

1. Rodzaj przedsięwzięcia

Niniejsza karta informacyjna przedsięwzięcia została sporządzona jako załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.).

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na budowie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla Gminy Wyrzysk. Przedsięwzięcie to stanowić będzie punkt zbierania odpadów, w tym odpadów z metali, a więc zgodnie z § 3 ust 1 pkt 81 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko („punkty do zbierania lub przeładunku złomu”). W ramach planowanego przedsięwzięcia nie wyklucza się także prowadzenia odzysku (przetwarzania) odpadów polegający na przygotowaniu odpadów do ponownego użycia. Przewiduje się przetwarzanie tylko odpadów wielkogabarytowych poprzez ich naprawę i przywrócenie im właściwości użytkowych. Przetwarzanie to nie będzie prowadzone z wykorzystaniem instalacji. Zgodnie z art. 72 ust. 2a wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed uzyskaniem zezwoleń na przetwarzanie odpadów i zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów nie stosuje się w przypadku, gdy zezwolenie dotyczy odzysku polegającego na przygotowaniu do ponownego użycia. Ponieważ przygotowanie do ponownego użycia nie będzie odbywać się z wykorzystaniem instalacji, przedsięwzięcie w tym zakresie nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie wymienione w § 3 ust 1 pkt 80 („instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne 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”).

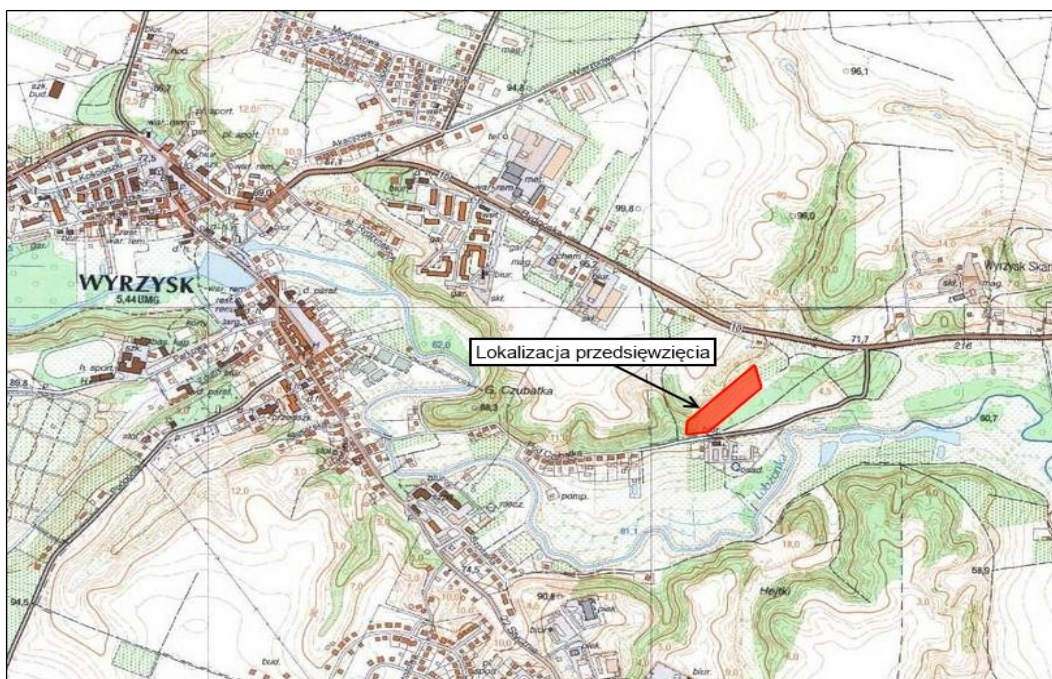
Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych o powierzchni do maksymalnie 3 000 m², w ramach punktu na działce 335/1 przewiduje się: utwardzenie do 2 500 m², kontener socjalno-biurowy, niezbędną infrastrukturę ppoż., kontenery i pojemniki na odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne, ścieżkę edukacyjną (w tym ławki, tablice edukacyjne, dojścia, zieleń urządzona), instalację elektryczną i system oświetlenia placu, instalację kanalizacyjną wraz z niezbędnymi instalacjami, instalację wodociągową, drogę dojazdową, dojścia, dojazdy, przyłącza do istniejących sieci nie wyklucza się budowy najazdowej rampy rozładunkowej oraz najazdowej wagi samochodowej. Dodatkowo na działce o nr ew. 335/2 przewiduje się drogę dojazdową oraz wykonanie ewentualnych sieci lub przyłączy.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonywania prac rozbiórkowych, w szczególności rozbiórek dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Związek Międzygminny „Pilski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”, ul. Dąbrowskiego 8, 64-920 Piła.

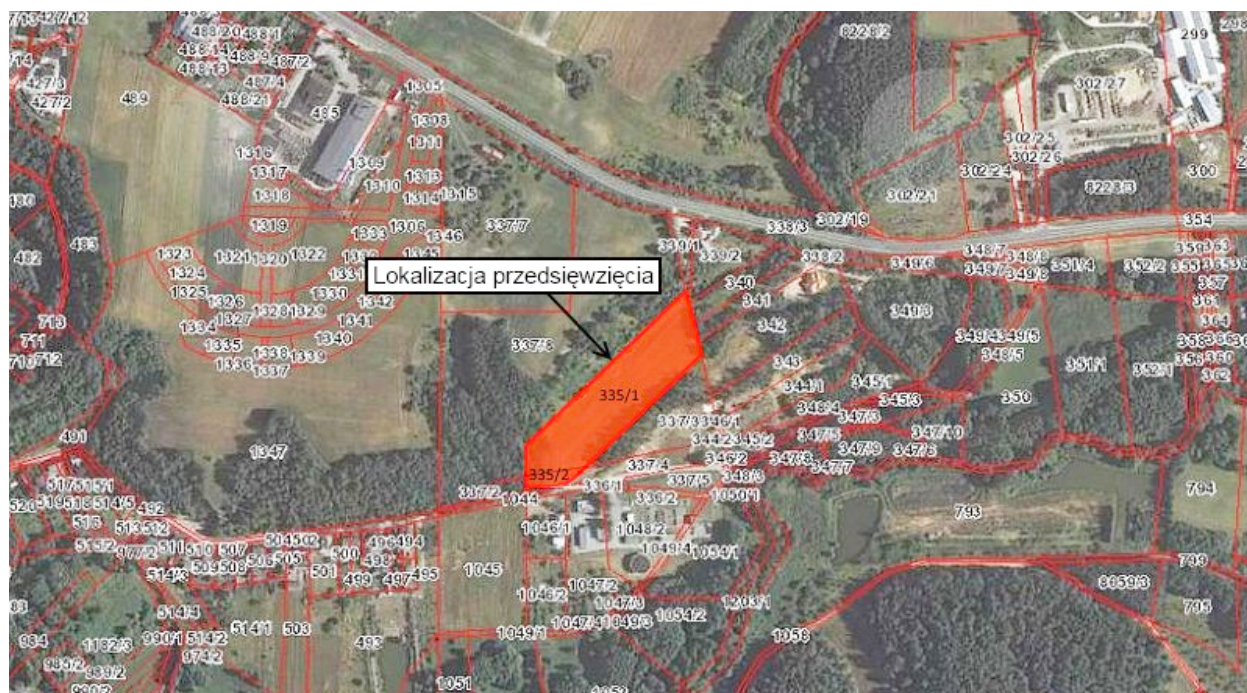
2. Lokalizacja przedsięwzięcia, oznaczenie geodezyjne działek

Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane na działkach o nr ew. 335/1 i 335/2, obręb 0021 Wyrzyk Skarbowy, gm. Wyrzyk.



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Ryc. 1. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem najbliższych miejscowości



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Ryc. 2. Obszar planowanego przedsięwzięcia względem terenów sąsiednich

W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się oczyszczalnia ścieków oraz obszary leśne. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (jednocześnie najbliższe tereny objęte ochroną akustyczną) znajduje się w odległości ok. 100 m w linii prostej w kierunku północno-wschodnim oraz 60 m w kierunku północnym od planowanych granic przedmiotowego przedsięwzięcia (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługowa). Działki 335/1 jest objęta

miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego („tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej” – P/U).

3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

Działka 335/1 ma powierzchnię 1,0898 ha, całość przedsięwzięcia obejmie obszar do powierzchni ok. 3 000 m². na działce 335/2 zrealizowany będzie fragment drogi dojazdowej.

4. Dotychczasowy sposób wykorzystywania nieruchomości i warunki lokalne

4.1. Dotychczasowy sposób wykorzystywania nieruchomości

Obszar przeznaczony pod realizację przedsięwzięcia stanowi teren przekształcony przez człowieka. Są to nieużytki porośnięte roślinnością niską, regularnie wykaszane.



Źródło: Fot. CODEX

Ryc. 3. Obszar planowanego przedsięwzięcia



Źródło: Fot. CODEX

Ryc. 4. Obszar planowanego przedsięwzięcia

Obsługa komunikacyjna:

- lokalizacja wjazdu i wyjazdu – istniejąca droga dojazdowa do oczyszczalni ścieków,
- ilość miejsc parkingowych na terenie objętym inwestycją:

na terenie przedsięwzięcia powstaną co najmniej dwa miejsca postojowe dla pojazdów osobowych oraz plac manewrowy dla samochodów osobowych przywożących odpady i samochodów ciężarowych transportujących kontenery,

- szacunkowa maksymalna liczba samochodów osobowych: 30 szt./dobę,
- szacunkowa maksymalna liczba samochodów ciężarowych: 5 szt./dobę.

W związku z sąsiedztwem oczyszczalni ścieków w analizie oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia uwzględniono możliwość kumulowania się oddziaływań związanych z eksploatacją oczyszczalni ścieków znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia w zakresie ruchu pojazdów po drodze dojazdowej do punktu i oczyszczalni ścieków. Wzięto pod uwagę w szczególności ruch pojazdów związane z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków – w szczególności pojazdów ciężarowych (wozy asenizacyjne). Związana z oczyszczalnią ścieków szacunkowa maksymalna liczba samochodów osobowych: 10 szt./dobę, liczba samochodów ciężarowych: 15 szt./dobę.

Łączna ruch pojazdów w związku z planowanym przedsięwzięciem oraz pojazdów związanych z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków:

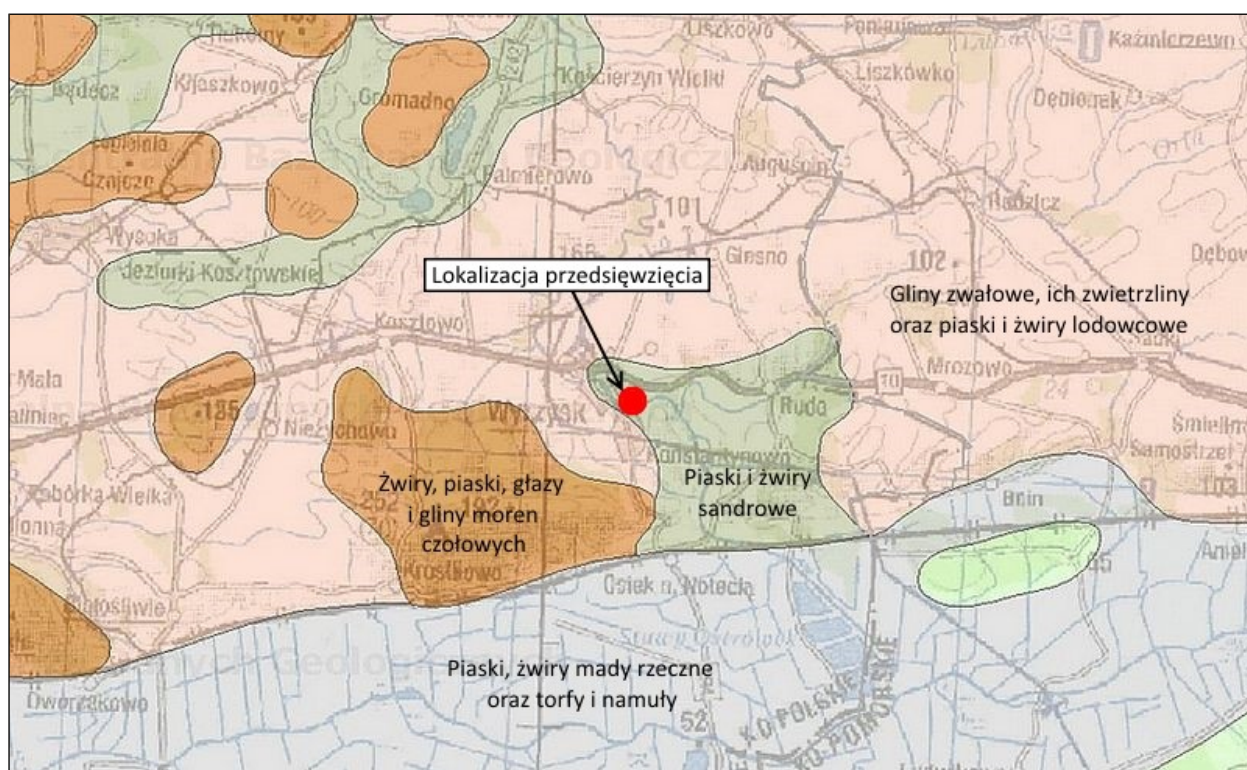
- liczba samochodów osobowych: 40 szt./dobę,
- liczba samochodów ciężarowych: 20 szt./dobę.

4.2. Warunki geologiczne, hydrogeologiczne i geotechniczne

21 września 2015 r. na terenie planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono badania geotechniczne. Na podstawie opisu makroskopowego gruntu z wykonanych otworów stwierdzam, że budowa geologiczna podłoża jest prosta i przedstawia się w następujący sposób:

- gleba próchnicza (piaski drobne z humusem) nawiercone ciągłą warstwą od powierzchni terenu do głębokości ca: 0,4-0,5 m p.p.t.,
- grunty nośne, wykształcone są w postaci osadów sypkich akumulacji wodno-lodowcowej, reprezentowanych przez piaski drobne, piaski drobne zaglinione oraz piaski drobne z otoczkami. Występują w postaci ciągłej warstwy, zalegającej ze stropem na głębokości 0,4-0,5 m p.p.t. i wierceniami do głębokości 2,0 m p.p.t., spąg nie został przewiercony.

