

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

sporządzona na podstawie art. 62a ust. 1 ustawy z dnia z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Przedsięwzięcie planowane do realizacji:

***„Przetwarzanie odpadów w ramach zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Ciężen, gmina Łądek”
realizowanego na działce nr 85/11 obręb Ciężen Wschód***

Inwestor: Rekultywacja Łądek Sp. z o. o.
ul. Opieszyn 2/1, 62-300 Września,
KRS: 0001029501

Autor: Katarzyna Wolny-Tomczyk

Wrocław, 29 czerwca 2025 roku

1) rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana działalność jest przedsięwzięciem, o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt 82 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, który wskazuje na:

instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów.

Przedsięwzięcie polegać będzie **na przetwarzaniu** odpadów w procesach odzysku R3 – Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) oraz R5 – Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych, w ramach zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Ciężen, Gmina Łądek.

Zarządzającym składowiskiem odpadów jest Gmina Łądek, ul. Rynek 26, 62-406 Łądek, jednakże spółka Rekultywacja Łądek Sp. z o. o. złożyła wniosek o przeniesienie praw i obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów do Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

Decyzja na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Ciężen, gmina Łądek, została wydana na wniosek Gminy Łądek przez Starostę Słupeckiego w dniu 9 czerwca 2003 r. (SR-7635/46/2003). Decyzja ta była następnie zmieniana decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego z dnia 19 lutego 2021 r. (DSR-II.2.7241/1/33/2020), decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego z dnia 10 stycznia 2022 r. (DSK-IV.7241.1.32.2020) oraz decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego z dnia 15 lipca 2024 r. (DSK-IV.7241.1.1.2024).

Składowisko odpadów komunalnych jest zlokalizowane w miejscowości Ciężen, na terenie działki nr 85/11 (wyodrębnionej z działki 85/8), obręb Ciężen Wschód, gmina Łądek, powiat słupecki, województwo wielkopolskie. Działka jest własnością spółki Rekultywacja Łądek Sp. z o. o. Dla przedmiotowej działki prowadzona jest księga wieczysta nr KN1S/00056111/6.

Dla terenu, na którym zlokalizowane jest składowisko odpadów został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – Uchwała nr XXVII/149/16 Rady Gminy Łądek z dnia

14 lipca 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łądek dla wybranego obszaru w miejscowości Ciążeń, obręb Ciążeń Wschód.

Składowisko jest położone na obszarze oznaczonym na rysunku symbolem 2P (tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów) a także na części udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego. Zgodnie z treścią uchwały w zakresie granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych, ustala się uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów 2P lokalizacji udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego, oznaczonego symbolem na rysunku planu.

Planowane przedsięwzięcie będzie polegać wyłącznie na rekultywacji istniejącego od 1983 r. składowiska odpadów, które nie przyjmuje odpadów od 2003 r. Przedsięwzięcie nie wiąże się z lokalizacją nowych obiektów czy zmianą obecnego zagospodarowania terenu (zamknięte składowisko odpadów).

Przyjęto rekultywację składowiska odpadów w kierunku zagospodarowania jego terenu zielenią wysoką – nieuporządkowaną.

Rekultywacja polegać będzie na biologicznym zagospodarowaniu uformowanej i zabezpieczonej bryły składowiska poprzez:

- obsianie trawą skarp i wierzchowiny składowiska,
- nasadzenie drzew,
- przyjęcie roślinności pochodzącej z otoczenia (drzew i krzewów), pojawiającej się w drodze sukcesji naturalnej.

W przedsięwzięciu polegającym na rekultywacji składowiska odpadów wyróżnić można właściwie tylko jeden etap realizacji. Po tym etapie na składowisku prowadzony będzie monitoring określonych parametrów i w razie potrzeby pielęgnacja nasadzeń, zatem nie będzie występować typowy etap eksploatacji, a tym bardziej likwidacji.

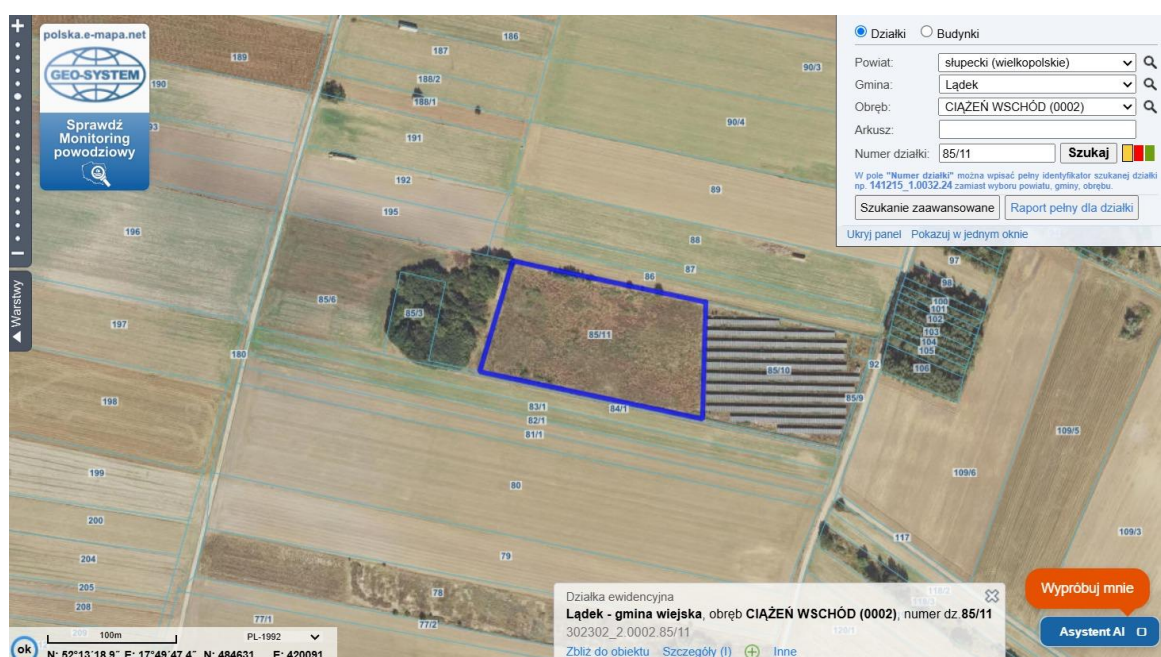
Przewiduje się prowadzenie prac rekultywacyjnych, w tym również tych związanych z przetwarzaniem odpadów, zgodnie z harmonogramem przez 17 miesięcy, od czasu rozpoczęcia prac.

