Załącznik 2 do SWZ CZG -RXXI\_2024

**Informacje o Zamawiającym**

**Zamawiający/Ubezpieczający:**

Celowy Związek Gmin R-XXI

Plac Wolności 5

72-200 Nowogard

**REGON: 812-54-66-96**

**NIP: 856-16-99-243**

Siedziba: Słajsino 30, 72-200 Nowogard

Zatrudnienie 206 osoby

Wielkość obrotu za rok 2023: 66.662.325 ,00 zł

Wielkość planowanego obrotu na rok 2024: 86.012.684,00 zł.

Celowy Związek Gmin R-XXI  prowadzi instalację przetwarzania odpadów komunalnych dla 33 gmin województwa zachodniopomorskiego. Misją CZG R-XXI jest ochrona środowiska poprzez zagospodarowanie odpadów komunalny w sposób racjonalny, optymalny i zgodny z prawem. Moc przerobowa instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów wynosi 120 000 mg/rok, co zapewnia zagospodarowanie strumienia odpadów kierowanego z regionu do instalacji. Instalacja znajduje się w Regionalnym Zakładzie Gospodarowania Odpadami w miejscowości Słajsino, gm. Nowogard. Powierzchnia całego terenu Zakładu wynosi 27,30 ha. Zadaniem Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami jest odbiór, przetworzenie/odzysk   
i unieszkodliwienie dowożonych odpadów komunalnych z terenów gmin należących do Celowego Związku Gmin R-XXI, w tym przede wszystkim:

* mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych,
* przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów biodegradowalnych,
* składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów.

W sortowni prowadzi się mechaniczne przetwarzanie odpadów na liniach sortowania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów opakowaniowych pochodzących z selektywnej zbiórki:

**Opis procesu technologicznego – sortowanie odpadów**

W ramach części mechanicznej instalacji MBP przewidziano pracę w dwóch wariantach eksploatacyjnych:

* **Wariant I** – przetwarzanie niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych polegające na wydzieleniu frakcji biodegradowalnej kierowanej do procesu stabilizacji tlenowej (biostabilizacji) oraz wydzieleniu fakcji materiałowych i energetycznych – wydajność **120 000 Mg/rok,**
* **Wariant II** – przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, surowcowych i wybranych odpadów komunalnych, polegające na sortowaniu lub doczyszczaniu odpadów i wydzielaniu wybranych frakcji surowcowych – wydajność **15 000 Mg/rok,**

Zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych z odpadów komunalnych w sortowani (frakcja <80mm) odbywa się w procesie stabilizacji w instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów, która umożliwia ich biostabilizację w systemie NOVAKOMP. Wytworzony stabilizat składowany jest na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zarządzanym przez CZG R-XXI. Na terenie RZGO w Słajsinie eksploatowana jest obecnie jedna kwatera składowania odpadów o powierzchni 6,25 ha i pojemności 574 000 m3 wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

* Rok rozpoczęcia działalności: 2002 rok.
* Rok uruchomienia **Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami (RZGO) w Słajsinie:** styczeń 2013 roku.
* Rok uruchomienia **„Stacja Przeładunkowa” – Mielenko Drawskie gmina Drawsko Pomorskie:** styczeń 2013 roku.
* Rok uruchomienia **„Stacja Przeładunkowa” – Mokrawica gmina Kamień Pomorski:** styczeń 2013 roku.
* Rok uruchomienia **„Stacja Przeładunkowa” – Świnoujście gmina Świnoujście:** styczeń 2013 roku.

Uczestnikami Związku są:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gmina Brzeżno | Gmina Rewal | Gmina Maszewo |
| Gmina Chociwel | Gmina Stepnica | Gmin Międzyzdroje |
| Gmina Dobra | Gmina Świerzno | Gmina Nowogard |
| Gmina Drawsko Pomorskie | Gmina Świnoujście | Gmina Osina |
| Gmina Dziwnów | Gmina Trzebiatów | Gmina Płoty |
| Gmina Golczewo | Gmina Węgorzyno | Gmina Przybiernów |
| Gmina Gryfice | Gmina Wierzchowo | Gmina Radowo Małe |
| Gmina Kamień Pomorski | Gmina Wolin | Gmina Resko |
| Gmina Karnice | Gmina Złocieniec | Gmina Łobez |
| Gmina Goleniów | Gmina Ińsko | Gmina Dobrzany |
| Gmina Brojce | Gmina Stara Dąbrowa | Gmina Mirosławiec |

Eksploatacja Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Słajsinie jest nieograniczona w czasie, a zasięgiem terytorialnym obejmuje tereny gmin będących uczestnikami Związku.

Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami świadczy usługi o charakterze usług publicznych z zakresu gospodarki odpadami w celu zaspokajania zbiorowych potrzeb mieszkańców gmin będących uczestnikami Związku w ramach zadań własnych tych gmin.