Podczas wykonywanych wierceń (21.09.2015r.), nie stwierdzono występowania wody gruntowej.



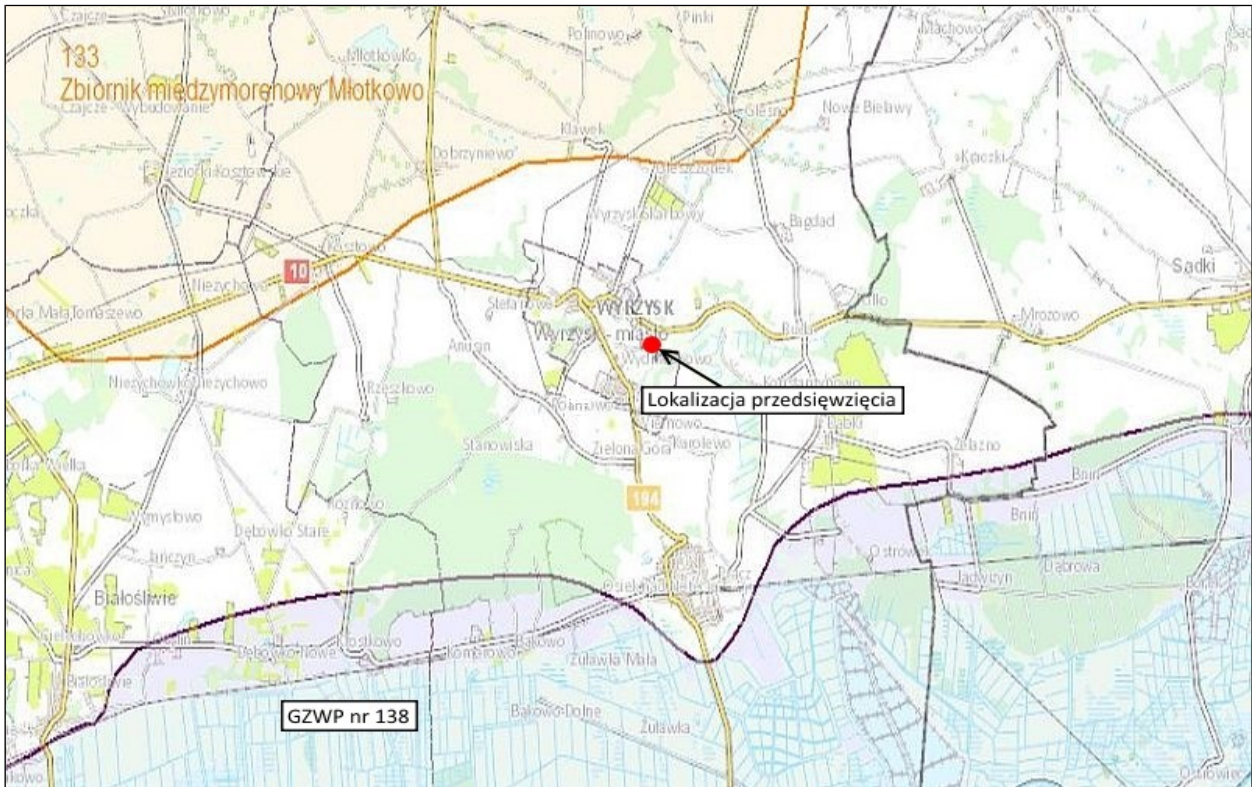
Źródło: www2.pgi.gov.pl

Rys. 5. Lokalizacja inwestycji na fragmencie mapy geologicznej

Nieopodal gminy Wyrzysk znajdują się dwa zbiorniki wód podziemnych: nr 133 Zbiornik międzymorenowy Młotkowo (porowy charakter ośrodka) oddalony od lokalizacji przedsięwzięcia o 2,6 km i 138 Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka (porowy charakter ośrodka) oddalona od lokalizacji przedsięwzięcia o 3,7 km. W rejonie Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej główny poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędu, a miejscami trzeciorzędu (miocen). W utworach czwartorzędu główny poziom użytkowy stanowią piaski i żwiry, zalegające na głębokości do 20 m, a lokalnie do 100 m. Uzyskiwane wydajności wahają się najczęściej od 30 do 70 m³/h.

Na północno - wschodnim obszarze Gminy Wyrzysk leży GZWP nr 133 (zbiornik Młotkowo), objęty w całości wysoką ochroną. W czwartorzędomym piętrze wodonośnym występują struktury hydrogeologiczne (hydrostruktury), w których zasilanie i drenaż wód podziemnych ma miejsce poprzez okna hydrogeologiczne typu

erozyjnego łączące z innymi strukturami hydrogeologicznymi. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 12m³/dobę, a średnia głębokość ujęć wynosi 40 m.



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/Full.aspx?gpm=b73d42d0-8327-4166-9da3-e95c4d537b04#>

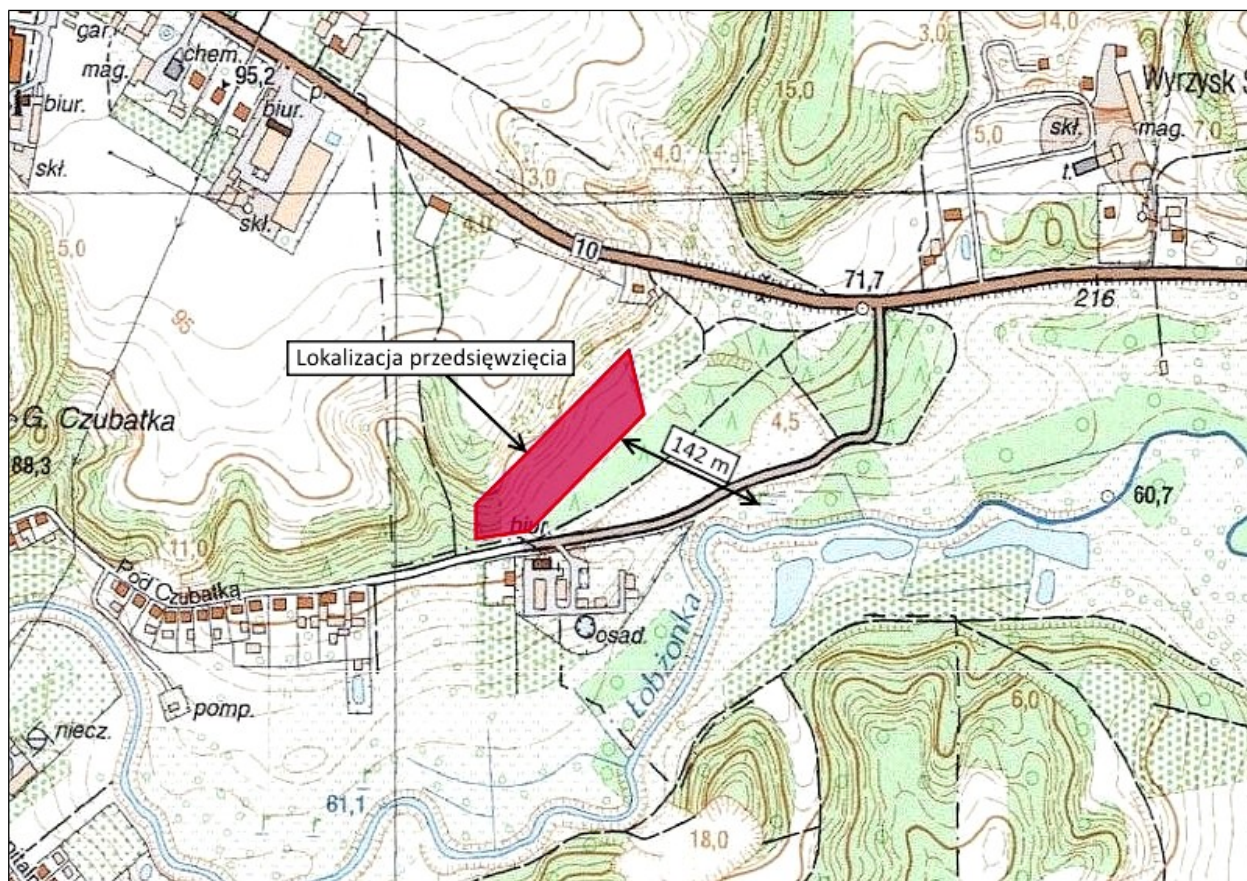
Rys. 6. Lokalizacja przedsięwzięcia względem najbliższego GZWP (nr 133 i 138)

Według podziału hydrogeologicznego Gmina Wyrzysk należy do regionu pomorsko - kujawskiego, w tym do podregionu pomorskiego z wydzielonymi rejonami: doliny Noteci (Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej) i Łobżenicy. W ramach podregionu pomorskiego na obszarach wysoczyznowych, głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędowy, podrzędnym - trzeciorzędowy. Główny poziom występuje na głębokości 40-60 m, a wydajność osiąga 30-70 m³/h.

4.3. Warunki hydrologiczne, obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód gruntowych

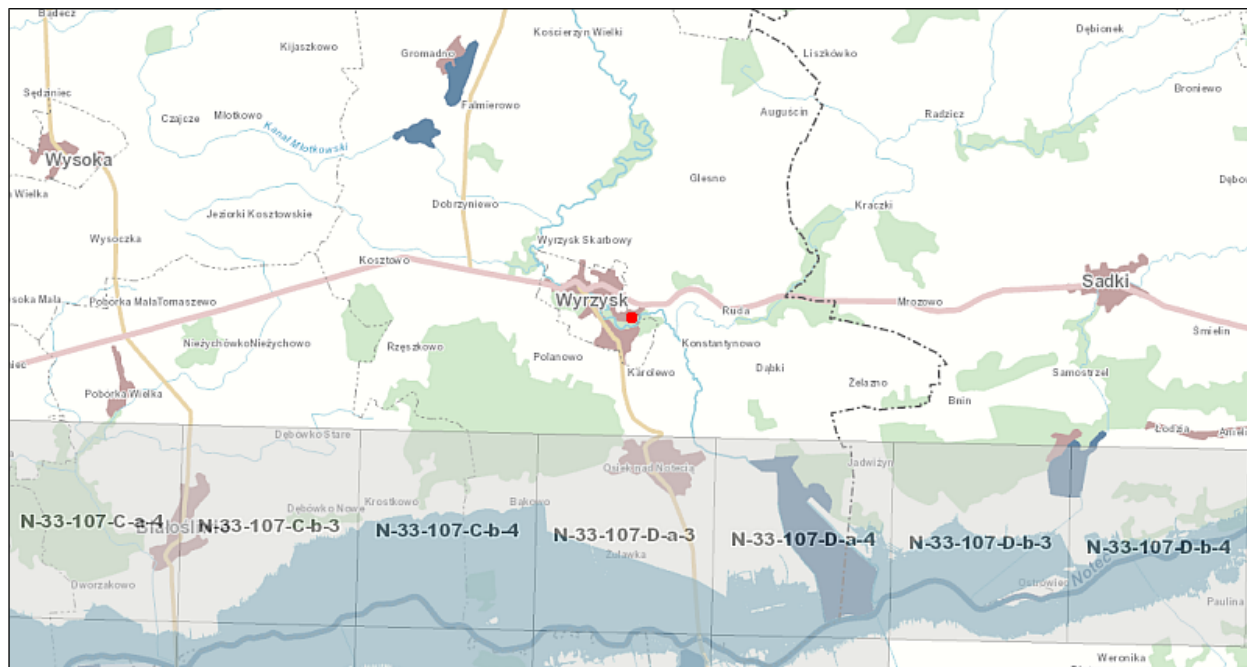
Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się w odległości ok. 120 m od najbliższego cieku - Łobżonki płynącej na wschód od lokalizacji przedsięwzięcia. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia, nie występują inne wody powierzchniowe stojące lub płynące - rzeki, ani inne zbiorniki wodne.

Przedmiotowe tereny nie znajdują się na obszarach wodno-błotnych oraz innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Na podstawie map topograficznych ustalono, iż najbliższe obszary wodno-błotne oraz o płytkim zaleganiu wód podziemnych znajdują się w odległości ok. 142 m na wschód od granic terenu przeznaczanego pod realizację przedmiotowego przedsięwzięcia. Ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia, nie przewiduje się jego negatywnego wpływu na te obszary.



Zródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Ryc. 9. Lokalizacja inwestycji na fragmencie mapy topograficznej względem najbliższych obszarów wodno-błotnych oraz o płytkim zaleganiu wód gruntowych



Zródło: Hydroportal (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>)

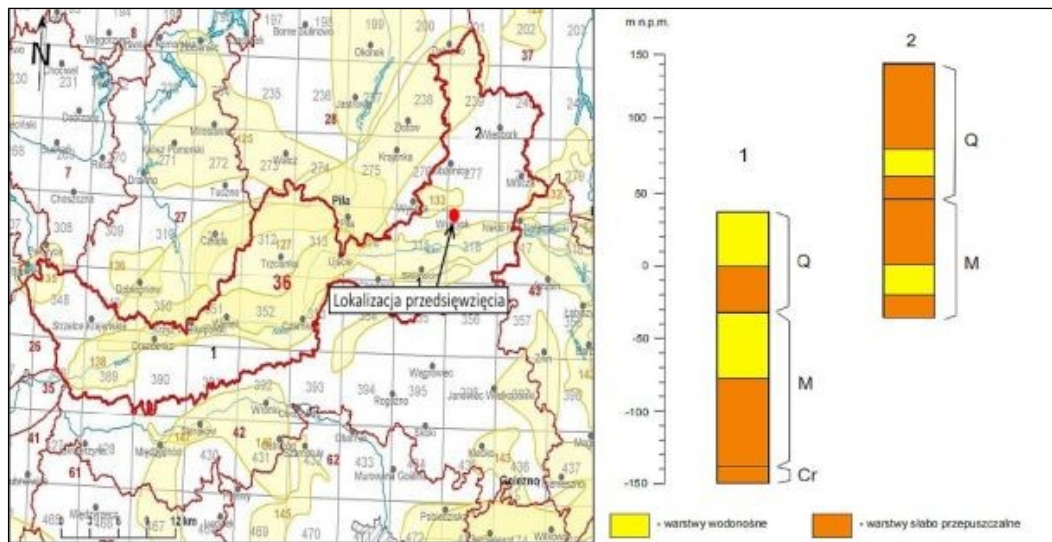
Ryc. 10. Lokalizacja przedsięwzięcia (czerwony punkt) względem terenów zagrożonych powodziowo (niebieski obszar u dołu ryciny na terenie arkuszy opisanych „N-33-107-C-a-4” do „N-33-107-D-b-4”

Lokalizacja inwestycji znajduje się poza obszarem wskazanym przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na mapach zagrożenia powodziowego, dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz

na 10, 100 i 500 lat. Obszar, na którym planowane jest przedsięwzięcie, ze względu na magazynowanie odpadów, zlokalizowano poza obszarami zagrożonymi powodzią. Co więcej, przedsięwzięcie w zakresie placu rozładunku i magazynowania odpadów położone będzie znacznie wyżej od poziomu pobliskich cieków, tj. wysokości min. 73 m n.p.m. Poziom wody w pobliskiej Łobżonce znajduje się ok. 61-62 m n.p.m.

