

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Przedsięwzięcie:

Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego
i elektronicznego

Inwestor:

Zdzisław Bruzio
ul. Danusi 9, 03-253 Warszawa

Lokalizacja:

Działka nr ew. 96/10 obręb 4 m. Dębe

Opracowane przez:

PROCEDIS Małgorzata Walczak
NIP 7962821494, REGON 364671815
Ul. Klaudyny 32 lok. 99, 01-684 Warszawa

Zespół autorów:

Kierownik zespołu mgr Małgorzata Walczak
mgr inż. Joanna Blak-Dyląg
mgr Małgorzata Solarska

Warszawa, styczeń 2018

Spis treści

1. Wstęp	5
1.1. Przedmiot opracowania	5
1.2. Cel opracowania	5
1.3. Klasyfikacja prawna inwestycji	5
2. Opis planowanego przedsięwzięcia	7
2.1. Usytuowanie przedsięwzięcia	7
2.2. Warunki wykorzystania terenu	8
2.2.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji	8
2.2.2. Warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji	10
2.3 Rodzaj technologii	11
2.3.1. Przyjmowanie odpadów	11
2.3.2. Przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	12
2.3.3. Instalacja do przetwarzania elementów usuniętych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	17
2.3.4. Instalacja do przetwarzania odpadów kabli	17
2.3.5. Instalacja do przemiału tworzyw sztucznych	18
2.4. Informacja o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	19
2.4.1. Wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby i powierzchni ziemi	19
2.4.2. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę	19
2.4.3. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa	19
2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	20
2.6. Informacja o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	20
2.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	20
3. Rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	21
3.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno – bytowych	21
3.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych	21
3.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych	21
3.4. Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami	22
3.5. Analiza emisji zanieczyszczeń do powietrza	26

3.6. Analiza emisji hałasu	28
3.7. Pola elektromagnetyczne	31
4. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko	32
4.1. Rzeźba terenu. Warunki geologiczne i gruntowo – wodne	32
4.2. Klimat	33
4.3. Warunki hydrologiczne	34
4.5. Gleba	41
4.6. Elementy przyrody ożywionej	41
4.7. Korytarze ekologiczne	42
5. Formy ochrony przyrody	43
5.1. Obszary Natura 2000	44
5.2. Inne formy ochrony przyrody	47
6. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	49
7. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	50
7.1. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	50
8. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	51
8.1. Wariant niepodjęcia przedsięwzięcia (zerowy)	51
8.2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny oraz uzasadnienie wyboru wariantu	51
8.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	52
8.4. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.	52
9. Ocena oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na środowisko	53
9.1. Faza realizacji	53

9.1.1. Oddziaływanie na ludzi	53
9.1.2. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, obszary chronione	53
9.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne oraz powierzchnię ziemi	53
9.1.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny	53
9.1.5. Oddziaływanie na klimat i krajobraz	54
9.1.6. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	54
9.1.7. Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w punkcie 9.1.1 – 9.1.6.	54
9.2. Faza eksploatacji	54
9.2.1. Oddziaływanie na ludzi	54
9.2.2. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, obszary chronione	55
9.2.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny	56
9.2.5. Oddziaływanie na klimat i krajobraz	56
9.2.6. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	56
9.2.7. Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w punkcie 9.2.1 – 9.2.6.	57
9.3. Faza likwidacji	57
10. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia	58
11. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	61
12. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy – prawo ochrony środowiska	63
13. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	64
14. Analiza możliwych konfliktów społecznych	65
15. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania	66
16. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	67
17. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia raportu	68
18. Streszczenie sporządzone w język niespecjalistycznym	70
Załączniki	76

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko Zakładu Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, który prowadzony będzie przez firmę *Zdzisław Bruzio BRU-PJL Export-Import Artykuły Elektroniczne*. Inwestycja zlokalizowana będzie w miejscowości Dębe na działce o numerze ewidencyjnym 96/10 obręb 4. Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest Zdzisław Bruzio, 03-253 Warszawa, ul. Danusi 9. Niniejszy raport będzie stanowił załącznik do wniosku Inwestora w postępowaniu administracyjnym w zakresie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1.2. Cel opracowania

Celem niniejszego „Raportu o oddziaływaniu na środowisko” jest określenie potencjalnego wpływu na poszczególne elementy środowiska oraz zdrowie ludzi - planowanej inwestycji. Raport sporządzono zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 3 października 2008 r. (tekst jednolity Dz. U. 2017 nr 0 poz. 1405) o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w szczególności art. 66.

1.3. Klasyfikacja prawna inwestycji

Podstawą do kwalifikowania inwestycji jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (tekst jednolity Dz.U. 2016 Nr 0, poz. 71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt. 45 cytowanego wyżej rozporządzenia o brzmieniu:

„45) zakłady przetwarzania:

a) w rozumieniu ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. nr 180, poz. 1495, z późn. zm.), w których jest przetwarzany zużyty sprzęt zawierający substancje lub mieszaniny niebezpieczne”.

– przedmiotowe przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

– przedmiotowe przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Dodatkowo przedsiębiorca oprócz zakładu przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego planuje w przedmiotowej lokalizacji prowadzić działalność w zakresie recyklingu tworzyw sztucznych oraz przetwarzania kabli i elementów pochodzących ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Przedsięwzięcie to kwalifikowane jest 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

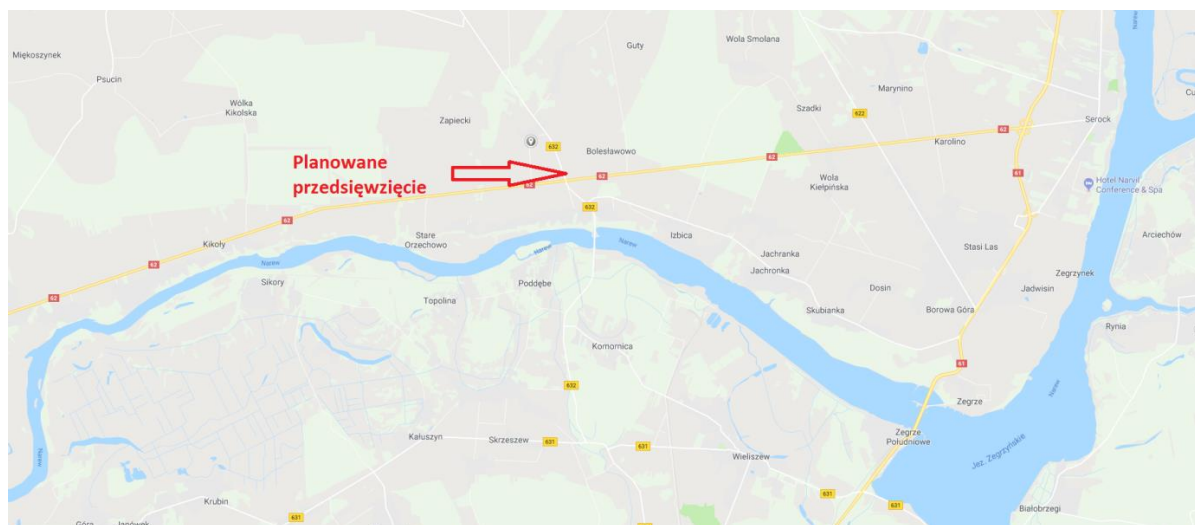
odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów” co oznacza, że procedurę uzyskania decyzji środowiskowej zaczyna się od przygotowania karty informacyjnej przedsięwzięcia. W związku z faktem, że przedsiębiorca planuje prowadzić przedsięwzięcia na jednym terenie oraz stworzyć wspólną infrastrukturę, w przedmiotowym raporcie dokonano wspólnej oceny wpływu na środowisko dla tych przedsięwzięć.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1. Usytuowanie przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie realizowane będzie na działce o numerze ewidencyjnym 96/10, obręb 4 m. Dębe, gminie Serock, powiecie legionowskim, województwie mazowieckim. Analizowany zakład zlokalizowany będzie przy drodze krajowej nr 62, w odległości ok. 8,0 km od drogi krajowej nr 61, ok. 17,0 km od drogi ekspresowej nr S7 oraz ok. 30,0 km od autostrady A2. Właścicielem przedmiotowej działki jest Inwestor Pan Zdzisław Bruzio.

Rysunek 1. Lokalizacja przedmiotowego terenu



Firma *Zdzisław Bruzio BRU-PJL* prowadzi już działalność w zakresie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego od 2001 roku w Płońsku przy ul. Mazowieckiej 9. Do niniejszego raportu dołączono kserokopię ostatniej decyzji z dnia 06 sierpnia 2014 roku (załącznik nr 1).

Otoczenie przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od strony zachodniej: droga wojewódzka nr 632, następnie pola uprawne,
- od strony północnej: tereny zalesione, budynek mieszkalny, następnie pola uprawne i osiedle domków jednorodzinnych,
- od strony wschodniej: pola uprawne,
- od strony południowo-wschodniej: gminne składowisko odpadów, które jest w trakcie rekultywacji,
- od strony południowej – firma PRESTO (systemy kominowe i wentylacyjne), następnie pole uprawne i firma ABC Recykling (skup i przetwarzanie surowców wtórnych).

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa to pojedynczy budynek mieszkalny w odległości ok. 150 m (od granicy działki) w kierunku północnym. W odległości ok. 500 m w kierunku północnym (od granicy działki) znajduje się dalsza zabudowa mieszkaniowa (osiedle domków jednorodzinnych).

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – Uchwała nr 472/LII/2014 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 lipca 2014 roku w sprawie miejscowego planu

zagospodarowania przestrzennego Gminy Serock – sekcja B, powiat legionowski, województwo mazowieckie, teren, na którym prowadzona będzie działalność w zakresie przetwarzania i zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, znajduje się w obrębie oznaczonym jako U/P1 – Tereny zabudowy usługowej, składów i magazynów, tereny infrastruktury technicznej gospodarowania odpadami.

2.2. Warunki wykorzystania terenu

2.2.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

Działka o numerze ew. 96/10 obręb 4 m. Dębe ma powierzchnię 30 000,0 m² i kształt prostokąta nieforemnego. Teren jest płaski, nieogrodzony i niezabudowany, bez zadrzewienia. Teren nie jest uzbrojony. Wcześniej był nieużytkiem. Wjazd na działkę jest z drogi powiatowej. W ulicy występuje sieć energetyczna, wodociągowa i gazowa.

Zgodnie z projektem budowlanym na działce powstanie zabudowa jednokondygnacyjna i dwukondygnacyjna, z dachami dwupołaciowymi o nachyleniu połaci pod kątem 20°, pokrytym blachą. Budynki zlokalizowane będą w północnej części działki. Rzuty budynków będą w kształcie prostokąta. Budynki będą włączone do sieci energetycznej poprzez przyłącze kablowe i zaopatrzone w wodę z sieci wodociągowej poprzez przyłącze wody. Ścieki bytowe odprowadzane będą do podziemnego zbiornika z atestem. W projektowanym zakładzie nie będą generowane się ścieki technologiczne gdyż w żadnym z planowanych procesów przetwarzania odpadów nie będzie wykorzystywana woda. Budynki ogrzewane będą z własnej kotłowni opalanej olejem opałowym i są zaprojektowane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia. Wody opadowe i roztopowe z terenu utwardzonego ujmowane będą do szczelnego zbiornika odparowującego znajdującego się na omawianej działce. Projektuje się odprowadzenie wód deszczowych z dachów budynków rynnami i rurami spustowymi na teren działki. Wody opadowe z terenów utwardzonych (droga, chodnik i parking) retencjonowane będą w zbiorniku otwartym zlokalizowanym na terenie działki w pobliżu parkingu. Ilość wód opadowych spływająca z powierzchni utwardzonych:

- powierzchnia utwardzona: $1\,773,88 + 129,75 + 5,25 + 1075 + 154,8 = 3\,138,68\text{ m}^2$,
- miarodajne natężenie deszczu: $130\text{ dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$,
- współczynnik spływu: 0,9
- przepływ obliczeniowy ścieków: $0,9 * 130 * 3138,68 / 10000 = 36,72\text{ dm}^3/\text{s}$,
- ilość wody dla 15 min deszczu nawalnego (900 s) = $36,72 * 900 / 1000 = 33,05\text{ m}^3$,
- wymiary zbiornika retencyjnego,
- powierzchnia dna: $dł \times sz = 15 \times 5\text{ m}$,
- powierzchnia górnej krawędzi: $dł \times sz = 18 \times 8\text{ m}$,
- kąt nachylenia ścian zbiornika: 30°,
- wysokość zbiornika: 1m,
- objętość całkowita zbiornika : 114 m^3 .

Wody opadowe z terenu utwardzonego będą zbierane poprzez wpusty drogowe z kręgów betonowych z osadnikiem oraz wpusty podłużne przy wejściach z pochylnią. Przez zbiornikiem odparowujący będzie wykonany separator substancji ropopochodnych. W planowanym do wykonania zbiorniku zawsze zachowana będzie rezerwa zdolna przyjąć deszcz nawalny. W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnego napełnienia zbiornika wody opadowe wywożone będą na oczyszczalnię ścieków w celu przywrócenia bezpiecznej rezerwy pojemności zbiornika. Planowany jest montaż separatora lamelowego z zintegrowanym osadnikiem.

Przedmiotowa działka o powierzchni 30 000,0 m² zostanie zagospodarowana w następujący sposób:

1. Zabudowa kubaturowa o powierzchni 2 648,74 m², na którą będą składać się:
 - budynek usługowy o powierzchni 1 183,30 m²,
 - budynek magazynowy o powierzchni 1 183,30 m²,
 - budynek socjalny o powierzchni 282,14 m².
2. Inna zabudowa o powierzchni 3 138,68 m², na którą będą składać się:
 - ciąg komunikacyjny o powierzchni 1 773,88 m²,
 - chodniki o powierzchni 129,75 m²,
 - wejście z pochylnią o powierzchni 5,25 m²,
 - parking z placikiem na 4 pojemniki o powierzchni 1 075,0 m²,
 - waga o powierzchni 154,80 m².
3. Zieleń o powierzchni 24 212,58 m². Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej będzie wynosił 80,71 %.

Procent zabudowy całkowitej – 19,29%. Procentowy udział zabudowy kubaturowej będzie stanowił 8,83% całkowitej powierzchni działki, z tego przeznaczone pod działalność związany z gospodarką odpadami będzie 3,94% powierzchni całkowitej działki (budynek usługowy). Zgodnie z § 11 ust. 2 pkt. b Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.) powierzchnia użytkowa wynosi 1 160,42 m² i została obliczona zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997. Procentowy udział powierzchni użytkowej w powierzchni kubaturowej wynosi 43,81% jednak tylko część tej powierzchni wykorzystywana będzie w działalności związanej z gospodarką odpadami. W omawiany budynku znajdować się będzie również część serwisowa (punkt diagnostyczno-serwisowy) sprzętu elektrycznego i elektronicznego z kategorii RTV i elektroniki użytkowej. Planowana powierzchnia przeznaczona pod tę część działalności to ok. 300 m². Tym samym powierzchnia użytkowa wykorzystywana do celów związanych z gospodarką odpadami wynosić będzie 32,48%. Pozostała powierzchnia kubaturowa wykorzystywana będzie jako zaplecze socjalno-biurowe oraz magazyn produktów handlowych (nie pochodzących z odpadów). Planowany sposób wykorzystania powierzchni użytkowej jest zgodne z § 3 ust. 8 Uchwały Nr 472/LII/2014 RADY MIEJSKIEJ W SEROCKU z dnia 31.07.2014r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Serock - sekcja B, powiat legionowski, woj. mazowieckie, w którym jako przeznaczenie uzupełniające wskazano funkcję, która zajmuje nie więcej niż 40%

powierzchni działki budowlanej bądź powierzchni użytkowej, budynków zlokalizowanych na działce budowlanej. Teren będzie ogrodzony i monitorowany.

Prace budowlane oraz transport elementów wyposażenia zakładu na teren przyszłej inwestycji wykonywane będą w porze dziennej. Pojazdy, maszyny oraz urządzenia wykorzystywane do budowy oraz montażu będą spełniały wymagane prawem oraz normami dopuszczalne poziomy emisji hałasu i zanieczyszczeń oraz utrzymywane będą w należywym stanie technicznym.

2.2.2. Warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji

W budynku usługowym zostaną wydzielone strefy:

- strefa demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz elementów pochodzących ze zużytego sprzętu,
- instalacja do przetwarzania odpadów kabli,
- instalacja do mielenia odpadów tworzyw sztucznych.

W celu zminimalizowania niekorzystnych skutków oddziaływań zakładu na środowisko przewidziano:

- odprowadzanie ścieków bytowych do zbiornika podziemnego z atestem,
- odprowadzanie wód opadowych do szczelnego zbiornika odparowującego z tego terenu,
- wyposażenie zakładu w separator substancji ropopochodnych,
- ewentualne wycieki powstające w wyniku demontażu lub magazynowania sprzętu zbierane będą za pomocą sorbentów a powstałe odpady przekazywane będą do unieszkodliwienia firmom posiadającym ważne zezwolenia na przetwarzanie odpadów,
- pracę urządzeń tylko w porze dziennej. Przewidywany czas pracy od 8.00 do 16.00,
- magazynowanie wytworzonych odpadów w sposób selektywny i bezpieczny dla środowiska. Miejsca magazynowania odpadów zostaną przygotowane zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2014 r. o odpadach (Dz.U. 2018 poz. 21) oraz ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2015 poz. 1688 z późn. zm.),
- przekazywanie wytworzonych odpadów podmiotom dysponującym odpowiednimi zezwoleniami na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami,
- prowadzenie stosownej dokumentacji wynikającej z ww. przepisów ustawy o odpadach oraz ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym,
- w celu ograniczenia niekorzystnego odczucia estetyki krajobrazu, jak również rozprzestrzeniania się hałasu powstającego w wyniku ruchu pojazdów samochodowych, zostanie utworzony pas izolacyjny z drzew i krzewów.

W zakładzie planowane jest zatrudnienie docelowo ok. 30 osób przy demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego, dalszych procesów przetwarzania odpadów oraz, jako obsługa

biura i magazynu towarów handlowych. Ilość zatrudnionych osób zależy będzie od ilości przyjmowanego sprzętu. Praca odbywać się będzie wyłącznie w porze dziennej (8.00 – 16.00).

