco – płuczące w ciągu: długość 80 m, szerokości od 2 m do 6 m; w ciągu prostym będą ustawione: kosz zasypany, przestawny taśmociąg, przesiewacz, dwa taśmociągi podające różne frakcje kruszywa na płuczki, dwie płuczki mieczowe, taśmociąg i dwa taśmociągi boczne, trzecia płuczka mieczowa, taśmociąg, drugi przesiewacz, taśmociąg przestawny przekazujący frakcje oczyszczonego kruszywa na pryzmy;
- dwóch płyt bioremediacyjnych, o powierzchni 360 m² każda, wraz z zamkniętym systemem namnażania bakterii dla każdej z płyt;
- konstrukcja płyty: podsypka piaskowa (10 – 15 cm), warstwy betonów: beton chudy (10 cm) + beton twardy (20 cm) + beton twardy z dodatkiem preparatu izolującego (10 cm), geomembrana PEHD, gotowe elementy betonowe do murowania i klejenia bloków,
- system zamknięty namnażania bakterii: zbiornik na odcieki o pojemności 10 m³, bioreaktor, zbiornik namnażający preparatu bakteryjnego, system nanoszenia preparatu bakteryjnego poprzez zraszanie.

3. Prace montażowe:

- montaż cystern na wodę - przytwierdzenie do płyt fundamentowych na podkładkach stabilizujących;
- montaż zasilania w wodę do cysterny z czystą wodą – instalacja naziemna;
- montaż oczyszczalni i systemu dozowania na płytach fundamentowych - kontenery ustawione na matach antypoślizgowych;
- montaż linii do mycia w ciągu na płytach fundamentowych – część urządzeń ustawiona na matach przeciw wibracyjnych i hałasowych;
- wykonanie systemów natryskowych z systemu dozowania i ich podłączenie z cysternami;
- wykonanie przewodów kanalizacji od płuczek oraz przyłączy linii myjącej z oczyszczalnią;
- wykonanie przyłączy energetycznych;
- wykonanie zadaszeń nad płytami bioremediacyjnymi, wiatą na odpady oraz nad pierwszym przesiewaczem i dwoma płuczkami mieczowymi instalacji mycia i płukania odpadów.

Zamierzenie planowane jest na działce nr ewid. 1/21 obręb 0008 Kielce, gmina m. Kielce, powiat Kielce, województwo świętokrzyskie. Dla terenu inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja będzie prowadzona na terenie obejmującym zasięgiem pas o szerokości 40 m, długości 300 m, wykorzystując w części lub całości ww. działkę, wykorzystując również 2 tory graniczne pobliskiej bocznicą kolejowej.

Teren działki ewidencyjnej 1/21 jest określany jako teren zamknięty, należący do Polskich Kolei Państwowych. Otoczenie działki inwestycyjnej stanowią tereny przemysłowe oraz nieużytki.

Wjazd/wyjazd na teren działki inwestycyjnej odbywał się będzie z drogi publicznej (ul. Długa) od południowo-wschodniej strony działki inwestycyjnej.

W wariantcie wybranym przez Inwestora powierzchnia terenów utwardzonych wynosi ok. 5300 m². Podczas budowy zakładu pod budowę płyt bioremediacyjnych zostanie zajęte 800 m². Na terenie wymienionej inwestycji nie przewiduje się usuwania istniejącej roślinności i drzew. Tereny zielone będą zajmowały około 60% całej powierzchni działki. Proces inwestycyjny będzie polegał na zaadaptowaniu istniejącego terenu utwardzonego poprzez jego niwelację tj. wyrównaniu i przygotowaniu miejsc pod posadowienie instalacji.

Jak wynika z raportu najbliższe tereny chronione akustycznie zlokalizowane są w kierunku południowym, za terenami kolejowymi, w odległości ok. 200 m od granicy działki inwestycyjnej i stanowią zabudowę mieszkaniową jednorodziną.

W czasie funkcjonowania instalacji, tj. w miesiącach od kwietnia do listopada, na potrzeby technologiczne zużywana będzie woda do mycia i płukania kruszyw. Będzie ona pobierana z wodociągu gminnego na warunkach zarządcy sieci. Na początku sezonu, tj. w miesiącu marcu przewiduje się pobór jednorazowy w ilości 150 m³, w celu napełnienia całej instalacji służącej do mycia i płukania, w tym również dla oczyszczalni. W trakcie procesu woda pobierana będzie w celu uzupełniania systemu zamkniętego, w ilości od 2 m³ do 5 m³ dziennie.