4.4. Warunki hydrologiczne, JCWPd i JCWP

Na poniższej rycinie przedstawiono lokalizację przedmiotowego przedsięwzięcia względem granic jednolitych części wód podziemnych.

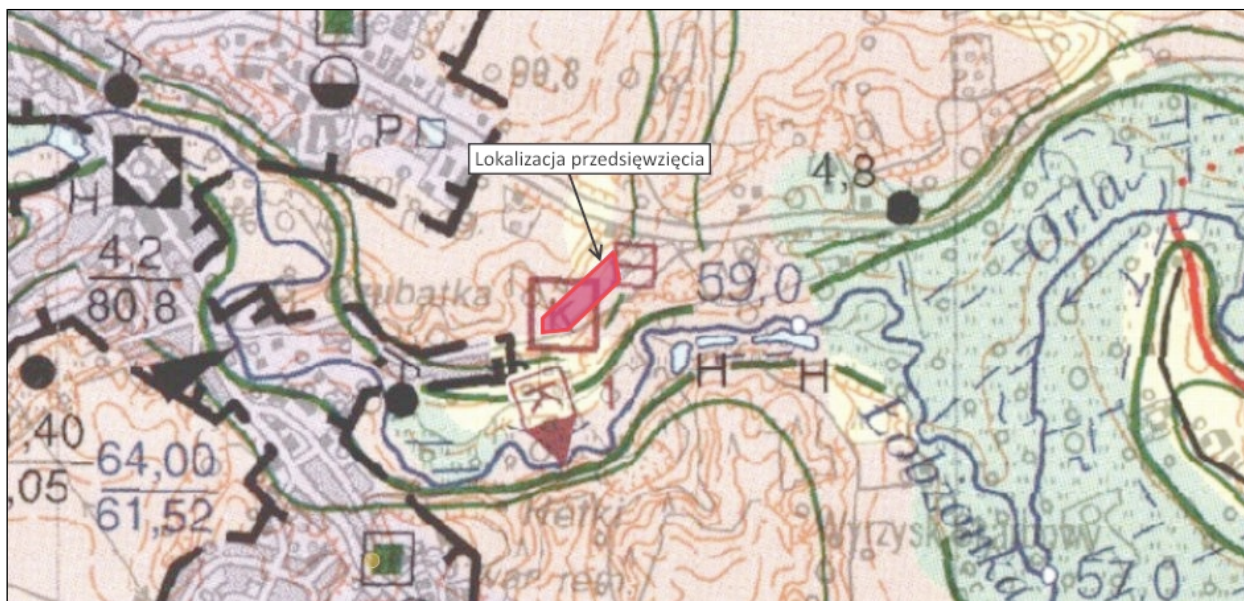


Źródło: www.pgi.gov.pl

Ryc. 11. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem scalonych części wód podziemnych JCWPd 36

Opis symbolu: W utworach czwartorzędowych występuje jeden poziom wodonośny związany głównie z pradoliną toruńsko-eberswaldzką, Poziom miocenijski stanowi jedną warstwę wodonośną dobrze izolowaną od poziomu czwartorzędowego.

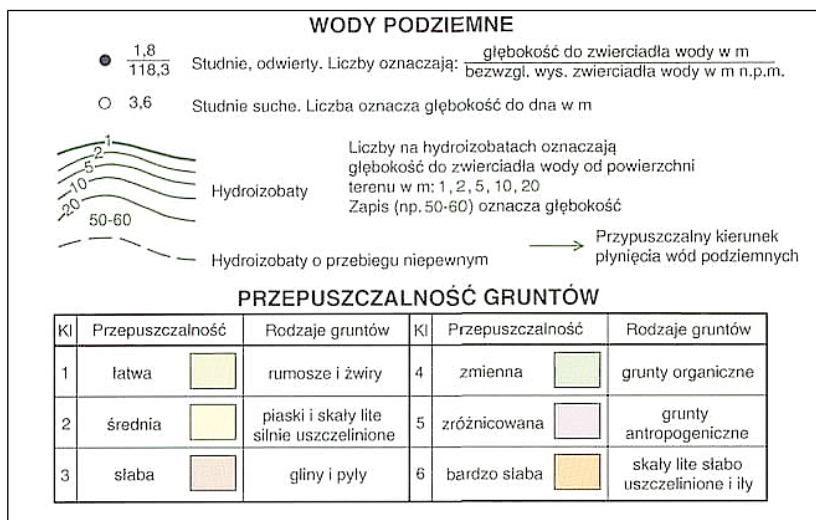
- Q - wody porowe w utworach piaszczystych
- M - wody porowe w utworach piaszczystych



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Ryc. 12. Lokalizacja inwestycji na fragmencie mapy hydrograficznej

Na ryc. 9. przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na fragmencie mapy hydrograficznej. Hydroizohipsy (kolor zielony) wskazuje wysokość swobodnego zwierciadła wody gruntowej. Zwierciadło wód podziemnych (zwierciadło wód gruntowych) jest to granica strefy aeracji (napowietrzania) i saturacji (nasycenia). Na omawianym terenie zwierciadło wód gruntowych znajduje się około 1-2 m p.p.t., grunt przepuszczalny.



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Ryc. 13. Legenda do mapy hydrograficznej (ryc. 12.)

Omawiany teren objęty niniejszym opracowaniem należy do dorzecza Odry, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. 2011, Nr 40, poz. 451).

Omawiany obszar znajduje się w obszarze jednolitych części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem JCWPd PLGW650036, nazwa JCWPd 36 zaliczonym do regionu wodnego Warty, kod: 6000, obszar dorzecza Odry, RZGW w Poznaniu. W w/w planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych stan ilościowy jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85) oceniono jako dobry, a stan chemiczny oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych jest zagrożona ryzykiem nie osiągnięcia celów środowiskowych, tj. jest zagrożona nieosiągnięciem/nieutrzymaniem, co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Teren objęty niniejszym opracowaniem znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskimi kodami JCWP: PLRW600020188479 o nazwie Łobożonka od Jelonki do Orli, scalona część wód W1504, region wodny Warty, kod 6000, obszar dorzecza Odry, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej RZGW w Poznaniu. W ww. planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258 poz. 1549), rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Zgodnie z zapisami art. 38d, 38e, 38f ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) oraz w kontekście art. 81, ust. 3 ustawy 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.) rozważono możliwość potencjalnych negatywnych oddziaływań na wyznaczone cele. Art. 38d. 1. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód. 2. Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu

tak, aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych. 3. Cele, o których mowa w ust. 1 i 2, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1;
- 2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1.

4. Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wykaz substancji priorytetowych, o których mowa w ust. 3, uwzględniając przepisy prawa Unii Europejskiej dotyczące substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej.

Zgodnie z art. 38e 1. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

2. Realizując cele, o których mowa w ust. 1, podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Zgodnie z art. 38f. 1. Celem środowiskowym dla obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4, jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczególnych, na podstawie których te obszary zostały utworzone, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych postanowień.

2. Cele, o których mowa w ust. 1, zamieszcza się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Po zapoznaniu się z wytyczonymi celami dla jednolitych części wód stwierdza się, że przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technologicznych planowana inwestycja nie będzie oddziaływała na te cele. Z przedstawionego w planie gospodarowania wodami Dorzecza Odry przedstawiono analizę, z której wynika, że głównym źródłem zanieczyszczeń wód jest rolnictwo (źródła obszarowe) i niedostateczne uporządkowanie w gospodarce wodno-ściekowej.

4.5. Ujęcia wód podziemnych

Zgodnie z informacją uzyskaną od Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu (pismo z dnia 12 października 2015 r., znak ZI.510.190.2015), w promieniu 1 km od granic przedmiotowego terenu (działka 335/1) zostały zlokalizowane dwa ujęcia wód podziemnych. Dla żadnego z ujęć nie ustanowiono strefy ochronnej. Obszar 1000 m wokół planowanego przedsięwzięcia nie leży na terenie ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych.

5. Analiza lokalizacji przedsięwzięcia pod względem przyrodniczym, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, pokrycie nieruchomości szatą roślinną

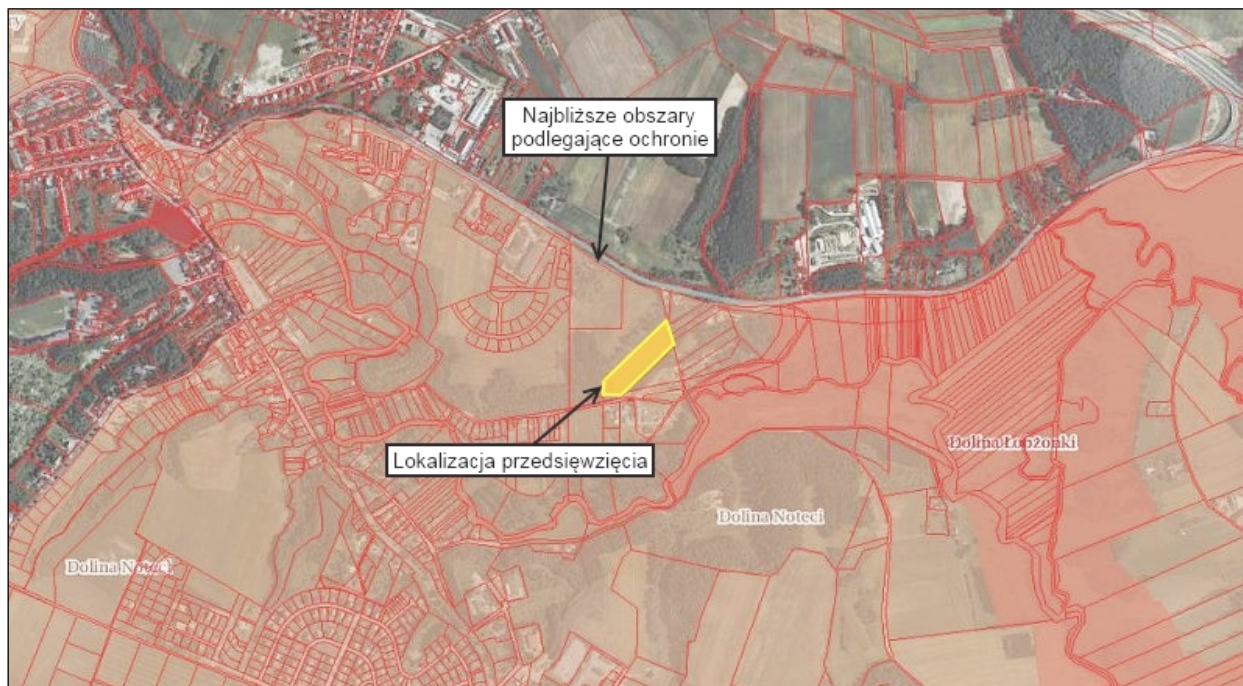
5.1. Najbliższe obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcie nie znajdują się obszary ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z wyjątkiem Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci, w obrębie którego znajduje się przedmiotowe przedsięwzięcie. Niemniej, ze względu na niewielką skalę i zakres planowanego przedsięwzięcia oraz uwzględniając wyniki przeprowadzonych analizy przyrodniczych zakłada się, iż nie będzie ono oddziaływać na obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w tym na obszary Natura 2000.

Odległości od najbliższych obszarów ochrony przyrody (analiza odległości w promieniu do 30 km)

Rodzaj obszaru	Odległość od granic przedsięwzięcia [km]
REZERWATY	
Zielona Góra	2.86
Borek	7.74
Grocholin	20.38
Jezioro Wieleckie	22.51
Skarpy Ślesińskie	24.32
Torfowisko Kaczory	24.59
Łąki Ślesińskie	25.74
Czarci Staw	28.67
Las Minikowski	29.04
PARKI KRAJOBRAZOWE	
Krajeński Park Krajobrazowy	15.13
Parki Narodowe	
ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Messy	29.72
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Dolina Noteci	w obszarze
Dolina Łobżonki i Bory Kujawskie	1.45
Nadnotecki	4.54
Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy (woj. wielkopolskie)	23.04
Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	23.15
Rynny Jezior Byszewskich	28.60
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001	3.63
Puszcza nad Gwdą PLB300012	22.73
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Dolina Łobżonki PLH300040	0.11
Dębowa Góra PLH300055	2.25
Dolina Noteci PLH300004	4.26
Struga Białośliwka PLH300054	12.39
Lisi Kąt PLH040026	15.56

Ostoja Pilska PLH300045	20.82
Uroczyska Kujańskie PLH300052	22.85
Równina Szubińsko-Łabiszyńska PLH040029	25.18
Solniska Szubińskie PLH040030	27.76
Jezioro Kaliszańskie PLH300044	28.68
Łąki Trzęślicowe w Foluszu PLH040027	28.84



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Ryc. 14. Najbliższe tereny form ochrony przyrody

Wg. Kondrackiego (2002) obszar przeznaczony pod inwestycje leży w obrębie Pojezierza Krajeńskiego (314.69). Jest to mezoregion fizycznogeograficzny w północno-zachodniej Polsce. Położony jest pomiędzy dolinami Gwdy, Brdy i środkowej Noteci. Powierzchnia Pojezierza Krajeńskiego wynosi 438 000 ha. Mezoregion ten graniczy:

- od południa - z Pradolina Toruńsko-Eberswaldzką,
- od zachodu - z Doliną Gwdy,
- od wschodu - z Doliną Brdy,
- od północy - z Równiną Charzykowską i Borami Tucholskimi.