2.3 Rodzaj technologii

2.3.1. Przyjmowanie odpadów

Procedura przyjmowania poszczególnych rodzajów odpadów do zakładu składać się będzie z kilku etapów, mających na celu określenie ilości dostarczanych odpadów oraz ich klasyfikację jakościową.

Etap 1 – przyjmowanie odpadów:

Przyjęty zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny będzie w pierwszej kolejności dzielony na grupy sprzętowe (wymóg wynikający z ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym), a następnie ważony.

Pozostałe rodzaje odpadów (elementy zużytych urządzeń, kable oraz odpady tworzyw sztucznych) po weryfikacji poprawności kodu odpadu będą ważone, a następnie przenoszone do części magazynowej, w której będą magazynowane do uzyskania niezbędnej ilości logistycznej (zdolność przerobowa instalacji).

Etap 2 – weryfikacja:

Po dokonaniu czynności administracyjnych, będzie miała miejsce dalsza segregacja odpadów zużytego sprzętu na urządzenia zawierające elementy niebezpieczne i urządzenia nie zawierające elementów niebezpiecznych. Następnie zużyte urządzenia będą poddawane testom sprawdzającym ich dalszą przydatność. Sprzęt nadający się do ponownego użycia po sprawdzeniu stanu technicznego, czyszczeniu lub naprawie, w ramach którego produkty, które wcześniej stały się odpadami, będą przygotowywane do tego, aby mogły być ponownie wykorzystywane i odsprzedawane. Do czasu sprzedaży sprzęt ten magazynowany będzie w miejscu przeznaczonym na sprzęt lub części do ponownego użycia.

Etap 3 – magazynowanie odpadów przed procesem przetwarzania:

Pozostałe odpady zużytego sprzętu magazynowane będą do czasu przetworzenia w magazynie odpadów. Odpady gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach (o ile będą one niezbędne) lub na odpowiednio przygotowanych stelażach, na szczelnym i utwardzonym podłożu w wydzielonych i oznaczonych miejscach budynku usługowego. Podstawowe dane techniczne budynku usługowego:

- powierzchnia zabudowy: 1 183,30 m²,
- powierzchnia wewnętrzna: 1 160,42 m²,
- wysokość budynku: 10,50 m,
- kubatura: 10 028,46 m³.

Miejsca magazynowania będą wydzielone i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

2.3.2. Przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Przetwarzanie będzie odbywać się w budynku usługowym jednokondygnacyjnym o następujących danych:

- powierzchnia zabudowy: 1 183,30 m²,
- powierzchnia użytkowa: 1 160,42 m²,
- wysokość budynku: 10,50 m,
- kubatura: 10 028,46 m³.

Budynek wykonany zostanie zgodnie z projektem budowlanym w konstrukcji stalowej słupowo-ryglowej i obudowany płytami warstwowymi. Wyposażony zostanie w instalację elektryczną siłową i oświetleniową oraz instalację grzewczą. Budynek zlokalizowany zostanie w terenie niezabudowanym na sąsiednich działkach i w bezpośredniej styczności z budynkiem socjalnym (rozdzielony dylatacją). Budynek ogrzewany będzie z własnej kotłowni zasilanej olejem opałowym i zaliczony będzie do klasy odporności pożarowej E. Budynek socjalny będzie stanowił zaplecze bytowe budynku usługowego. Będzie to budynek dwukondygnacyjny wykonany w technologii murowanej udoskonalonej. Podstawowe dane techniczne budynku socjalnego:

- powierzchnia zabudowy: 282,14 m²,
- powierzchnia wewnętrzna: 469,58 m²,
- wysokość budynku: 10,35 m,
- kubatura: 2 475,78 m³.

Budynek wyposażony będzie w instalację elektryczną siłową i oświetleniową, grzewczą, wod.-kan., CWU. Budynek ogrzewany będzie z własnej kotłowni zasilanej olejem opałowym i zaliczony będzie do klasy odporności pożarowej D.

Do zakładu przywożone będą odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z grup 2, 4, 5 i 6 (klasyfikacja zgodna z załącznikiem nr 1 do ustawy z dnia 11 września 2015 roku o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym) o kodach: 09 01 10, 09 01 11*, 09 01 12, 16 03 13*, 16 02 14, 20 01 35* oraz 20 01 36 (klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem w sprawie katalogu odpadów).

Przebieg procesu przetwarzania jest uzależniony od skali działalności zakładu i rodzaju przetwarzanych odpadów. Zasadniczo przyjąć można, że proces taki obejmuje:

- przygotowanie wsadu – m.in. usunięcie okablowania zewnętrznego, odpadów niebędących ZSEE, elementów niezwiązanych ze zużytym sprzętem, odpadów niebezpiecznych (np. kondensatorów),
- demontaż przy wykorzystaniu narzędzi elektrycznych lub pneumatycznych,
- separacja manualna frakcji wyjściowych,
- doczyszczanie frakcji (opcjonalnie).

Demontaż odbywać się będzie w sposób ręczny na stołach demontażowych, przy użyciu narzędzi i elektronarzędzi, głównie wkrętek i kluczy. Ze zużytych urządzeń w pierwszej kolejności usuwane będą składniki niebezpieczne, materiały lub części składowe określone w załączniku nr 5 do ustawy z dnia 11 września 2015 roku o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Będą to przede wszystkim: części składowe zawierające rtęć, w tym wyłączniki lub podświetlacze, baterie, kondensatory elektrolityczne, wkłady drukujące płynne i proszkowe, tworzywo sztuczne zawierające związki bromu zmniejszające palność, wyświetlacze ciekłokrystaliczne lub kineskopowe wraz z obudową jeżeli ją zawierają, zewnętrzne okablowania elektryczne, kondensatory zawierające PCB. W zakładzie nie będą przetwarzane odpady zawierające pierwiastki promieniotwórcze ani odpady zawierające substancje zubażające warstwę ozonową lub fluorowane gazy cieplarniane. Po usunięciu elementów niebezpiecznych nastąpi wymontowanie pozostałych części składowych zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Demontowane będą elementy stalowe, aluminiowe oraz elementy zawierające metale szlachetne. Na tym etapie oddzielane będą również obudowy z tworzyw sztucznych, płytki drukowane a także inne elementy z przeznaczeniem do dalszego recyklingu. W zależności od rodzaju i wielkości urządzenia wymontowywane będą elementy i urządzenia takie jak: obudowy, silniki, sprężarki, czujniki elektroniczne, wiązki przewodów, płytki drukowane i kineskopy. W procesie tym wyodrębnione będą poszczególne frakcje i elementy. W ten sposób będzie demontowany zarówno duży sprzęt jak i małe urządzenia elektryczne i elektroniczne.

W wyniku przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego powstawały będą odpady inne niż niebezpieczne (m.in. w postaci metali żelaznych, metali nieżelaznych, tworzyw sztucznych, podzespołów peryferyjnych) oraz odpady niebezpieczne (m.in. akumulatory litowo-jonowe i ołowiowe, świetlówki). W przypadku gdy wymontowane elementy po sprawdzeniu stanu technicznego będą nadawały się do dalszego użytkowania będą przygotowywane do ponownego użycia a następnie sprzedawane jako pełnowartościowe części. Do czasu sprzedaży magazynowane będą w wydzielonym miejscu przeznaczonym na sprzęt lub części do ponownego użycia. Część wytworzonych odpadów będzie kierowana do instalacji recyklingu tworzyw sztucznych oraz przetwarzania kabli. Odpady, które nie będą przetwarzane we własnych instalacjach, zostaną przekazane do recyklingu, odzysku bądź unieszkodliwiania.

Miejsce, w którym magazynowany będzie zużyty sprzęt przed poddaniem go przetwarzaniu zabezpieczone będzie przed dostępem osobom postronnym.

Zakład przetwarzania wyposażony będzie w:

- podesty/stoły do demontażu,
- narzędzia i elektronarzędzia do demontażu: śrubokręty, młotki, nożyce, kombinerki, wiertarki, klucze do demontażu śrub itp.,
- legalizowane urządzenie ważące do ustalenia masy przyjętego zużytego sprzętu oraz masy odpadów powstałych ze zużytego sprzętu, umożliwiające wykonanie zbiorczego, elektronicznego wydruku wszystkich dokonywanych ważeń odrębnie dla zużytego sprzętu i odrębnie dla odpadów powstałych ze zużytego sprzętu,
- magazyny na odpady powstałe ze zużytego sprzętu przygotowane do ponownego użycia, w postaci wydzielonych miejsc w budynku magazynowym,
- pojemniki do magazynowania baterii i akumulatorów, kondensatorów zawierających PCB oraz innych odpadów niebezpiecznych,

- nieprzepuszczalne podłoże na terenie budynku usługowego, magazynowego, placu magazynowego wraz z sorbentami,
- instalacje umożliwiające przetworzenie zużytego sprzętu powstałego z poszczególnych grup sprzętu przetwarzanego w danym zakładzie przetwarzania,
- pojemniki metalowe o pojemności ok. 3 – 5 m³.

W zakładzie nie będzie przetwarzany sprzęt elektryczny i elektroniczny zawierający substancje zubożające warstwę ozonową i inne gazy cieplarniane. Odpady te kierowane będą bezpośrednio do magazynu i po zebraniu ich większej ilości przekazane zostaną podmiotowi posiadającemu odpowiednie zezwolenia na odzysk odpadów oraz możliwości techniczne w tym zakresie. Stosowana metoda odzysku to R12 – Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11. Zdolność przetwarzania instalacji wykorzystywanej do odzysku odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w procesie R12 wyniesie około 2 400 Mg/rok, w tym odzysku odpadów niebezpiecznych ok. 500 Mg/rok oraz innych niż niebezpieczne ok. 1 900 Mg/rok.

Tabela 1. Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do przetwarzania w procesie R12, zgodnie z katalogiem odpadów oraz określenie masy odpadów poszczególnych rodzajów poddawanych przetwarzaniu w okresie roku.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne		
09 01 11*	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku zawierające baterie wymienione w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03	20,00
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	360,00
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	120,00
Odpady inne niż niebezpieczne		
09 01 10	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku bez baterii	50,00
09 01 12	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku zawierające baterie inne niż wymienione w 09 01 11	50,00
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1 680,00
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	120,00

Tabela 2. Wykaz grup i rodzajów sprzętu przewidzianych do demontażu od 2018 roku, zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy ZSEiE.

Numer	Nazwa grupy sprzętu
2	Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm
4	Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1–3.
5	Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1–3 i 6.
6	Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm.

Odpady zestawione w tabeli 2 korespondują z odpadami zestawionymi w tabeli 1 – ich klasyfikacja jest zależna, jednak od innych przepisów – katalogu odpadów oraz ustawy ZSEiE. W tabeli 3 poniżej do poszczególnych grup odpadów z załącznika nr 1 ustawy ZSEiE przypisano kody odpadów przetwarzanych w procesie demontażu.

Tabela 3

Numer	Nazwa grupy sprzętu	Kod odpadu
2	Ekran, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm ²	16 02 13* 16 02 14 20 01 35* 20 01 36
4	Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1–3.	16 02 13* 16 02 14 20 01 35* 20 01 36
5	Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1–3 i 6.	09 01 10 09 01 11* 09 01 12 16 02 13* 16 02 14 20 01 35* 20 01 36
6	Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm.	16 02 13* 16 02 14 20 01 35* 20 01 36

2.3.3. Instalacja do przetwarzania elementów usuniętych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Instalację stanowią stoły demontażowe, na których zachodzi ręczny demontaż na poszczególne frakcje składowe. W instalacji przetwarzane będą odpady dostarczane do zakładu od pierwotnych wytwórców odpadów (zakładów produkcyjnych, serwisów itp.). Odpady te klasyfikowane są przez wytwórców jako odpady o kodzie 16 02 16 – elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż niebezpieczne. W procesie ręcznego demontażu tych elementów nastąpi separacja frakcji na odpady metali żelaznych, metali nieżelaznych, tworzyw sztucznych, podzespołów peryferyjnych. Zdolność przerobowa instalacji: 1 300,0 Mg/rok. Proces przetwarzania to R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.

Tabela 4. Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do przetworzenia w instalacji do przetwarzania elementów wymontowanych z ZSEiE.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne		
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1 300,00

W instalacji nie będą przetwarzane odpady pochodzące z przetwarzania własnego odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

2.3.4. Instalacja do przetwarzania odpadów kabli

W instalacji przetwarzane będą odpady dostarczane do zakładu od pierwotnych wytwórców odpadów (zakładów produkcyjnych, serwisów itp.) oraz własne wytworzone odpady powstające w instalacji nr 1 i 2. Odpady te klasyfikowane są jako odpady o kodach 16 01 22, 16 02 16 oraz 17 04 11.

Odpady kabli będą poddawane suchej granulacji w granulatorze kabli. Produktem granulatorów kabli jest zmieszany ze sobą granulak kabli i surowca wtórnego - miedzi lub aluminium. Po zmiżdżeniu przez granulator kabli zmieszany materiał zostaje odseparowany od siebie najpierw za pomocą separatora ferromagnetycznego (usuwanie frakcji żelaznych) a następnie separatora cyklonowego (usuwane są lekkie frakcje). Następnie nadal zmieszany ze sobą granulak miedzi lub aluminium i plastikowych osłon kabli trafia do kolejnego procesu separacji - kolejnej maszyny składającej się na granulator kabli. W skład granulatora kabli wchodzi pneumatyczny stół separacyjny. Za jego pomocą granulak miedzi lub aluminium i granulak plastiku zostają od siebie odseparowane. Stosowane metody odzysku to R4 – recykling lub odzysk metali oraz związków metali (frakcja metali żelaznych i nieżelaznych – czystość powyżej 90%) i R12 – wymiana odpadów

w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11 (frakcja metali żelaznych i nieżelaznych – czystość poniżej 90% i frakcja tworzyw sztucznych).

Wydajność linii technologicznej do przetwarzania kabli wyniesie do 2 000 Mg/rok.

Tabela 5. Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do przetworzenia w instalacji do przetwarzania kabli.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne		
16 01 22	Inne niewymienione elementy	200,00
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1 300,00
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	500,00

2.3.5. Instalacja do przemiału tworzyw sztucznych

W instalacji przetwarzane będą odpady tworzyw sztucznych wymienione w tabeli 6 dostarczane do zakładu od pierwotnych wytwórców odpadów oraz własne wytworzone odpady powstające w instalacji nr 1, 2 i 3. Odpady te rozdrabniane będą w młynach na przemiał o wielkości 2 – 3 mm. Wykorzystywane będą dwa młyny do cięcia głównie termoplastycznych tworzyw sztucznych. Podstawowe podzespoły młyna: układ noży (stałych, osadzonych w obudowie młyna oraz ruchomych mocowanych w wirniku); sito, zsyp, pojemnik oraz w razie potrzeby: separator, cyklon, układ chłodzenia. W młynie odpady będą rozdrabniane na krajankę. Krajanka opadać będzie przez sito najpierw do zsypu, a następnie do podwieszonoego worka. Z uwagi na specyfikę pracy instalacji nie przewiduje się występowania okresów rozruchu lub zatrzymania instalacji, skutkujących zmianami w wielkości emisji w stosunku do warunków normalnych. W instalacji nie będą prowadzone procesy termiczne (regranulacja).

Tabela 6. Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do przetworzenia w instalacji do przetwarzania tworzyw sztucznych

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne		
07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	350,0
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	20,0

12 01 99	Inne niewymienione odpady	20,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	20,0
16 01 19	Tworzywa sztuczne	20,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	50,0
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	720,0

Stosowana metodyka odzysku to R3 – recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki. W procesie tym będzie można poddać recyklingowi 1 200 Mg/rok odpadów tworzyw sztucznych. Schemat powiązań pomiędzy procesami technologicznymi stanowi załącznik nr 2 do raportu.

2.4. Informacja o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

2.4.1. Wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby i powierzchni ziemi

W ramach prowadzonej działalności zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie będzie naruszał gleby i powierzchni ziemi.

2.4.2. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę

Woda na terenie obiektu zużywana będzie wyłącznie na cele socjalno-bytowe. Szacunkowe zużycie wody do celów socjalno - bytowych wyniesie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody):

- 60 l/d/zatrudnionego x 30 zatrudnionych $\approx 1\,800\text{ dm}^3/\text{d} \approx 36\text{ m}^3/\text{m-c}$,
- 15 l/d/os. obsługi x 5 zatrudnionych $\approx 90\text{ dm}^3/\text{d} \approx 1,50\text{ m}^3/\text{m-c}$.

Łączne zużycie wody na cele socjalno-bytowe wyniesie ok. $37,50\text{ m}^3/\text{m-c}$.

2.4.3. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa

Przewidywane zużycie paliwa do środków transportu wyniesie:

- ON: 3 600 l/rok,
- Pb: 3 600 l/rok.

Przewidywane zużycie paliwa do kotła grzewczego:

- olej opałowy: 8 120 l/rok.

2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Energia elektryczna wykorzystywana będzie do zasilania urządzeń procesu technologicznego, urządzeń technicznych oraz do celów oświetleniowych zakładu. Przewidywane zużycie energii wyniesie 15 500 kWh/rok.

2.6. Informacja o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Prace rozbiórkowe nie będą wykonywane na etapie realizacji, eksploatacji i zakończenia przedsięwzięcia.

2.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Określenie „poważnej awarii przemysłowej” wprowadzone zostało Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z definicją ustawową przez poważną awarię rozumie się „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”. Zgodnie z 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 oraz na podstawie danych o ilości i rodzajów substancji jakie będą znajdować się na terenie przyszłej inwestycji, nie można zaliczyć jej ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani tym bardziej do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, gdyż przetwarzane odpady nie będą zawierały substancji niebezpiecznych wskazanych w tabeli 2 ww. rozporządzenia a magazynowane odpady niebezpieczne przeznaczone do przetworzenia nie będą zawierały substancji niebezpiecznych (ostro toksycznych, wybuchowych, gazów łatwopalnych oraz utleniających, cieczy łatwopalnych, substancji i mieszanin samoreaktywnych oraz nadtlenuków organicznych, substancji stałych i ciekłych piroforycznych oraz utleniających, substancji stanowiących zagrożenia dla środowiska wodnego w kategorii ostre lub przewlekłe, substancji i mieszanin, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy łatwopalne, substancji z kategorii zagrożeń EUH014 i EUH029) w ilości równej lub większej niż określone w tabeli 1 ww. rozporządzenia. Specyfika inwestycji sprawia, że prawdopodobieństwo wystąpienia awarii, katastrofy naturalnej i budowlanej jest znikome. Sytuacje awaryjne mogą wystąpić w trakcie niekontrolowanego wycieku płynów z demontowanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, dlatego zakład będzie wyposażony w zestaw do zabezpieczenia ewentualnych wycieków oraz neutralizatorów wycieków (dyspergent, neutralizator zasadowy), a także odpowiednie ilości sorbentów do ich zebrania. Zakład wyposażony będzie również w separator substancji ropopochodnych na wypadek wycieku paliwa lub oleju z pojazdów poruszających się po terenie zakładu.

3. Rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

3.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno – bytowych

Przyjęto, że ścieki socjalno-bytowe stanowiąc będą 100% wody pobranej na cele bytowe. Tak więc ścieki socjalno-bytowe powstawać będą w ilości do 1 890 dm³/d, czyli do 37,50 m³/m-c. Odprowadzane one będą do podziemnego zbiornika z atestem.

3.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała powstawania ścieków technologicznych.

3.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Wody opadowe i roztopowe z dachów budynków oraz terenu utwardzonego ujmowane będą do szczelnego zbiornika odparowującego znajdującego się na omawianej działce. Oszacowanie ilości wód opadowych:

Typ zlewni	powierzchnia [m²];	wsp. spływu
powierzchnia utwardzona	3 138,68 m ²	0,80
dachy	2 932,28 m ²	0,90

Maksymalny spływ wód opadowych

Ilość maksymalnego spływu wód opadowych oblicza się według wzoru:

$$Q_{\max} = q \times \phi \times F \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

gdzie:

q – natężenie opadów (zwykle ok. 130 dm³/s/ha),

F - powierzchnia odwadniania [ha],

Φ – współczynnik spływu powierzchniowego,

Ilość wód opadowych odprowadzanych z powierzchni dachów (dla deszczu nawalnego) wyniesie:

$$Q = 0,293228 \text{ ha} \times 0,90 \times 130 \text{ l/s/ha} = 34,31 \text{ l/s}$$

Ilość wód opadowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych oraz dróg (dla deszczu nawalnego) wyniesie:

$$Q = 0,313868 \text{ ha} \times 0,80 \times 130 \text{ l/s/ha} = 32,64 \text{ l/s}$$

Maksymalny spływ wód opadowych: $Q_{\max} = 66,95 \text{ dm}^3\text{/s} = 0,06695 \text{ m}^3\text{/s}$.

Ilość odprowadzanych wód opadowych

Comiesięczne ilości wód opadowych oblicza się standardowo na podstawie wielkości powierzchni zlewni i średniomiesięcznej wysokości opadów atmosferycznych dla określonego rejonu, według poniższego wzoru:

$$Q = F \times \varphi \times H \text{ [m}^3\text{/m-c]}$$

gdzie:

Q – ilość odprowadzanych wód opadowych [m³/m-c],

F – powierzchnia zlewni [m²],

H – średniomiesięczna wysokość opadów atmosferycznych dla rejonu,

Φ – współczynnik spływu ze zlewni, zależny od rodzaju powierzchni,

Hr – średnioroczna wysokość opadów atmosferycznych dla rejonu – rozpatrywany teren leży w obszarze o rozkładzie średniej rocznej wysokości opadu 550 mm.

$$H = H_r : 12 = 720 : 12 = 45,83 \text{ mm} = 0,04583 \text{ m}$$

$$Q = (3 \ 138,68 \times 0,80 + 2 \ 932,28 \times 0,90) \times 0,04583 = 264,7935 \text{ m}^3\text{/m-c}$$

Ilość odprowadzanych wód opadowych wynosi: 3 177,52 m³/rok.

3.4. Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami

Odpady, jakie będą powstawać na terenie planowanego przedsięwzięcia to odpady komunalne oraz odpady wyszczególnione w poniższych tabelach.

Tabela 7. Wyszczególnienie rodzajów odpadów powstających w wyniku przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne			
1	08 03 17*	Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne	1,00
2	16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB	2,00
3	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	100,00
4	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	40,00
5	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	20,00
6	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	1,00
7	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	1,00
Odpady inne niż niebezpieczne			
8	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	4,00
9	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	300,00
10	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	20,00

11	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	60,00
12	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	16,00
13	19 12 01	Papier i tektura	10,00
14	19 12 02	Metale żelazne	500,00
15	19 12 03	Metale nieżelazne	250,00
16	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	250,00
17	19 12 05	Szkło	250,00
18	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	100,00
19	19 12 08	Tekstylia	5,00
20	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	2,00

Odpady o kodach 08 03 17*, 16 02 09*, 16 02 15*, 16 06 01*, 16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 19 12 11* magazynowane będą w szczelnych, specjalistycznych, oznakowanych pojemnikach, ustawionych na utwardzonym nieprzepuszczalnym podłożu w wydzielonym miejscu budynku usługowego.

Odpady o kodach 15 02 03, 16 02 16, 16 80 01, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 12 magazynowane będą w oznakowanych pojemnikach ustawionych w budynku usługowym.

Odpady o kodach 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05 magazynowane będą w oznakowanych pojemnikach lub kontenerach ustawionych w budynku usługowym lub na utwardzonym nieprzepuszczalnym podłożu pomiędzy budynkiem usługowym i budynkiem magazynowym.

Odpady wytworzone w procesie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazywane będą zgodnie z hierarchia postępowania z odpadami do recyklingu, odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym aktualne decyzje w zakresie gospodarki odpadami i wpisanymi do bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami. Część odpadów o kodach 16 02 16 (kable) i 19 12 04 (odpady tworzyw sztucznych) może zostać zagospodarowana we własnych instalacjach (kable – instalacja nr 3, odpady tworzyw sztucznych – instalacja nr 4). Odpady nie przetwarzane w instalacjach krajowych mogą być przekazywane w celu poddania ich odzyskowi poza granicę Polski do instalacji spełniających co najmniej wymagania krajowe. Międzynarodowe przemieszczanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami prawnymi określonymi w przepisach międzynarodowych i krajowych.

Tabela 8. Wyszczególnienie rodzajów odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji przetwarzania elementów wymontowanych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	100,0
2	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	0,80

3	19 12 01	Papier i tektura	10,00
4	19 12 02	Metale żelazne	400,00
5	19 12 03	Metale nieżelazne	400,00
6	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	300,00
7	19 12 05	Szkło	50,00
8	19 12 08	Tekstylia	17,00
9	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	22,20

Odpady o kodach 16 80 01, 19 12 08, 19 12 12 magazynowane będą w oznakowanych pojemnikach ustawionych w budynku usługowym.

Odpady o kodach 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05 magazynowane będą w oznakowanych pojemnikach lub kontenerach ustawionych w budynku usługowym lub na utwardzonym nieprzepuszczalnym podłożu pomiędzy budynkiem usługowym i budynkiem magazynowym.

Odpady wytworzone w procesie przetwarzania elementów sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazywane będą zgodnie z hierarchia postępowania z odpadami do recyklingu, odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym aktualne decyzje w zakresie gospodarki odpadami i wpisanymi do bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami. Część odpadów o kodach 16 02 16 (kable) i 19 12 04 (odpady tworzyw sztucznych) może zostać zagospodarowana we własnych instalacjach (kable – instalacja nr 3, odpady tworzyw sztucznych – instalacja nr 4). Odpady nie przetwarzane w instalacjach krajowych mogą być przekazywane w celu poddania ich odzyskowi poza granicę Polski do instalacji spełniających co najmniej wymagania krajowe. Międzynarodowe przemieszczanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami prawnymi określonymi w przepisach międzynarodowych i krajowych.

Tabela 9. Wyszczególnienie rodzajów odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji przetwarzania kabli.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	19 12 02	Metale żelazne	200,00
2	19 12 03	Metale nieżelazne	1 380,00
3	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	400,00
4	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	20,0

Odpady o kodach 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 12 magazynowane będą w oznakowanych pojemnikach lub kontenerach ustawionych w budynku usługowym lub na utwardzonym nieprzepuszczalnym podłożu pomiędzy budynkiem usługowym i budynkiem magazynowym.

Odpady wytworzone w procesie przetwarzania kabli przekazywane będą zgodnie z hierarchia postępowania z odpadami do recyklingu, odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym aktualne decyzje w zakresie gospodarki odpadami i wpisanymi do bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami. Część odpadów o kodzie 19 12 04 (odpady tworzyw sztucznych) może zostać zagospodarowana we własnej instalacji (odpady tworzyw sztucznych – instalacja nr 4). Odpady nie przetwarzane w instalacjach krajowych mogą być przekazywane w celu poddania ich odzyskowi poza granicę Polski do instalacji spełniających co najmniej wymagania krajowe. Międzynarodowe przemieszczanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami prawnymi określonymi w przepisach międzynarodowych i krajowych.

Tabela 10. Wyszczególnienie rodzajów odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	1 180,00
2	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	20,0

Odpady o kodach 19 12 04, 19 12 12 magazynowane będą w oznakowanych pojemnikach lub kontenerach ustawionych w budynku usługowym lub na utwardzonym nieprzepuszczalnym podłożu pomiędzy budynkiem usługowym i budynkiem magazynowym.

Odpady wytworzone w procesie przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych przekazywane będą zgodnie z hierarchia postępowania z odpadami do recyklingu, odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym aktualne decyzje w zakresie gospodarki odpadami i wpisanymi do bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami. Odpady nie przetwarzane w instalacjach krajowych mogą być przekazywane w celu poddania ich odzyskowi poza granicę Polski do instalacji spełniających co najmniej wymagania krajowe. Międzynarodowe przemieszczanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami prawnymi określonymi w przepisach międzynarodowych i krajowych. Powstałe produktu (przemiał tworzyw jednorodnych) spełniające wymagania producentów pakowane będą do odpowiednich pojemników np. big bagów i sprzedawane według zapotrzebowania.

Wszystkie wytworzone odpady magazynowane będą w sposób selektywny uniemożliwiający zmieszanie różnego rodzaju odpadów. Miejsca magazynowania zabezpieczone będą przed dostępem osób trzecich oraz wyposażone w sorbenty do ewentualnej neutralizacji wycieków. Czas magazynowania odpadów nie będzie przekraczał terminów magazynowania odpadów tj. odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania z wyjątkiem składowania magazynowane

będą na terenie zakładu nie dłużej niż 3 lata, natomiast odpady przeznaczone do składowania nie dłużej niż 1 rok.

Przedsiębiorstwo będzie prowadziło ilościową i jakościową ewidencję wytwarzanych odpadów. Przy zachowaniu tych warunków gospodarka odpadami będzie bezpieczna dla środowiska.

3.5. Analiza emisji zanieczyszczeń do powietrza

Omawiana technologia będzie powodować niezorganizowaną i zorganizowaną emisję zanieczyszczeń do powietrza. Zorganizowanym źródłem zanieczyszczenia powietrza będzie emisja z kotłowni opalanej olejem opałowym. Kotłownia znajdować się będzie w budynku socjalnym. Istniejące na terenie zakładu instalacje nie będą emitować żadnych substancji zanieczyszczających do powietrza.

Emisja z procesu grzewczego:

Do obliczeń emisji przyjęto następujące dane:

- współczynnik szorstkości: $z_0 = 1,0$,
- stacja meteorologiczna: Serock,
- wysokość emitora: 11,0 m,
- średnica wylotowa: 0,30 m,
- zużycie oleju opałowego: 8 120 l/rok,
- okres trwania emisji: 1 920 h/rok.

Emisja niezorganizowana - transport:

Niezorganizowanym źródłem zanieczyszczenia powietrza będą samochody oraz urządzenia poruszające się po terenie przedsiębiorstwa.

Prognozuje się, iż po terenie działki poruszać się będzie w ciągu godziny maksymalnie 1 pojazd ciężarowy, 1 pojazd o ładowności do 3,5 Mg oraz 1 pojazd osobowy. Pojazdy poruszać się będą w porze dziennej. W związku z tym prognozuje się, iż ruch pojazdów w ciągu roku (240 dni) będzie wyglądał następująco:

- pojazdy ciężarowe: 1 920 kursów/rok,
- pojazdy o ładowności do 3,5 Mg: 1 920 kursów/rok,
- pojazdy osobowe: 1 920 kursów/rok.

Przyjmując, iż każdy pojazd osobowy przejeżdżać będzie drogę na terenie przedsięwzięcia ok. 90 m w jedną stronę z prędkością do ok. 20 km/h oraz przyjmując, iż każdy samochód ciężarowy i dostawczy przejeżdżać będzie drogę ok. 260 m w jedną stronę z prędkością 20 lub 5 km/h, przeprowadzono obliczenia emisji zanieczyszczeń gazowych przy wykorzystaniu oprogramowania.

Tabela 11. Wskaźniki emisji [g/km] dla poszczególnych samochodów według Z. Chłopek.

Zanieczyszczenie	osobowe	dostawcze	ciężarowe
CO	5,71318	4,28820	12,54810
C ₆ H ₆	0,05080	0,03760	0,20420
HC _{al}	0,61640	0,57820	7,53399
HC _{ar}	0,18492	0,17340	2,26019
NO ₂	0,70370	1,33892	20,56850
Pył	0,01558	0,16589	2,36830
Ołów, pył	5.5E - 0004	0	0
SO ₂	0,05448	0,22189	1,53980

Tabela 12. Stan jakości powietrza dla miejscowości Dębe.

Lp.	Nazwa substancji	Jednostka	Wartość
1	Dwutlenek azotu	µg/m ³	11,0
2	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3,0
3	Tlenek węgla	µg/m ³	320,0
4	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	21,0
5	Pył PM 2.5	µg/m ³	17,0
6	Benzen	µg/m ³	0,5
7	Ołów	µg/m ³	0,05

Tabela 13. Zestawienie rocznej emisji zanieczyszczeń gazowych łącznej dla emitora i pojazdów samochodowych.

Zanieczyszczenie	Ilość [Mg/rok]
CO	0,006
C ₆ H ₆	2.1E-0006
HC _{al}	7.0E-0004
HC _{ar}	2.1E-0004
NO ₂	0.018
Pył zawieszony PM10	0.003
SO ₂	0.014
Pył PM 2.5 od 2015 r.	0

Wnioski:

Żadna z analizowanych substancji nie przekracza dopuszczalnych norm emisji gazów i pyłów do powietrza.

Kotłownia będzie wykorzystywała kocioł o mocy 105,0 kW, a więc nie będzie wymagane uzyskanie pozwolenia ani zgłoszenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Zgodnie z punktem 2 załącznika do „Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia”, pozwolenia wymagają instalacje o mocy powyżej 1 MW oraz zgodnie z § 2 pkt. 4 „Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia”, zgłoszenia wymagają instalacje o mocy powyżej 0,5 MW.

Biorąc pod uwagę:

- oddziaływanie minimalne zakładu na otoczenie ze względu na kryterium ochrony powietrza,
- charakter uciążliwości określony jako nieciężły,
- odległość od terenów zabudowanych,
- zaproponowane koncepcyjne rozwiązania projektowe,

przewiduje się, iż emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała zasięg wyłącznie lokalny i nie będzie wyróżniała się od istniejącego tła zanieczyszczeń powietrza. Obliczenia wydrukowane z programu Z.U.O. „EKO-SOFT” zamieszczono w załączniku nr 3 do niniejszego raportu.

3.6. Analiza emisji hałasu

Eksploatacja przedsięwzięcia związana będzie z emisją hałasu do środowiska pochodzącego głównie z pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia oraz z budynku usługowego, w którym przetwarzany będzie zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny. Emisja hałasu powodowana będzie:

- jazdą po terenie przedsięwzięcia pojazdów ciężarowych (przywóz i odbiór sprzętu, odpadów itp.),
- jazdą po terenie przedsięwzięcia pojazdów samochodów osobowych (parkowanie),
- pracą urządzeń i instalacji zlokalizowanych w obiekcie usługowym.

Największa możliwa emisja hałasu w ciągu 8 najbardziej niekorzystnej godziny w ciągu dnia wiązać się będzie z wjazdem i wyjazdem z terenu przedsięwzięcia 8 samochodów osobowych i 16 pojazdów ciężarowych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz.112) dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zlokalizowanej około 150 m na północ od granicy terenu przedsięwzięcia, nie może przekraczać następujących wartości:

$$L_{AeqD} = 50 \text{ dB} - \text{pora dnia}$$

$$L_{AeqN} = 40 \text{ dB} - \text{pora nocy}$$

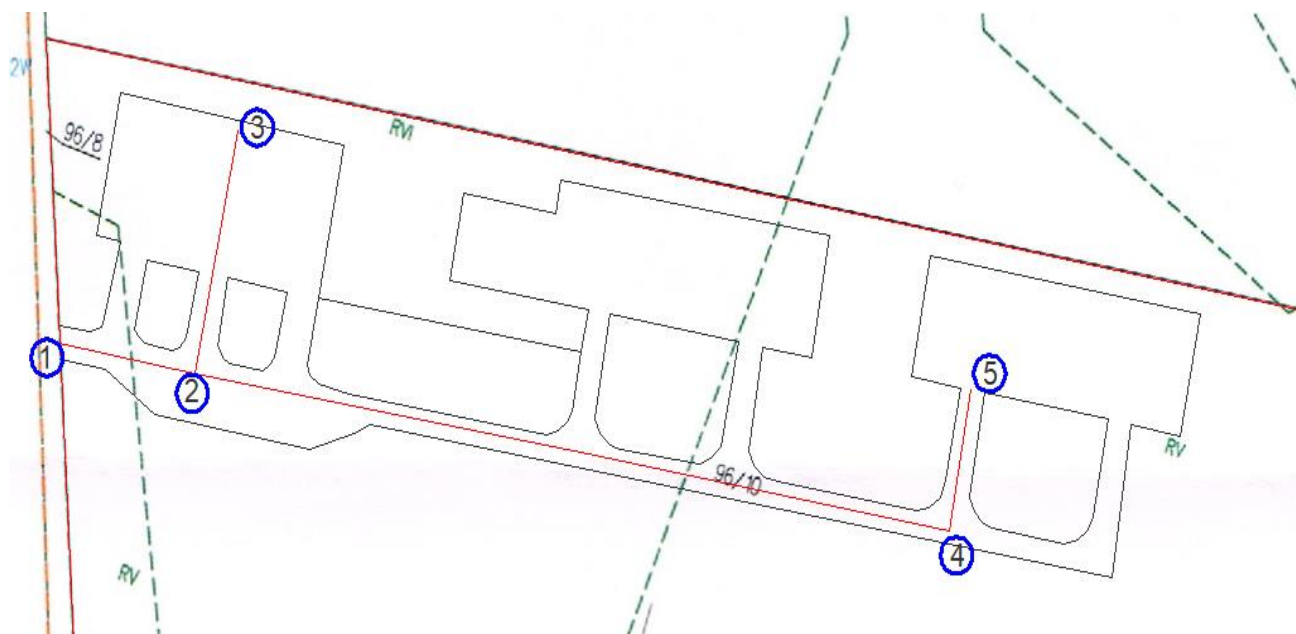
Emisja hałasu powodowana podczas eksploatacji przedsięwzięcia występować będzie wyłącznie w porze dziennej.