**LOKALIZACJE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nazwa | Adres |
| 1 | Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami (RZGO) w Słajsinie - Słajsino gmina Nowogard  Dokładny opis poniżej | Słajsino 30, 72-200 Nowogard  Działki nr 66/10 – 9,3868 ha, nr 66/2 – 7,6 ha, nr 202/2 – 1,63 ha, nr 68/7 – 8,68 ha oraz nr 65 (droga dojazdowa do Zakładu) w obrębie Słajsino gmina Nowogard.  Zakład znajduje się około 11 km na wschód od Nowogardu i około 700 m na południowy wschód od miejscowości Słajsino. |
| 2 | Stacja Przeładunkowa – Mielenko Drawskie gmina Drawsko Pomorskie.  Dokładny opis poniżej | Mielenko Drawskie 63, 78-500 Drawsko Pomorskie  Działki nr 233/9, 221/5, 233/8 – obręb Mielenko, gmina Drawsko Pomorskie |
| 3 | Stacja Przeładunkowa” – Mokrawica gmina Kamień Pomorski  Dokładny opis poniżej | Mokrawica, 72-400 Kamień Pomorski  Działka nr 28/7 – obręb Mokrawica, gmina Kamień Pomorski |
| 4 | Stacja Przeładunkowa” – Świnoujście gmina Świnoujście.  Dokładny opis poniżej | ul. Pomorska 10, 72-605 Świnoujście  Działki nr 953 i 957 obręb 17 – gmina Świnoujście |
| 5 | Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Komorowo | obręb Komorowo, gm. Resko, dz. Nr 8/4. |
| 6 | Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Mielenko Drawskie | obręb Mielenko Drawskie, gm. Drawsko Pomorskie, dz. 239 i 240 |
| 7 | Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Mielenko Drawskie | obręb Mielenko Drawskie, gm. Drawsko Pomorskie, dz. nr 233/9. |
| 8 | Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Świnoujście - Przytór | obręb 17, Miasto Gmina Świnoujście, ul. Pomorska 10. |
| 9 | Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Świnoujście - Przytór | obręb 17, Miasto Gmina Świnoujście, ul. Pomorska 10, dz. nr 942 |

Nowa kwatera składowania odpadów zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części działki o nr geodezyjnym 68/7. Kwatera podzielona jest na 5 sektorów rozdzielonych groblami. Całkowita powierzchnia kwatery wynosi ok. 6,25 ha, a jej pojemność to 574 000 m3. Dna i skarpy kwatery uszczelnione barierą geologiczną i folią PEHD. Sektory wyposażone w system drenażu odcieków. Teren kwatery ogrodzony i oświetlony oraz zabezpieczony osłonami przed rozwiewaniem odpadów.  Drogi dojazdowe do kwatery i wokół kwatery szerokości 4,0 m betonowe. Kwatera wyposażona w instalację hydrantową do gaszenia pożarów oraz instalację teletechniczną wraz   z zainstalowanym monitoringiem wizyjnym. Obok kwatery składowania odpadów znajdują się trzy zbiorniki o pojemności 1 500 m3 każdy, na odcieki z eksploatowanych części kwatery, drugi na czyste wody opadowe z nieeksploatowanych części kwatery i trzeci na ścieki z placów i dróg technologicznych z terenu zakładu. Obok zbiorników zlokalizowany zbiornik p.poż. ze stacją podnoszenia ciśnienia.

Infrastruktura towarzysząca:

• Przyłącze wodociągowe (zasilanie zbiornika ppoż.)

• Sieć wodociągowa p.poż (zasilanie sieci hydrantowej)

• Sieć kanalizacji grawitacyjnej/ciśnieniowej wraz z przepompownią P1, odprowadzająca odcieki do szczelnego zbiornika na odcieki nr 2

• Sieć kanalizacji ciśnieniowej wraz z przepompownią P2, odprowadzająca odcieki do istniejącego zbiornika na odcieki

• Sieć kanalizacji grawitacyjnej/ciśnieniowej wraz z przepompownią P3; odprowadzająca wody czyste z nieeksploatowanych sektorów kwatery do szczelnego zbiornika nr 4

• Sieć kanalizacji grawitacyjnej/ciśnieniowej wraz z przepompownią P4, odprowadzająca wody czyste z rowu oraz nadmiaru wód ze zbiornika nr 4 do istniejącej sieci wewnątrzzakładowej

• Sieć kanalizacji ciśnieniowej wraz z przepompownią P5 –recyrkulacja odcieków składowiskowych

• Sieć elektroenergetyczna

• Sieć teletechniczna

• Piezometry

Wartość odtworzeniowa: 19.895.624,23 zł

**Szczegółowy opis nowej kwatery**

Przedmiotowe składowisko odpadów zostało zaprojektowane i wybudowane z zasadą „systemu wielu barier”, przy której kilka elementów zabezpiecza i działa niezależnie od siebie, czyniąc składowisko bezpieczne dla środowiska. Składają się na to odpowiednia lokalizacja, znajomość warunków podłoża, zastosowanie systemu uszczelnień, odpowiednia infrastruktura, system usuwania odcieków – drenaż odcieków, zbiornik na odcieki.

Obiekt znajduje się na terenie działek: kwatera - 68/7, infrastruktura towarzysząca - 67/1, 66/10, 66/2.

Powierzchnia kwatery 6,25 ha.