W krajobrazie dominuje wysoczyzna morenowa falista z kilkoma ciągami moren czołowych zlodowacenia bałtyckiego. Jej średnia wysokość to około 130-140 m n.p.n. Jest zbudowana z gliny morenowej z gładzami, lokalnie spiaszczoną. Gliny zalegają do głębokości nawet 35 m na osadach plioceńskich oraz mioceńskich. Obecne gleby to przede wszystkim gleby brunatne wylugowane i kwaśne, płowe i bielcowe. Dominującą formą użytkowania terenu są grunty orne. Powierzchnia zajmowana przez lasy jest stosunkowo niska, mniejsza od średniej krajowej - występują one z reguły w małych zagajnikach. Największym wzniesieniem omawianego mezoregionu to wzgórze Turm-Berg (stara nazwa niem.) o wysokości 222,8 m n.p.m., które leży na zachód od Człuchowa. Pojezierze Krajeńskie leży w dorzeczach dwóch rzek: Wisły i Odry. Największym ciekim wodnym w tym regionie to rzeka Łobżonka (76 km), która jest prawym dopływem Noteci. Główny spływ następuje na południe do doliny Noteci. Występują tutaj liczne jeziora - ponad 300 o powierzchni powyżej 1 ha. Największe z nich to: Szczytno Wielkie i Krępsko. Największym miastem w regionie są Chojnice.

Obszar chronionego krajobrazu "Dolina Noteci" - zajmuje teren o powierzchni 72 020 ha. Celem ochrony jest zachowanie na stosunkowo dużych obszarach istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych dla potrzeb społecznych, a zwłaszcza turystyki i wypoczynku. W jego granicach znajduje się fragment pradolin Wisły-Noteci wraz z jej krawędzią i przyległymi wzgórzami morenowymi między miejscowościami Wyrzyk i Wieleń oraz rejon jeziora Margonińskiego. Lesistość terenu wynosi 32%, przy 4% udziale wód. W krajobrazie terenu dominują łąki i trzcinowiska, a malowniczości dodają mu liczne starorzecza i kanały. Dolina Noteci spełnia ważną funkcję jako korytarz ekologiczny na trasie migracji wielu gatunków ptaków.

5.2. Botanika

Inwentaryzacja szaty roślinnej wykonana została w związku badaniami przyrodniczymi na wybranym obszarze. Badania obejmował prace terenowe, podczas których dokonano identyfikacji poszczególnych gatunków roślin naczyniowych występujących na przedmiotowym obszarze, zwracając przy tym szczególną uwagę na obecność gatunków zagrożonych, rzadkich i chronionych



Ryc. 15. Pas roślinności niskiej z lokalnym udziałem drzew i krzewów stanowi strefę pośrednią między terenem oczyszczalni a polem uprawnym. W runi dominują gatunki roślin z klasy *Artemisietea vulgaris*, którą reprezentuje tu pokrzywa zwyczajna, bylica pospolita, wrotycz pospolity i gatunki przechodzące z innych zbiorowisk



Ryc. 16 i 17. Wilczomlec sosnka, bniec biały i bylica pospolita to gatunki preferujące okresowo suche, ubogie troficznie siedliska, wystawione na działanie promieni słonecznych. Wilczomlec posiada specyficzną budowę, umożliwiającą zatrzymywanie wody w tkankach i przetrwanie w okresie niedoboru wody w glebie



Ryc. 18 i 19. Trzcinnik piaskowy i jeżyna popielica w płatach roślinności niskiej o fizjonomii zbliżonej do muraw wskazuje na zaniechanie gospodarki łąkowo-pastwiskowej na tym terenie i powolne wkraczanie roślin, będących ogniwem pośrednim do naturalnej sukcesji w kierunku leśnym



Ryc. 20 i 21. Wzdłuż pola ornego ciągnie się pas roślinności zbudowanej z drzew i krzewów stanowiących barierę wiatrochlönną o ażurowym układzie drzew i krzewów. Dominują w nim okazy sosny zwyczajnej, której towarzyszy brzoza brodawkowata i rzadziej inne gatunki drzew liściastych, spotykane w siedliskach leśnych o charakterze lasów mieszanych czy borów



Ryc. 22 i 23. Wzdłuż drogi utwardzonej rosną drzewa i krzewy, głównie dęby szypułkowe, sosny zwyczajne i brzozy brodawkowate. Warstwę zielną budują głównie acydofilne trawy towarzyszące zbiorowiskom leśnym o charakterze borów mieszanych



Ryc. 24 i 25. Roślinność wokół analizowanego terenu. Dominuje dąb szypułkowy i brzoza brodawkowata w różnym stadium wiekowym. Zaznacza się obecność jemioli - półpaszyta, którego nasiona przenoszone są przez ptaki, występującego tu dość licznie zwłaszcza na brzozach



Ryc. 26 i 27. Warstwę podszytu budują występujące gdzieniegdzie głogi i czeremchy



Ryc. 28 i 29. Ściana okrajkowej roślinności budowana przez krzewy (w tym głóg) i podrost młodych drzew, w tym dębu i klonu oraz warstwę krzewinek reprezentowanych przez jeżynę popielicę

5.3. Entomofauna

Ogłędziny terenu przeprowadzone zostały 03.10. Badania ukierunkowane były na zlokalizowanie osobników, siedlisk oraz gniazd gatunków chronionych, a także określenie czy na podstawie inwentaryzacji botanicznej można określić, że dany teren stanowi potencjalne cenne siedlisko dla owadów chronionych. Napotkano pojedyncze osobniki motyli szeroko rozpowszechnionych na terenie całego kraju. Na obrzeżach terenu inwestycji spotykano żerujące zapylacze, z których część gatunków podlega ochronie. Oprócz tychże, nie natknięto się na stanowiska stałego występowania owadów chronionych.

5.4. Ichtiofauna

Podczas badań nie stwierdzono występowania cieków wodnych, oczek itp. które stwarzałyby możliwości bytowania ichtiofauny.

5.5. Herpetofauna

Podczas przeprowadzonych badań w dn. 03.10 stwierdzono występowanie jednego przedstawiciela herpetofauny. Wyznaczono jednak gatunki, które potencjalnie mogą zasiedlać omawiany teren. Metodyka badania herpetofauny polegała na obserwacji oraz nasłuchach prowadzonych w ciągu dnia.

Stwierdzone i potencjalnie występujące gatunki płazów i gadów

L.P.	GATUNEK (NAZWA POLSKA I ŁACIŃSKA)	GATUNEK CHRONIONY POLSKIM PRAWEM	PRZEDMIOT ZAINTERESOWANIA UNII EUROPEJSKIEJ	STATUS IUCN
Płazy oraz gady - herpetofauna				
1.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	TAK - ochrona częściowa	Dyrektywa siedliskowa (zał. V)	LC - niższego ryzyka
2.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	TAK - ochrona częściowa	NIE	LC - niższego ryzyka

L.P.	GATUNEK (NAZWA POLSKA I ŁACIŃSKA)	GATUNEK CHRONIONY POLSKIM PRAWEM	PRZEDMIOT ZAINTERESOWANIA UNII EUROPEJSKIEJ	STATUS IUCN
3.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	TAK - ochrona częściowa	Dyrektywa siedliskowa (zał. IV)	LC - niższego ryzyka
4.	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	TAK - ochrona częściowa	Dyrektywa siedliskowa (zał. IV)	LC - niższego ryzyka

5.6. Ornitofauna

Podczas przeprowadzonej wizji lokalnych w dn. 03.10, stwierdzono występowanie 16 gatunków ptaków. Metodyka badania ornitofauny polegała na obserwacji oraz nasłuchach prowadzonych w ciągu dnia. Zwracano również uwagę na obecność gniazd i siedlisk ptasich.

Potencjalne oraz stwierdzone gatunki ptaków

L.p.	GATUNEK (NAZWA POLSKA I ŁACIŃSKA)	GATUNEK CHRONIONY POLSKIM PRAWEM	PRZEDMIOT ZAINTERESOWANIA WSPÓLNOTY	STATUS IUCN
1.	Bogatka <i>Parus major</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
2.	Drozd śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
3.	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
4.	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	Gatunek łowny	NIE	LC - niższego ryzyka
5.	Kopciuszek zwyczajny <i>Phoenicurus ochruros</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
6.	Kos zwyczajny <i>Turdus merula</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
7.	Kruk <i>Corvus corax</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
8.	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
9.	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
10.	Sierpówka <i>Streptopelia decaoct</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
11.	Sikora czubata <i>Lophophanes cristatus</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
12.	Sójka zwyczajna <i>Garrulus glandarius</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
13.	Sroka <i>Pica pica</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
14.	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
15.	Wróbel domowy <i>Passer domesticus</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka
16.	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	TAK ochrona ścisła	NIE	LC - niższego ryzyka

Gatunki ptaków na powyższej liście to gatunki stwierdzone oraz potencjalnie występujące na badanym terenie wymienione na podstawie typu obecnego środowiska.

5.7. Teriofauna

Badania ssaków polegały na obserwacjach, a także na poszukiwaniu śladów żerowania, tropów czy odchodów w wyznaczonym obszarze.

Stwierdzone gatunki ssaków

L.p.	GATUNEK (NAZWA POLSKA I ŁACIŃSKA)	GATUNEK CHRONIONY POLSKIM PRAWEM	PRZEDMIOT ZAINTERESOWANIA WSPÓLNOTY	STATUS IUCN
Ssaki				
1.	Dzik europejski <i>Sus scrofa</i>	Gatunek łowny	NIE	LC - niższego ryzyka
2.	Sarna <i>Capreolus capreolus</i>	Gatunek łowny	NIE	LC - niższego ryzyka
3.	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i>	Gatunek łowny	NIE	LC - niższego ryzyka
4.	Lis <i>Vulpes vulpes</i>	Gatunek łowny	NIE	LC - niższego ryzyka



Ryc. 30. Trop sarny zinwentaryzowany na terenie inwestycji

5.8. Chiropterofauna

Podczas badań terenowych nie dokonano nasłuchów nietoperzy. Pewnym jest natomiast, że okoliczne zadrzewienia są miejscem schronienia oraz żerowania wielu gatunków polskich nietoperzy takich jak: nocek duży *Myotis myotis*, nocek Brandta *Myotis Brandtii*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, mroczek posrebrzany *Vespertillo murinus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, borowiaczek *Nyctalus leisleri*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, mopek *Barbastella barbastellus*.

5.9. Podsumowanie i wnioski

Podczas badaniach terenowych przeprowadzonych w dniu 1 października 2015 r. nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin. Większość to gatunki pospolite w niżowej części Polski, obserwowane na licznych stanowiskach. Teren inwestycji to pole uprawne, jedynie w południowo-zachodniej części obszaru rosną drzewa.

Flora jest tutaj uboga, a przedsięwzięcie nie wpłynie w negatywny sposób na roślinność.

W przypadku entomofauny, teren, ze względu na swój charakter, jest obszarem o niskiej atrakcyjności dla owadów. Od zachodu, północy oraz wschodu obszar graniczy z lasem oraz zadrzewieniami. W kierunku północno-wschodnim dalej rozciąga się pole uprawne, a od południa teren inwestycji graniczy z drogą gruntową, za którą znajduje się oczyszczalnia ścieków. Zinventaryzowano pojedyncze osobniki motyli, lecz tylko na przelocie, a na obrzeżach zauważono żerujące trzmiele. Głównym siedliskiem owadów są okoliczne lasy.

Herpetofuna to 3 potencjalnie występujące gatunki i 1 stwierdzony. Wszystkie wymienione zwierzęta w tab. 1. są pod ochroną.

Ptaki to 16 gatunków zaobserwowanych zarówno bezpośrednio na badanym obszarze (żerowanie) jak i na przelotach oraz gatunki potencjalnie występujące. Nie zidentyfikowano gniazd, ani stałych siedlisk tych zwierząt. Wszystkie obserwowane były na przelotach pomiędzy zadrzewieniami. Ptaki zasiedlają obszary leśny, a teren inwestycji służy im jedynie jako miejsce żerowania.

Ssaki reprezentowane były przez 4 pospolicie występujące gatunki. Wszystkie z nich są zwierzętami łownymi z okresami ochronnymi. Te również żyją przede wszystkim na okolicznym terenie leśnym, a omawiany obszar traktują jako trasę wędrówek.

Nietoperze potraktowano jako osobną grupę zwierząt ze względu na niewielką odległość od siedliska tych latających ssaków. Nie wykonano nasłuchów, jednak z całą pewnością występują tam owe zwierzęta. Na podstawie literatury wytypowano 15 potencjalnych gatunków.

Podsumowując badany teren, ze względu na swój rolniczy charakter, cechuje się niskimi walorami przyrodniczymi i osoby wykonujące badania nie widzą przeciwwskazań do realizacji zamierzenia inwestycyjnego.

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie przewiduje się usunięcia drzew i krzewów znajdujących się w sąsiedztwie obszaru przewidzianego pod PSZOK. Ze względu na fakt, iż część prac będzie realizowana w sąsiedztwie terenu zadrzewionego, należy odpowiednio zadbać o drzewa, których system korzeniowy i/lub części nadziemne znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Do najczęstszych rodzajów uszkodzeń drzew zalicza się:

- uszkodzenia pni – odarcia kory,
- uszkodzenia koron – złamania gałęzi i konarów,
- uszkodzenia systemu korzeniowego – odkrycie i przesuszenie, odcięcie zbyt blisko pnia drzewa, zmiżdżenie lub oderwanie.