W okresie eksploatacji przedsięwzięcia źródłami emisji hałasu będą źródła liniowe w postaci poruszających się po terenie przedsięwzięcia pojazdów. Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- na teren zakładu przyjeżdżać będzie maksymalnie 8 ciężarówek i 8 samochodów osobowych w ciągu najbardziej niekorzystnych 8 godzin w porze dziennej
- pojazdy poruszają się z prędkością 30 km/h.
- poziom mocy akustycznej pojazdów ciężarowych i czas jednostkowy operacji startu i hamowania:
 - start – 105 dB, czas operacji – 5 s,
 - jazda po terenie – 100 dB, czas operacji – w zależności od długości odcinka,
 - hamowanie – 100 dB, czas operacji – 3 s,
- poziom mocy akustycznej samochodów osobowych i czas jednostkowy operacji startu i hamowania:
 - start – 97 dB, czas operacji – 5 s,
 - jazda po terenie – 94 dB, czas operacji – w zależności od długości odcinka,
 - hamowanie – 94 dB, czas operacji – 3 s.

Założono, że samochody osobowe wjeżdżają na parking, zatrzymują się, następnie startują i opuszczają teren przedsięwzięcia. Pojazdy ciężarowe natomiast, wjeżdżają na teren zakładu, dojeżdżają do budynku usługowego, następnie hamują, startują i opuszczają teren przedsięwzięcia. Trasę przejazdu pojazdów mechanicznych podzielono na cztery odcinki obliczeniowe, jak na rysunku 2.

Rysunek 2



W oparciu o wzór

$$L_{WAeq} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \times \sum (t_i \times 10^{0,1 \cdot L_i}) \right]$$

Dla transportu zewnętrznego określono średni poziom dźwięku A jaki występować będzie w okresie 8 najbardziej niekorzystnych godzin w porze dnia. Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 14.

Tabela 14. Równoważny poziom dźwięku A z operacji prowadzonych n terenie inwestycji

Lp.	Oznaczenie odcinka	Operacje	L _{WAeq}
Pora dnia			
1	1-2	Manewrowanie osobowe x 16 Manewrowanie ciężarowe x 32	76,2
2	2-3	Manewrowanie osobowe x 16 Start osobowe x 8 Hamowanie osobowe x 8	72,1
3	2-4	Manewrowanie ciężarowe x 32	83,1
4	4-5	Manewrowanie ciężarowe x 32 Start ciężarowe x 16 Hamowanie ciężarowe x 16	78,2

Oprócz hałasu powodowanego przez ruch pojazdów mechanicznych, kubaturowym źródłem hałasu będzie budynek usługowy, w którym prowadzone będą procesy przetwarzania zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego. W wyniku pracy instalacji i urządzeń zlokalizowanych w obiekcie, poziom hałasu w budynku wynosić będzie około 90 dB. Przyjęto wysokość budynku równą 10,5 m n.p.t oraz wykonanie ścian budynku z płyt warstwowych o izolacyjności 25 dB zgodnie z instrukcją ITB 338/2008.

Obliczenia poziomu dźwięku A w otoczeniu analizowanego obiektu przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego „SON2”, którego budowa została oparta na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2. Obliczenia przeprowadzono ze szczególnym uwzględnieniem sąsiadującymi z terenem przedsięwzięcia budynkami mieszkalnymi. W celu przeprowadzenia obliczeń do programu wprowadzono następujące dane:

- współrzędne charakteryzujące lokalizację:
 - źródła hałasu,
 - trasę przejazdów środków transportu.
- moc akustyczną źródeł hałasu,

- współczynnik gruntu „G”, który zależy od rodzaju powierzchni ziemi występującej w obszarze objętym analizą i przyjmuje wartości od 0 dla powierzchni betonowych do 1 dla powierzchni porowatych (grunty orne, tereny zielone). Dla analizowanego obszaru przyjęto $G=0,5$,
- obliczenia przeprowadzono przy założeniu, że temperatura powietrza kształtuje się na poziomie 10°C natomiast prędkość wiatru nie przekracza 5m/s .
- obliczenia przeprowadzono w siatce obliczeniowej na poziomie terenu ($540\text{ m} \times 840\text{ m}$ z krokiem 10 m) w dodatkowych punktach reprezentujących tereny mieszkalne zlokalizowane w sąsiedztwie przedsięwzięcia na wysokości 4 m (budynek) i $1,5\text{ m}$ (granica terenu mieszkalnego).

Jak wynika z przeprowadzonej symulacji na terenach objętych ochroną przed hałasem, poziom hałasu, którego źródłem jest analizowane przedsięwzięcie, będzie niższy niż wartości dopuszczalnego poziomu hałasu. Poziom hałasu w punktach reprezentujących zabudowę mieszkalną wynosi odpowiednio $38,8\text{ dB}$ (granica działki) i $38,3\text{ dB}$ (budynek mieszkalny).

Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach objętych ochroną przed hałasem, a omawiana działalność jest zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

Rozkład poziomu hałasu w sąsiedztwie analizowanej inwestycji stanowi załącznik nr 4.

3.7. Pola elektromagnetyczne

Nie dotyczy takich zakładów.

4. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

4.1. Rzeźba terenu. Warunki geologiczne i gruntowo – wodne

Omawiany teren położony jest w gminie Serock, która znajduje się w centralnej części województwa mazowieckiego. Wg podziału fizjograficznego J. Kondrackiego gmina położona jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej. Jednostka ta wchodzi w skład makroregionu Niziny Północnomazowieckiej. Hipsometrycznie jest to obszar urozmaicony wznoszący się w kierunku północnym od wysokości 96 m. n.p.m. do 113 m. n.p.m. Geomorfologicznie dominująca na obszarze gminy jest wysoczyzna polodowcowa powstała w wyniku działalności akumulacyjnej lodowca i erozji wód płynących przed jego czołem oraz występujące w jej obrębie rzeczne tarasy związane z erozyjną i akumulacyjną działalnością rzek. W obrębie wysoczyzny można wyróżnić szereg mniejszych form morfologicznych takich jak: moreny czołowe, płaskie powierzchnie erozyjne glin zwałowych, sandry, doliny i zagłębienia oraz tarasy erozyjne i akumulacyjne.

Obszar gminy Serock leży na platformie prekambryjskiej, na zachodnim jej krańcu zwanym niecką brzeżną. Niecka brzeżna jest to długa, wąska depresja o osi NW-SE, wypełniona osadami górnej kredy i najniższego trzeciorzędu (dano – paleocen), pod którymi występują skały permu, triasu i jury. Niecka brzeżna dzieli się prostopadle do osi na trzy części. Są to niecki: pomorska, warszawska i lubelska.

Gmina Serock położona jest w obrębie niecki warszawskiej, która obejmuje środkową, najgłębszą część niecki brzeżnej. Miąższość samej górnej kredy osiąga tu miejscami 1200 m. Ta struktura geologiczna jest asymetryczna. Nachylenie warstw południowo-zachodniego skrzydła niecki wynosi 5-100, w skrzydle wschodnim skały leżą prawie poziomo. Większość dyslokacji wgłębnych wykrytych badaniami geofizycznymi ma kierunek NW-SE, równoległy do osi niecki. Liczne są jednak również głębokie uskoki równoleżnikowe. Tereny niecki warszawskiej po ruchach laramijskich i po erozji stały się ponownie obszarem akumulacji. W trzeciorzędzie w środkowej Polsce powstała rozległa depresja, sięgająca poza granice niecki warszawskiej – jest to niecka mazowiecka wypełniona detrytycznymi osadami od eocenu po pliocen. Strop utworów trzeciorzędowych występuje na głębokości 80 – 97 m. Reprezentowany jest on przez żwiry kwarcowe, piaski glaukonitowe i mułki oligocenu, piaski i mułki z wkładkami węgla brunatnych miocenu (miąższość ok. 37 m) oraz różnobarwne ły i mułki pliocenu (miąższość ok. 35m – Zegrze). Strop osadów pliocenu wykazuje duże deniwelacje. Czwartorzęd osiąga na tym obszarze miąższość ok. 100 m. Najstarsze osady tego okresu to piaski i mułki zastoiskowe stadiału starszego zlodowacenia południowopolskiego. Strop ich leży na wysokości 47,0 m n.p.m. Nad nimi występuje cienka warstwa bruku morenowego oraz glina zwałowa tego zlodowacenia. Na południe od Serocka na glinie leżą piaski rzeczne interglacjału wielkiego. Na całym niemal obszarze występują ły i mułki zastoiskowe stadiału przedmaksymalnego (najstarszego) zlodowacenia środkowopolskiego. W Serocku osiągają one miąższość 12,5 m w północnej części gminy. W stropie ich występują piaski i miejscami żwiry międzymorenowe. Na całym obszarze występuje glina zwałowa stadiału maksymalnego (wychodnie jej znajdują się w krawędzi tarasu koło Izbicy). Jest to glina piaszczysta, szara, zwarta z wkładkami bruku w części stropowej, co świadczy o jej długotrwałym rozmywaniu. Miąższość jej jest zmienna, i waha się od 2,0 do 9,0 m.

W krawędzi na prawym brzegu Narwi odsłaniają się piaski ze żwirem rzeczne i wodnolodowcowe. Miąższość tych osadów jest znaczna i waha się od 10 do 13 m. Ze stadiałem mazowiecko-podlaskim związane jest osadzenie piasków pylastych, mułków i iłów warwowych. Odsłaniają się one w krawędzi Narwi (z wyjątkiem okolic Skubianki), w okolicy Wierzbicy i Ludwinowa. Są to tłuste, czekoladowe, warstwowane osady, głównie ily o miąższości od 1,5 do 3,2 m. Gлина zwałowa tego stadiału odsłania się w wielu miejscach na powierzchni (Dębe, Serock, krawędź Narwi). Jest to glina brązowa lub żółto-brązowa, twar doplastyczna, z soczewkami piasku i łu warwowego. Miąższość jej wynosi 3,5-10,5 m.

W okolicy Serocka, od Wierzbicy po Dębni, oraz na północ od Jachranki, Skubiani i Dębe występują piaski, żwiry oraz gładzowiska ze żwirami moren czołowych (stadiału mazowiecko-podlaskiego). Osady te tworzą płaskie, zapelnione formy. Są one silnie zwietrzałe i odwapnione, materiał ułożony jest bezładnie, dopiero warstwy głębsze zawierają materiał przesegregowany. Miąższość ich wynosi od 1,5 do 6,0 m. Piaski wodnolodowcowe występują w formie sandrów i zajmują dość znaczne obszary na zachód od Serocka. Na powierzchni są w wielu miejscach przewiane. Są to piaski średnio i drobnoziarniste, miejscami z domieszką materiału grubszego. Osadów związanych i interglacjałem emskim na tym terenie nie ma. Zlodowacenie północnopolskie. Osady peryglacialne występują w postaci osadów zboczowych i perypedymentów w suchych dolinach. Są to piaski drobnoziarniste z bardzo drobnoziarnistymi, z niewielkimi wkładkami mułków i iłów. Miąższość ich waha się od 1,2 m do 3,0 m. Powstały one z piaszczystego materiału międzymorenowego i leżących nad nim iłów zastoiskowych stadiału mazowiecko-podlaskiego. Eluwia piaszczyste na glinie zwałowej, a miejscami na utworach zastoiskowych występują wokół formy czołowomorenowej Serocko i Dębinek. Są to piaski różnoziarniste z dużą ilością piasków pylastych, z gładzami i żwirami, szare, szaro-beżowe, w dolnej części lekko zorsztynizowane. Miąższość ich waha się od 0,6 do 2,5 m. Wydmy i piaski eoliczne zajmują niewielkie i rozrzucone obszary występowania piasków sandrowych. Są to piaski drobno i średnioziarniste, żółte, matowe i sypkie. Miąższości ich są niewielkie. Piaski i mułki rzeczne wypełniają doliny. Są to szare, zielonoszare piaski z dużą domieszką części organicznych. Miąższość ich waha się od 0,5 do 2,0 m.

4.2. Klimat

Teren opracowania pod względem klimatycznym należy do Pasa Wielkich Dolin. Obszar ten jest uprzywilejowany pod względem cieplnym, gdyż sięga tu jeszcze Prąd Zatokowy. Prąd ten przez wielkie nizinne obszary niesie masy ciepłego powietrza. Zjawisko to powoduje dużą zmienność pogody na tym obszarze lecz jednocześnie łagodzi wahania temperatur. Analizowany obszar charakteryzuje się typem klimatu przejściowego z wpływem cech kontynentalnych. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7,9°C, najwyższe średnie temperatury notuje się w lipcu – średnia temperatura dla lipca wynosi 18°C, pierwsze przymrozki występują w połowie września, ostatnie pod koniec maja. Najniższe temperatury w ciągu roku notuje się w miesiącach zimowych styczeń-luty: średnia temperatura - 3°C. Szkodliwe wczesne przymrozki występują nawet na początku października, a późne nawet w końcu maja. Okres wegetacyjny trwa około 210 dni. Średnie roczne sumy opadów są niskie i wynoszą 550 mm. Pokrywa śnieżna na tym obszarze utrzymuje się średnio w miesiącach

zimowych przez około 50% dni. Średnie zachmurzenie w skali roku jest dość wysokie i wynosi od 5/5 do 6/8. Dni o zachmurzeniu pośrednim występuje najwięcej, dni pogodnych jest średnio w ciągu roku 40, a pochmurnych 140. Ciśnienie atmosferyczne zależy od zmienności układów barycznych, co zależy jest od położenia mas powietrza. Średnie miesięczne wartości ciśnienia wahają się bardzo nieznacznie dla poszczególnych miesięcy oscylując od około 1003 do około 1007hPa. Duże natomiast mogą być wahania ciśnienia atmosferycznego, o nawet 60 hPa w przeciągu 3 – 4 dni. Wartość średniej wilgotności względnej powietrza wynosi w skali roku 76. Dominującym kierunkiem wiatrów są kierunki zachodnie, odpowiednio 16% i 21% w ciągu roku oraz pośrednie – północno-zachodnie i południowo-zachodnie. Średnia notowana prędkość wiatru na tym obszarze wynosi 3,5 m/s.

4.3. Warunki hydrologiczne

Teren gminy Serock odwadniany jest przez rzekę Narew oraz wpadający do niej na wysokości Serocka – Bug. Obie rzeki spiętrzone zostały w 1963 r. przez zaporę ziemną w Dębem, tworząc Jezioro Zegrzyńskie. Zajmuje ono powierzchnię 3030 ha i ciągnie się na długości 41 km. Jego maksymalna szerokość wynosi 3,5 km, a głębokość 8,0 m. Zalew Zegrzyński wykorzystywany jest w sposób różnorodny: jako zbiornik retencyjny, przeciwpowodziowy, energetyczny (elektrownia wodna w Dębem o mocy 20 MW) oraz do celów żeglugowych i rekreacyjnych. Do Zalewu uchodzi rzeka Bug, na jej tarasie zalewowym tworzą się liczne starorzecza i podmokłości. Poza wymienionymi, brak jest na terenie gminy większych naturalnych zbiorników wodnych; na północ od Wierzbicy wpada do Narwi niewielki Potok Wierzbicki, w rejonie miejscowości Moczydło znajdują się dwa jeziora oraz w rejonie wsi Zobłocie przepływa mała rzeczka – Kluskówka.

Hydrogeologia

Na opisywanym obszarze południowego skraju Wysoczyzny Ciechanowskiej podstawowe znaczenie mają wody czwartorzędowe, związane z opisywaną powyżej serią piaszczystą, której przypisuje się (z pewnym uproszczeniem) wiek interglacjału wielkiego. Regionalne występowanie tej serii piaszczystej spowodowało, że na obszarze tym wydzielono jeden z Głównych Zbiorników Wodonośnych nr GZW 222 – Zbiornik Wisły Środkowej. Wody tego zbiornika są podstawowym źródłem zaopatrzenia dużej części Prawobrzeżnej Warszawy i kilku powiatów (Otwocki, Wołomiński, Legionowski, Nowodworski) sięga też częściowo na lewy brzeg Wisły (Łomianki, Czosnów). Ze względu na obfitość wód tego poziomu na opisywanym obszarze, starsze poziomy wodonośne – np. poziom oligoceński) nie mają istotnego znaczenia, a studnie go eksploatujące, są często wyłączane z użycia. Wody eksploatowane ze wspomnianego poziomu na obszarze dolin Wisły i Narwi wymagają uzdatniania ze względu na ponadnormatywną zawartość manganu i żelaza. Natomiast na terenie Wysoczyzny poziom wodonośny związany z wspomnianą warstwą jest przykryty znacznym nadkładem, w tym, ze względu na drenujące znaczenie skarpy, suchym piaskiem, a więc dobre natlenianie, a w rezultacie daje to wodę I klasy, nie wymagającej uzdatniania. Na obszarze Gminy Serock z warstwy tej czerpią praktycznie wszystkie ośrodki nad Zalewem, od Dębego, przez Izbicę, Jachrankę, Skubiankę, aż po Jadwisin, oraz większość ujęć gminnych – Orzechowo, Dębe, Jachranka, a także położone w odległości kilku

kilometrów w głąb Wysoczyzny, jak Stanisławowo, Wola Smolana i inne. W najbliższej odległości projektowanej inwestycji działają też mniejsze ujęcia – jak wysypisko w Dębem, zakład utylizacji odpadów i pobliska hurtownia materiałów budowanych.