Ścieków technologiczne z procesów mycia kruszywa będą po podczyszczeniu w oczyszczalni zakładowej i uzyskaniu odpowiednich parametrów fizykochemicznych przekazywane do oczyszczalni zewnętrznej z wykorzystaniem beczkowsów asenizacyjnych. Ich ilość w sezonie od 15 marca do 15 listopada wyniesie:

- co tydzień - 35 m³,
- jednorazowo po zakończeniu sezonu: -150 m³.

Łączna roczna ilość ścieków technologicznych w roku wyniesie 1410 m³/rok.

Wody opadowe lub roztopowe z dachów (dwóch płyt bioremediacyjnych, wiaty na odpady, wiaty nad przesiewaczem i płuczkami, oczyszczalni, systemu dozowania, zbiorników wody czystej i szarej) oraz nawierzchni szczelnych i utwardzonych, po oczyszczeniu w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych, odprowadzane będą na warunkach pozwolenia wodnoprawnego do rowu odwadniającego biegnącego wzdłuż skrajnych torów.

Źródłami zanieczyszczeń powietrza na etapie eksploatacji będzie spalanie paliw w silnikach pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia, tj. pojazdów ciężarowych w ilości ok. 3 szt./d, pojazdów osobowych w ilości ok. 7 szt./d, ładowarki, lokomotywy. Przedstawiona w raporcie analiza obliczeniowa dotycząca emisji zanieczyszczeń powietrza z terenu zamierzenia, uwzględniająca ww. źródła emisji, a także tło zanieczyszczeń określone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach wykazała, że nie będą przekroczone dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87) poza terenem władania Inwestora.

W „Programie ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” przyjętego Uchwałą Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. wyznaczone zostały działania naprawcze. Program ten został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia standardów jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, dla strefy miasto Kielce ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń 24-godzinnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego dla tzw. fazy II stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego stężeń

średniorocznych benzo(a)pirenu. Przedsięwzięcie z uwagi na swój zakres, charakter nie jest sprzeczne z celem programu, jakim jest poprawa stanu jakości powietrza.

Jak wynika z raportu najbliższe tereny chronione akustycznie zlokalizowane są w kierunku południowym, za terenami kolejowymi, w odległości ok. 200 m od granicy działki inwestycyjnej i stanowią zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112, j.t.) dopuszczalny poziom hałasu w środowisku - wyrażony wskaźnikiem hałasu (L_{AeqD}), dla tego typu terenów chronionych, wynosi w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB. Z przedłożonej przez Wnioskodawcę analizy obliczeniowej oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia wynika że na ww. terenach chronionych akustycznie nie wystąpią przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu określonych w ww. rozporządzeniu Ministra Środowiska.

Zgodnie raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko inwestycja nie spowoduje przekroczenia standardów środowiska na terenach sąsiednich.

Działalność będzie prowadzona na terenie utwardzonego placu,. Tym samym realizacja przedsięwzięcia nie będzie wiązać się z zajmowaniem terenów biologicznie czynnych, czy też z usuwaniem drzew i krzewów. Nie wpłynie też negatywnie na walory krajobrazowe okolicznych terenów. Na obszarze planowanego zamierzenia oraz w jego sąsiedztwie nie zostały zlokalizowane zabytki wpisane do rejestru zabytków województwa świętokrzyskiego.

Z uwagi na zakres i charakter przedsięwzięcia, lokalizację na terenach przekształconych, poza przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000, brak wycinki drzew i krzewów, niewprowadzanie w związku z realizacją inwestycji obcych gatunków, gatunków inwazyjnych, nie przewiduje się znaczącego wpływu na różnorodność biologiczną rozumianą jako liczebność i kondycja populacji występujących gatunków, w szczególności gatunków chronionych, rzadkich lub ginących oraz ich siedlisk, w tym utratę, fragmentację lub izolację siedlisk oraz zaburzenia funkcji przez nie pełnionych, a także ekosystemy – ich kondycję, stabilność, odporność na zaburzenia, fragmentację i pełnione funkcje w środowisku.

Przedsięwzięcie nie jest zaliczane do obiektów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych – wg rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Ze względu na charakter, rodzaj, skalę i intensywność oddziaływania na środowisko (również przy uwzględnieniu kumulowania się oddziaływań) przewiduje się, że na etapie realizacji i eksploatacji omawiane przedsięwzięcie nie stwarza ryzyka negatywnego oddziaływania na duży obszar geograficzny, ani na dużą liczbę ludności. Inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, dopuszczalnych poziomów hałasu oraz pól elektromagnetycznych. Nie będzie także powodować oddziaływań długotrwałych, nieodwracalnych, w stopniu mogącym zagrozić poszczególnym komponentom środowiska.

z up. PREZYDENTA MIASTA

Alena Boron
DYREKTOR
Wydziału Gospodarki
Komunalnej i Środowiska

KIEROWNIK REFERATU

ZASTĘPCA DYREKTORA