W przypadku planowanej inwestycji możemy mieć do czynienia z pierwszym oraz trzecim z pośród ww. rodzajów uszkodzeń. W związku z powyższym w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na drzewa, należy zastosować następujące rozwiązania:

- prace w obrębie bryły korzeniowej powinny być wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym lub metodą bezrozkopową (przewiertem sterowanym),
- nie należy wykonywać wykopów w odległości mniejszej niż 2 m od pnia drzew,
- nie należy odcinać korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa,
- przy głębokich wykopach zaleca się wykonać ekrany zabezpieczające zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew,
- podczas prac ziemnych prowadzonych w okresie letnim należy zabezpieczyć systemy korzeniowe przed przesychaniem (matami lub folią),
- ograniczanie korzeni należy wykonać ostrą siekierą lub piłą niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych.

Literatura wykorzystana w trakcie opracowywania rozdziału 5 KIP:

- geoserwis.gdos.gov.pl dostęp z dn. 07.05.2015,
- <http://www.pomorska.pl/apps/pbcs.dll/article?AID=/20110616/TORUN01/110187551> dostęp z dn. 07.05.2015,
- www.medianauka.pl z dn. 13.09.2015,
- Klimaszewski K. 2013. Fauna Polski. Płazy i Gady. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2013,
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2002 (ISBN 83-01-13897-1),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.),
- Sachanowicz K. Ciechanowski M. 2008. Nietoperze Polski. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2008.

6. Skala przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie obejmować będzie maksymalnie powierzchnię do 0,3 ha, przy czym znaczna część tego terenu zostanie utwardzona.

Zakłada się że przedsięwzięcie służyć będzie mieszkańcom gminy i dla takiego zakresu dostosowywana jest jego skala. W punkcie zakłada się zbiórkę większości odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych, w tym także odpady z poza grupy 20, których charakter, skład i właściwości są porównywalne do odpadów komunalnych, pomimo klasyfikacji w innej grupie (w szczególności grupa 17 oraz odpady o kodzie 16 01 03).

Odpady przyjmowane do Punktu

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
Odpady niebezpieczne	
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
20 01 13*	Rozpuszczalniki
20 01 14*	Kwasy
20 01 15*	Alkalia
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne
20 01 19*	Środki ochrony roślin I i II klas toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne pochodzące z rozbiórek
Odpady inne niż niebezpieczne	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 01 09	Opakowania z tekstyliów
16 01 03	Zużyte opony
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 82	Inne niewymienione odpady (np. folia budowlana)

17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło
17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz
17 04 02	Aluminium
17 04 03	Ołów
17 04 04	Cynk
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 06	Cyna
17 04 07	Mieszanki metali
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips one niż wymienione w 17 08 01
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 10	Odzież
20 01 11	Tekstylna
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe

W Punkcie magazynowane będą odpady samodzielnie dostarczone przez mieszkańców. Ponieważ zbiórka będzie miała charakter dobrowolny, nie można obecnie jednoznacznie określić ilości odpadów, która będzie magazynowana w jednostce czasu (np. w ciągu roku). Na potrzeby niniejszego opracowania podjęto próbę oszacowania maksymalnej, teoretycznej ilości odpadów, która może być w Punkcie magazynowana w danej chwili.

Dla poszczególnych rodzajów odpadów dobrano odpowiednie pojemniki, pozwalające na bezpieczne i efektywne ich przechowywanie. Pojemność pojemników wyliczono znając objętość i masę odpadów, zgodnie z uśrednionymi współczynnikami wagowymi odpadów według gęstości substancji. Są to jednak obliczenia szacunkowe, które mają na celu zobrazowanie maksymalnej skali przedsięwzięcia. Ilości te w rzeczywistości mogą nieco odbiegać od przedstawionych założeń, ponieważ nieznaną jest skala, w jakiej mieszkańcy wdrożą selektywną zbiórkę oraz jak chętnie będą korzystali z przygotowanego Punktu oraz ostateczna wielkość wszystkich kontenerów i pojemników. Zakłada się także, że wielkość i ilość kontenerów i pojemników może zmieniać się w zależności od potrzeb. Należy jednak pamiętać, iż w zdecydowanej większości będą to odpady komunalne, inne niż niebezpieczne, charakteryzujące się niewielkim oddziaływaniem lub brakiem oddziaływań. Analizując rodzaje i ilości odpadów zbieranych z podobnych punktach już funkcjonujących na terenie kraju, należy wskazać, iż zdecydowaną

większość odpadów w PSZOK-ach zbieranych stanowią odpady budowlane, w szczególności gruz, zmieszane odpady z remontów, budowy i drobnych rozbiórek, inne odpady budowlane, w szczególności styropian, drewno i opakowania z tektury, a także opony, odpady zielone i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Pozostałe frakcje odpadów, w szczególności odpady niebezpieczne zbierane są w znacznie mniejszych ilościach, przede wszystkim ze względu na fakt, iż w gospodarstwach domowych powstają niewielkie ilości tych odpadów.

Szacowana maksymalna masa odpadów magazynowana jednorazowo w Punkcie

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowana maksymalna ilość gromadzonych odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	0,04
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,04
20 01 13*	Rozpuszczalniki	0,24
20 01 14*	Kwasy	0,24
20 01 15*	Alkalia	0,24
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	0,12
20 01 19*	Środki ochrony roślin I i II klas toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)	0,04
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,1
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	20
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,24
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,24
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	0,24
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,1
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	2
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne pochodzące z rozbiórek	7
Odpady inne niż niebezpieczne		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,4
15 01 03	Opakowania z drewna	0,6
15 01 04	Opakowania z metali	49
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1
15 01 07	Opakowania ze szkła	8
15 01 09	Opakowania z tekstyliów	0,6
16 01 03	Zużyte opony	2,4
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	47,6
17 01 02	Gruz ceglany	
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	

17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
17 01 82	Inne niewymienione odpady (np. folia budowlana)	20
17 02 01	Drewno	25
17 02 02	Szkło	14
17 02 03	Tworzywa sztuczne	7
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	
17 04 02	Aluminium	
17 04 03	Ołów	
17 04 04	Cynk	
17 04 05	Żelazo i stal	
17 04 06	Cyna	
17 04 07	Mieszanki metali	47,6
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07	
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips one niż wymienione w 17 08 01	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	
20 01 01	Papier i tektura	10
20 01 02	Szkło	14
20 01 10	Odzież	5
20 01 11	Tekstylia	5
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,24
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	0,24
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29	0,24
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,04
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	2
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	7
20 01 39	Tworzywa sztuczne	7
20 01 40	Metale	14
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	0,4
20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	10
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	10
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	20

7. Rodzaj technologii

7.1. Zbieranie odpadów

Procesy technologiczne w trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia to przede wszystkim gospodarowanie odpadami komunalnymi (zbieranie i magazynowanie). Inwestor wykorzystywać będzie sprawdzone rozwiązania techniczne, urządzenia i pojemniki, które pozwolą przeprowadzać procesy te w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko. Na terenie Punktu znajdować się będą kontenery i pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne, natomiast odpady niebezpieczne przechowywane będą w specjalistycznym zadaszonym kontenerze na odpady niebezpieczne.

Na obecnym etapie nie wskazuje się godzin funkcjonowania PSZOK, jednak ze względu na specyfikę działalności, prowadzona ona będzie także popołudniami. Stwierdzić można jednoznacznie, że prowadzona działalność prowadzona będzie tylko w porze dziennej. W godzinach otwarcia teren PSZOK nadzorować będzie pracownik.

W Punkcie magazynowane będą odpady samodzielnie dostarczone przez mieszkańców, jednak proces ten będzie kontrolowany i nadzorowany przez pracownika PSZOK. Kontrolowana będzie masa i rodzaj odpadów przy wjeździe na teren PSZOK (przewidziano wagę samochodową oraz platformową wagę przemysłową dla odpadów o mniejszych gabarytach), pracownik PSZOK będzie także kontrolował czy mieszkańcy umieszczają odpady w odpowiednich kontenerach i pojemnikach oraz prowadził podstawową edukację w zakresie sposobu segregacji i postępowania z odpadami. Obszar PSZOK będzie także objęty systemem monitoringu wizyjnego, w szczególności wjazd i wyjazd, obszar rozładunku i magazynowania odpadów. System monitoringu pozwalać będzie na podgląd na żywo oraz nagrywanie wizji w trakcie oraz po godzinach otwarcia PSZOK (24h).

Eksploatacja przedsięwzięcia wiązać się będzie z ruchem pojazdów (dostarczenie odpadów, wywóz kontenerów i pojemników z odpadami). Nie przewiduje się pracy specjalistycznego sprzętu typu ładowarka, wózek widłowy. Planowane jest wykorzystanie wagi do kontroli masy dostarczanych odpadów oraz ręcznego podnośnika hydraulicznego dostosowanego do transportu palet z pojemnikami na odpady. Po pełne kontenery na odpady przyjeżdżać będą specjalistyczne pojazdy, np. typu „hakowiec”.

Magazynowanie odpadów – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawa – prowadzone będzie w sposób selektywny z podziałem na poszczególne frakcje i rodzaje odpadów, w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do składu i właściwości poszczególnych frakcji i rodzajów odpadów oraz w sposób bezpieczny dla środowiska oraz ludzi, w szczególności pracowników PSZOK oraz osób z punktu korzystających.

Inwestor przewiduje zabezpieczenie magazynowanych odpadów przed wiatrem – poprzez ich magazynowanie w kontenerach i pojemnikach, część odpadów (np. odpady z papieru i tektury) będą zabezpieczone przed czynnikami atmosferycznymi.

PSZOK wyposażony będzie w następujące kontenery:

- specjalistyczny szczelny, zadaszony kontener na odpady niebezpieczne,
- kontenery ok. 30-40 m³,
- kontener min. 9 m³ na gruz budowlany i ciężkie odpady budowlane i remontowe,
- kontenery o pojemności min. 7 m³,
- pojemniki o pojemności ok. 1,1 m³.

Ilość i wielkość kontenerów została podana dla zobrazowania skali i charakteru przedsięwzięcia i może ulegać zmianie w zależności od potrzeb, ilości dostarczanych odpadów oraz logistyki odbioru i transportu odpadów.

Dodatkowo planowane są także:

- kontener socjalno-biurowy,
- zadaszony kontener o pojemności ok. 20-40 m³ do magazynowania odpadów przeznaczonych do ponownego użycia oraz przeprowadzenia drobnych napraw w ramach przygotowania odpadów do ponownego użycia, w magazynie tym mieszkańcy pozostawiać będą mogli odpady, urządzenia i materiały, które będą mogły być wykorzystane przez innych, np. stare ale działające sprzęty, meble, sprzęt sportowy itp.

Punkt wyposażony zostanie w odpowiednią ilość sorbentów do neutralizacji ewentualnych wycieków, a także apteczkę oraz odpowiednie środki pomocy doraźnej, m.in. do płukania oczu. Na terenie Punktu wykonane zostanie oświetlenie. Dla użytkowników Punktu wykonana będzie informacja w formie tablic o zasadach gromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów, każdy z kontenerów oraz pojemników zostanie także w czytelny sposób opisany.



Źródło; ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie, www.zgo-jarocin.pl

Ryc. 31. Kontener na odpady niebezpieczne



Źródło; ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie, www.zgo-jarocin.pl

Ryc. 32. Sposób magazynowania odpadów niebezpiecznych

Odpady niebezpieczne magazynowane będą w specjalistycznych kontenerach do tego celu przystosowanych. Kontener cechować będą następujące właściwości zabezpieczające środowisko, w szczególności środowisko gruntowo-wodne nawet przypadku awaryjnych wycieków czy rozlania pojemnika z odpadem płynnym:

- szczelne dno w formie wanny wychwytowej na substancje płynne, materiał szczelny, stal odporna na uszkodzenia mechaniczna, kwasoodporna, na powierzchni dna ustawiony stalowy ruszt na powierzchni

- którego ustawia się pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów,
- kontenera zamykany, zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych,
 - poszczególne rodzaje odpadów magazynowane w sposób selektywny w pojemnikach dostosowanych do składu i właściwości odpadów, w szczególności odpady płynne i mogące powodować powstawanie odcieków magazynowane będą wewnątrz szczelnych, kwasoodpornych pojemników,
 - kontener na stopach wynoszących go ponad obszar placu, uniemożliwiając przedostanie się wód opadowych i roztopowych do wnętrza kontenera nawet w przypadku długotrwałych i intensywnych opadów powodujących gromadzenie się wody na powierzchni placu,
 - wentylacja oraz konstrukcja kontenera uniemożliwia przedostanie się opadu atmosferycznego do wnętrza kontenera.



Źródło; Fot. CODEX

Ryc. 33. Sposób magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na przykładzie innego, funkcjonującego PSZOK



Źródło; Fot. CODEX

Ryc. 34. Sposób magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na przykładzie innego, funkcjonującego PSZOK

Zgodnie z art. 25 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987 ze zm.) 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. Zgodnie z art. 25 ust. 4 i 5 tejże ustawy, odpady będą magazynowane nie dłużej jednak niż przez 3 lata, z wyjątkiem odpadów przeznaczonych do składowania – te będą magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez rok. Okresy magazynowania odpadów są

liczone łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów. Faktyczny okres magazynowania odpadów, także tych przeznaczonych do składowania, nie przekroczy jednego miesiąca.

Na terenie przedsięwzięcia nie będą myte pojazdy ani kontenery.

7.2. Przygotowanie odpadów do ponownego użycia

W ramach PSZOK zbierane będą nie tylko odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwienia, ale także – zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami – odpady i przedmioty, które przeznaczone będą mogły być do ponownego użycia. Przetwarzanie to będzie miało charakter naprawy i nadania odpadom właściwości użytkowych bez innych czynności wstępnego przetwarzania. Proces przetwarzania odpadów odbywać się będzie w pomieszczeniu magazynowym (kontener) na przedmioty do ponownego użycia.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 22 ustawy o odpadach przygotowanie do ponownego użycia to odzysk polegający na sprawdzeniu, czyszczeniu lub naprawie, w ramach którego produkty lub części produktów, które wcześniej stały się odpadami, są przygotowywane do tego, aby mogły być ponownie wykorzystywane bez jakichkolwiek innych czynności wstępnego przetwarzania.