Chłonność kwatery ok. 785 617 Mg (przy założeniu współczynnika zagęszczenia 1,4 Mg/m3,

Docelowa maksymalna rzędna składowania odpadów – 79,6 m n.p.m. Rzędne dna kwatery wahają się od 66,0 – 67,34 m n.p.m. Kwatera posiada pełne uszczelnienie (0,5 warstwa gliny+geomembrana+geowłóknina+0,5m warstwa piasku).

Po zakończeniu eksploatacji kwatery, zostanie zamknięta oraz zrekultywowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Katera podzielona została na pięć części – sektorów. Części kwatery rozdzielone grobelkami   
o wysokości ok. 1.5-1,9 m, które umożliwiają prowadzenie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej.

1. część pierwsza kwatery (południowa kwatera z drogą zjazdową) – ok. 12 727 m2

b) cześć druga kwatery – ok. 9 126 m2

1. cześć trzecia kwatery – ok. 11 647 m2
2. część czwarta kwatery – ok. 12 011m2
3. część piąta kwatery (północna kwatera) – ok. 14 629 m2

**System drenażu na dnie kwatery** – każdy sektor kwatery został wyposażany w odrębny system ujęcia wody i odprowadzanie odcieków/wód czystych. Na dnie kwatery umieszczono sączki wykonane z rur dwuściennych PEHD perforowanych, które są podłączone do zbieraczy odcieków (rur dwuściennych PEHD perforowanych na całym dnie kwatery i pełnych poza skarpami kwatery).

Regulacja przepływu odcieków z poszczególnych kwater regulowana będzie za pomocą zasuw umieszczonych w studzienkach.

**Studnie odgazowujące** – 22 szt. – wbudowane w kwaterę w celu utworzenia optymalnych warunków odgazowania kwatery.

Studzienki wykonane z dwumetrowych rur stalowych o grubości ścianki 16mm, średnicy 400 mm umocowane na betonowych płytach. Studzienki wyposażone w stalowe uchwyty - do ponoszenia studzienek w miarę przybywania odpadów.

W środku umieszczony jest rurociąg PEHD (dł. rurociągu 2m. Rurociąg umieszony jest 1m nad dnem kwatery. Przestrzeń pomiędzy rurociągiem a rurą jest wypełniona żwirem (16/32mm).

Etap 2 odgazowania będzie wykonany podczas eksploatacji kwatery – po osiągnięciu odpowiedniej miąższości odpadów - po dokonaniu badań stwierdzających zasobność złoża w biogaz, umożliwiających właściwy dobór urządzeń oraz wykonania instalacji docelowej.

**Droga zjazdowa do kwatery** – droga o nawietrzni utwardzonej płytami drogowymi. Szerokość 4m, długość 146mb. Koniec drogi zakończony platformą wyładowczą o wymiarach użytkowych 20x20m.

Konstrukcja nawierzchni spełnia warunek nośności 100kN/oś.

**Rów opaskowy ziemny** – dł. 988 m. Wykonany wzdłuż drogi technologicznej. Zadaniem rowu jest przechwytywanie wód opadowych spływających z nawierzchni utwardzonej. Rów został uszczelniony gliną rodzimą, na którą rozścielono 0,1 m warstwy ziemi organicznej i obsiany mieszankami traw. Głębokość rowu to ok. 0,5 m. Na trasie rowu (co ok. 0,5m) znajdują się grobelki z gliny rodzimej (wys. ok. 0,3 m), które dzielą rów na odcinki- zapobiega to gromadzeniu się znacznych ilości wody w niższych punktach rowu.

Wody z rowu odprowadzane są do przepompowni P2, która transportuje wody zanieczyszczone do istniejącego zbiornika. Istniejący zbiornik, stanowi bufor dla wewnątrzzakładowej oczyszczalni ścieków. Po procesie oczyszczania woda trafia do zbiornika chłonnego.

**Rów drenażowy** – dł.173 m **–** przechwytuje czyste wody opadowe z terenu przyległego. Rów został uszczelniony gliną rodzimą, na którą rozścielono 0,1 m warstwy ziemi organicznej i obsiany mieszankami traw. W rowie co 30m znajdują się grobelki z gliny rodzimej (wys. ok. 0,3 m), które dzielą rów na odcinki- zapobiega to gromadzeniu się znacznych ilości wody w niższych punktach rowu. Rów ma za zadanie przechwytywać wody opadowe napływające z przyległego terenu, Wody są odprowadzane do studzienki, która znajduje się w najniższym punkcie rowu. Wody trafiają do przepompowni P4, która tłoczy wody do istniejącej kanalizacji deszczowej i stamtąd do zbiornika chłonnego na terenie zakładu.

**Ogrodzenie z siatki** – wzdłuż pasa zabudowy, wysokość 2m bez cokołu na słupkach stalowych – dł. 1374m. od strony północnej kwatery w linii ogrodzenia zamontowano dodatkową bramę wjazdową.

**Osłony zapobiegające rozsiewaniu odpadów** – Wysokość osłony 6 m. Siatka 50/50 mm o grubości splotu 2mm z polietylenu stabilizowanego UV, niewchłaniająca wilgoci. Siatka obszyta na krawędziach. rozpięta na linkach stalowych (śr. 6mm) zamocowanych do stojaków z rur stalowych. Stojaki są pochylone w kierunku kwatery. Składają się trzech składanych rur w postaci trójnogu. Stojaki zamocowane zostały na żelbetowych płytach.