Teren składowiska sąsiaduje od strony północnej i południowej z polami uprawnymi. Od strony zachodniej sąsiaduje z obszarem zalesionym oddzielonym od terenu składowiska wąskim pasem gruntów ornych. Od strony wschodniej, na sąsiedniej działce (85/10) znajduje się farma fotowoltaiczna o powierzchni ok. 1ha. Dalej na wschód biegnie droga gminna,

z której dojeżdża się na składowisko odpadów. Po drugiej stronie drogi znajduje się również obszar zalesiony.

Na południe od składowiska, ok. 1,8 km zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 150 „Pradolina Warszawsko-Berlińska” w obrębie utworów czwartorzędowych.

W bezpośrednim sąsiedztwie składowiska nie występują budynki mieszkalne ani obiekty użyteczności publicznej. Najbliższe zabudowania mieszkalne (w zabudowie zagrodowej) znajdują się w odległości około 360 m w kierunku północno-zachodnim, 390 m w kierunku północno-wschodnim, 600 m w kierunku zachodnim, natomiast pierwsze zabudowania miejscowości Ciążeń znajdują się w kierunku południowym w odległości około 900 m. W najbliższym otoczeniu nie znajdują się obiekty ochrony uzdrowiskowej.



Rysunek 1. Lokalizacja składowiska odpadów (działka nr 85/11)

Z uwagi na występowanie w najbliższym otoczeniu terenów zalesionych, rekultywacja składowiska odpadów w kierunku zagospodarowania jego terenu zielenią wysoką – nieuporządkowaną (nasadzenia drzew) potencjalnie umożliwi przywrócenie temu terenowi w przyszłości realnych wartości przyrodniczych w zakresie przyrody ożywionej. Zadrzewienia pełnią bardzo ważną funkcję w ekosystemie, m. in. chronią przyległe tereny przed erozją, silnymi wiatrami oraz stają się siedliskami dla przedstawicieli wielu gatunków drobnej fauny. Oddziałują też korzystnie na plony przyległych upraw.

Ze względu na sąsiadującą ze składowiskiem farmę fotowoltaiczną, nie wyklucza się zagospodarowania części zrekultywowanego składowiska odpadów również pod kątem zainstalowania odnawialnych źródeł energii (panele fotowoltaiczne).

Składowisko odpadów położone jest w subregionie Równiny Wrzesińskiej w odległości około 1,6 km na południowy wschód od centrum miejscowości Ciążeń. Powierzchnia terenu w rejonie składowiska jest raczej płaska, jej rzędne zamykają się w przedziale 80,8-83,5 m n.p.m.

Najbliższymi ciekami w pobliżu terenu składowiska są rowy melioracyjne znajdujące się w odległości ok. 320-450 m w kierunku północnym oraz zachodnim. Omawiany teren leży w dorzeczu rzeki Warty, która oddalona jest od składowiska o 1,7 km w kierunku południowym.

2) powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną

Powierzchnia działki 85/11, na której usytuowane jest składowisko odpadów w miejscowości Ciążeń wynosi 26 200 m². Powierzchnia składowiska, która podlegać będzie rekultywacji, na której prowadzone będzie przetwarzanie odpadów, nie przekroczy 16 200 m².

Aktualnie na części działki o powierzchni nie większej niż 16 200 m² znajduje się składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których unieszkodliwiano odpady komunalne w procesie składowania. Składowisko zlokalizowane jest na gruntach po wyrobisku pospółki oraz częściowo na nieużytkach. Projektowana pojemność całkowita składowiska wynosiła 30 000 m³. Średnia głębokość składowania według dokumentacji projektowej wynosiła 2,5 m.

Przyjmowania odpadów do składowania zaprzestano w 2003 roku. Na składowisku odpadów nie były składowane odpady niebezpieczne.

Składowisko nie posiada uszczelnienia, systemu drenażu odcieków, rowów opaskowych, urządzeń do obsługi składowiska, w tym piezometrów.

Na sąsiedniej działce nr 85/10 (wyodrębnionej z działki 85/8) o powierzchni 9999 m² zrealizowana została, na podstawie pozwolenia na budowę, inwestycja w postaci farmy fotowoltaicznej o mocy 0,835 MW.

Szatę roślinną nieruchomości stanowi porastająca skarpy i wierzchowinę trawa i roślinność ruderalna. Pokrycie nieruchomości szatą roślinną stanowi ok. 50%. W ramach prowadzonych prac szacuje się, że koniecznością będzie wycięcie ok. 100 szt. drzew, z czego ok. 15% może wymagać uzyskania zezwolenia na wycinkę. Na przedmiotowej działce brak jest gatunków objętych ochroną przyrodniczą.

3) rodzaj technologii

Planowane jest przetwarzanie odpadów w procesach odzysku R3 – Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie

i inne biologiczne procesy przekształcania) i R5 – Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych, w ramach zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Przyjęto rekultywacją składowiska odpadów w kierunku zagospodarowania jego terenu zielenią wysoką – nieuporządkowaną z możliwością wykonania na części zrekultywowanego składowiska farmy fotowoltaicznej. Zakres technicznego zamknięcia i rekultywacji składowiska będzie obejmował:

- a) kształtowanie złoza odpadów z odpowiednimi spadkami, zapewniającym odwodnienie bryły składowiska;
- b) wykonanie warstwy technicznej wyrównawczej o miąższości nie przekraczającej 0,25 m z materiałów niebędących odpadami lub wybranych rodzajów odpadów (proces odzysku R5);
- c) wykonanie na składowisku studni odgazowania biernego z biofiltrami do unieszkodliwiania gazu składowiskowego;
- d) wykonanie 3 piezometrów, z czego jeden na dopływie wód podziemnych, dwa pozostałe – na przewidywanym odpływie wód podziemnych;
- e) wykonanie warstwy rekultywacyjnej (biologicznej) o miąższości do 2,15 m, z czego spodnia część warstwy o miąższości do 2,0 m wykonana będzie z wybranych rodzajów odpadów (proces odzysku R3 i R5), natomiast wierzchnia część warstwy o miąższości minimum 0,15 m wykonana będzie z materiałów niebędących odpadami (gleba, ziemia urodzajna);
- f) przeprowadzenie zabiegów agrotechnicznych;
- g) wysiew traw;
- h) nasadzenia drzew.