Przedstawiam też przewidywane rodzaje i ilości odpadów poddawanych odzyskowi, w ramach przygotowania do ponownego użycia (naprawy i nadania odpadom właściwości użytkowych bez innych czynności wstępnego przetwarzania):

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowana maksymalna ilość odpadów poddawanych odzyskowi [Mg/rok]
1	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	20

Odzysk odpadów polegać będzie na ich przygotowaniu do ponownego użycia, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 22 ustawy o odpadach przygotowanie do ponownego użycia to odzysk polegający na sprawdzeniu, czyszczeniu lub naprawie, w ramach którego produkty lub części produktów, które wcześniej stały się odpadami, są przygotowywane do tego, aby mogły być ponownie wykorzystywane bez jakichkolwiek innych czynności wstępnego przetwarzania. Proces ten nie został wprost wymieniony w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Podkreślić należy, iż załącznik nr 1 ustawy o odpadach stanowi „niewyczerpujący wykaz procesów odzysku”, w związku z czym nie jest koniecznym zaliczenie planowanego odzysku do któregoś z wymienionych w tymże załączniku procesów.

Jak wskazuje się w literaturze¹ praktyka stosowana w innych państwach Unii Europejskiej załącznika nr II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. U. UE L 312 z dnia 22 listopada 2008 r., s. 3), który do prawa polskiego został transponowany właśnie jako załącznik nr 1 do ustawy o odpadach, jest taka, iż pomimo trudności z zakwalifikowaniem do procesów wymienionych w tym załączniku należy zakwalifikować ten proces do któregoś z istniejących procesów. Załącznik ten zawiera niewyczerpujący wykaz procesów odzysku, co jest rozumiane jako możliwość klasyfikowania w ramach danego procesu również takich przypadków odzysku, które spełniają ogólne kryteria wynikające z definicji tego pojęcia, nawet jeżeli tylko w części odpowiadają zawartemu w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach opisowi tego procesu, zamieszczonemu po oznaczeniu kodu danego procesu. Efektem przedmiotowego odzysku jest to, iż odpad staje się produktem używanym w dotychczasowy sposób po przeprowadzonym procesie przetworzenia. Wydaje się, iż najbardziej prawidłowym oznaczeniem procesu odzysku polegającego na przygotowaniu do ponownego użycia jest przyporządkowanie go jako odzysk R12 ewentualnie R5.

¹ LEX, komentarz nr 431087, Wolters Kluwer, Warszawa, maj 2014 r.

W związku z prowadzonym odzyskiem, powstawać mogą niewielkie ilości odpadów z grupy 19 12, powstawać będą jednak przede wszystkim produkty nie będące odpadami – przedmioty, sprzęty, meble nadające się do ponownego użycia. W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów, które mogą być wytwarzane w procesie odzysku (przygotowania do ponownego użycia) oraz sposób ich dalszego zagospodarowania.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowana maksymalna ilość wytwarzanych odpadów [Mg]	Sposób dalszego zagospodarowania odpadów
1	19 12 01	Papier i tektura	0,05	Przekazanie do zagospodarowania podmiotom uprawnionym, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami - od ponownego, recyklingu, odzysku lub w ostateczności do unieszkodliwienia
2	19 12 02	Metale żelazne	0,10	
3	19 12 03	Metale nieżelazne	0,05	
4	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,10	
5	19 12 05	Szkło	0,05	
6	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,10	
7	19 12 08	Tekstylia	0,05	
8	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	0,20	
9	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	0,01	
10	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,05	

Inwestor wyklucza prowadzenie innych – poza przygotowaniem do ponownego użycia – procesu odzysku, w szczególności sortowania, cięcia, zgniatania, przesypywania ani belowania odpadów. Procesy te będą prowadzone przez podmioty posiadające stosowne decyzje po przekazaniu danej partii odpadów.

8. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Rozpatrywane były następujące warianty przedsięwzięcia:

- wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia,
- wariantowość lokalizacyjna,
- wariantowość technologiczna,
- wariant najkorzystniejszy dla środowiska, polegający na realizacji przedsięwzięcia w oparciu o standardowe, nowoczesne rozwiązania, stosując odpowiednie zabezpieczenia.

7.1. Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia

Nie zostanie podjęta żadna działalność. Wariant polega na pozostawieniu terenu w stanie istniejącym. Nie spowoduje on żadnych zmian w środowisku.

Brak realizacji planowanego przedsięwzięcia spowodować może mieć pośrednie i długoterminowe negatywne oddziaływanie na środowisko związane z brakiem miejsca, do którego mieszkańcy mogą dostarczyć odpad problemowy, który nie powinien trafiać do pojemnika w gospodarstwie domowym wraz ze zmieszanyimi odpadami komunalnymi. Może to spowodować problemy w realizacji efektywnej polityki gospodarowania odpadami na terenie gminy, ryzyko przedostanie się np. odpadów niebezpiecznych do środowiska, proceder podrzucania odpadów do pojemników osiedlowych czy tworzenie tzw. „dzikich wysypisk śmieci”. Nieutworzenie punktu spowoduje niewywiązanie się samorządu z obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w której zapisano konieczność tworzenia przez gminy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

7.2. Wariantowość lokalizacyjna

W trakcie rozważań nad koncepcją przedmiotowego przedsięwzięcia brano pod uwagę wariantowość lokalizacyjną w obrębie tej części gminy.

Poszukiwano innych lokalizacji na terenie gminy. Z przeprowadzonych wcześniej wyliczeń i analiz wynikało, że działka na której powstanie Punkt, musi spełniać szereg kryteriów. Między innymi, ze względu na wielkość placu manewrowego oraz ilość i wielkość kontenerów musi mieć powierzchnię co najmniej 1 000-1 500 m², zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, a także odpowiednią infrastrukturę, dostępność mediów oraz dojazd. Wybrana lokalizacja była obiektywnie jedyną spełniającą powyższe wymagania w tej części gminy. Sąsiedztwo oczyszczalni ścieków gwarantuje bliskość potrzebnej infrastruktury (media, dojazd), jest to także lokalizacja, która nie powinna powodować protestów i sprzeciwów społecznych.

7.3. Wariantowość technologiczna

Wariantem technologicznym jest wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia w postaci hali wraz z budową budynku na odpady niebezpieczne z wydzieloną częścią socjalno-biurową. Wariant zakłada budowę w znacznie większym zakresie: hala rozładunkowa o powierzchni 650 m².

Wariant ten został odrzucony ze względu na znacznie wyższe koszty oraz stosunkowo niewielką ilość odpadów, która trafiać będzie do Punktu z terenu gminy (szczególnie w pierwszych latach jego funkcjonowania). Realizacja przedsięwzięcia w tym wariantcie byłaby ekonomicznie nieuzasadniona. Ze względu na konieczność ogrzania wnętrza hali, większej powierzchni zabudowy obiektów oraz placów utwardzonych, a także wykorzystania ładowarki kołowej, większej długości tras przejazdów, wariant ten był mniej korzystny dla środowiska.

7.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska - wybrany przez inwestora

Budowa punktu w omawianej lokalizacji oraz w formie przedstawionej w niniejszej karcie, minimalizować powinna ewentualne ryzyko konfliktów społecznych, a także koszty realizacji tego przedsięwzięcia, a więc i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego. Stanowić będzie rozwiązanie dla mieszkańców mających problem z pozbyciem się np. odpadów wielkogabarytowych, gruzu budowlanego, puszek po farbach czy środków ochrony roślin. Planowany kontener na odpady przeznaczony do ponownego użycia pozwoli także minimalizować ilość powstających odpadów. Utworzenie Punktu może mieć wpływ na ograniczenie procederu powstawania „dzikich wysypisk śmieci”, ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających do składowania oraz wzrost poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych. Wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia w formie i skali opisywanej w niniejszej karcie informacyjnej, pozwoli na usprawnienie i ulepszenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy, w sposób bezpieczny dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Wybrana lokalizacja oraz wariant realizacji przedsięwzięcia wydaje się optymalny ze względu na akceptację społeczną, a także kwestie formalno-prawne, logistyczne, organizacyjne i środowiskowe.

9. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii:

a) wody:

Całkowite zużycie wody na cele socjalne w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 poz. 70), na jednego zatrudnionego w zakładach pracy wynosi: $q = 60 \text{ dm}^3 / \text{dobę}$. Zużycie wody wyniesie maksymalnie $Q_{\text{max/rok}} = 15 \text{ m}^3 / \text{rok}$, ($60 \text{ dm}^3 / \text{dobę}$) przy założeniu że osoba obsługująca punkt będzie pracować maksymalnie 5 dni w tygodniu. Choć wstępnie planuje się, iż PSZOK czynny będzie 2-4 dni w tygodniu w godzinach dziennych, na potrzeby niniejszej dokumentacji założono maksymalny wymiar pracy na poziomie 40 godzin tygodniowo (5 dni w tygodniu).

b) surowce:

nie dotyczy

c) paliwa płynne:

nie dotyczy

d) szacunkowe zapotrzebowanie na energię:

- elektryczną - zakłada się zapotrzebowanie rzędu 10-15 kW (oświetlenie placu, ogrzanie kontenera biurowego w sezonie grzewczym, elektryczny podgrzewacz wody),
- ciepłą - nie dotyczy,
- gazową - nie dotyczy.

Punkt zasilany będzie w energię elektryczną z istniejącej sieci.

10. Rozwiązania chroniące środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszało w istotnym stopniu stanu środowiska, jego walorów oraz warunków życia okolicznych mieszkańców. W Punkcie odpady magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach specjalnie do tego celu przeznaczonych. Odpady niebezpieczne, a więc stanowiące największe zagrożenie dla środowiska (wody gruntowe i powierzchniowe, gleba, powietrze, rośliny i zwierzęta) oraz dla ludzi (pracownicy obsługujący Punkt, osoby pozostawiające odpady w Punkcie) przechowywane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach. Proces magazynowania odpadów w Punkcie nie będzie wiązać się z ryzykiem zanieczyszczenia któregośkolwiek z elementów środowiska. Przy zachowaniu procedur bezpieczeństwa, higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych, proces magazynowania nie będzie się też wiązał z zagrożeniami dla pracownika obsługującego Punkt czy mieszkańców, którzy będą przebywali na jego terenie podczas dostarczania odpadów.

Środowisko wodno-gruntowe będzie zabezpieczone przed negatywnym wpływem przedmiotowego przedsięwzięcia dzięki zabezpieczeniom w postaci utwardzenia oraz uszczelnieniu całości terenu folią PEHD. W przypadku drobnych wycieków zostaną one zabezpieczone sorbentami i przekazane podmiotowi zajmującemu się transportem i unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych, posiadającemu niezbędne zezwolenia. Ilość sorbentów na terenie Punktu musi być wystarczająca, dla zabezpieczenia wszystkich powierzchni, na których może zdarzyć się wyciek lub inne zdarzenie z odpadami niebezpiecznymi.

Z uwagi na rodzaj, skalę i lokalizację przedsięwzięcia oraz planowane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko przewiduje się, iż realizacja i eksploatacja oraz likwidacja przedsięwzięcia nie powoduje ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie budowy i eksploatacji, planowane są następujące działania:

a) na etapie budowy i likwidacji:

- ograniczana do minimum będzie emisja niezorganizowanych zanieczyszczeń pyłowych, powstających w trakcie prowadzenia robót ziemnych i transportu materiałów sypkich;
- teren potencjalnie narażony na zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (samochody, koparki, itp.) tj. miejsca tankowania pojazdów, wymiany olejów, drobnych napraw oraz miejsca magazynowania olejów smarami i innymi materiałami mogących stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo - wodnego będą zabezpieczone, np. poprzez uszczelnienie tego obszaru folią PEHD;
- zalecenia w zakresie ochrony przyrody wymienione w rozdziale 5 niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia;
- odpady gromadzone będą selektywnie w pojemnikach do tego celu przeznaczonych, w wyznaczonych miejscach, po uzyskaniu ilości transportowych przekazywane podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, odpady niebezpieczne magazynowane będą w wydzielonych miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych, w szczelnych i zamykanych pojemnikach do tego celu przeznaczonych;
- jeżeli w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót znajdą się drzewa, zostaną one zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami pni przez sprzęt wykorzystywany w trakcie prowadzenia robót (w razie potrzeby pnie obłożone zostaną deskami do wysokości korony, przestrzeń pomiędzy deskami, a pniem wyłożona zostanie miękkim materiałem np. torfem włóknistym, geowłókniną lub słomą). Prace

ziemne prowadzone będą w sposób minimalizujący ewentualne mechaniczne uszkodzenia korzeni. Ograniczone do minimum będą prace ciężkiego sprzętu w obrębie systemu korzeniowego, w miarę możliwości wykorzystany zostanie sprzęt lekki, w bezpośrednim sąsiedztwie grubszych korzeni (o średnicy od ok. 2-5 cm) prace wykonywane będą ręcznie. Magazynowanie materiałów w trakcie budowy nie będzie odbywać się w obrębie bryły korzeniowej;

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z konieczności usunięcia drzew lub krzewów. Ze względu na fakt, iż część prac będzie realizowana w sąsiedztwie terenu zadrzewionego, należy odpowiednio zadbać o drzewa, których system korzeniowy i/lub części nadziemne znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Do najczęstszych rodzajów uszkodzeń drzew zalicza się:

- uszkodzenia pni – odarcia kory,
- uszkodzenia koron – złamania gałęzi i konarów,
- uszkodzenia systemu korzeniowego – odkrycie i przesuszenie, odcięcie zbyt blisko pnia drzewa, zmiżdżenie lub oderwanie.