**Zbiornik na wody czyste ob. nr 4** - pojemność zbiornika 1 500m3, wymiary 18,5x14m. W pierwszej fazie eksploatacji kwatery, kiedy będą sektory nieeksploatowane, będzie gromadził wody czyste/opadowe. W drugiej fazie – po wypełnieniu wszystkich sektorów odpadami - odcieki będą transportowane za pomocą przepompowni P3.

**Zbiornik na wody odciekowe ob. nr 2** – pojemność zbiornika 1 500m3, wymiary 18,5x14m. Odcieki z kwatery dostarczane do zbiornika za pomocą przepompowni P1. Nadmiar odcieków będzie systematycznie przepompowywane do istniejącego na terenie Zakładu zbiornika na odcieki, który posiada bezpośrednie podłączenie do Instalacji oczyszczania ścieków.

Zbiorniki są uszczelnione. Układ warstw od dołu: grunt rodzimy, geowłóknina 200g/m2, folia PEHD gładka gr.1,5mm, geowłóknina 200g/m2, beton 5,0cm, betonowe płyty ażurowe gr. 10 cm.

Na stoku zbiornika zejście - stopnie z płyt ażurowych osadzone na warstwie chudego betonu. Zejście zabezpieczone barierką ze stali nierdzewnej. Wokół zbiorników opaska z betonowych płyt ażurowych. Zbiorniki ogrodzone są siatką 2,0m z zamontowaną furtką.

**Instalacje sanitarne:**

* **Przepompownia P1 -** odprowadza ścieki z kwatery do zbiornika na odcieki nr 2. Zbiornik   
  o Ø1500 z polimerobetonu głębokość 6,48m. Wyposażona w dwie pompy zatapialne pracujące naprzemiennie o wydajności Q=28,8 l/s i wysokości podnoszenia 9,87m. Pompy tłoczą odciek kolektorem Ø110 wykonanym z PE. Dopływ ścieków regulowany jest przez zasuwę kołnierzową Dn315 na rurociągu zasilającym znajdującym się przez przepompownią.
* **Przepompownia P2 -** odprowadza nadmiar odcieków ze zbiornika nr 2 oraz z odcieków z rowu opaskowego do istniejącego zbiornika na terenie Zakładu. Zbiornik o Ø1500 z polimerobetonu głębokość 5,99m. Odcieki doprowadzane są rurą PEHD Ø315 ze zbiornika nr 2 oraz PEHD Ø90 z rowu opaskowego. Przepompownia wyposażona jest w dwie pompy zatapialne pracujące naprzemiennie o wydajności nominalnej Q=5,01 l/s i wysokości podnoszenia 8,68m. Dopływ ścieków do przepompowni jest regulowany przez zasuwę kołnierzową DN 315 na rurociągu zasilającym.
* **Przepompownia P3 –** w pierwszej fazieodprowadza odcieki z sektorów nieeksploatowanych do zbiornika na odcieki nr 4. W kolejnej fazie, gdy wszystkie sektory kwatery będą wypełnione odpadami, przepompownia będzie tłoczyć odciek składowiskowy. Zbiornik o Ø1500 z polimerobetonu o głębokości 5,89 m. Odcieki doprowadzane są rurą PEHD Ø315. Przepompownia wyposażona jest w dwie pompy zatapialne pracujące naprzemiennie o wydajności nominalnej Q= 28,8 l/s i wysokości podnoszenia 9,87m. Pompy tłoczą odciek kolektorem Ø160 wykonanym z PE. Dopływ ściek jest regulowany przez zasuwę kołnierzową Dn315 na rurociągu zasilającym przez przepompownią.
* **Przepompownia P4 –** odprowadzanie ścieków deszczowych, czystych do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej na terenie Zakładu. Docelowo wody czyste, opadowe trafiają do istniejącego na terenie Zakładu zbiornika chłonnego. Jest to zbiornik o Ø1500   
  z polimerobetonu o głębokości 2,55 m. ścieki doprowadzone są rurami PCV o Ø250. W zbiorniku znajdują się dwie pompy zatapialne pracujące naprzemiennie o wydajności Q=5,01l/s i wysokości podnoszenia 8,68m. Ścieki są tłoczone kolektorem o Ø90 z PE, który łączy się z istniejącą kanalizacją deszczową na terenie Zakładu. Dopływ ścieków regulowany jest przez zasuwę kołnierzową Dn250 na rurociągu zasilającym przed przepompownią.
* **Przepompownia P5 –** odpowiedzialna za recyrkulację odcieków. Wbudowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej oczyszczalni odcieków. Odpowiedzialna za zawracanie odcieków do złoża odpadów, które powstały podczas procesu oczyszczania odcieków w istniejącej Instalacji oczyszczania odcieków (wody czyste trafią do zbiornika chłonnego wód czystych). Recyrkulacja odcieków, prowadzona będzie przy pomocy zaprojektowanej instalacji zakończonej hydrantami. Przed każdym hydrantem znajduje się zasuwa umożliwiająca ukierunkowanie przepływu odcieków, w zależności od potrzeb eksploatacyjnych. Przepompownia to zbiornik o Ø150 i wysokości podnoszenia 12,8 m0 z polimerobetonu o głębokości 3,70m. Odcieki doprowadzane są rurą PEHD o Ø160. Przepompownia wyposażona jest w dwie pompy zatapialne pracujące naprzemiennie o wydajności nominalnej Q=3,4 l/s. Pompy tłoczą odciek kolektorem o Ø110 wykonanym z PE. Dopływ ścieków regulowany jest przez zasuwę kołnierzową Dn160 na rurociągu zasilającym przed przepompownią.