Zaproponowane rozwiązania techniczne zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów są zgodne z wymaganiami obowiązujących aktów prawnych, w szczególności ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów.

Rekultywacja będzie polegać na biologicznym zagospodarowaniu uformowanej i zabezpieczonej bryły składowiska poprzez obsianie trawą skarp i wierzchowiny składowiska w celu stabilizacji okrywy rekultywacyjnej i zabezpieczenia jej przed rozmywaniem przez wody opadowe.

Przed wykonaniem zasiewu zadarniającego jak i później, w ramach pielęgnacji uprawy przewidziane są do wykonania zabiegi agrotechniczne takie jak:

- bronowanie,
- nawożenie,

- wałowanie gleby,
- koszenie traw,
- likwidacja chwastów.

Po ustabilizowaniu się warunków glebowo-biologicznych przeprowadzone zostaną nasadzenia drzew z dopuszczeniem przyjęcia roślinności pochodzącej z otoczenia (drzew i krzewów), pojawiającej się w drodze sukcesji naturalnej.

Prace związane z kształtowaniem wierzchołki oraz układaniem warstw rekultywacyjnych i przetwarzaniem odpadów na składowisku odpadów będą realizowane głównie przy użyciu maszyn budowlanych, takich jak ładowarka, koparka i spycharka, a zabiegi agrotechniczne wykonywane będą przy użyciu ciągnika rolniczego i narzędzi uprawowych (np. brona).

Wszelkie materiały będą transportowane przy pomocy drogowych środków transportu – samochodów ciężarowych samowyładowczych.

Prace wykonywane ręcznie polegać będą głównie na sadzeniu drzew.

4) ewentualne warianty przedsięwzięcia

Dla przedsięwzięcia polegającego na rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Ciężen, ewentualne warianty jego realizacji mogłyby polegać na zmianie sposobu rekultywacji składowiska poprzez:

- zastosowanie innego układu, miąższości oraz materiałów lub odpadów do wykonania warstw technicznych,
- określenie innego niż „zagospodarowanie terenu zielenią wysoką – nieuporządkowaną” kierunku rekultywacji składowiska, np. zagospodarowanie terenu zielenią niską”,

a co za tym idzie:

- zastosowanie innej miąższości oraz ewentualnie materiałów lub odpadów do wykonania warstwy biologicznej,
- wykonanie innej struktury nasadzeń, np. roślinność niska, krzewy.

Zaproponowany rodzaj technologii rekultywacji jest optymalny pod względem technicznym i ekonomicznym, a ponadto charakteryzuje się zastosowaniem rozwiązań zapewniających minimalny stopień ingerencji w otaczające środowisko, zagospodarowanie (odzysk) odpadów przewidzianych do użycia w procesie rekultywacji.

5) przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii w fazie realizacji przedsięwzięcia

Woda

W trakcie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się możliwość wykorzystywania wody do podlewania wysianych traw lub zasadzanych drzew, jeśli ilość wody opadowej nie będzie dostateczna. Woda wykorzystywana będzie ewentualnie również do zraszania powierzchni składowiska wodą w celu ograniczenia emisji pyłu. Teren nie posiada przyłącza wodno-kanalizacyjnego. W razie potrzeby woda będzie dostarczana cysternami lub w zbiornikach.

Przewidywana ilość wody wykorzystywanej w ramach realizacji przedsięwzięcia nie przekroczy 50 m³ przez cały czas trwania prac.

Ścieki

W związku z realizacją przedsięwzięcia powstawać będą jedynie ścieki bytowe w toaletach przenośnych, w ilości około 8 m³ w całym okresie trwania prac tj. przez 17 miesięcy. Ścieki socjalno-bytowe z toalet będą wywożone do oczyszczalni ścieków. Po zakończeniu rekultywacji, na etapie eksploatacji ścieki bytowe związane z tym przedsięwzięciem nie będą powstawać.

Surowce i materiały

Warstwa techniczna wyrównawcza

W ramach prowadzonych prac wykonana będzie warstwa wyrównawcza o miąższości nie przekraczającej 0,25 m, z wykorzystaniem materiałów niebędących odpadami lub odpadów. Szacunkowe zapotrzebowanie materiału na warstwę wyniesie około 4050 m³, czyli około 8100 Mg.

Do wykonania warstwy wyrównawczej przewiduje się wykorzystanie odpadów wymienionych w tabeli 1, w łącznej ilości nieprzekraczającej 8 100 Mg w procesie odzysku R5.

Tabela 1

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów
1	01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
2	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
3	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
4	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11

5	01 04 13	Odpady powstające przy cięciu i obróbce postaciowej skał inne niż wymienione w 01 04 07
6	01 04 81	Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla inne niż wymienione w 01 04 80
7	10 09 03	Żużle odlewnicze
8	10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05
9	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż w 10 09 07
10	10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09
11	10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11
12	10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 10 05
13	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż w 10 10 07
14	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09
15	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
16	10 13 82	Wybrakowane wyroby
17	16 01 03	Zużyte opony
18	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03
19	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
20	17 01 02	Gruz ceglany
21	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia

22	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
23	ex 17 01 80	Tynki
24	ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa niezawierające asfaltu
25	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
26	19 09 02	Osady z klarowania wody
27	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)

Warstwa rekultywacyjna (biologiczna)

W celu przygotowania podłoża i umożliwienia nasadzeń drzew, w konstrukcji okrywy rekultywacyjnej, przewidziana została warstwa urodzajna o miąższości do 2,15 m. Spodnia część warstwy o miąższości do 2,0 m wykonana będzie z wybranych rodzajów odpadów o odpowiednich parametrach – w szczególności także odpadów o kodzie 19 05 03 – Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania) lub 19 08 05 – Ustabilizowane komunalne osady ściekowe, natomiast wierzchnia część warstwy o miąższości minimum 0,15 m wykonana będzie z materiałów niebędących odpadami (gleba, ziemia urodzajna).