Budowa geologiczna południowego skraju Wysoczyzny Ciechanowskiej jest stosunkowo prosta i regularna (praktycznie identyczny profil na przestrzeni kilkunastu km). Strop eksploatowanej warstwy wodonośnej znajduje się na poziomie zbliżonym do Zalewu Zegrzyńskiego – a więc około 75 – 79 m.n.p.m. Zwierciadło wody swobodne, lub pod niewielkim napięciem. Nadkład to na ogół 1 – lub 2 – 3 pokłady glin zwałowych, często z przekładkami piasków. Warstwa wodonośna jest ujmowana filtrem kilku – kilkunastometrowym. Warstwa wykazuje korzystne parametry – współczynnik filtracji około 0,0002 – 0,0005 m/s. Nadkład jest suchy i słabo przepuszczalny, co powoduje że symulacyjne obliczenia przemieszczanie zanieczyszczeń dają wyniki po nawet kilkaset lat przesączania.

Stosunki wodne

Wody powierzchniowe:

Pod względem hydrograficznym analizowany obszar znajduje się w dorzeczu Narwi, do której na wysokości Serocka wpada Bug. W latach 2010 - 2014 wody rzeki Narwi i Bugu objęte były badaniami prowadzonymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, zaklasyfikowały ogólny stan wód Bugu i Narwi jako „zły”. Badania przeprowadzone wykazały, że pod względem klasy elementów fizykochemicznych stan wód Narwi oceniono jako dobry, pod względem elementów biologicznych jej stan oceniono, jako dobry/umiarkowany, jedynie na odcinku od Rózu do zbiornika Dębe jako zły, a stan/potencjał ekologiczny jako dobry/umiarkowany oraz zły na odcinku od Rózu do zbiornika Dębe. Wody Bugu miały we wszystkich punktach pomiarowych IV klasę elementów biologicznych, definiowaną jako „słabą”, badania elementów fizykochemicznych wykazały ich poziom poniżej stanu dobrego, natomiast stan i potencjał ekologiczny oceniono jako „słaby”.

Wody podziemne:

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują ujęcia wód podziemnych. Na terenie miasta nie ma zlokalizowanych punktów badawczych wód podziemnych w ramach krajowej sieci Państwowego Instytutu Geologicznego. Analizując najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowane w Legionowie stwierdzono, że badania przeprowadzone przez PIG w ramach monitoringu operacyjnego zaklasyfikowały wody podziemne pobrane w tej miejscowości jako wody III klasy, tj. „wody zadowalającej jakości”. Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w zlewni Narwi, która przepływa w odległości ok. 1,5 km na południe od granicy terenu przedsięwzięcia. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły Narew na rozpatrywanym odcinku stanowi Jednolitą Część Wód Powierzchniowych o nazwie Narew od Zalewu Zegrzyńskiego do ujścia o europejskim kodzie JCWP RW200021269, położoną w regionie wodnym Środkowej Wisły, w ekoregionie wg. Kondrackiego Równiny Wschodnie (16). Typ JCWP – wielka rzeka nizinna (21), status – naturalna część wód. Stan ekologiczny cieku ocenia się jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona. Zgodnie z Planem, celem środowiskowym dla rzeki Narwi jest:

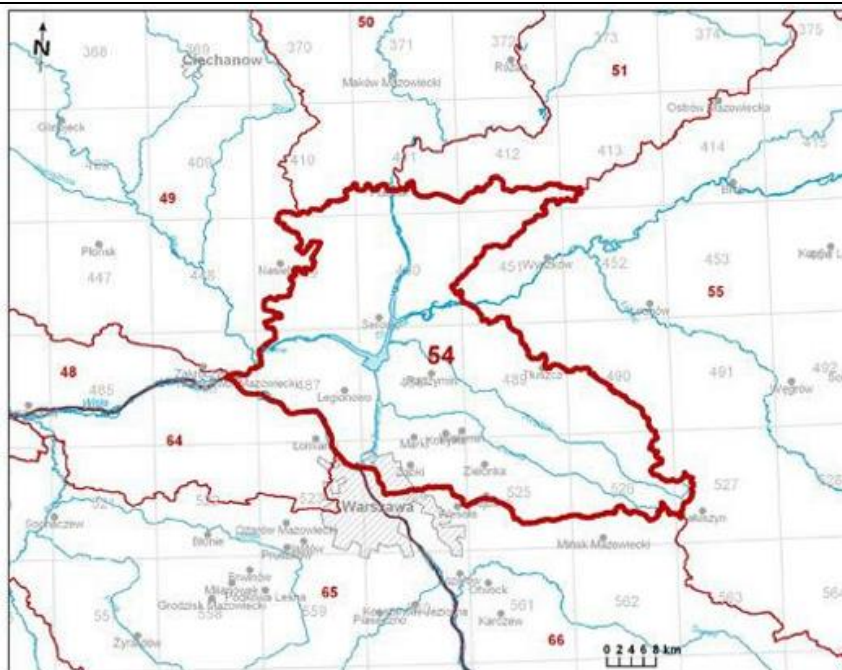
- dobry potencjał ekologiczny,

- dobry stan chemiczny.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły analizowane przedsięwzięcie położone jest na terenie Jednolitych Części Wód Podziemnych o nazwie JCWPd 54 i europejskim kodzie JCWPd PLGW200054. Szczegółowy opis JCWPd wraz z charakterystyką hydrogeologiczną obszaru przedstawiono w tabeli 15 poniżej.

Tabela 15. Szczegółowy opis JCWPd wraz z charakterystyką hydrogeologiczną

Numer JCWPd: 54	Powierzchnia JCWPd [km²]: 2273.1	
Identyfikator UE:	PLGW200054	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
mazowieckie	legionowski	Jabłonna, Legionowo, Nieporęt, Serock (miasto), Serock (obszar wiejski cz. 1), Serock (obszar wiejski cz. 2), Wieliszew
	M. st. Warszawa	Białołęka, Bielany, Targówek, Rembertów, Praga-Północ, Wesoła, Praga-Południe
	miński	Dębe Wielkie, Dobrze Halinów (miasto), Halinów (obszar wiejski), Jakubów, Kałuszyn (obszar wiejski), Mińsk Mazowiecki, Stanisławów, Sulejówek
	nowodworski	Nasielsk (obszar wiejski), Nasielsk, Pomiechówek, Nowy Dwór Mazowiecki, Czosnów
	pułtuski	Gzy, Obryte, Pokrzywnica, Pułtusk (miasto), Pułtusk (obszar wiejski), Świercze, Winnica, Zatory
	warszawski zachodni	Łomianki (obszar wiejski)
	węgrowski	Wierzbno
	wołomiński	Dąbrówka, Jadów, Klembów, Kobyłka, Marki, Poświętne, Radzymin (miasto), Radzymin (obszar wiejski), Strachówka, Tłuszcz (miasto), Tłuszcz (obszar wiejski), Wołomin (miasto), Wołomin (obszar wiejski), Ząbki, Zielonka
	wyszkowski	Brańszczyk, Długosiodło, Rząśnik, Somianka, Wyszków (obszar wiejski), Zabrodzie
Współrzędne geograficzne	20°40'03.6463" - 21°49'22.0977" 52°12'57.7048" - 52°42'24.1553"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		



Położenie geograficzne

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)	Mezoregiony: Wysoczyzna Ciechanowska (318.64) Dolina Dolnej Narwi (318.66) Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67)
	Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)	Mezoregiony: Kotlina Warszawska (318.73) Dolina Dolnego Bugu (318.74) Równina Wołomińska (318.78)
	Makroregion: Nizina Południowopodlaska (318.9)	Mezoregiony: Wysoczyzna Katuszyńska (318.92)

Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne

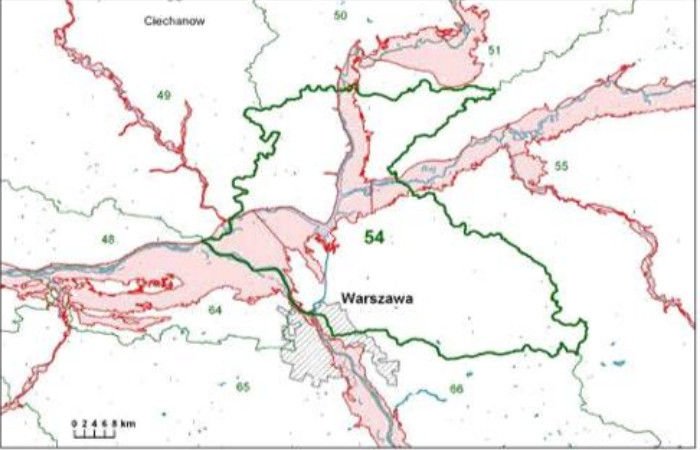
Dorzecze	Wisły
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wisła (I), Narew (II)
Obszar bilansowy	Z-08b Zbiornik Zegrzyński, Narew poniżej Dębe bez Wkry;
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I – mazowiecki

Zagospodarowanie terenu

% obszarów antropogenicznych	8,55
% obszarów rolnych	61,23
% obszarów leśnych i zielonych	28,07
% obszarów podmokłych	0,17
% obszarów wodnych	1,98

HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		3			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q1 (przypowierzchniowy doliny rzecznej)	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośna
		holocen, plejstocen	piaski, żwiry		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		swobodne	0.5- kilka		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	kilka - 20	b.d.	b.d.	b.d.	
	Poziom Q2 (miedzyglinowy)	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośna
		plejstocen	piaski, żwiry		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięte, częściowo swobodne	20-100		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
[m]		[m/h]	[m ² /h]		
do kilkunastu metrów	b.d.	1.04-20.8	b.d.		
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/odbiegające od typów naturalnych)					
<p>HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO₃-SO₄-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe), HCO₃-SO₄-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe), Typy odbiegające od typów naturalnych:</p> <p>HCO₃-Na (wody wodorowęglanowo-sodowe), HCO₃-Cl-SO₄-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-siarczanowo-wapniowo-sodowe), HCO₃-SO₄-Cl-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowe), HCO₃-SO₄-Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowo-magnezowe)</p>					
Piętro paleogeńsko-neogeńskie	Poziom mioceniński	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośna
		miocen	piaski		porowy
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia

	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	Kilka-35 (10-20)	0.004-1.67 średnio 0.25	b.d.	b.d.
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/odbiegające od typów naturalnych)			
	Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), Typy odbiegające od typów naturalnych: HCO ₃ -Na (wody wodorowęglanowo-sodowe)			
Poziom oligoceni ski	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośna
	oligocen	piaski+żwiry		porowy
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięcie	80-200		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	20-60	0.04-1.67 (często > 0.625)	>18.75	b.d.
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/odbiegające od typów naturalnych)			
	Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe),			
Piętro kredowo- paleogeńskie	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośna
	kreda górna- paleocen	wapienie, margle		szczelinowy
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięcie	b.d.		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	-	-	-	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/odbiegające od typów naturalnych)			
	Brak danych			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)	Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: 8-15 <7 – w części południowo-wschodniej			

<p>Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)</p>	 <p>Objaśnienia: — jednostki obszarów podtopienia — obszar podtopień — rzeki — jeziora A miasto X miasto A miasto X miasto</p>
Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych	
<p>Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd</p>	52%
<p>Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)</p>	Mokradła (14% powierzchni obszarów chronionych)
<p>Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.</p>	dobry NW (niska wiarygodność)
Antropopresja	
<p>Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)</p>	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych i wpływem aglomeracji
<p>Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych</p>	<p>W południowo-zachodniej części JCWPd (rejon Warszawy) w wyniku intensywnej eksploatacji wód poziomu oligoceńskiego istnieje potencjalne zagrożenie ascensyjnym dopływem wód zasolonych z utworów mezozoicznych, a także możliwość dopływu wód zabarwionych z mioceńskiego poziomu wodonośnego</p>
<p>Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych</p>	Brak
Pobór wód [tys m3 rok] – pobór rejestrowany-2011 r.	
<p>dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne</p>	17 533,96
<p>z odwodnienia kopalnianego-</p>	

4.5. Gleba

Gmina Serock ma charakter rolniczy. Użytki rolne zajmują 63,7% jej powierzchni, w tym użytki zielone 5,9%, a grunty orne zajmują 57,8% powierzchni gminy. Wśród gruntów ornych przeważają gleby brunatne wyługowane i pseudobielicowe utworzone z glin i piasków naglinowych, zajmują one około 32,7% powierzchni gruntów ornych. Należą one do gleb średnio zasobnych w składniki pokarmowe, strukturalnych o dobrym i średnim stopniu kultury rolnej. Gleby brunatne wyługowane i pseudobielicowe utworzone z piasków słabogliniastych zajmują około 61,4% powierzchni gruntów ornych. Gleby te to słabe strukturalne lub bezstrukturalne o słabym względnie średnim stopniu kultury rolnej. Czarne ziemie utworzone z glin i piasków nadglinowych zajmują około 3,5% powierzchni. Należą one do gleb najbardziej zasobnych w składniki pokarmowe, strukturalnych, o dobrej i średniej kulturze rolnej.

Czarne ziemie, które zostały zmeliorowane posiadają właściwe stosunki powietrzno-wodne, pozostałe natomiast są okresowo podmokłe. Czarne ziemie zdegradowane i niedokształcone utworzone z piasków słabo gliniastych należą do gleb mniej zasobnych w składniki pokarmowe, o słabej i średniej kulturze rolnej. Znaczna ich część jest okresowo podmokła. Piaski murszaste zajmują około 0,9% powierzchni. Są one znacznie mniej zasobne w składniki pokarmowe, w porównaniu z czarnymi ziemiąmi z uwagi na luźny skład mechaniczny, o słabej i średniej kulturze rolnej. Położone są one w obniżeniach terenu i z reguły są podmokłe. Według gleboznawczej klasyfikacji gruntów na terenie gminy przeważają gleby słabej jakości zaliczone do klasy V i VI. Udział tych gleb w stosunku do ogólnej powierzchni gruntów ornych wynosi 62,7%. Następną grupę stanowią gleby średniej jakości zaliczone do klasy IVa i IVb, które zajmują 31,3% powierzchni gruntów ornych. Gleby dobre zaliczone do IIIa – IIIb klasy zajmują 2,0% powierzchni gruntów ornych. Teren objęty opracowaniem położony jest w Serocku, w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych i wyłączonych z produkcji rolnej, gleby w obszarze opracowania zaliczane są do V klasy bonitacyjnej.

4.6. Elementy przyrody ożywionej

Gmina Serock charakteryzuje się średnim stopniem udziału lasów w użytkowaniu terenu. Lesistość gminy wynosi ok. 23%, lasy i grunty leśne zajmują 2254ha, w tym 804 ha zajmują lasy prywatne. Średnie pokrycie lasami i gruntami leśnymi w powiecie legionowskim jest zdecydowanie wyższe i wynosi ok. 32%. Na obszarze gminy do naturalnej roślinności zaliczamy siedliska leśne, głównie bory świeże oraz związane z doliną Narwi, lasy łąkowe oraz olsy. W borach świeżych dominuje drzewostan sosnowy z udziałem drzew liściastych w postaci brzozy i dębów. Dominującym gatunkiem drzew są: Sosna zwyczajna (*Pinus silvestris*), Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), Olsza czarna (*Alnus glutinosa*), Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*).

Na obszarze gminy Serock znajdują się obszary objęte ochroną ze względu na swoje walory przyrodnicze. Są to trzy rezerваты przyrody, jeden obszar chronionego krajobrazu, cztery obszary ochrony wchodzące w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki opracowanej przez Panią dr hab. Justynę Rybak stanowi załącznik nr 5.

4.7. Korytarze ekologiczne

Charakter zmian w ramach inwestycji nie będzie stanowił bariery ograniczającej drożność korytarzy ekologicznych (rzeka Narew). Innych negatywnych oddziaływań - bezpośrednich, pośrednich i drugorzędnych w fazie realizacji nie stwierdzono.

5. Formy ochrony przyrody

Teren, na którym wnioskodawca zamierza prowadzić zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego położony w miejscowości Dębe I zlokalizowany jest przy granicy Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego nr 3 z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, nr 56 z dnia 13 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz nr 34/13z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu, dla terenu strefy zwykłej Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustalono następujące zapisy:

1. W strefie zwykłej Obszaru zakazuje się:
 - zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
 - realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.),
 - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
 - wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
 - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych,
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 20m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej; w przypadku m. st. Warszawy w odniesieniu do lokalizowania obiektów budowlanych zakaz ten obowiązuje w odległości mniejszej niż 10m oraz ogrodzeń w odległości mniejszej niż 5m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych,

z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą ustaleń wynikających z obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy.
3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy przedsięwzięć, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.
4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru na powierzchni nie przekraczającej 2ha przy przewidywanym rocznym wydobyciu nie przekraczającym 20.000 m³ jeżeli działalność będzie prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych - zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228, poz. 1947) oraz zgodnie z ustaleniami wynikającymi z zatwierdzonych w dniu wejścia w życie rozporządzenia dokumentacji geologicznych.

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie naruszało zapisów w/w rozporządzenia w związku z faktem, iż zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - Uchwała nr 472/LII/2014 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 lipca 2014 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Serock – sekcja B, powiat legionowski, województwo mazowieckie, teren, na którym prowadzona będzie działalność w zakresie przetwarzania i zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, znajduje się w obrębie znaczonej jako U/P1 – tereny zabudowy usługowej, składów i magazynów, tereny infrastruktury technicznej gospodarowania odpadami. Wykonanie analizowanego przedsięwzięcia jest zatem zgodne z zapisami w/w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5.1. Obszary Natura 2000

Obszary sieci Natura 2000 tworzone są w oparciu o:

- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków (Directive on the Conservation of Wild Birds) – tzw. obszary „ptasie”.
- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory – tzw. obszary „siedliskowe”.