**Instalacja Hydrantowa** – wokół kwatery znajduje się sieć wodociągowa ppoż o wydajności q=30l/s.

Obiekt posiada odpowiednie zabezpieczenia ppoż., które są zgodne z odpowiednimi wytycznymi i normami.

* **zbiornik ppoż.** znajduje się w odległości ok. 119 m od kwatery, pojemność **216 m3** zapewniająca wodę na 2h gaszenia pożaru (średnica D= 6870 mm, wysokość 6720 m). Zbiornik wykonany z blachy ocynkowanej, ocieplony styropianem. Wyposażony w grzewczą instalację elektryczną zapobiegającą zamarzaniu wody. Dach z włazem rewizyjnym. Posiada drabinę stalową umożliwiającą dostęp na dach zbiornika i do włazu rewizyjnego. Zasilany jest przez sieć wodociągową wewnątrzzakładową. Przy zbiorniku znajduje się modułowa stacja hydroforowa. Konstrukcja pompowni stalowa, z lekką obudową z płyt warstwowych, dach jednospadowy, fundament z postaci płyty żelbetonowej. Woda ze zbiornika ppoż. jest transportowana do
* **hydranty –** rozmieszczono **7 hydrantów** u podnóża obwałowania kwatery składowiska odpadów. Hydranty podłączone zostały do zbiornika ppoż, siecią PEHD o średnicy DN200.

**Roboty elektryczne:**

Instalacja elektryczna obejmuje:

* **Zasilenie 5 pompowni ścieków P1, P2, P3, P4, P5**, zestawu podnoszenia ciśnienia wody, zestaw hydroforowy oraz oświetlenie terenu kwatery
* **Słupy oświetleniowe** – 39 słupów oświetleniowych aluminiowych wraz z oprawami z źródłami LED i fundamentami.
* **Agregat prądotwórczy 30kVA/400V.**

**Drogi nr 1 i 2** – łączna grubość konstrukcji nawierzchni to 75 cm, poszczególne warstwy to:

- nawierzchnia z betonu C30/37 W F1501 (zbrojonej włóknem polimerowym w ilości 1,5 kg/m3- 20cm

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm – grubość 15 cm

- stabilizacja gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5mPa gr 40cm

Obramowanie opornikiem betonowym 12x25x100.

Nośność – 100kN/oś.

* **Droga nr 1 droga wjazdowa:** 0+199,42m – kilometraż drogi nr 1 rozpoczyna się równolegle do drogi publicznej a kończy na skrzyżowaniu z drogą nr 2. Szerokość drogi od 4,0m do 33,75m.
* **Droga nr 2 droga wokół kwatery:** 1+094,72m – kilometraż drogi nr 2 rozpoczyna się i kończy skrzyżowaniem z drogą nr 1. Szerokość drogi to 4m.

**Piezometry** –w celu monitorowania stanu wód gruntowych utworzono dwa nowe punkty:

Piezometr A gł. 25m p.p.t. oraz Piezometr B do gł. 20 m p.p.t. znajdują się na dopływie wód gruntowych analizowanego obszaru.

Odpływ wód gruntowych z analizowanego obszaru monitorować będą 3 istniejące piezometry P2, P3 oraz PII.

**Kanalizacja teletechniczna -** położona od budynku technicznego na terenie istniejącego Zakładu, wokół kwatery po obwałowaniu na gł. 0,8 m. Instalacja wykonana z rurociągów PE 100, grubościennych o podwyższonej wytrzymałości. Na trasie kanalizacji teletechnicznej wykonano studzienki połączeniowe/rewizyjne typu SKR-1 i SKO-1. W rurociągi PE zostały wprowadzone kable światłowodowe do przekazywania sygnałów z kamer. Kwatera została wyposażona w 11 kamer wizyjnych umieszczonych na słupach oświetleniowych i masztach.

**AD 1.**

1. Prowadzący instalację: Celowy Związek Gmin R-XXI, Plac Wolności 5, 72-200 Nowogard.
2. Właścicielem terenu, na którym realizowane są działania instalacji Gmina Nowogard. Nieruchomości jest dzierżawina przez Celowy Związek Gmin R-XXI.
3. Instalacje RZGO : składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, instalacja do oczyszczania ścieków przemysłowych, instalacja do kompostowania odpadów, instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych,

Działalności *Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami*, w związku z prowadzeniem instalacji   
w postaci:

* instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
* instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
* instalacji do oczyszczania ścieków pochodzących z instalacji,
* instalacja kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów,
* instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych.