Szacunkowe zapotrzebowanie materiału na warstwę rekultywacyjną urodzajną (glebotwórczą) wyniesie:

- spodnia część warstwy urodzajnej z odpadów, o miąższości do 2,0 m – ok. 32 400 m³, czyli ok. 58 320 Mg,
- wierzchnia część warstwy urodzajnej z materiałów niebędących odpadami, o miąższości 0,15 m – ok. 2 430 m³,
- do wykonania warstwy biologicznej przewiduje się wykorzystanie odpadów wymienionych w tabeli 2, w łącznej ilości nieprzekraczającej 58 320 Mg w procesie odzysku R3 i R5.

Tabela 2

Rodzaje odpadów przeznaczonych do wykonywania okrywy rekultywacyjnej (biologicznej), zgodnie z § 17 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów
1	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalnin

		inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
2	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)
3	02 07 80	Wytłoki i osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary
4	10 01 01	Żużle, popiołu paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
5	10 01 02	Popioły lotne z węgla
6	10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14
7	10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych
8	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
9	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
10	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
11	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
12	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie

Wysiew traw

Zalecany skład mieszanki do obsiewu zrehabilitowanej powierzchni składowiska jest następujący:

- kostrzewa czerwona rozłogowa 20%
- kostrzewa owcza 20%
- mietlica pospolita 10%
- wiechlina łąkowa 10%
- życica trwała 10%
- komonica zwyczajna 10%
- lucerna nerkowata 10%
- koniczyna łąkowa 10%

Przewidywane zapotrzebowanie mieszanki nasion dla rekultywowanego składowiska wynosi około 100 kg. W przygotowaniu i pielęgnacji upraw wykorzystywany będzie nawóz rolniczy (azotowo-fosforowo-potasowy).

Nasadzenia drzew

Do docelowych nasadzeń w ramach rekultywacji mogą zostać wykorzystane gatunki szybko- i średnio-rosnące, odporne na warunki glebowe i pogodowe, tworzące mocno rozwinięty

system korzeniowy oraz posiadające dobre właściwości adaptacyjne do większości rodzajów siedlisk:

- wierzba wiciowa (*Salix viminalis*),
- brzoza brodawkowata (*Betula pendula*)

lub inne gatunki drzew.

Paliwa

W czasie prowadzenia prac rekultywacyjnych wykorzystywany będzie olej napędowy do napędu pracujących maszyn budowlanych i roboczych (koparka, spycharka, ładowarka, ciągnik rolniczy) oraz drogowych środków transportu – samochodów ciężarowych samowyładowczych transportujących wszelkie materiały i surowce.

Ilość potrzebnego paliwa zależy od wielu czynników i jej oszacowanie może być obarczone błędem. Na podstawie doświadczeń szacuje się, że ilość ta nie powinna przekroczyć wartości 25 tys. dm³ oleju napędowego przez cały okres trwania prac rekultywacyjnych.

Energia

Nie przewiduje się wykorzystania energii elektrycznej na znaczącym poziomie podczas prowadzenia prac rekultywacyjnych.

6) rozwiązania chroniące środowisko

W ramach monitorowania i kontroli działalności polegającej na przetwarzaniu odpadów w procesach odzysku R3 i R5 w ramach zamykania i rekultywacji składowiska odpadów w miejscowości Ciążeń, podejmowane będą następujące czynności:

- prognozowanie zapotrzebowania na poszczególne rodzaje odpadów i przyjmowanie odpowiedniej ich ilości, możliwej do zagospodarowania,
- prowadzenie na bieżąco ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z katalogiem odpadów, przepisami ustawy o odpadach oraz aktów wykonawczych,
- ustalanie masy przyjmowanych odpadów,
- sprawdzanie zgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w kartach przekazania odpadów i kartach charakterystyki odpadów,
- kontrola poprawności warunków wykorzystywania (odzysku) poszczególnych rodzajów odpadów w ramach prowadzenia zamknięcia i rekultywacji nieczynnego składowiska odpadów.

Wykonawca prac rekultywacyjnych jest zobowiązany do używania sprawnego technicznie sprzętu, a w razie awarii (np. wyciek oleju z maszyny) do zabezpieczenia miejsca wycieku (np. poprzez użycie sorbentów) i powiadomienia odpowiednich służb, w celu likwidacji awarii i usunięcia jej skutków.

W przypadku wystąpienia pylenia z powierzchni rekultywowanego składowiska przewiduje zraszanie powierzchni składowiska wodą w celu ograniczenia pylenia.

Przyjęto sposób zamknięcia składowiska z zabezpieczeniem przed erozją wodną i wietrzną powierzchni korony oraz system biernego odgazowania z unieszkodliwieniem gazu składowiskowego w biofiltrach. Założone rozwiązania mają możliwość powstania zagrożeń związanych z emisją gazu składowiskowego, czyli zagrożenia wybuchem oraz emisji odorów.

Zabezpieczenie złoża odpadów przed nadmierną infiltracją wód opadowych polegać będzie na zastosowaniu do rekultywacji metody biologicznej, której istotą jest między innymi:

- zapobieżenie przemywania nasypu odpadów poprzez pochłanianie wód opadowych w strefie korzeniowej roślin oraz na ich powierzchni,
- zwiększenie parowania terenowego (szczególnie z powierzchni roślin),
- zmniejszenie spływu powierzchniowego z wierzchołki i skarp nasypu.

Zakłada się, że warstwa rekultywacyjna tworzyć ma przede wszystkim siedlisko dla roślin, które dzięki procesom ewapotranspiracji realizować będą podstawową ochronę złoża przed nadmiernym wnikaniem wody do jego wnętrza.

Dopuszcza się możliwość infiltracji wód opadowych niezbędnych do utrzymania wilgotności złoża odpadów, lecz w ilości możliwej do zaabsorbowania przez złożone odpady.