W przypadku planowanej inwestycji możemy mieć do czynienia z pierwszym oraz trzecim z pośród ww. rodzajów uszkodzeń. W związku z powyższym w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na drzewa, należy zastosować następujące rozwiązania:

- prace w obrębie bryły korzeniowej powinny być wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym lub metodą bezrozkopową (przewiertem sterowanym);
- nie należy wykonywać wykopów w odległości mniejszej niż 2 m od pni drzew;
- nie należy odcinać korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa;
- przy głębokich wykopach zaleca się wykonać ekrany zabezpieczające zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew;
- podczas prac ziemnych prowadzonych w okresie letnim należy zabezpieczyć systemy korzeniowe przed przesychnaniem (matami lub folią);
- ograniczanie korzeni należy wykonać ostrą siekierą lub piłą niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych.

b) na etapie eksploatacji:

- na etapie eksploatacji Punktu prowadzone będzie właściwe gospodarowanie odpadami poprzez minimalizację ich ilości, selektywne magazynowanie w wydzielonych miejscach, w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi zanieczyszczeniami,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą w sposób selektywny tylko w pomieszczeniu na odpady niebezpieczne w specjalnych pojemnikach,
- minimalizowana będzie ilość odpadów wytwarzanych w związku z eksploatacją Punktu, prowadzona będzie ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów według przyjętego katalogu odpadów, z zastosowaniem karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie oraz karty przekazania odpadu, odpady niebezpieczne magazynowane będą w przeznaczonych do tego celu szczelnych, zamykanych pojemnikach, w miejscu wyznaczonym, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich,
- w zakresie zdrowia ludzi, zarządzający zobowiązany będzie przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i ppoż.

Negatywne oddziaływania na etapie likwidacji przedsięwzięcia oraz działania im zapobiegające, będą w większości analogiczne z oddziaływaniami i działaniami podjętymi na etapie budowy. Wspomnieć tu należy o ograniczeniu do

minimum emisji substancji do powietrza oraz hałasu, poprzez używanie sprawnego sprzętu, ograniczenie zbędnych tras przejazdu oraz prowadzenie prac jedynie w czasie dnia.

Likwidując obiekt, w pierwszej kolejności poczynione będą starania aby nie dopuścić do powstania odpadów, a więc wykorzystania np. placu utwardzonego dla potrzeb ewentualnej przyszłej inwestycji, która prowadzona będzie w miejscu Punktu. Jeśli konieczna będzie likwidacja placu i innych elementów Punktu, w pierwszej kolejności prowadzony będzie odzysk lub transport do instalacji odzysku (przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia). W ostateczności elementy, które nie będą mogły być wykorzystane ani poddane procesom odzysku zostaną unieszkodliwione w odpowiedniej instalacji. Konieczne też będzie zabezpieczenie, odizolowanie i wywiezienie przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia odpadów niebezpiecznych i pojemników po takich odpadach. Przy prawidłowo prowadzonych pracach likwidacyjnych, oddziaływanie na środowisko będzie krótkotrwałe i niewpływające ponadnormatywnie na stan środowiska naturalnego.

11. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Ze względu na rodzaj i charakter przedsięwzięcia, przy jego planowaniu Wnioskodawca uwzględnił zagadnienia związane z ochroną środowiska, zdrowiem i życiem ludzi, a także ryzyka związane z wystąpieniem poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej, które mogłyby skutkować zanieczyszczeniem środowiska poprzez uwolnienie np. odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z art. 3. ust. 2. ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. z 2014 r. poz. 333 ze zm.) pod pojęciem katastrofy naturalnej rozumie się „zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu”. Nie można jednoznacznie przewidzieć wystąpienia wymienionych zdarzeń, w związku z tym trudno jest oszacować ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej. Ponadto zjawiska takie jak: susze, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi nie mają wpływu na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia. Uwzględniono też odporność przedsięwzięcia na zmiany klimatu w każdym z wariantów brano pod uwagę w szczególności: odporność na długotrwałe susze, gwałtowne wiatry, fale upałów, fale chłodu, ekstremalne opady, gwałtowne burze, intensywne opady śniegu, zamarzanie oraz odmrażanie. Ze względu na charakter przedsięwzięcia oraz konieczność wykluczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo wodnego, które nastąpić może w przypadku intensywnych i długotrwałych opadów deszczu oraz nagłych roztopów dokumentacja techniczna uwzględnia rozwiązania w zakresie odprowadzania ścieków opadowych i roztopowych także w przypadku wystąpienia skrajnych warunków atmosferycznych i większych opadów atmosferycznych niż aktualnie powszechnie przyjmowane do projektach instalacji średnich z wielolecia. Projektując i wykonując punkt, w szczególności system odprowadzania wód, place utwardzone oraz magazyny odpadów, uwzględniono fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym zwiększenie częstotliwości temperatur ekstremalnych (skrajnie mroźnych zim), burz oraz deszczy nawalnych. Wykonana zostanie instalacja odgromowa (piorunochron), zieleni izolacyjnej i ozdobnej oraz rozwiązania związane z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych uwzględniające zabezpieczenie przed zalaniem. Instalacje elektryczne wykonane zostaną jako linie kablowe (zamiast stwarzających ryzyko w trakcie burzy linii napowierznych). Obiekty budowlane (w szczególności magazyn odpadów niebezpiecznych) wykonane zostaną w trwałej, sztywnej konstrukcji, która zapewni ich jednolitość i bezpieczeństwo także w przypadku wystąpienia skrajnych warunków atmosferycznych (silne wiatry, burze itp.).

Ze względu na fakt, że planowane przedsięwzięcie dotyczy budowy nowych obiektów budowlanych przy zastosowaniu sprawdzonych i trwałych technologii i spełnieniu obowiązujących norm budowlanych i przepisów prawnych w zakresie prawa budowlanego, wyklucza się możliwość wystąpienia poważnej awarii. Inwestor zobowiązuje się przeprowadzić wszelkie ewentualne prace budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawnymi, w szczególności mając na uwadze przepisy prawa budowlanego i rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401). Nie można jednak w 100% wykluczyć sytuacji ewentualnych sytuacji awaryjnych, które wystąpić mogą np. w przypadku błędu ludzkiego (np. wypadek komunikacyjny na terenie zakładu). Planowane środki bezpieczeństwa pozwolą jednak zminimalizować ryzyko takiego zdarzenia oraz oddziaływanie z tym związane, w szczególności na środowisko i okolicznych mieszkańców.

Planowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z art. 248 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzeniem 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).

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

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie będzie wykraczał poza granice działek objętych wnioskiem. W niniejszym punkcie przedstawiono analizę emisji substancji do powietrza związanych z planowanym przedsięwzięciem, a także możliwość kumulowania się oddziaływania związanego z planowanym przedsięwzięciem i funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków.

11.1. Emisje zanieczyszczeń do powietrza i zasięg oddziaływania

a) Emisja zanieczyszczeń do powietrza wynikająca z ruchu pojazdów na etapie budowy i ewentualnej likwidacji

W trakcie prowadzenia prac budowlanych i rozbiórkowych nastąpi emisja substancji do powietrza ze środków transportu dowożących materiały budowlane. Emisja ta nie powinna powodować znaczącego oddziaływania na stan powietrza.

b) Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia

W trakcie eksploatacji Punktu, na omawianym terenie źródłem emisji substancji do powietrza będzie transport samochodowy – samochody osobowe przywożące odpady do Punktu oraz samochody ciężarowe – transportujące odpady i przywożące puste kontenery. W niniejszym punkcie przedstawiono analizę emisji substancji do powietrza związanych z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia, a także możliwość kumulowania się oddziaływania związanego z planowanym przedsięwzięciem i funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków.

W poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki emisji z procesu spalania paliw przez silniki spalinowe przy prędkości 20 km/h dla pojazdów osobowych.

Wskaźniki emisji substancji do powietrza

Substancja	Emisja z pojazdu danego typu [g / km]	
	Samochód osobowy	Samochód ciężarowy
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

Do obliczeń przyjęto następujące dane (łączna ilość pojazdów związanych z PSZOK i oczyszczalnią ścieków):

- max. ilość samochodów osobowych: 40 / dobę,
- max. ilość samochodów ciężarowych: 20 / dobę,
- maksymalna droga przebywana przez każdy pojazd (wjazd i wyjazd): ok. 200 m.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie emisji substancji do powietrza, wg ilości samochodów podanych powyżej.

Wielkość emisji substancji do powietrza

Substancja	Maksymalna emisja	
	mg / s	Mg / rok
Tlenek węgla	2,11	0,0158
Węglowodory alifatyczne	0,46	0,0034
Węglowodory aromatyczne	0,14	0,0010

Dwutlenek azotu	1,43	0,0107
Pył zawieszony	0,10	0,0008
Dwutlenek siarki	0,11	0,0008

Ze względu na charakter przedsięwzięcia oraz skalę działalności, należy uznać że wielkość emisji substancji do powietrza w trakcie eksploatacji Punktu będzie niewielka i nie powinna powodować znaczącego oddziaływania na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować emisji zanieczyszczeń o charakterze odorowym. Nie będą zbierane odpady kuchenne ulegające biodegradacji, zmieszane odpady komunalne, osady ściekowe lub inne odpady mogące powodować wystąpienie emisji o charakterze odorowym. Przewiduje się zbieranie i czasowe magazynowanie odpadów zielonych, będą one jednak regularnie wywożone do dalszego przetwarzania. Kontener na odpady zielone będzie zamykany lub przykrywany plandeką, aby uniemożliwić płukanie odpadów przez wody opadowe, co mogłoby powodować niekorzystny wzrost wilgotności odpadów i ich rozkład beztlenowy, powodujący emisję związków odorowych. Odpady te będą regularnie wywożone do zagospodarowania, po napełnieniu kontenera z odpadami. Wnioskodawca zastrzega, że odpady zielone magazynowane będą maksymalnie przez okres 2 tygodni.

c) Wpływ planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatu

Przewiduje się pozytywny wpływ przedmiotowego przedsięwzięcia na zmiany klimatu, w szczególności poprzez pośredni wpływ na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Rozwiązanie polegające na budowie PSZOK w skali lokalnej (gminnej) minimalizować będzie ruch pojazdów transportujących odpady do zagospodarowania poza obszar gminy. Odpady zebrane w PSZOK w pierwszej kolejności – na ile będzie to możliwe – poddawane będą przygotowaniu do ponownego użycia, a więc procesowi eliminującemu konieczność dalszego zagospodarowania tych odpadów w innych instalacjach, a więc także ich transportowi i – powodującemu emisję – dalszemu przetwarzaniu. Zbieranie odpadów – których nie można było poddać ponownemu użyciu – do większych pojemników i jednorazowy ich transport do instalacji przetwarzania, także stanowi rozwiązanie minimalizujące emisję gazów cieplarnianych związaną z transportem. Budowa PSZOK wpłynie też bezpośrednio na zmniejszenie ilości odpadów – także ulegających biodegradacji – składowanych na składowiskach odpadów poprzez zwiększenie masy odpadów poddawanych ponownemu użyciu i odzyskowi. Finalnie powodować będzie to mniejszą emisję gazów cieplarnianych do atmosfery, w szczególności metanu powstającego z beztlenowego rozkładu materii organicznej na składowisku odpadów. W związku z powyższym nie przewidziano rozwiązań łagodzących.

Analizując odporność przedsięwzięcia na zmiany klimatu brano pod uwagę w szczególności: odporność na długotrwałe susze, gwałtowne wiatry, fale upałów, fale chłodu, ekstremalne opady, gwałtowne burze, intensywne opady śniegu, zamarzanie oraz odmarzanie. Analizując mapy zagrożenia powodziowego (załącznik do niemniejszego KIP) stwierdzono, iż lokalizacja planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza obszarem, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%). Z punktu widzenia przeprowadzonej analizy wrażliwości wynika, iż przedmiotowe przedsięwzięcie może wykazywać wrażliwość przede wszystkim na skrajnie wysokie i intensywne opady atmosferyczne, ze względu na utwardzenie większości przedsięwzięcia i zbieranie powstających z ten sposób wód do kanalizacji. Zastosowane rozwiązania techniczne minimalizują jednak możliwość takiego oddziaływania. Ze względu na rodzaj, zakres i skalę przedsięwzięcia, nie przewiduje się jego wrażliwości na inne spośród wymienionych czynników związanych ze zmianami klimatu.

11.2. Emisje hałasu i zasięg oddziaływania

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie będzie wykraczał poza granice działek objętych wnioskiem. W niniejszym punkcie przedstawiono analizę emisji hałasu związanej z planowanym przedsięwzięciem, a także możliwość kumulowania się oddziaływania związanego z planowanym przedsięwzięciem i funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków. Najbliższe tereny objęte ochroną akustyczną znajdują się w odległości ok. 200 m w linii prostej od granicy planowanego przedsięwzięcia (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna). Zabudowanie te są osłonięte od obszaru planowanego przedsięwzięcia pasem zadrzewień.

a) Emisja hałasu wynikająca z ruchu pojazdów na etapie budowy i ewentualnej likwidacji

W trakcie prowadzenia prac budowlanych i rozbiórkowych źródłami hałasu będą środki transportu dowożące materiały budowlane oraz sprzęt mechaniczny używany w trakcie robót. Będą to uciążliwości lokalne, krótkookresowe i ograniczone tylko do czasu pracy poszczególnych urządzeń w trakcie trwania prac budowlanych.

b) Emisja hałasu na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia

Na teren Punktu w ciągu dnia wjeżdżać będzie maksymalnie 40 samochodów osobowych oraz 20 ciężarowych. Wyjściowe poziomy mocy akustycznej pochodzące ze środków transportu zestawiono w tabeli poniżej. Ze względu na charakter i skalę planowanego przedsięwzięcia, należy przyjąć iż oddziaływania te nie będą znaczące.

Moc akustyczna operacji związanych z ruchem pojazdów

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Samochody osobowe		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda, manewrowanie	94	Zależy od długości drogi
Samochody ciężarowe		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda, manewrowanie	100	Zależy od długości drogi

W ramach prowadzonej działalności planuje się wykorzystanie instalacji – stacjonarnego stanowiska napraw wewnątrz pomieszczenia magazynowego na przedmioty do ponownego użycia. Wykorzystane będą ręczne i stacjonarne urządzenia. Poniżej przedstawiono poziomy mocy akustycznej urządzeń, które będą wykorzystane:

- wiertarka – do ok. 104 dB,
- szlifierka kątowa – do ok. 106 dB.