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone w sąsiedztwie obszarów sieci Natura 2000. Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są:

- PLH 140045 – Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej (obszar „siedliskowy”) – w odległości ok. 1,7 km na północny wschód,
- PLB 140001 – Dolina Dolnego Bugu (obszar „ptasi”) – w odległości ok. 15,0 km na północny wschód,
- PLH 140011 – Ostoja Nadbużańska (obszar „siedliskowy”) – w odległości ok. 15,0 km na północny wschód,
- PLB 140007 – Puszcza Biała (obszar „ptasi”) – w odległości ok. 15,0 km na północny wschód,

- PLB 140004 – Dolina Środkowej Wisły (obszar „ptasi”) – w odległości ok. 14,0 km na południowy zachód,
- PLH 140029 – Kampinoska Dolina Wisły (obszar „siedliskowy”) – w odległości ok. 14,0 km na południowy zachód.

PLH 140045 – Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej

Powierzchnia: 1 816,03 ha. Obszar Natura 2000 obejmuje jedne z ostatnich większych kompleksów leśnych Wysoczyzny Ciechanowskiej. Występują tu dobrze oraz średnio wykształcone zbiorowiska świetlistych dąbrów *Potentillo albae-Quercetum* i grądów *Tilio-Carpinetum*, z przewagą dwóch podzespołów: typowego *Tilio-Carpinetum typicum* i trzcinnikowego *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*. Wszystkie one reprezentują wyraziste regionalne postaci tych zbiorowisk w odmianie mazowieckiej. Na obrzeżach obszaru, na granicy pole-las w wielu miejscach występuje mozaika nitrofilnych, ciepłolubnych okrajków ze związku *Trifolion medii* i ciepłolubnych zarośli *Rhamno-Cornetum sanguinei*. Podkreślenia wymaga fakt, iż niezależnie od różnych form zniekształcenia wynikającego z prowadzenia gospodarki leśnej, na obszarze ostoi występuje szeroki wachlarz gatunków charakterystycznych dla tych dwóch typów zbiorowisk roślinnych. Wśród nich jest szereg gatunków chronionych, m.in.: pierwiosnka lekarska *Primula veris*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, turówka leśna *Hierochloë australis* i kalina koralowa *Viburnum opulus*. W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się rezerwat przyrody Zegrze o powierzchni 64,29ha. Jego najstarsze drzewostany osiągnęły wiek ponad 190 lat.

PLB 140001 – Dolina Dolnego Bugu

Powierzchnia: 74 309,92 ha. Obszar obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu, oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi; wzdłuż rzeki występują dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pajaków. Cenny kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym charakterze naturalnym, oraz szereg zbiorowisk roślinnych związanych z siedliskami wilgotnymi. Stanowiska rzadkich gatunków roślin.

PLH 140011 – Ostoja Nadbużańska

Powierzchnia: 46 036,74 ha. Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzeczными, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

PLB 140007 – Puszcza Biała

Powierzchnia: 83 779,74 ha. Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB 140007 położony jest w województwie mazowieckim na terenie 5 powiatów: ostrowskiego, wyszkowskiego, pułtuskiego, ostrołęckiego i legionowskiego. Zasięg obszaru obejmuje teren 15 gmin. Obszar położony jest na terenie dwóch makroregionów fizyczno-geograficznych: Niziny Północnomazowieckiej i Niziny Północnopodlaskiej. Obejmuje też w niewielkim zakresie północne obrzeża makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej. Południowy skraj obszaru opiera się o rozległą Dolinę Dolnego Bugu - mezoregion wchodzący już w skład makroregionu Niziny środkowomazowieckiej. Pod względem podziału geobotanicznego Matuszkiewicza omawiany teren znajduje się w granicach okręgu Puszczy Białej, oraz w niewielkich fragmentach okręgów: Doliny Dolnej Narwi i Międzyrzecza Łomżyńskiego. Pod względem hydrologicznym Puszcza Biała znajduje się w strefie wododziałowej pomiędzy zlewnią Bugu a Narwi. Przez obszar nie przepływają większe rzeki, aczkolwiek Bug i Narew mają znaczący wpływ na charakterystykę obszaru. Obszar stanowią głównie tereny leśne. Zajmują one większość terenu wysoczyzny i obejmują głównie drzewostany sosnowe rosnące na ubogich utworach glebowych. W mniejszym zakresie Puszcza Biała budowana jest przez liściaste gatunki drzew: dęba, olszę, brzozę. Tereny nieleśne funkcjonalnie związane są z dolinami niewielkich rzek, wzdłuż których rozwijało się rolnictwo. Tereny te obecnie zajęte są głównie przez łąki, role oraz tereny zabudowane. Brak jest tu większych miejscowości, dominuje raczej zabudowa wiejska. Struktura krajobrazu między kompleksami leśnymi obejmuje głównie tereny wykorzystywane rolniczo, w niewielkim tylko stopniu zbudowane.

PLB 140004 – Dolina Środkowej Wisły

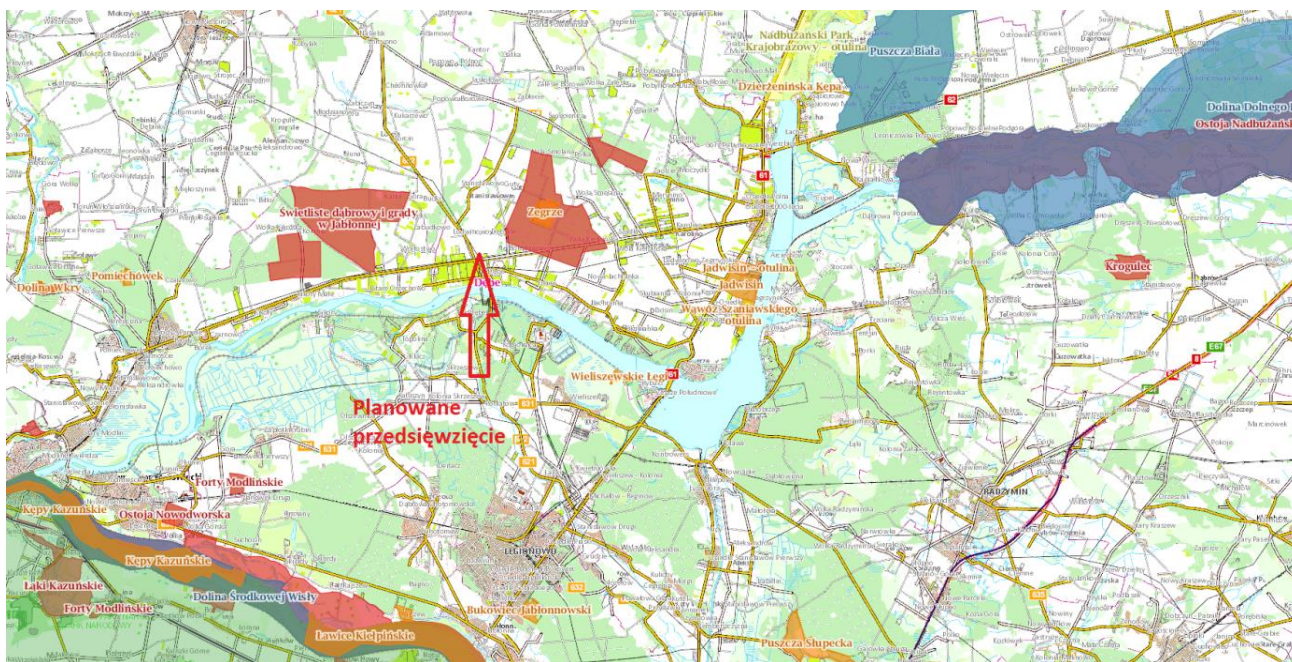
Powierzchnia: 30 777,88 ha. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina środkowej Wisły PLB140004 obejmuje fragment doliny rzecznej o długości ok. 250 km położony pomiędzy Puławami a Płockiem (od 379 do 631 km szlaku wodnego). Zajmuje on powierzchnię 30 778 ha, z których 27 411 ha zlokalizowanych jest na terenie województwa mazowieckiego, a pozostałe 3 367 ha na terenie województwa lubelskiego. Do ważniejszych miast położonych w pobliżu lub w granicach obszaru Natura 2000 należą: Puławy, Dęblin,

Kozienice, Góra Kalwaria, Warszawa, Nowy Dwór Mazowiecki, Zakroczym, Wyszogród i Płock.

PLH 140029 – Kampinoska Dolina Wisły

Powierzchnia: 20 659,11 ha. Obszar pod względem fizjograficznym położony jest w obrębie Kotliny Warszawskiej (318.73) i częściowo w Kotlinie Płockiej (315.36). Obejmuje swoimi granicami dolinę Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem, na którym rzeka zachowała swój najpiękniejszy na terenie Mazowsza, naturalny odcinek. Koryto rzeki w tym fragmencie biegu ma charakter roztokowy (błądzący) kształtowany przez dynamiczne procesy erozyjno-akumulacyjne. Ich efektem są liczne wyspy i mielizny. W krajobrazie wyraźnie zaznaczają się: meandry, zakola, brody, starorzecza, piaszczyste łachy, urwiste skarpy i strome brzegi. Północna krawędź doliny jest wyraźnie zarysowana i osiąga wysokość względną dochodzącą do ok. 35 m. Od strony południowej rozciąga się szeroki taras zalewowy. Wisła wraz z uchodzącymi do niej połączonymi wodami Bugu i Narwi oraz Bzury tworzy na terenie Obszaru największy węzeł wodny kraju. W dolinie zachowały się warunki sprzyjające powstawaniu i trwaniu naturalnego układu przestrzennego krajobrazów roślinnych z charakterystycznym, strefowym układem zbiorowisk, reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów typowym dla dużych rzek nizinnych.

Rysunek 3. Obszary chronione położone w pobliżu planowanego przedsięwzięcia



5.2. Inne formy ochrony przyrody

Najbliższe obszary chronione to:

- Rezerwat przyrody „Zegrze”, uznany 01.12.1979 r. – leżący w odległości ok. 2,5 km na północny wschód;

- Rezerwat przyrody „Jadwisin”, uznany 20.07.1996 r. – leżący w odległości ok. 9,0 km na wschód;
- Rezerwat przyrody „Wąwóz Szaniawskiego”, uznany 01.09.1977 r. – leżący w odległości ok. 9,5 km na południowy wschód;
- Obszar chronionego krajobrazu „Warszawski”, wyznaczony 01.01.1997 r., o powierzchni 148 409,10 ha – leżący na jego terenie;
- Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Dębe”, ustanowiony 01.01.1996 r., o powierzchni 2,54 ha – leżący w odległości ok. 1,0 km na południe.

Ze względu na charakter inwestycji nie przewiduje się oddziaływania na obszary chronione. Na terenie przedsięwzięcia nie występują również pomniki przyrody.

6. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Na terenie przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie nie występują żadne obiekty o charakterze zabytkowym, w tym także stanowiska archeologiczne bądź strefy ochrony konserwatorskiej.

7. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie o charakterze zabudowy usługowej, składów i magazynów oraz infrastruktury technicznej gospodarowania odpadami. Teren jest płaski, nieogrodzony i niezabudowany, bez zadrzewienia, rolny klasy RV i RVI. W ulicy występuje sieć energetyczna, wodociągowa i gazowa. Działka ma formę prostokąta nieforemnego i znajduje się w pobliżu rekultywowanego składowiska odpadów. Nie jest to teren cenny pod względem przyrodniczym – nie pełni on znaczącej funkcji przyrodniczej. Teren nie należy do atrakcyjnych pod względem krajobrazowym.

7.1. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Funkcjonowanie analizowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z wyłącznie z emisją hałasu oraz substancji powstających w procesie spalania paliw w zakładowej kotłowni olejowej. Jego eksploatacja nie będzie wiązać się z emisją substancji do powietrza z procesów technologicznych, a emisja substancji do powietrza będzie powodowana wyłącznie spalaniem paliw w celach grzewczych. W związku z faktem, iż kotłownia zasilana będzie olejem opałowym, który jest jednym z najbardziej ekologicznych paliw, funkcjonowanie zakładu nie będzie powodowało znaczącego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego. Oddziaływanie przedsięwzięcia zarówno na jakość powietrza atmosferycznego jak i klimat akustyczny w jego sąsiedztwie, jak wykazano w raporcie, będzie znikome i nie ma zatem konieczności analizy oddziaływania skumulowanego na w/w komponenty środowiska. Analiza skumulowanego oddziaływania na obszary chronione akustycznie (budynek mieszkalny zlokalizowany 150 m na północ od granicy terenu przedsięwzięcia) jest niezasadne, gdyż w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia oddziaływanie na klimat akustyczny przy zabudowie jednorodzinnej jest niewielkie (38,8 dB na granicy terenów mieszkalnych) i jest pomijalnie małe w porównaniu do wpływu, jaki na poziom hałasu na w/w terenach mieszkalnych, powoduje ruch samochodów na sąsiadującej z nią drogą. Lokalizacja pozostałych obiektów przemysłowych również nie daje uzasadnionych podstaw do potrzeby analizy ich skumulowanego oddziaływania z przedmiotowym przedsięwzięciem, gdyż charakter ich działalności oraz wzajemne usytuowanie w stosunku do planowanej inwestycji i budynku mieszkalnego, wyklucza możliwość znaczącego w kontekście wpływu na środowisko oddziaływania skumulowanego.

8. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

8.1. Wariant niepodjęcia przedsięwzięcia (zerowy)

Niepodjęcie inwestycji w przedmiotowej lokalizacji pozostawi obecny teren w stanie nienaruszonym. Wariant ten nie wywierałby żadnego oddziaływania na środowisko. W przypadku niepodjęcia inwestycji nie byłyby prowadzone prace budowlane, przemieszczanie mas ziemnych, podczas funkcjonowania przedsięwzięcia nie byłby emitowany hałas i gazy i pyły z procesu spalania paliw w kotle i pojazdach mechanicznych. Brak realizacji inwestycji zahamowałby jednak rozwój systemu gospodarki odpadami w regionie – dodatkowego punktu w którym przetwarzane i odzyskiwane będą możliwe do ponownego wykorzystania odpady i surowce.

8.2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny oraz uzasadnienie wyboru wariantu

Wariant proponowany przez Inwestora zakłada prowadzenie działalności polegającej na prowadzeniu zakładu przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Wariant ten został opisany szczegółowo w pkt. 2 raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia wykorzystywane będą:

- budynek usługowy o powierzchni 1 183,30 m²,
- budynek socjalny o powierzchni 282,14 m².
- ciąg komunikacyjny o powierzchni 1 773,88 m²,
- chodniki o powierzchni 129,75 m²,
- wejście z pochylnią o powierzchni 5,25 m²,
- parking z placem na 4 pojemniki o powierzchni 1 075,0 m²,
- waga o powierzchni 154,80 m²,
- zieleń o powierzchni 24 212,58 m².

Teren będzie ogrodzony i monitorowany.

Racjonalnym wariantem alternatywnym rozpatrywanym przez Inwestora był wariant obejmujący wyłącznie budowę instalacji do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego bez instalacji do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych oraz instalacji do przetwarzania odpadów z kabli. Wariant alternatywny byłby teoretycznie, potencjalnie bardziej korzystny dla środowiska w skali lokalnej niż wariant zaproponowany przez Inwestora – przedsięwzięcie wymagałoby zajęcia mniejszej powierzchni terenu, krótszego czasu realizacji inwestycji, mniejszą emisję zanieczyszczeń (mniejsza powierzchnia do ogrzania) i hałasu do środowiska w czasie realizacji oraz mniejszą emisję hałasu do środowiska w czasie eksploatacji przedsięwzięcia (brak emisji hałasu z urządzeń do cięcia elementów z tworzyw sztucznych i granuladora kabli). Biorąc jednak pod uwagę, iż w przypadku realizacji wariantu alternatywnego, strumień odpadów przetwarzanych w instalacji do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych oraz instalacji do przetwarzania kabli musiałby być skierowany do innego zakładu przetwarzania w/w odpadów, więc oddziaływanie na środowisko byłoby większe niż dla wariantu zaproponowanego przez

Inwestora, ze względu na konieczność transportu w/w odpadów do zakładu, który zajmuje się przetwarzaniem w/w odpadów, ze względu na zwiększoną, w stosunku do wariantu zaproponowanego, emisją hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych do środowiska.

8.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska w ujęciu całościowym jest wariant zaproponowany przez wnioskodawcę. Ze względu na brak konieczności transportu odpadów do kolejnego zakładu w łańcuchu gospodarki odpadami eliminuje powstawanie dodatkowych zanieczyszczeń komunikacyjnych powodowanych transportem samochodowym oraz mniejszą sumaryczną emisją energii (hałasu) do środowiska.

Prowadzenie demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego ma na celu wyodrębnienie ze zużytego sprzętu tych elementów, które nadają się do wykorzystania. Ponowne wykorzystanie odpadów jest działalnością proekologiczną, która pomaga zachować zasoby naturalne i oszczędzać energię. W związku z tym przedmiotowa inwestycja jest działalnością typowo proekologiczną.

8.4. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Specyfika inwestycji sprawia, że prawdopodobieństwo wystąpienia awarii, katastrofy naturalnej i budowlanej jest znikome dla obydwu analizowanych wariantów. Sytuacje awaryjne mogą wystąpić dla dwóch opisanych wariantów, w trakcie niekontrolowanego wycieku płynów z demontowanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zakład zaopatrzony będzie jednak w sorbenty do usuwania ewentualnych wycieków.

Przewiduje się, iż emisja zanieczyszczeń do powietrza i hałasu będzie miała zasięg wyłącznie lokalny i nie będzie wyróżniała się od istniejącego tła zanieczyszczeń powietrza i dla obydwu analizowanych wariantów będzie miała marginalny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Prowadzenie demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego ma na celu wyodrębnienie ze zużytego sprzętu tych elementów, które nadają się do wykorzystania. Ponowne wykorzystanie odpadów jest działalnością proekologiczną, która pomaga zachować zasoby naturalne i oszczędzać energię. Sam proces przetwarzania i zbierania ocenia się jako neutralny pod względem wpływu na środowisko. W związku z eksploatacją zakładu przetwarzania zużytego sprzętu nie przewiduje się wpływu na zmianę klimatu.

Uwzględniając lokalny zasięg oddziaływania analizowanego zakładu oraz odległość od najbliższej granicy państwa, transgraniczne oddziaływanie na środowisko nie będzie miało miejsca.