W ten sposób będą mogły zachodzić naturalne procesy unieszkodliwiania złożonych odpadów będące jednocześnie źródłem powstawania gazu składowiskowego (metanogenezy), dla których jednym z warunków przebiegu jest odpowiednia wilgotność złoża. Po spadku wilgotności składowanych odpadów poniżej około 20% przemiany te zostają spowolnione lub ustają, a szczelne przykrycie składowiska przy zapewnieniu wentylacji (ujęcia gazu składowiskowego) prowadzi do przesuszenia złoża i znacznego spowolnienia biochemicznych procesów w jego wnętrzu. W razie konieczności przewiduje się możliwość zaprojektowania rowów opaskowych w celu zebrania ewentualnego nadmiaru wód.

Przyjęty kierunek rekultywacji pozwoli w perspektywie czasowej na stworzenie w tym miejscu zadrzewienia. Zadrzewienia pełnią bardzo ważną funkcję w ekosystemie, m. in. chronią przyległe tereny przed erozją, silnymi wiatrami oraz stają się siedliskami dla przedstawicieli wielu gatunków drobnej fauny. Oddziałują też korzystnie na plony przyległych upraw.

Rekultywacja składowiska odpadów w kierunku zagospodarowania jego terenu zielenią wysoką – nieuporządkowaną potencjalnie umożliwi również przywrócenie w przyszłości realnych wartości przyrodniczych w zakresie przyrody ożywionej. Dopuszcza się również wykorzystanie części obszaru składowiska do instalacji odnawialnych źródeł energii (paneli fotowoltaicznych), co jest działaniem przyczyniającym się do zmniejszenia szkodliwych oddziaływań energetyki na środowisko naturalne.

Zaproponowany rodzaj technologii rekultywacji zapewnia dodatkowo możliwość zagospodarowania w procesach R3 i R5 znacznych ilości odpadów w ramach rekultywacji, przewidzianych do wykonania warstwy wyrównawczej i warstwy urodzajnej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, na składowisku powinien być prowadzony monitoring. Obecnie składowisko odpadów w miejscowości Ciężen nie posiada urządzeń do monitorowania stanu środowiska. W projekcie rekultywacji składowiska odpadów, w ramach utworzenia sieci monitoringu, zaprojektowane zostaną:

- 3 piezometry (otwory obserwacyjne) do poboru prób oraz badania składu wód podziemnych,
- Minimum 2 repery geodezyjne do kontroli osiadania powierzchni składowiska,
- Studnie odgazowania służące również do pomiaru emisji gazu składowiskowego.

Po wykonaniu sieci monitoringu, w ramach rekultywacji technicznej składowiska odpadów, będzie możliwe rozpoczęcie badań w fazie eksploatacyjnej (do zakończenia rekultywacji). Monitoring będzie prowadzony również nad zrekultywowanym składowiskiem odpadów w fazie poeksploatacyjnej. Zakres monitoringu określone w poniższej tabeli. Ponadto prowadzona będzie kontrola skuteczności wykonanych prac rekultywacyjnych.

Tabela 3. Określenie zakresu i warunków realizacji monitoringu składowiska odpadów

Lp	Monitorowany parametr	Faza eksploatacyjna		Faza poeksploatacyjna	
		Częstotliwość pomiarów	Sposób/punkty pomiarów	Częstotliwość pomiarów	Sposób/punkty pomiarów
1	Wielkość opadu atmosferycznego	Raz dziennie	W oparciu o dane pozyskane ze stacji meteorologicznej reprezentatywnej dla lokalizacji składowiska odpadów	Raz dziennie	W oparciu o dane pozyskane ze stacji meteorologicznej reprezentatywnej dla lokalizacji składowiska odpadów
2	Wielkość przepływu wód powierzchniowych	Nie dotyczy – brak wód powierzchniowych w otoczeniu składowiska odpadów			

3	Skład wód powierzchniowych				
4	Objętość wód odciekowych	Nie dotyczy – składowisko nie jest wyposażone w system ujmowania wód odciekowych			
5	Skład wód odciekowych				
6	Poziom wód podziemnych	Co 3 miesiące	3 piezometry (1 na dopływie i dwa na odpływie)	Co 6 miesięcy	3 piezometry (1 na dopływie i dwa na odpływie)
7	Skład wód podziemnych	Co 3 miesiące		Co 6 miesięcy	
8	Emisja gazu składowiskowego	Co 1 miesiąc	Studnie odgazowania	Co 6 miesięcy	Studnie odgazowania
9	Skład gazu składowiskowego	Co 1 miesiąc		Co 6 miesięcy	
10	Sprawność systemu odprowadzania gazu składowiskowego	Brak	-	Co 12 miesięcy	Studnie odgazowania
11	Osiadanie składowiska	Co 12 miesięcy	Min. 2 repery geodezyjne	Co 12 miesięcy	Min. 2 repery geodezyjne
12	Struktura i skład masy odpadów	Co 12 miesięcy	Nie dotyczy – odpady nie są składowane	Brak	-

Kontrola osiadania powierzchni składowiska odpadów polega na ocenie przebiegu osiadania powierzchni składowiska odpadów, wyznaczanemu metodami geodezyjnymi, z wykorzystaniem ustalonych reperów oraz na ocenie stateczności zboczy określanej metodami geotechnicznymi.

Spośród parametrów dla wód podziemnych prowadzony będzie monitoring następujących parametrów wskaźnikowych:

- 1) Odczyn (pH);
- 2) Przewodność elektrolityczna właściwa;
- 3) Ogólny węgiel organiczny (OWO);
- 4) Zawartość poszczególnych metali ciężkich w tym miedzi (Cu), cynku (Zn), ołowiu (Pb), kadmu (Cd), chromu (Cr^{+6}) i rtęci (Hg);
- 5) Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Dla gazu składowiskowego prowadzony będzie monitoring następujących substancji:

- 1) Metanu (CH_4);
- 2) Dwutlenku węgla (CO_2);
- 3) Tlenu (O_2).

Kontrola skuteczności wykonanych prac rekultywacyjnych polegać będzie na bieżącej kontroli stanu wierzchołki i skarp rekultywowanego składowiska i porastającej ją roślinności oraz na okresowym badaniu parametrów środowiska w ramach prowadzonego monitoringu.

6) rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Podczas prac rekultywacyjnych, w ramach których prowadzone będzie przetwarzanie odpadów, mogą nastąpić zwiększone emisje substancji do powietrza oraz hałasu. W związku z rodzajem zastosowanej technologii, skalą przedsięwzięcia jak i relatywnie krótkim czasem realizacji, nie przewiduje się wystąpienia istotnych emisji, które mogą negatywnie i trwale wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Klimat akustyczny

Hałas, który będzie powstawał podczas prac rekultywacyjnych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn i ruchem pojazdów.

Do celów oceny oddziaływania na środowisko stosuje się wskaźniki określone dla ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Dla potrzeb ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, mają zastosowanie wskaźniki:

- L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00 (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dla hałasu drogowego/kolejowego oraz przedział czasu odniesienia równy 8 najniekorzystniejszym godzinom dnia kolejno po sobie następującym dla hałasu przemysłowego),
- L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla hałasu

drogowego/kolejowego oraz przedział czasu odniesienia równy 1 najniekorzystniejszej godzinie nocy dla hałasu przemysłowego).

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu określone są przez dopuszczalne normy hałasu. Dopuszczalne normy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła oraz funkcji i przeznaczenia terenu. Rodzaje terenów powinny być określone na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp). W przypadku braku mpzp rodzaj terenu określa się na podstawie stanu faktycznego.

Ochronie 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. Dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów terenów chronionych podano w tabeli poniżej.

Tabela 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		Pora dnia	Pora nocy
		L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci lub młodzieży ¹ c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej	55	45

¹ W przypadku niewykorzystywania tych terenów zgodnie z ich funkcją w porze nocy nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy

	c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ² d) Tereny mieszkaniowo-usługowe		
4	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	55	45

Prace rekultywacyjne w związku z użyciem maszyn oraz ruchem samochodów mogą generować hałas uciążliwy dla ludzi.

Istotnymi źródłami hałasu są:

- Maszyny budowlane,
- Transport samochodowy.

Zasięg oddziaływania hałasu zależy będzie od typu zastosowanych maszyn i urządzeń, liczby równocześnie pracujących maszyn i urządzeń oraz czasu ich pracy. Poziom mocy akustycznej większości maszyn budowlanych mieści się w granicach $L_{WA} = 85-92$ dB i nie przekracza 105 dB. Przykładowo:

- Samochód ciężarowy: $L_A = 88$ dB (w odległości $d=1$ m);
- Sprężarka: $L_{WA} = 105$ dB.

W okresie pracy maszyny lub w przypadku jej ciągłej pracy maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $L_A = 60$ dB, który może być odbierany jako uciążliwy, w zależności od poziomu mocy akustycznej urządzenia, wynosi:

$$L_{WA} = 105 \text{ dB} - d_{ZH} \approx 70 \text{ m}$$

$$L_{wa} = 110 \text{ dB} - d_{ZH} \approx 140 \text{ m}$$

Maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $L_A = 70$ dB, który może być odbierany jako bardzo uciążliwy, w zależności od poziomu mocy akustycznej urządzenia, wynosi:

$$L_{WA} = 105 \text{ dB} - d_{ZH} \approx 20 \text{ m}$$

$$L_{wa} = 110 \text{ dB} - d_{ZH} \approx 40 \text{ m}$$

Źródłem hałasu będzie praca maszyn i urządzeń budowlanych oraz środki transportu drogowego. Hałas w czasie rekultywacji posiadać będzie zasięg lokalny i charakteryzować się będzie umiarkowanie dużym natężeniem. W rejonie przedsięwzięcia nie występują tereny

² Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. Mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

zabudowy mieszkaniowej (najbliższa zabudowa zagrodowa w odległości ok. 360 m), zatem emitowany hałas nie będzie stanowić uciążliwości dla mieszkańców najbliższej zabudowy.

Okres prowadzenia prac można traktować jako okres odbiegający od normalnego funkcjonowania danego obiektu. Stan taki dopuszcza możliwość okresowego występowania przekroczeń emisji. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2007 r. Prawo ochrony środowiska ta ponadnormatywna emisja nie może jednak występować dłużej, niż jest to konieczne. Zaleca się zatem taką organizację pracy, aby ograniczyć ewentualne uciążliwe oddziaływanie emisji hałasu.

Prace związane z rekultywacją nie będą prowadzone w porze nocnej.

W miarę możliwości należy stosować odpowiednie maszyny i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości należy także używać sprzęt, dla którego obowiązują obecne wymagania dotyczące emisji hałasu do środowiska.

Opisane powyżej rozwiązania spowodują zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji.

Powietrze

W związku z realizacją przedsięwzięcia powstawać będą następujące rodzaje i ilości substancji zanieczyszczających powietrze:

- Pył o różnych frakcjach pochodzący z powierzchni rekultywowanego składowiska oraz dróg dojazdowych, stanowiący emisję niezorganizowaną o trudnej do realnego oszacowania wielkości emisji; w przypadku wystąpienia pylenia z powierzchni rekultywowanego i dróg, przewiduje się zraszanie powierzchni wodą w celu ograniczania emisji pyłu,
- Substancje gazowe i pyłowe stanowiące emisję z maszyn pracujących przy realizacji przedsięwzięcia (koparki, spycharki) oraz przejazdy środków transportu.

Całkowitą emisję (w okresie realizacji przedsięwzięcia) ze spalania oleju napędowego wyznaczono na podstawie przyjętych wskaźników emisji z silników wysokoprężnych (Diesel) w maszynach budowlanych według EMEP/CORINAIR.

Substancja	Wskaźnik emisji, g/kg	Emisja całkowita, kg
Tlenki azotu (wszystkie frakcje)	48,8	1024,800
Dwutlenek azotu	6,8	142,800

Pył PM (w całości przyjęto jako PM10)	2,3	48,300
Tlenek węgla	15,8	331,800
NMVOG	7,08	148,680
Benzen (przyjęto jako 0,07% NMVOG wg EMEP/CORINAIR)	0,005	0,105

Wartości wskaźników emisji dla ciężkich maszyn budowlanych przyjęto według „EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007, Technical report No 16/2007”.