Zakłada się, iż urządzenia te będą wykorzystywane sporadycznie, w razie potrzeby naprawy dostarczonego przez mieszkańców odpadu, w szczególności wielkogabarytowego. Zakłada się wykorzystanie ww. narzędzi max. 0,10 h na dobę, emisja ta nie powinna wpłynąć w sposób negatywny na klimat akustyczny w obszarze najbliższych terenów objętych ochroną akustyczną ze względu na niewielką ilość narzędzi, krótki czas ich wykorzystywania oraz prowadzenie ww. prac w pomieszczeniu. Zakłada się pracę urządzeń tylko w porze dziennej w nieznacznym zakresie. Prace te będą miały charakter sporadyczny.

W kontenerach zamykanych kontenerach magazynowych na odpady niebezpieczne oraz na przedmioty do ponownego użycia, a także kontenerze socjalno-biurowym przewiduje się wentylację grawitacyjną, nie przewiduje się stosowania wentylatorów mechanicznych.

Nie przewiduje się też pracy specjalistycznego sprzętu mechanicznego oraz innych pojazdów czy urządzeń

mechanicznych mogących powodować emisję hałasu, np. wózki widłowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112 ze zm.) natężenie hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej powinno być mniejsze niż:

- $L_{Aeq D} = 50 \text{ dB(A)}$ w porze dnia (6:00 - 22:00); przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym,
- $L_{Aeq N} = 40 \text{ dB(A)}$ w porze nocy (22:00 - 6:00); przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Ze względu na:

- ruch pojazdów tylko w porze dziennej,
- odległość od obszarów objętych ochroną akustyczną,
- istniejący i dodatkowo planowany całoroczny pas zwartej zieleni izolacyjnej,
- niewielką ilość pojazdów poruszających się po terenie planowanego przedsięwzięcia

należy przypuszczać, iż hałas związany z eksploatacją przedsięwzięcia, nie przekroczy obowiązujących normatywów akustycznych.

11.3. Gospodarka ściekowa

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia, powstawać będą następujące rodzaje ścieków:

- ścieki bytowe powstające w zapleczu socjalnym pracownika punktu, odprowadzane będą do instalacji kanalizacyjnej lub bezpośrednio do urządzeń kanalizacyjnych oczyszczalni ścieków,
- wody opadowe i roztopowe z terenu samego punktu zbiórki odpadów – obszaru magazynowania odpadów – klasyfikowane jako ścieki przemysłowe, ze względu na możliwość powstawania odcieków z odpadów oraz wykorzystania części kontenerów otwartych (niezadaszonych), po podczyszczeniu w osadniku i separatorze będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej lub do oczyszczalni ścieków znajdującej się w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia,
- wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych na terenie parkingów oraz placu manewrowego poza obszarem magazynowania odpadów – wody opadowe i roztopowe z tego obszaru będą wychwytywane przez system kanalizacji i odprowadzane do gruntu poprzez system rozsączania, po wcześniejszym ich podczyszczeniu w separatorze z osadnikiem,
- wody opadowe i roztopowe z obszaru fragmentu drogi dojazdowej nie będą wychwytywane przez system kanalizacji, odprowadzane będą powierzchniowo do gruntu.

Wyklucza się możliwość powstawania ścieków przemysłowych poza obszarem rozładunku i magazynowania odpadów, skąd ścieki te odprowadzane będą na szczelnych instalacji kanalizacyjnych. Na terenie PSZOK nie będą powstawać ścieki z odpadów niebezpiecznych. Odpady te będą gromadzone i magazynowane w sposób wykluczający ich przedostanie się do środowiska lub nawet do systemu kanalizacyjnego. Zaprojektowano podwójne zabezpieczenia związane z magazynowaniem odpadów niebezpiecznych zabezpieczające środowisko w przypadku uszkodzenia pojemnika lub wylania się odpadów, takie awaryjne wycieki zostaną zabezpieczone na szczelnym dnie magazynu odpadów niebezpiecznych.

Wnioskodawca zastosuje rozwiązania techniczne w postaci spadków poziomych placu:

- uniemożliwiających spływ ścieków przemysłowych na teren poza zlewnią objętą kanalizacją sanitarną,
- uniemożliwiających dopływ wód opadowych i roztopowych z poza pozostałego obszaru placu na obszar rozładunku i magazynowania odpadów, z którego zbierane będą ścieki przemysłowe.

11.3.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych

Ścieki w ilości ok. 60 dm³/dobę odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków.

11.3.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków przemysłowych

Ścieki przemysłowe (wody opadowe i roztopowe z terenu magazynowania odpadów) zbierane będą na powierzchni punktu do wpustów drogowych, zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych i odprowadzone do oczyszczalni ścieków. Ilość ścieków powstających z wód opadowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych obliczono na podstawie wzoru:

$$Q = F \cdot q \cdot \varphi \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

F – powierzchnia w ha,

q – miarodajne natężenie deszczu $q = 132 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$, wg formuły Błaszczyka dla opadów **H** < 800 mm,
P = 20% i czasie trwania deszczu **t** = 15 min,

φ - współczynnik spływu powierzchniowego.

Całkowita maksymalna powierzchnia terenu utwardzonego związanego z magazynowaniem odpadów (np. betonowa kostka brukowa) $F_{TU} = \text{do } 600 \text{ m}^2 = 0,06 \text{ ha}$, współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych $\varphi_{TU} = 0,85$.

Przepływ ścieków z odwodnienia terenu utwardzonego wynosi: $Q_{TU} = 6,732 \text{ dm}^3/\text{s}$.

W skali roku, przy średnich rocznych wielkościach opadów uśrednionych do 600 mm, odpływ wynosi:

$$Q_r = 360 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

Ścieki z terenu punktu będą ujmowane do planowanej wewnętrznej sieci kanalizacji i odprowadzane do odbiornika – kanalizacji sanitarnej lub oczyszczalni ścieków znajdującej się w sąsiedztwie planowanego punktu. Przed odprowadzeniem ścieki te będą podczyszczane w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych. Nie wyklucza się także zastosowania dodatkowych elementów instalacji kanalizacyjnej jak zbiornik buforowy.

Wyklucza się możliwość powstawania innych ścieków przemysłowych, w szczególności z płynnych odpadów niebezpiecznych. Ewentualne (awaryjne) wycieki wewnątrz kontenera na odpady niebezpieczne zostaną zabezpieczone w wannie (szczelne, kwasoodporne dno kontenera na odpady niebezpieczne) do czasu ich odpompowania i przekazania podmiotowi posiadającemu stosowne uprawnienia do transportu i zagospodarowania tych odpadów. W przypadku niewielkich wycieków dopuszcza się możliwość ich zabezpieczenia sorbentami oraz umieszczenia w odpowiednim szczelnym pojemniku przez wykwalifikowanego i przeszkolonego w tym zakresie pracownika.

11.3.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych na terenie parkingów oraz placu manewrowego poza obszarem magazynowania odpadów – obliczono na podstawie wzoru:

$$Q = F \cdot q \cdot \varphi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

F - powierzchnia w ha,

q - miarodajne natężenie deszczu $q = 132 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$, wg formuły Błaszczyka dla opadów $H < 800 \text{ mm}$, $P = 20\%$ i czasie trwania deszczu $t = 15 \text{ min}$,

φ - współczynnik spływu powierzchniowego.

Całkowita maksymalna powierzchnia terenu nie związanego z magazynowaniem odpadów (np. betonowa kostka brukowa) $F_{TU} = \text{do } 1400 \text{ m}^2 = 0,14 \text{ ha}$, współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych $\varphi_{TU} = 0,85$.

Przepływ wód deszczowych z odwodnienia terenu utwardzonego wynosi: $Q_{TU} = 15,7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

W skali roku, przy średnich rocznych wielkościach opadów uśrednionych do 600 mm, odpływ wynosi:

$$Q_r = 840 \text{ [m}^3/\text{rok]}.$$

Wody opadowe i roztopowe powstające na powierzchniach utwardzonych (droga dojazdowa do punktu, obszar niezwiązany z magazynowaniem odpadów lub parkingiem) obliczono na podstawie wzoru:

$$Q = F \cdot q \cdot \varphi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

F - powierzchnia w ha,

q - miarodajne natężenie deszczu $q = 132 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$, wg formuły Błaszczyka dla opadów $H < 800 \text{ mm}$,

P = 20% i czasie trwania deszczu **t = 15 min**,

φ - współczynnik spływu powierzchniowego.

Całkowita maksymalna powierzchnia terenu nie związanego z magazynowaniem odpadów (np. betonowa kostka brukowa) **F_{TU} = do 500 m² = 0,05 ha**, współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych **φ_{TU} = 0,85**.

Przepływ wód deszczowych z odwodnienia terenu utwardzonego wynosi: **Q_{TU} = 5,61 dm³/s**.

W skali roku, przy średnich rocznych wielkościach opadów uśrednionych do 600 mm, odpływ wynosi:

$$\mathbf{Q_r = 300 [m^3/rok].}$$

11.4. Rodzaj, przewidywana ilość i sposób postępowania z odpadami

Gospodarowanie odpadami powstającymi w związku z realizacją i likwidacją planowanego przedsięwzięcia

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Max ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania	Sposób dalszego zagospodarowania odpadów
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,05	pojemnik zamykany na papier i tekturę ustawiony w wydzielonym miejscu	przekazanie do odzysku podmiotowi posiadającemu odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,05	pojemnik na tworzywa sztuczne ustawiony w wydzielonym miejscu	
3	15 01 03	Opakowania z drewna	0,1	kontener na opakowania z drewna ustawiony w wydzielonym miejscu	
4	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,5	kontener lub pojemnik ustawiony w wydzielonym miejscu	
5	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0,1	kontener na gruz ustawiony w wydzielonym miejscu, lub hałdowanie w wydzielonym miejscu	
6	17 04 05	Żelazo i stal	0,1	kontener lub pojemnik ustawiony w wydzielonym miejscu	
7	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,0	kontener na gruz zmieszany ustawiony w wydzielonym miejscu, lub hałdowanie w wydzielonym miejscu	
8	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	0,01	kontener lub pojemnik ustawiony w wydzielonym miejscu	
9	17 04 07	Mieszanki metali	0,1	kontener w wydzielonym miejscu	
10	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1 500	gleba i ziemia (jako odpada o kodzie 17 05 04 magazynowana będzie poprzez hałdowanie w wydzielonym miejscu gleba (jako masy ziemne) zostanie przekazana podmiotom zainteresowanym jej wykorzystaniem	przekazanie do odzysku podmiotowi posiadającemu odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie

Sposób magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów powstających na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oraz sposób ich zagospodarowania

Lp.	Nazwa odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsce powstania odpadu	Sposób magazynowania odpadu	Sposób zagospodarowania odpadu
1	Papier i tektura	20 01 01	0,1	obszar przyjęcia odpadów, pomieszczenie socjalno - biurowe	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów	przekazywane podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie odzysku
2	Tworzywa sztuczne	20 01 39	0,1	obszar przyjęcia odpadów, pomieszczenie socjalno - biurowe	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów	
3	Szkoło	20 01 02	0,1	obszar przyjęcia odpadów, pomieszczenie socjalno - biurowe	pojemnik do selektywnej zbiórki odpadów	
4	Świetlówki (oświetlenie miejsc pracy), uszkodzony sprzęt elektryczny i elektroniczny zawierające substancje niebezpieczne	16 02 13*	0,01	cały teren Punktu (oświetlany)	pojemnik na zużyte świetlówki	

5	Odpady ulegające biodegradacji (pielęgnacja zieleni)	20 02 01	10,0	obszary zieleni	pojemniki i kontenery ustawione w wyznaczonym miejscu
---	--	----------	------	-----------------	---

Dodatkowo punkt zostanie wyposażony w pojemnik na zmieszane odpady komunalne powstające w związku z jego funkcjonowaniem.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów, które mogą być wytwarzane w procesie odzysku (przygotowania do ponownego użycia) oraz sposób ich dalszego zagospodarowania.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowana maksymalna ilość wytwarzanych odpadów [Mg]	Sposób dalszego zagospodarowania odpadów
1	19 12 01	Papier i tektura	0,05	Przekazanie do zagospodarowania podmiotom uprawnionym, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami - od ponownego, recyklingu, odzysku lub w ostateczności do unieszkodliwienia
2	19 12 02	Metale żelazne	0,10	
3	19 12 03	Metale nieżelazne	0,05	
4	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,10	
5	19 12 05	Szkło	0,05	
6	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,10	
7	19 12 08	Tekstylia	0,05	
8	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	0,20	
9	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	0,01	
10	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,05	

Ze względu na skalę ww. wytwarzania odpadów wyklucza się ich wpływ na środowisko. Odpady te będą magazynowe w sposób selektywny w pojemnikach i kontenerach na ten cel przeznaczonych, a następnie przekazane do zagospodarowania podmiotom uprawnionym, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami - od ponownego, recyklingu, odzysku lub w ostateczności do unieszkodliwienia.

12. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na charakter i skalę przedsięwzięcia oraz odległość od granicy Państwa nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego.

13. Obszar ograniczonego użytkowania

Dla projektowanej inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.).

Dodatkowe informacje

Przedsięwzięcie będzie dofinansowane ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (środki na lata 2014-2020).

Zespół uczestniczący w przygotowaniu karty informacyjnej przedsięwzięcia:

- mgr inż. Grzegorz Rydian (nadzór formalny i merytoryczny, opracowanie KIP)
- mgr inż. Piotr Sadowski (nadzór formalny i merytoryczny)
- mgr Michał Mięsikowski (zakres przyrodniczy: faunistyka oraz nadzór nad projektem)
- mgr Joanna Sasal (zakres przyrodniczy: botanika)
- Damian Mosakowski (zakres przyrodniczy)

Podpis kierującego zespołem autorów karty
informacyjnej przedsięwzięcia

.....
mgr inż. Grzegorz Rydian
Pełnomocnik inwestora

10-10-2017 r.