Do grupy urządzeń i obiektów zabezpieczających funkcjonowanie kwater składowania odpadów, instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów i oczyszczalni ścieków zalicza się:

* budynek administracyjny – Ob. nr 5,
* waga samochodowa najazdowa – Ob. nr 6,
* budynek wagowego – Ob. nr 6A,
* budynek portierni – Ob. nr 6B,
* myjnia ciśnieniowa do kół i podwozi – Ob. nr 7,
* myjnia płytowa – Ob. nr 8,
* budynek hali sortowni - Ob. nr 9,
* budynek socjalno-sanitarny - Ob. nr 9A,
* boksy na surowce z selektywnej zbiórki – Ob. nr 10,
* boksy na surowce wtórne przeznaczone do sprzedaży – Ob. nr 10A,
* boksy na odpady problemowe i niebezpieczne – Ob. nr 11,
* plac demontażu odpadów budowlanych – Ob. nr 16,
* budynek magazynu odpadów wielkogabarytowych – Ob. nr 17,
* plac na pojemniki i kontenery śmieciowe – Ob. nr 18,
* plac materiału na przesypki – Ob. nr 19,
* budynek warsztatowo – garażowego – Ob. nr 20,
* zbiornik bezodpływowych na ścieki sanitarne bytowe – Ob. nr 21,
* zbiornik otwarty na ścieki technologiczne – Ob. nr 22,
* zbiornik otwarty retencyjno-chłonny – Ob. nr 23,
* zbiornik na odcieki z placów,
* parking – Ob. nr 24,
* ogrodzenie – Ob. nr 25,
* zieleń ochronna – Ob. nr 26,
* stacja transformatorowa – Ob. nr 27,
* droga dojazdowa do Zakładu – Ob. nr 28,
* plac do tankowania pojazdów obsługujących zakład – Ob. nr 29,
* budynek garażowy na kompaktor i spycharkę – Ob. nr 31,
* drogi i place wewnętrzne – Ob. nr 32,
* budynek kompostowni ob. Nr 33,
* plac magazynowy kompostu i frakcji 0-20 mm stabilizatu – Ob. nr 34,
* plac kompostowania odpadów zielonych,
* Budynek techniczno-socjalny,
* Place do magazynowania stabilizatu; kompostu; odpadu 191212 na wydzielonej części placu przed przekazaniem do zagospodarowania (unieszkodliwiania),
* Ścieżka edukacyjna.

**Rodzaje instalacji**

1. **instalacja do** **składowania odpadów, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton na rok** składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Słajsinie składa się z jednej kwatery składowania odpadów podzielonej na 5 sektorów ( kwatera nr IV).

Powierzchnia kwatery składowania to 6,25 ha

Pojemność ww. kwatery wynosi: – 574.000,00 **m3**.

1. **instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.**

Wydajność części mechanicznej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadówwynosi:

* ok. **120 000 Mg/a** dla odpadów komunalnych zmieszanych,
* ok. **15 000 Mg/a** dla selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych, surowcowych i wybranych odpadów komunalnych,

**Wydajność instalacji *NOVAKOMP (część biologiczna MBP)*, służącej do biologicznego przetwarzania całości frakcji podsitowej 0-80 mm, przy założeniu konieczności przyjęcia do biologicznego przetwarzania odpadów w ilości stanowiącej ok. 50% mocy przerobowej cz. mechanicznej, kształtuje się na poziomie ok. 60 000 Mg/a.**

W ramach zakładu funkcjonuje także **instalacja do oczyszczania ścieków przemysłowych, pochodzących z instalacji objętych pozwoleniem zintegrowanym, o wydajności do 100 m3/dobę.**

Ponadto w powiązaniu technologicznym i funkcjonalnym z opisanymi powyżej instalacjami na terenie RZGO w Słajsinie eksploatowane są także:

1. **instalacja kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów o wydajności ok.13000 Mg/a,**
2. **instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych o wydajności ok.  7 000 Mg/a.**

Dodatkowo na terenie RZGO w Słajsinie znajduje się sekcja przyjęć, magazynowania i przetwarzania odpadów budowlanych. Kruszarka do odpadów budowlanych nie stanowi stałego wyposażenia Zakładu – w zależności od bieżących potrzeb urządzenie to będzie wynajmowane (usługa w zakresie rozdrabniania ww. odpadów realizowana będzie przez podmiot zewnętrzny posiadający stosowne pozwolenia/decyzje w zakresie gospodarowania odpadami.

**Profil produkcji i usług**

Zadaniem przedmiotowego *Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami* jest odbiór, przetworzenie/odzysk i unieszkodliwianie dowożonych odpadów komunalnych z terenów gmin należących do *CZG R-XXI*, a w tym przede wszystkim:

* sortowanie odpadów,
* biostabilizacja/kompostowanie frakcji organicznej,
* demontaż odpadów wielkogabarytowych i ich rozdrabnianie,
* unieszkodliwianie odpadów „balastowych”,
* kompostowanie odpadów zielonych i innych bioodpadów,
* przetwarzanie odpadów budowlanych,
* składowanie odpadów.

Przedmiotowy Zakład funkcjonuje w systemie trzyzmianowym w godzinach pracy I zmiana   
600 – 1400, II zmiana 1400 – 2200, III zmiana 2200 – 6 00 .