Gaz składowiskowy

Ze względu na brak studni odgazowania, na tym etapie nie ma możliwości oszacowania całkowitej emisji gazu składowiskowego. Biorąc pod uwagę, że eksploatacja składowiska zakończyła się w 2003 r. więc ponad 20 lat temu, przypuszcza się, że ilość wytwarzanego gazu jest niewielka.

Po zakończeniu rekultywacji na etapie eksploatacji przedsięwzięcia emisja substancji zanieczyszczających powietrze zostanie praktycznie wyeliminowana.

- Zadarnienie i obsadzenie roślinnością powierzchni rekultywowanych oraz brak ruchu pojazdów i maszyn wyeliminuje emisję niezorganizowaną pyłu,
- Brak ruchu pojazdów i maszyn wyeliminuje substancje gazowe i pyłowe z silników,
- Emisja gazu składowiskowego ze składowiska zostanie znacząco ograniczona dzięki zastosowaniu systemu biernego odgazowania z unieszkodliwianiem gazu składowiskowego w biofiltrach.

Emisje o charakterze niezorganizowanym mogłyby być okresowe istotne w niekorzystnych warunkach, ale biorąc pod uwagę przejściowy charakter prac rekultywacyjnych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Zanieczyszczenie wód

Składowisko nie jest wyposażone w instalację do odprowadzania wód odciekowych.

Wpływ składowiska na wody podziemne, przed wykonaniem sieci monitoringu, jest niemożliwy do określenia. Rekultywacja techniczna składowiska oraz wykonanie urządzeń

służących do oceny tego wpływu (piezometry) pozwoli na ocenę wpływu składowiska na zanieczyszczenie wód.

Zabezpieczenie złoża odpadów przed nadmierną infiltracją wód opadowych polegać będzie na zastosowaniu do rekultywacji metody biologicznej, której istotą jest m. in.:

- Zapobieżenie przemywania nasypu odpadów poprzez pochłanianie wód opadowych w strefie korzeniowej roślin oraz na ich powierzchni,
- Zwiększenie parowania terenowego (szczególnie z powierzchni roślin), zmniejszenie spływu powierzchniowego z wierzchołki i skarp nasypu.

Zakłada się, że warstwa rekultywacyjna tworzyć ma przede wszystkim siedlisko dla roślin, które dzięki procesom ewapotranspiracji realizować będą podstawową ochronę złoża przed nadmiernym wnikaniem wody do jego wnętrza.

Dopuszcza się możliwość infiltracji wód opadowych niezbędnych do utrzymania wilgotności złoża odpadów powyżej 20%, lecz w ilości możliwej do zaabsorbowania przez złożone odpady.

Położenie składowiska odpadów w miejscowości Ciężen obejmuje dwa obszary jednolitych wód powierzchniowych (JCWP):

- Warta od Powy do Proсны RW60002118399,
- Mieszna od Strugi Bawół do ujścia RW60002418369.

Ustalenia zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecze Odry” (Dziennik Ustaw z 2016 e., poz. 1967) dla tych JCWP są następujące:

Nazwa JCWP	Warta od Powy do Proсны	Mieszna od Strugi Bawół do ujścia
Kod JCWP	RW60002118399	RW60002418369
Status	Silnie zmieniona część wód	Silnie zmieniona część wód
Ocena stanu	Zły	Zły
Cele środowiskowe	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego – Warta w obrębie JCWP	Dobry potencjał ekologiczny
Ocena ryzyka	Zagrożona	Zagrożona

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie narusza warunków korzystania z wód powierzchniowych regionu wodnego Warty.

Składowisko odpadów w miejscowości Ciężen położone jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o europejskim kodzie PLGW600061. Ustalenia zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecze Odry” (Dziennik Ustaw z 2016 e., poz. 1967) dla tych JCWPd są następujące:

- Ocena stanu ilościowego – dobra,
- Ocena stanu chemicznego – dobra,
- Cel środowiskowy odnośnie do stanu chemicznego – dobry stan chemiczny,
- Cel środowiskowy odnośnie do stanu ilościowego – dobry stan ilościowy,
- Ocena ryzyka – niezagrożona.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie narusza warunków korzystania z wód podziemnych regionu wodnego Warty.

Krajobraz

Realizacja przedsięwzięcia będzie się wiązała z chwilowym oddziaływaniem na krajobraz w trakcie prowadzenia prac. Po tym czasie nastąpi, w wyniku wzrostu nasadzonych roślin oraz sukcesji naturalnej roślin z otoczenia, że zrehabilitowane składowisko wpasuje się w otaczający krajobraz. Ewentualne wykonanie na części składowiska farmy fotowoltaicznej będzie nawiązywało do zagospodarowania sąsiedniej działki.

Zmiany klimatu

Z uwagi na rodzaj i skalę planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie ono znacząco na zmiany klimatu.

8) możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na charakter przedsięwzięcia, jego skalę i lokalizację (odległość od najbliższej granicy z Niemcami i Czechami wynosi w linii prostej ponad 200 km) transgraniczne oddziaływanie na środowisko nie będzie występować.

9) obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie znajduje się w odległości ok. 1,6 km północ od ponadregionalnego korytarza ekologicznego KPnC – 22A Dolina Warty.

Obszary podlegające ochronie, na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w najbliższej odległości od przedmiotowego przedsięwzięcia to:

1. Dolina Środkowej Warty

Natura 2000 obszar Ptasi (PLB300002)

Nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300002.B

Zlokalizowany w odległości ok. 1,4 km w kierunku południowo-zachodnim

2. Ostoja Nadwarciańska

Natura 2000 obszar siedliskowy (PHL300009)

Nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300002.B

Zlokalizowany w odległości ok. 1,4 km w kierunku południowo-zachodnim

3. Nadwarciański Park Krajobrazowy

Nr rejestracyjny CRFOPL: PL.ZIPOP.1393.PK.100

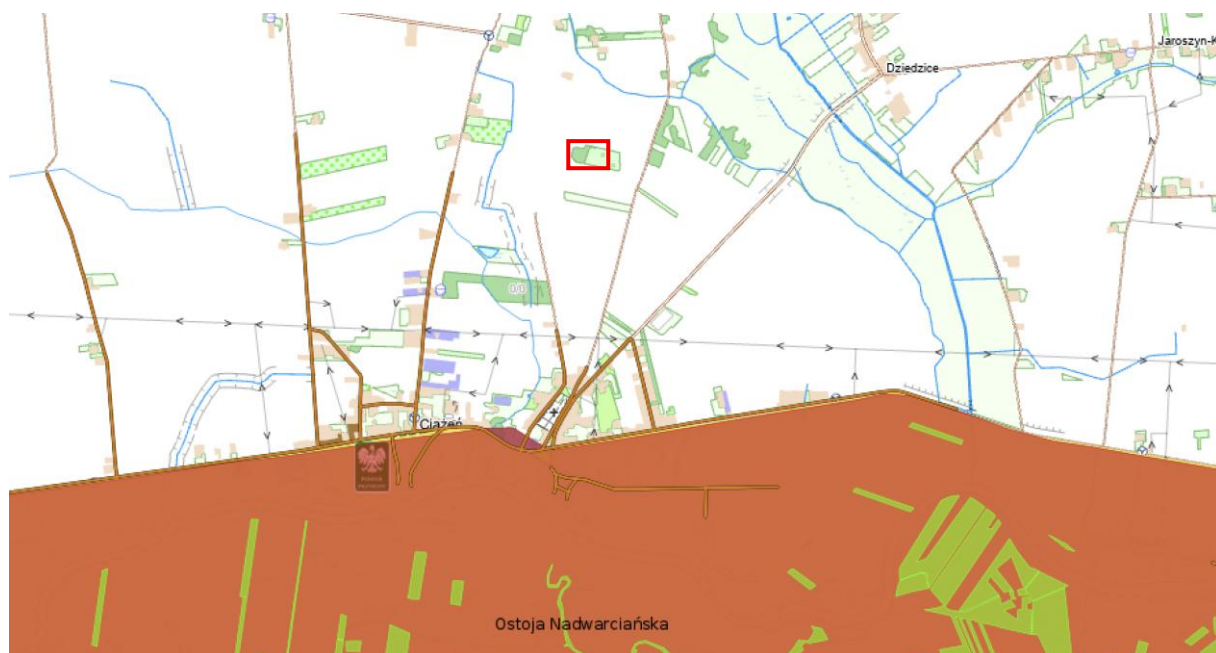
Zlokalizowany w odległości ok. 1,4 km w kierunku południowo-zachodnim

4. Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPO.1393.OCHK.511

Zlokalizowany w odległości ok. 1,4 km w kierunku południowo-zachodnim

W odległości ok. 1,8 km (w kierunku południowo-zachodnim) na terenie Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego znajduje się drzewo uznane za pomnik przyrody o nr rejestracyjnym CRFOP – PL.ZIPOP.1393.PP.3023022.2724. na terenie parku zlokalizowane są również użytki ekologiczne.



Rysunek 2 Lokalizacja składowiska odpadów względem obszarów chronionych

Ze względu na charakter przedsięwzięcia oraz zasięg jego oddziaływań, wymienione powyżej obszary chronione nie znajdują się w zasięgu znacznego oddziaływania przedsięwzięcia.

Rekultywacja składowiska odpadów nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary podlegające ochronie, w tym obszary Natura 2000 jak również na pozostałe formy ochrony przyrody. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze będzie miało niewielkie lokalne znaczenie tylko na etapie realizacji rekultywacji i nie przyczyni się do zmniejszania bioróżnorodności oraz powstania zagrożenia dla walorów przyrodniczych.

10) wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej

Nie dotyczy.

11) przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące 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

Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania nie będą realizowane przedsięwzięcia, których oddziaływania mogłyby prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem – rekultywacją składowiska odpadów.

Na sąsiedniej działce zrealizowana jest farma fotowoltaiczna o powierzchni 9999 m² i mocy 0,835 MW. Inwestycja sąsiaduje ze składowiskiem odpadów.

12) ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Poniżej wymieniono sytuacje awaryjne mogące potencjalnie wystąpić na terenie składowiska odpadów:

- Zagrożenia pożarowe złoża odpadów – pożary powierzchniowe lub podpowierzchniowe związane z występowaniem gazu składowiskowego w złożu, wybuch gazu składowiskowego,
- Katastrofa budowlana związana z obsunięciem skarp składowiska odpadów,
- Zalanie składowiska na skutek długotrwałych lub nawalnych opadów atmosferycznych, powodzi,
- Awaria w postaci wycieku paliwa, płynów eksploatacyjnych itp. z pojazdów dowożących materiały lub z maszyn i urządzeń pracujących na terenie składowiska,
- Utrata zdolności systemu drenażowego wód odciekowych skutkująca kumulowaniem wód odciekowych w złożu odpadów i w efekcie grząskością złoża,
- Znaczne rozszczelnienie izolacji dna zrehabilitowanego składowiska.

13) przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Podczas realizacji prac rekultywacyjnych będą powstawać niewielkie ilości odpadów o charakterze bytowo-komunalnym, związane z obecnością na terenie przedsięwzięcia pracowników wykonawcy prac rekultywacyjnych.

Podczas realizacji przedsięwzięcia przewiduje się powstawanie odpadów o kodzie 20 03 01 – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w ilości około 0,680 Mg w całym okresie trwania prac rekultywacyjnych.

Wykonawca prac jest zobowiązany do przestrzegania przepisów i zasad obowiązujących przy gospodarowaniu odpadami. W myśl przepisów ustawy o odpadach wytwórcą odpadów jest każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstanie odpadów. Z uwagi na powyższe oraz fakt, że powstanie odpadów będzie związane z realizacją prac rekultywacyjnych, wytwórcą odpadów będzie wykonawca rekultywacji i to na nim będzie ciążył obowiązek zgodnego z przepisami zagospodarowania odpadów. Odpady komunalnej w postaci stałej będą czasowo magazynowane w specjalnie do tego celu przystosowanych kontenerach w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazywane uprawnionym do odbioru podmiotom. Zaleca się segregację odpadów w miejscu ich powstawania.

14) prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się przeprowadzania prac rozbiórkowych.