9. Ocena oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na środowisko

9.1. Faza realizacji

9.1.1. Oddziaływanie na ludzi

Wszystkie prace przy realizacji inwestycji odbywać się będą na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Negatywne oddziaływanie organizacji przedsięwzięcia na zdrowie pracowników oraz mieszkańców pobliskich zabudowań mieszkalnych będzie ograniczone do minimum poprzez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP oraz przez odpowiednią organizację robót. Wszystkie prace wykonywane będą w porze dziennej i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.1.2. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, obszary chronione

Przedsięwzięcie nie jest związane z ingerencją w tereny cenne pod względem przyrodniczym. Planowane prace w ramach realizacji przedsięwzięcia nie będą (ingerowały) naruszać terenów zielonych, fauny i flory znajdującej się w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia. Nie zostaną też naruszone siedliska przyrodnicze, ponieważ nie stwierdzono takowych na przedmiotowym gruncie ani w jej okolicach.

9.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne oraz powierzchnię ziemi

Wszystkie prace przy realizacji inwestycji odbywać się będą na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Ścieki socjalno-bytowe powstające podczas prac odprowadzane będą do zbiornika wybieralnego. Odpady powstające będą przekazywane podmiotom posiadającym decyzje w zakresie gospodarowania odpadami. Prawidłowo prowadzone prace nie będą miały negatywnego wpływu na stan wód podziemnych i powierzchniowych oraz powierzchnię gleby.

9.1.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny

Występujące w fazie realizacji inwestycji uciążliwości to niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z urządzeń pracujących na budowie i pojazdów samochodowych dostarczających materiały budowlane oraz wyposażenie zakładu. Ograniczenie prac do pory dziennej, wykorzystanie sprawnego sprzętu spełniającego wymogi dopuszczające go do użytku powinno zagwarantować jego niewielki wpływ na środowisko. Emisja, jaka będzie występować w okresie realizacji przedsięwzięcia będzie miała charakter niezorganizowany i okresowy, a ewentualne uciążliwości z nią związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych i montażowych.

9.1.5. Oddziaływanie na klimat i krajobraz

Planowane przedsięwzięcie z racji rozmiaru i charakteru nie będzie miało realnego oddziaływania na klimat i krajobraz w fazie realizacji.

9.1.6. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

Z uwagi na brak obiektów zabytkowych na terenie zakładu i w jego sąsiedztwie nie przewiduje się zagrożeń i negatywnego oddziaływania na dobra kultury. Nie zachodzi kolizja ze stanowiskami archeologicznymi bądź strefami ochrony konserwatorskiej. Przedsięwzięcie realizowane będzie w całości na terenie Inwestora, w związku z czym nie zostaną naruszone dobra materialne osób trzecich.

9.1.7. Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w punkcie 9.1.1 – 9.1.6.

Biorąc pod uwagę fakt, że opisywane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na środowisko poza terenem, do którego Inwestor ma tytuł prawny, oddziaływanie pomiędzy opisywanymi wyżej elementami nie ulegnie zmianie.

9.2. Faza eksploatacji

9.2.1. Oddziaływanie na ludzi

Rozpatrując wpływ projektowanego przedsięwzięcia na zdrowie ludzi, należy je podzielić na dwie kategorie, oddziaływanie na:

- obsługę zakładu,
- mieszkańców sąsiadujących z zakładem.

Taki podział wynika z przepisów prawnych oraz z okresem kontaktu z czynnikami szkodliwymi dla zdrowia. W związku z tym w przepisach prawa polskiego istnieją dwie grupy norm dla czynników mogących negatywnie wpływać na zdrowie ludzi. Wyróżniane są normy stanowiskowe tzw. NDS oraz normy określające dopuszczalne zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na mieszkańców z uwagi na minimalny wpływ na środowisko, nieznaczny jego zasięg oraz nie przekraczanie standardów jakości środowiska. Ochrona zdrowia pracowników zapewniona będzie poprzez:

- prowadzenie działalności polegającej na przetwarzaniu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wyłącznie w porze dnia,
- magazynowanie odpadów w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich, w sposób selektywny, w odpowiednich pojemnikach, kontenerach,

- nie przekraczanie czasów magazynowania odpadów, określonych w art. 25 ust. 4 i 5 ustawy o odpadach,
- sposób postępowania z odpadami komunalnymi, zgodny z przepisami w zakresie utrzymania czystości i porządku w gminie,
- wykonywanie pracy z zachowaniem przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dostosowanie pomieszczeń higieniczno – sanitarnych dla pracowników zakładu do wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wyposażenie zakładu zgodnie z obowiązującymi przepisami p.poż. w stosowny sprzęt gaśniczy.

9.2.2. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, obszary chronione

Oddziaływanie na środowisko związane z przetwarzaniem odpadów zamknie się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny, w związku z tym wpływ inwestycji na najbliższe tereny nie będzie występował. Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako U/P1 – tereny zabudowy usługowej, składów i magazynów, tereny infrastruktury technicznej gospodarowania odpadami. Na terenie tym nie występują siedliska roślinności i świata zwierzęcego, które z uwagi na walory przyrodniczo – naukowe wymagałyby ochrony. Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na przyrodę w rejonie lokalizacji.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na żaden obszar, na którym występują siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000.

9.2.3 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne oraz powierzchnię ziemi

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w regionie wodnym Środkowej Wisły. Woda na terenie obiektu pobierana będzie z sieci miejskiej wyłącznie do celów socjalno-bytowych. Nie przewiduje się wpływu na ilości zasobów wodnych regionu wodnego Środkowej Wisły. Ewentualny, przypadkowy wyciek z pojemników lub kontenerów, w których znajdują się wilgotne odpady zostanie zneutralizowany sorbentami na utwardzonym podłożu. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do podziemnego zbiornika z atestem. Wody opadowe i roztopowe z dachów budynków oraz terenu utwardzonego ujmowane będą do szczelnego zbiornika odparowującego znajdującego się na omawianej działce. Ponadto zakład wyposażony będzie w separator substancji ropopochodnych.

Problem gospodarki odpadami i gospodarki ściekowej rozwiązany będzie w sposób właściwy, zgodny z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawnych w zakresie ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę:

- zakres planowanej działalności (prowadzenie zakładu przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego),
- planowane rozwiązania technologiczne (np. demontaż sprzętu w hali z utwardzonym podłożem, magazynowanie odpadów w pojemnikach/kontenerach przeznaczonych do każdego rodzaju odpadu, magazynowanie odpadów pod zadaszeniem),
- planowane rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami,

stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie nie spowoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych, podziemnych oraz powierzchni ziemi.

9.2.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny

Przeprowadzona analiza zanieczyszczeń do powietrza wykazała, że eksploatacja instalacji zakładu przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących standardów czystości powietrza atmosferycznego. Szczegółowe obliczenia zamieszczono w punkcie 3.5.

Przeprowadzona analiza uciążliwości akustycznej wykazała, że nie będzie przekroczenia norm akustycznych dla najbliższych terenów z zabudową mieszkalną.

Szczegółowe obliczenia zamieszczono w punkcie 3.6.

Eksploatacja przedsięwzięcia będzie mieć znikomy wpływ na zanieczyszczenie powietrza i klimat akustyczny, a zasięg rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń nie wpłynie na otaczającą przyrodę.

9.2.5 Oddziaływanie na klimat i krajobraz

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się jakichkolwiek zmian klimatu. Biorąc pod uwagę planowane zamierzenie inwestycyjne oraz istniejące zagospodarowanie terenów sąsiednich, stwierdza się, że inwestycja nie wpłynie na zmianę walorów krajobrazu.

9.2.6. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

Na przedmiotowym terenie inwestycji nie występują dobra materialne i zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Przedsięwzięcie realizowane będzie w całości na terenie należącym do Inwestora, w związku

z czym nie zostaną naruszone dobra materialne osób trzecich. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie również na krajobraz kulturowy.

9.2.7. Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w punkcie 9.2.1 – 9.2.6.

Z przedstawionych analiz i obliczeń wynika, że planowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wody, powietrze, klimat, dobra kultury i krajobraz. W związku tym nie wystąpi wzajemne negatywne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

9.3. Faza likwidacji

Na obecnym etapie rozwoju inwestycji nie planuje się likwidacji planowanego przedsięwzięcia. Ewentualna likwidacja zakładu polegać będzie na wywiezieniu wszystkich odpadów do zakładów przetwarzania oraz na sprzedaży urządzeń, narzędzi i innych elementów wyposażenia stanowisk pracy oraz miejsc magazynowania odpadów. Opróżnione budynki mogą być sprzedane lub wykorzystywane do innej działalności produkcyjnej lub usługowej.

Wnioski:

Należy uznać, że planowane przedsięwzięcie, z uwagi swój rodzaj, zakres, skalę i rozwiązania technologiczne nie będzie oddziaływać na: warunki glebowe, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne. Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami specjalnej ochrony i jego istnienie nie będzie miało wpływu na zdrowie ludzi oraz pozostałe elementy środowiska.

10. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko w wyniku oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, krótkoterminowego, średnioterminowego, długoterminowego stałego i chwilowego, skumulowanego. Projektowany zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego charakteryzować się będzie stosunkowo stałym, aczkolwiek znikomym oddziaływaniem na środowisko. Najbardziej oddziaływać będzie na klimat akustyczny w sąsiedztwie przedsięwzięcia. Transport zewnętrzny powodować będzie chwilowe zwiększenie poziomu hałasu w sąsiedztwie przedsięwzięcia podczas przejazdu samochodów ciężarowych dowożących i odbierających odpady, natomiast praca zakładu będzie skutkować stałym zwiększeniem poziomu hałasu w najbliższym sąsiedztwie zakładu w porze funkcjonowania zakładu (8.00-16.00). Planowane przedsięwzięcie nie będzie również znacząco oddziaływać na środowisko poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza - zarówno perspektywie krótko, średnio i długoterminowej. Spalanie oleju opałowego w celach grzewczych powodować będzie emisję charakterystycznych dla procesu spalania paliw zanieczyszczeń – dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i pyłów, jednakże ilość wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń nie będzie istotna w kontekście oddziaływania na środowisko – olej opałowy po gazie ziemnym jest paliwem, powodującym najmniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza. Analizowane przedsięwzięcie nie wykorzystuje znaczących zasobów środowiska – prowadzone w instalacji procesy nie wymagają zużycia surowców i energii. Celem funkcjonowania zakładu jest odzysk możliwych do ponownego wykorzystania elementów odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz ich recykling zamiast ich składowania, co w zasadzie pozwala na mniejsze zużycie surowców w celu wykonania nowych urządzeń. Wszystkie rodzaje możliwych oddziaływań powodowanych przez analizowane przedsięwzięcie zestawiono w tabeli 16 poniżej.

Tabela 16

Lp.	Typ oddziaływania	Okres budowy		Okres eksploatacji	
		Rodzaj oddziaływania	Waga oddziaływania	Rodzaj oddziaływania	Waga oddziaływania
1	Pozytywne	Brak	-	Umożliwienie zwiększenia odzysku odpadów w Polsce	Istotne
2	Negatywne	Emisja hałasu Emisja zanieczyszczeń do powietrza	Mało istotne	Emisja hałasu Emisje do powietrza	Mało istotne
3	Bezpośrednie	Emisja zanieczyszczeń do powietrza Emisja hałasu	Mało istotne	Emisje do powietrza Emisja hałasu	Mało istotne
4	Pośrednie	Brak	-	Wytwarzanie odpadów Wytwarzanie ścieków bytowych	Mało istotne
5	Krótkotrwałe	Emisja hałasu i zanieczyszczeń do powietrza	Mało istotne	Brak	-
6	Średniookresowe	Brak	-	Brak	-
7	Długotrwałe	Przekształcenie powierzchni terenu	Mało istotne	Emisje do powietrza Emisja hałasu Wytwarzanie ścieków bytowych i wód opadowych Wytwarzanie odpadów	Mało istotne
8	Odwracalne	Zanieczyszczenie powietrza Zakłócenie klimatu akustycznego	-	Wszystkie emisje Przekształcenie powierzchni terenu	-
9	Nieodwracalne	Brak	-	Brak	-
10	Stałe	Brak	-	Brak	Mało istotne
11	Okresowe	Emisja hałasu Emisja zanieczyszczeń do powietrza	Mało istotne	Emisja hałasu Emisja zanieczyszczeń do powietrza	Mało istotne
12	Wtórne	Brak	-	Brak	-
13	Skumulowane	Emisja hałasu Emisja zanieczyszczeń do powietrza	Nieistotne	Emisja hałasu Emisja zanieczyszczeń do powietrza	Nieistotne

Oddziaływanie skumulowane

Biorąc pod uwagę relatywnie niewielki zakres analizowanej inwestycji, zasięg oddziaływania oraz odległość od najbliższych terenów podlegających ochronie akustycznej (w porównaniu z innymi obiektami będącymi źródłami hałasu przemysłowego), można stwierdzić, że funkcjonowanie analizowanego przedsięwzięcia nie będzie miało istotnego wpływu na kumulację oddziaływania w zakresie hałasu. Planowane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko, przyczynią się do tego, że oddziaływanie zakładu nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych wartości poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

11. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszało stanu środowiska, jego walorów oraz warunków życia okolicznych mieszkańców.

Rozwiązania chroniące środowisko w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia:

→ W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- inwestycja nie będzie powodowała powstawania substancji zapachowo uciążliwych,
- stan techniczny urządzeń i narzędzi będących na wyposażeniu firmy będzie dobry,
- wykonywane będą przeglądy techniczne i konserwacje posiadanych urządzeń,
- przestrzegane będą zalecenia techniczno - technologiczne,
- transport odpadów i produktów do i z zakładu odbywać się będzie po nagromadzeniu odpowiedniej ich ilości co zmniejszy liczbę przejazdów,
- w celu eliminacji emisji niezorganizowanej ze środków transportu, przestrzegane będzie ograniczanie prędkości na drodze dojazdowej,
- postój pojazdów wykonywany będzie na zgaszonym silniku,
- po terenie przedsięwzięcia manewrować będą samochody sprawne technicznie.

→ W zakresie ochrony wód podziemnych, powierzchniowych i gleby:

- utwardzona nawierzchnia, po której odbywać się będzie ruch lub postój pojazdów samochodowych,
- miejsca magazynowe będą szczelne i wyposażone w sorbenty,
- odpady będą magazynowane w sposób uniemożliwiający zmieszanie różnych rodzajów odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko,
- magazynowanie i transportowanie odpadów będzie prowadzone w taki sposób, aby nie dochodziło do ich rozprzestrzeniania się w środowisku,
- wytwarzane odpady będą ewidencjonowane zgodnie z wymogami ustawy o odpadach,
- wytworzone odpady z procesu demontażu zużytego sprzętu kierowane będą do instalacji przetwarzania elementów wymontowanych z zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, instalacji do przetwarzania tworzyw sztucznych, instalacji przetwarzania kabli lub przekazywane będą podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku, w tym recyklingu, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów,
- wytworzone ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika z atestem,
- funkcjonowanie zakładu nie będzie powodowało powstawania ścieków technologicznych,

- zakład wyposażony będzie w separator substancji ropopochodnych,
- wody opadowe i roztopowe z dachów budynków oraz z placu utwardzonego odprowadzane będą do szczelnego zbiornika odparowującego znajdującego się na omawianej działce.

➔ W zakresie ochrony klimatu akustycznego:

- przetwarzanie odpadów prowadzone będzie w budynku usługowym, który ograniczy ewentualne oddziaływanie na środowisko zewnętrzne,
- prowadzone będą kontrole stanu technicznego narzędzi i urządzeń pracujących na terenie zakładu oraz utrzymywana będzie ich pełna sprawność, ponieważ awarie i uszkodzenia mogą powodować podwyższony poziom hałasu w ich rejonie,
- rozładunek i załadunek odpadów odbywać się będzie w sposób maksymalnie eliminujący powstawanie oddziaływania hałasowego,
- po terenie przedsięwzięcia poruszać się będą samochody sprawne technicznie,
- postój pojazdów wykonywany będzie na zgaszonym silniku,
- Inwestor będzie dbać o dobry stan techniczny nawierzchni drogi wewnętrznej,
- emisja hałasu z terenu zakładu nie będzie miała żadnego wpływu na poziom hałasu w najbliższych terenach zabudowanych.

➔ W zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi:

- odpady magazynowane będą w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich, w sposób selektywny, w odpowiednich pojemnikach,
- czas magazynowania odpadów nie będzie przekraczał terminów magazynowania odpadów, określonych w art. 25 ust. 4 i 5 ustawy o odpadach,
- sposób postępowania z odpadami komunalnymi będzie zgodny z przepisami w zakresie utrzymania czystości i porządku w gminie,
- przetwarzanie odpadów będzie wykonywane z zachowaniem przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- pomieszczenia higieniczno – sanitarne dla pracowników zakładu będą spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zgodnie z obowiązującymi przepisami p.poż. zakład wyposażony będzie w stosowny sprzęt gaśniczy.

Zastosowanie powyższych rozwiązań przyczyni się do zminimalizowania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

12. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy – prawo ochrony środowiska

Tabela 17. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania

Lp.	Wymagania art. 143 Prawa ochrony środowiska	Technologia proponowana przez Inwestora Zdzisława Bruzio
1.	Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	W procesie technologicznym nie będą stosowane żadne substancje o znaczącym potencjale zagrożeń. Przetwarzanie odpadów prowadzone będzie przy użyciu nowoczesnych i sprawdzonych technologii, instalacji i urządzeń.
2.	Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	Nie będzie wytwarzana energia elektryczna, ani ciepła. Energia elektryczna zużywana będzie na potrzeby procesu przetwarzania oraz oświetleniowe. Specjalistyczne maszyny i urządzenia będą wykorzystywać energię w sposób maksymalnie efektywny.
3.	Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw	Instalacja nie wymaga dostarczania wody na cele technologiczne (woda na terenie zakładu będzie używana wyłącznie do celów sanitarnych).
4.	Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Stosowana technologia przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów. Odpady powstające na terenie firmy przekazywane będą podmiotom posiadającym właściwe zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.
5.	Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Przedsięwzięcie nie spowoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych w zakresie emisji substancji pyłowych i gazowych, emisja hałasu nie będzie miała negatywnego wpływu na klimat akustyczny najbliższych terenów chronionych.
6.	Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane	Realizowany proces demontażu i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odzysku tworzyw sztucznych i kabli wynika z racjonalnej gospodarki odpadami i jest powszechnie stosowany.

13. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania nie dotyczy planowanego przedsięwzięcia, gdyż nie jest ono wymienione w art. 135 ustawy– *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm).

14. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Najczęstszymi powodami powstawania konfliktów społecznych przy tego rodzaju przedsięwzięciach są:

- przekonanie lub poczucie ewentualnego zagrożenia,
- niechęć do podejmowania ryzyka zmian w miejscu zamieszkania – nieufność do inwestorów,
- ewentualne negatywne doświadczenia z przedsięwzięciami i inwestycjami już funkcjonującymi,
- brak informowania lokalnej społeczności ze strony inwestora lub niewiedza dotycząca rodzaju planowanej inwestycji,
- intencja uzyskania korzyści od potencjalnego inwestora,
- próby wykorzystania sytuacji do celów personalnych lub politycznych,
- obawy przed nasileniem się hałasu, emisji substancji, pyłów z obszaru przedsięwzięcia, degradacją środowiska,
- pogorszenia walorów krajobrazowych czy jakości wód,
- rozprzestrzeniania się przykrych zapachów, mikroorganizmów chorobotwórczych, pasożytniczych, gryzoni, owadów oraz związków toksycznych na obszarze przyległym do przedsięwzięcia.

Reasumując można uznać, że przyczyną ewentualnych konfliktów może być naruszenie interesów osób trzecich, które podlegają ochronie prawnej, realizowanie inwestycji z naruszeniem prawa np. prawa miejscowego wynikającego z planowania przestrzennego, brak należytej informacji o przedsięwzięciu, co może rodzić domysły i wzbudzać zaniepokojenie.

Współdziałanie trzech grup: władz samorządowych, lokalnej społeczności i inwestora może zapewnić pełną akceptację społeczną. Należy wyjaśnić i udokumentować celowość realizacji przedsięwzięcia na danym terenie, zaprezentować przesłanki i korzyści społeczno-ekonomiczne, a jednocześnie przeprowadzić i przedstawić ocenę oddziaływania na środowisko, co czyni ten raport.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w miejscu, gdzie działalność prowadzi wiele firm z różnej branży, w związku z powyższym zachodzi mała możliwość wystąpienia konfliktów społecznych związanych z eksploatacją przedsięwzięcia.

15. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania

Dla planowanego przedsięwzięcia monitoring będzie polegał na:

- prowadzeniu ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów przetwarzanych i wytwarzanych oraz sporządzaniu i przekazywaniu zbiorczych zestawień danych o odpadach, zgodnie z ustawą,
- sporządzanie sprawozdań zawierających informacje o masie przyjętego sprzętu i masie odpadów powstałych z przetworzenia zużytego sprzętu i przekazywanie do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
- prowadzeniu ewidencji zużytych paliw do kotłów, środków transportu i przygotowywaniu sprawozdań o zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat,
- ewidencjonowaniu ilości zużywanej wody na podstawie odczytu wodomierza.

16. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Przy opracowywaniu raportu wykorzystano i zastosowano obowiązujące przepisy wykonawcze, normatywne oraz posłużono się obowiązującą metodyką obliczeń. Planowana inwestycja będzie wykonana i eksploatowana z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach, technik oraz materiałów i urządzeń. W związku z powyższym nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy przy opracowaniu raportu.

17. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia raportu

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity z 10 lutego 2017 r. (Dz. U. 2017 nr 0 poz. 519 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – tekst jednolity z dnia 07 listopada 2016 r. (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 1987),
3. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 1688),
4. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach – tekst jednolity z dnia 12 października 2016 r. (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 1803),
5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko – tekst jednolity z 22 czerwca 2017 r. (Dz. U. 2017 nr 0 poz. 1405),
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – tekst jednolity z 14 grudnia 2016 r. (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 2134 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne – (Dz. U. 2017 nr 0 poz.1566),
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – tekst jednolity z dnia 8 listopada 2017 r. (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 2187),
9. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – tekst jednolity z dnia 9 czerwca 2017 r. (Dz. U. 2017 nr 0 poz. 1289),
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – tekst jednolity z dnia 21 grudnia 2015 r. (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 71),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz .U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
12. Rozporządzeni Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1800),
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków,
15. w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości
17. odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),

18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1923),
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity z dnia 15 października 2013 roku (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 112),
20. Rozporządzenie 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. 2016 nr 0 poz. 138),
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 nr 0, poz.1169),
22. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Serock,
23. Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Miasto i Gmina Serock na lata 2011 – 2018,
24. Program Ochrony Środowiska dla gminy Miasto i Gmina Serock na lata 2011-2018,
25. Planowanie przestrzenne w gminie serock studium przypadku - Dr Agata Pawłat-Zawrzykraj,
26. Program ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku,
27. Raport z realizacji programu ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku za okres od 1 stycznia 2014 do 31 grudnia 2016,
28. „Geografia regionalna Polski” J. Kondracki, PWN Warszawa 2001,
29. „Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny” – Arkadiusz Dzierżanowski 2009,
30. Katalog obszarów NATURA 2000 – Instytut na rzecz Ekorozwoju,
31. NATURA 200 – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
32. Rejestr zabytków nieruchomych woj. Mazowieckiego – Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków.
33. Materiały i informacje dostarczone przez Inwestora.

18. Streszczenie sporządzone w język niespecjalistycznym

Wprowadzenie

Raport został sporządzony w celu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wraz z instalacją do przetwarzania elementów wymontowanych z zużytego sprzętu, instalacją do przetwarzania tworzyw sztucznych oraz instalacją do przetwarzania kabli na działce o numerze ewidencyjnym 96/10, obręb 4, w miejscowości Dębe, gminie Serock.

Opis planowanego przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie realizowane będzie na działce o numerze ewidencyjnym 96/10, obręb 4 m. Dębe, gminie Serock, powiecie legionowskim, województwie mazowieckim. Właścicielem przedmiotowej działki jest Inwestor Pan Zdzisław Bruzio. Firma *Zdzisław Bruzio BRU-PJL* prowadzi już działalność w zakresie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Płońsku przy ul. Mazowieckiej 9.

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - Uchwała nr 472/LII/2014 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 lipca 2014 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Serock – sekcja B, powiat legionowski, województwo mazowieckie, teren, na którym prowadzona będzie działalność w zakresie przetwarzania i zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, znajduje się w obrębie oznaczonym jako U/P1 – Tereny zabudowy usługowej, składów i magazynów, tereny infrastruktury technicznej gospodarowania odpadami.

Przedmiotowa działka o powierzchni 30 000,0 m² zostanie zagospodarowana w następujący sposób:

1. Zabudowa kubaturowa o powierzchni 2 648,74 m², na którą będą składać się:
 - budynek usługowy o powierzchni 1 183,30 m²,
 - budynek magazynowy o powierzchni 1 183,30 m²,
 - budynek socjalny o powierzchni 282,14 m².
2. Inna zabudowa o powierzchni 3 138,68 m², na którą będą składać się:
 - ciąg komunikacyjny o powierzchni 1 773,88 m²,
 - chodniki o powierzchni 129,75 m²,
 - wejście z pochylnią o powierzchni 5,25 m²,
 - parking z placzykiem na 4 pojemniki o powierzchni 1 075,0 m²,
 - waga o powierzchni 154,80 m².
3. Zieleń o powierzchni 24 212,58 m². Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej będzie wynosił 80,71 %.

Budynki będą włączone do sieci energetycznej poprzez przyłącze kablowe i zaopatrzone w wodę z sieci wodociągowej poprzez przyłącze wody. Ścieki odprowadzane będą do podziemnego zbiornika z atestem. Budynki ogrzewane będą z własnej kotłowni opalanej olejem opałowym w budynku socjalnym i są zaprojektowane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia. Wody opadowe i roztopowe z dachów budynków oraz z placu utwardzonego odprowadzane będą do szczelnego zbiornika odparowującego znajdującego się na omawianej działce. Teren będzie ogrodzony i monitorowany.

W zakładzie planowane jest zatrudnienie docelowo ok. 30 osób przy demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego, dalszych procesów przetwarzania odpadów oraz, jako obsługa biura i magazynu towarów handlowych. Ilość zatrudnionych osób zależeć będzie od ilości przyjmowanego sprzętu. Praca odbywać się będzie wyłącznie w porze dziennej (8.00 – 16.00).

Opis elementów przyrodniczych

Omawiany teren położony jest w Gminie Serock, usytuowanej w mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowskiej, która stanowi część makroregionu Niziny Północnomazowieckiej, podprowincji Niziny Środkowopolskiej i prowincji Niż Środkowoeuropejski. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7,9°C, najwyższe średnie temperatury notuje się w lipcu – średnia temperatura dla lipca wynosi 18°C, pierwsze przymrozki występują w połowie września, ostatnie pod koniec maja. Najniższe temperatury w ciągu roku notuje się w miesiącach zimowych styczeń-luty: średnia temperatura - 3°C. Średnie roczne sumy opadów są niskie i wynoszą 550 mm. Pokrywa śnieżna na tym obszarze utrzymuje się średnio w miesiącach zimowych przez około 50% dni.

Omawiany teren położony jest w obrębie regionu Północnomazowieckiego, będącą częścią makroregionu Wschodni Niż Polski. Region Północnomazowiecki od południa i zachodu zamknięty jest dolinami Bugu, dolnej Narwi i Wisły, które stanowią system drenazowy wszystkich pięter wodonośnych wód zwykłych. Główny poziom wodonośny znajduje się w utworach czwartorzędowych. Z wód powierzchniowych wschodnią granicę gminy stanowi rzeka Narew, północną rzeka Klusówka, a południową jezioro Zegrzyńskie. Jezioro wykorzystywane jest jako zbiornik retencyjny, pełni też funkcje rekreacyjne, przy zaporze w Dębem funkcjonuje elektrownia wodna o mocy 20 MW.

Teren, na którym wnioskodawca zamierza prowadzić zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego położony w miejscowości Dębe I zlokalizowany jest przy granicy Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone w sąsiedztwie obszarów sieci Natura 2000. Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są:

- PLH 140045 – Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej (obszar „siedliskowy”) – w odległości ok. 1,7 km na północny wschód,
- PLB 140001 – Dolina Dolnego Bugu (obszar „ptasi”) – w odległości ok. 15,0 km na północny wschód,
- PLH 140011 – Ostoja Nadbużańska (obszar „siedliskowy”) – w odległości ok. 15,0 km na północny wschód,

- PLB 140007 – Puszcza Biała (obszar „ptasi”) – w odległości ok. 15,0 km na północny wschód,
- PLB 140004 – Dolina Środkowej Wisły (obszar „ptasi”) – w odległości ok. 14,0 km na południowy zachód,
- PLH 140029 – Kampinoska Dolina Wisły (obszar „siedliskowy”) – w odległości ok. 14,0 km na południowy zachód.

Opis zabytków

Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie istnieją zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Opis skutków w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Niepodejmowanie inwestycji w przedmiotowej lokalizacji pozostawi obecny teren w stanie nienaruszonym. Wariant ten nie wywierałby oddziaływania na środowisko, jednak skutkowałby niewykorzystaniem terenu zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Prawidłowo funkcjonujący zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest ważnym elementem gospodarki odpadami. Zaniechanie przedsięwzięcia zmniejszy dostępność do punktów, w których lokalni mieszkańcy mogą pozostawić problematyczne odpady.

Opis analizowanych wariantów

Wariant proponowany przez Inwestora zakłada prowadzenie działalności polegającej na demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Wariant ten został opisany szczegółowo w pkt. 2 raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Podczas planowania przedsięwzięcia rozpatrywano prowadzenie działalności wyłącznie w zakresie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Postanowiono jednak dodatkowo prowadzić działalność w zakresie przetwarzania elementów usuniętych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odzysku w instalacji do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych i instalacji do przetwarzania kabli.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant zaproponowany przez wnioskodawcę. Prowadzenie demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego ma na celu wyodrębnienie ze zużytego sprzętu tych elementów, które nadają się do wykorzystania. Ponowne wykorzystanie odpadów jest działalnością proekologiczną, która pomaga zachować zasoby naturalne i oszczędzać energię. Sam proces przetwarzania i zbierania ocenia się jako neutralny pod względem wpływu na środowisko.

Opis działań zapobiegających i ograniczających oddziaływanie

W ramach rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko przewiduje się podjęcie następujących środków zaradczych:

- inwestycja nie będzie powodowała powstawania substancji zapachowo uciążliwych,
- stan techniczny urządzeń i narzędzi będących na wyposażeniu firmy będzie dobry,
- wykonywane będą przeglądy techniczne i konserwacje posiadanych urządzeń,
- przestrzegane będą zalecenia techniczno - technologiczne,
- transport odpadów i produktów do i z zakładu odbywać się będzie po nagromadzeniu odpowiedniej ich ilości co zmniejszy liczbę przejazdów,
- w celu eliminacji emisji niezorganizowanej ze środków transportu, przestrzegane będzie ograniczanie prędkości na drodze dojazdowej,
- postój pojazdów wykonywany będzie na zgaszonym silniku,
- po terenie przedsięwzięcia manewrować będą samochody sprawne technicznie.
- utwardzona nawierzchnia, po której odbywać się będzie ruch lub postój pojazdów samochodowych,
- miejsca magazynowe będą szczelne i wyposażone w sorbenty,
- odpady będą magazynowane w sposób uniemożliwiający zmieszanie różnych rodzajów odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko,
- magazynowanie i transportowanie odpadów będzie prowadzone w taki sposób, aby nie dochodziło do ich rozprzestrzeniania się w środowisku,
- wytwarzane odpady będą ewidencjonowane zgodnie z wymogami ustawy o odpadach,
- wytworzone odpady z procesu demontażu zużytego sprzętu kierowane będą do instalacji przetwarzania elementów wymontowanych z zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, instalacji do przetwarzania tworzyw sztucznych, instalacji przetwarzania kabli lub przekazywane będą podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku, w tym recyklingu, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów,
- wytworzone ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika z atestem,
- funkcjonowanie zakładu nie będzie powodowało powstawania ścieków technologicznych,
- zakład wyposażony będzie w separator substancji ropopochodnych,
- wody opadowe i roztopowe z dachów budynków oraz z placu utwardzonego odprowadzane będą do szczelnego zbiornika odparowującego znajdującego się na omawianej działce.
- przetwarzanie odpadów prowadzone będzie wyłącznie w budynku usługowym, który ograniczy ewentualne oddziaływanie na środowisko zewnętrzne,

- prowadzone będą kontrole stanu technicznego narzędzi i urządzeń pracujących na terenie zakładu oraz utrzymywana będzie ich pełna sprawność, ponieważ awarie i uszkodzenia mogą powodować podwyższony poziom hałasu w ich rejonie,
- rozładunek i załadunek odpadów odbywać się będzie w sposób maksymalnie eliminujący powstawanie oddziaływania hałasowego,
- Inwestor będzie dbać o dobry stan techniczny nawierzchni drogi wewnętrznej,
- emisja hałasu z terenu zakładu nie będzie miała żadnego wpływu na poziom hałasu w najbliższych terenach zabudowanych.
- odpady magazynowane będą w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich, w sposób selektywny, w odpowiednich pojemnikach,
- czas magazynowania odpadów nie będzie przekraczał terminów magazynowania odpadów, określonych w art. 25 ust. 4 i 5 ustawy o odpadach,
- sposób postępowania z odpadami komunalnymi będzie zgodny z przepisami w zakresie utrzymania czystości i porządku w gminie,
- przetwarzanie odpadów będzie wykonywane z zachowaniem przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- pomieszczenia higieniczno – sanitarne dla pracowników zakładu będą spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zgodnie z obowiązującymi przepisami p.poż. zakład wyposażony będzie w stosowny sprzęt gaśniczy.

Obszar ograniczonego oddziaływania

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z prowadzeniem instalacji i nie należy do przedsięwzięć, które wymagają utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Porównanie technologii z technologią z art. 143. POŚ

- Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń – w procesie demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie będą stosowane żadne substancje.
- Efektywne wykorzystanie i wytwarzanie energii – instalacja nie będzie wytwarzała energii i nie wymaga dostarczenia ciepła technologicznego.
- Racjonalne zużycie wody, surowców materiałów i paliw – instalacja nie będzie wymagała dostarczania wody na cele technologiczne (woda na terenie zakładu zużywana będzie wyłącznie na cele socjalno-higieniczne).

Rodzaj, zasięg i wielkość emisji nie spowoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych w zakresie emisji substancji pyłowych i gazowych, emisja hałasu nie będzie miała negatywnego wpływu na klimat akustyczny najbliższych terenów chronionych.

Realizowany proces demontażu i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wynika z racjonalnej gospodarki odpadami i jest powszechnie stosowany.

Analiza możliwych konfliktów społecznych

Oddziaływanie obiektu ograniczone będzie do terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Zakres planowanego przedsięwzięcia nie powinien być przyczyną konfliktów społecznych.

Propozycja monitoringu oddziaływania przedsięwzięcia

Dla planowanego przedsięwzięcia monitoring będzie polegał na:

- prowadzeniu ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów przetwarzanych i wytwarzanych oraz sporządzaniu i przekazywaniu zbiorczych zestawień danych o wytworzonych odpadach, zgodnie ustawą o odpadach,
- sporządzanie sprawozdań zawierających informacje o masie przyjętego sprzętu i masie odpadów powstałych z przetworzenia zużytego sprzętu i przekazywanie do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
- prowadzeniu ewidencji zużytych paliw do kotła, środków transportu i przygotowywaniu sprawozdań o zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat,
- ewidencjonowaniu ilości zużywanej wody na podstawie odczytu wodomierza.

Wskazanie trudności podczas opracowania raportu

Planowana inwestycja będzie wykonana i eksploatowana z wykorzystaniem typowych, stosowanych w Polsce i w innych krajach, technik oraz materiałów i urządzeń. W związku powyższym nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy przy opracowaniu raportu.

Załączniki

Załącznik nr 1 – kserokopia decyzji z dnia 06 sierpnia 2014 roku,

Załącznik nr 2 – schemat powiązań pomiędzy procesami technologicznymi,

Załącznik nr 3 – obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,

Załącznik nr 4 – obliczenia poziomu hałasu,

Załącznik nr 5 – inwentaryzacja przyrodnicza,

Załącznik nr 6 – oświadczenie kierownika zespołu autorów raportu.