Celem *RZGO* jest: odzysk czystych surowców wtórnych, produkcja kompostu, stabilizacja tlenowa frakcji organicznej wyodrębnionej w procesie sortowania mechanicznego, produkcja materiału inertnego na cele bieżącej eksploatacji składowiska (przesypki), co spowoduje finalnie ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do składowania.

Zagospodarowanie przestrzenne Zakładu podzielono na następujące części:

* cześć technologiczną obróbki odpadów (sortownia, sekcja biostabilizacji/kompostownia, dojrzewanie kompostu, przerób odpadów budowlanych i wielkogabarytowych, magazynowanie odpadów),
* część technologiczną składowania odpadów,
* zaplecze techniczne (obiekty pomocnicze i socjalne),
* infrastruktura techniczna.

Podstawowy proces technologiczny *RZGO* w rozbiciu na działania jednostkowe, zgodnie z załącznikiem 1 i 2 do *Ustawy o odpadach* można, zaklasyfikować do następujących procesów odzysku i unieszkodliwiania:

* **D5** – Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowanych,
* **D8 -** obróbka biologiczna, niewymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregokolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1 – do D12,
* **R3** - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i 15inne biologiczne procesy przekształcania),
* **R5** - Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych,
* **R12** – Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji   
  R1-R11.

Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów

**W skład instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów na terenie Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie, wchodzą:**

1. Część mechaniczna instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
2. Część biologiczna instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów.

**A. Część mechaniczna instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów**

Hala sortowni odpadów, stanowiąca miejsce prowadzenia mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz przetwarzania selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych surowcowych i wybranych rodzajów odpadów komunalnych, stanowi obiekt kubaturowy jednonawowy, o konstrukcji stalowej, z lekką obudową. Powierzchnia hali wynosi 4 020 m2. Posadzka betonowa, przystosowana do ruchu ciężarowego,izolowana folią.

*Podstawowe elementy technologiczne części mechanicznej MBP:*

* *Rozrywarki worków (2 szt.)*
* *Kabina wstępnego sortowania (2 szt.)*
* *Sito bębnowe Ø 80 mm (2 szt.)*
* *Separatory optyczne (10 szt.)*
* *Separatory balistyczne (2 szt.)*
* *Separator metali żelaznych (3 szt.)*
* *Separator metali nieżelaznych (1 szt.)*
* *Kabina sortownicza (5 szt.)*

Część mechaniczna instalacja MBP pracuje w dwóch wariantach technologicznych:

* **Wariant I** – Przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych polegające na wydzieleniu frakcji 0-80 mm kierowanej do procesu stabilizacji tlenowej (biostabilizację) oraz wydzieleniu fakcji materiałowych – wydajność 120 000 Mg/a,
* **Wariant II** – Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, surowcowych   
  i wybranych odpadów komunalnych, polegające na sortowaniu lub doczyszczaniu odpadów   
  i wydzielaniu wybranych frakcji surowcowych – wydajność 15 000 Mg/a.

Poniżej przedstawiono charakterystykę technologii przetwarzania odpadów.

***Mechaniczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych:***

Odpady zważone oraz zarejestrowane przy wjeździe, za pomocą wagi samochodowej trafiają do strefy przyjęć hali sortowni. Na platformie przyjęć następuje wstępna segregacja w celu wydzielenia odpadów „tarasujących” (które swoim gabarytem lub właściwościami mogą zakłócić prawidłową pracę linii np. gabaryty, budowlane, niebezpieczne, duże kartony itp.). Po wstępnej selekcji, odpady zostają załadowane na rozrywarki do worków i następnie na przenośnik kanałowy i dalej wznoszący jednej z dwóch (lub jednocześnie na obydwie) linii technologicznych.

Wielkość platformy przyjęć zapewnia buforowanie odpadów przez okres 24 godzin.

Instalacja składa się z dwóch niezależnych linii technologicznych złożonych z rozrywarki worków, kabiny wstępnego sortowania, sita bębnowego i układu przenośników.

Odpady po przejściu przez rozrywarkę worków kierowane są do kabiny wstępnego sortowania, gdzie wydzielane jest szkło, folia, kartony i odpady gabarytowe. Dalej odpady trafiają do sita bębnowego pozwalającego na wydzielenie frakcji 0-80 mm i powyżej 80 mm zmieszanych odpadów komunalnych.

Wydzielona frakcja 0-80 mm zmieszanych odpadów komunalnych pochodząca z obu linii technologicznych układem przenośników kierowana jest w obszar działania separatora metali żelaznych, a następnie do stacji załadunku kontenerów. Docelowo frakcja ta kierowana jest do procesu stabilizacji tlenowej (biostabilizację).

Frakcja powyżej 80 mm zmieszanych odpadów komunalnych, pochodząca z linii nr 1 kierowana jest na przenośnik przyspieszający w pole działania separatora optycznego tworzyw sztucznych nr 1. Zadaniem separatora jest wydzielanie pozytywne tworzyw sztucznych (m.in. PE, PP, PET, PS) za wyjątkiem PCV oraz opakowań wielomateriałowych. Wydzielone tworzywa kierowane są na separator balistyczny nr 1 który rozdziela odpady 2D (płaskie) oraz 3D (toczące się). W wyniku separacji materiały 2D kierowane są na przenośnik przyspieszający w pole działania separatora optycznego folii nr 1. Wydzielona przez urządzenie folia kierowana jest poprzez układ przenośników na przenośnik sortowniczy kabiny sortowniczej wyposażonej w cztery stanowiska pracy. W kabinie wydzielane są zanieczyszczenia oraz folia transparentna. Wyodrębnione manualnie zanieczyszczania kierowane są do automatycznej stacji załadunku frakcji energetycznej zlokalizowanej poza halą sortowni. Manualnie wydzielona folia transparentna oraz folia kolorowa trafia do odrębnych boksów pod kabiną sortowniczą.

Frakcja powyżej 80 mm zmieszanych odpadów komunalnych, pochodząca z linii nr 2 kierowana jest na przenośnik przyspieszający w pole działania separatora optycznego tworzyw sztucznych nr 2. Zadaniem separatora jest wydzielanie pozytywne tworzyw sztucznych (m.in. PE, PP, PET, PS) za wyjątkiem PCV oraz opakowań wielomateriałowych. Wydzielone tworzywa kierowane są na separator balistyczny nr 2 który rozdziela odpady 2D (płaskie) oraz 3D (toczące się). W wyniku separacji materiały 2D kierowane są na przenośnik przyspieszający w pole działania separatora optycznego folii nr 2. Wydzielona przez urządzenie folia kierowana jest poprzez układ przenośników na przenośnik sortowniczy kabiny sortowniczej wyposażonej w cztery stanowiska pracy. W kabinie wydzielane są zanieczyszczenia oraz folia transparentna. Wyodrębnione manualnie zanieczyszczania kierowane są do automatycznej stacji załadunku frakcji energetycznej (preRDF) zlokalizowanej poza halą sortowni. Manualnie wydzielona folia transparentna oraz folia kolorowa trafia do odrębnych boksów pod kabiną sortowniczą.

Frakcja pozostała z linii nr 1 trafia w obszar działania kolejnego separatora optycznego papieru nr 1, którego zadaniem jest wydzielenie papieru. Wydzielony przez urządzenie papier kierowany jest poprzez układ przenośników na przenośnik sortownicy kabiny sortowniczej wyposażonej w cztery stanowiska pracy. W kabinie wydzielane są zanieczyszczenia oraz karton. Wyodrębnione manualnie zanieczyszczania kierowane są do automatycznej stacji załadunku frakcji energetycznej zlokalizowanej poza halą sortowni. Manualnie wydzielony karton oraz papier trafia do odrębnych boksów pod kabiną sortowniczą.

Frakcja pozostała z linii nr 2 trafia w obszar działania kolejnego separatora optycznego papieru nr 2, którego zadaniem jest wydzielenie papieru. Wydzielony przez urządzenie papier kierowany jest poprzez układ przenośników na przenośnik sortownicy kabiny sortowniczej wyposażonej w cztery stanowiska pracy. W kabinie wydzielane są zanieczyszczenia oraz karton. Wyodrębnione manualnie zanieczyszczania kierowane są do automatycznej stacji załadunku frakcji energetycznej zlokalizowanej poza halą sortowni. Manualnie wydzielony karton oraz papier trafia do odrębnych boksów pod kabiną sortowniczą.

Odpady pozostałe po wydzieleniu tworzyw sztucznych i papieru z linii nr 1 i 2 kierowane są w obszar działania separatora metali żelaznych a następnie separatora metali nieżelaznych. Istnieje możliwość manualnego doczyszczania wydzielonych przez separatory metali żelaznych i nieżelaznych przed skierowaniem ich do kontenera. W tym celu kierowane są one na przenośnik sortowniczy kabiny sortowniczej z dwoma stanowiskami pracy.

Strumień odpadów po wydzieleniu metali żelaznych i nieżelaznych kierowany jest w obszar działania separatora optycznego RDF, którego głównym zadaniem będzie dodatkowe wydzielenie z pozostałych odpadów frakcji energetycznej (papier, drewno, tworzywa sztuczne bez PCV).

Pozostałości stanowiąca balast kierowana jest do automatycznej stacji załadunku balastu zlokalizowanej na zewnątrz hali sortowni odpadów. Frakcja tworzyw sztucznych wydzielona poprzez pierwszy separator optyczny z frakcji o granulacji powyżej 80 mm pozbawionej odpadów tarasujących trafia do separatora balistycznego listwowego, którego zadaniem jest wydzielenie frakcji tworzyw sztucznych: lekkiej (2D) i ciężkiej (3D). Frakcja lekka kierowana jest do separatora optycznego pozwalającego na wydzielenie folii PE lub folii   
PE transparentnej/białej. Wydzielona pozytywnie folia PE kierowana jest do czterostanowiskowej kabiny sortowniczej, w obrębie której prowadzone jest jej doczyszczenie lub dodatkowe rozsortowanie.

Frakcja ciężka wydzielona przez separator balistyczny nr 1 i 2 kierowana jest na układ trzech separatorów optycznych, które zapewniają wydzielenie następujących frakcji materiałowych:

* PET transparentny,
* PET niebieski,
* PET zielony,
* PE,
* PP,
* PS i opakowania wielomateriałowe.

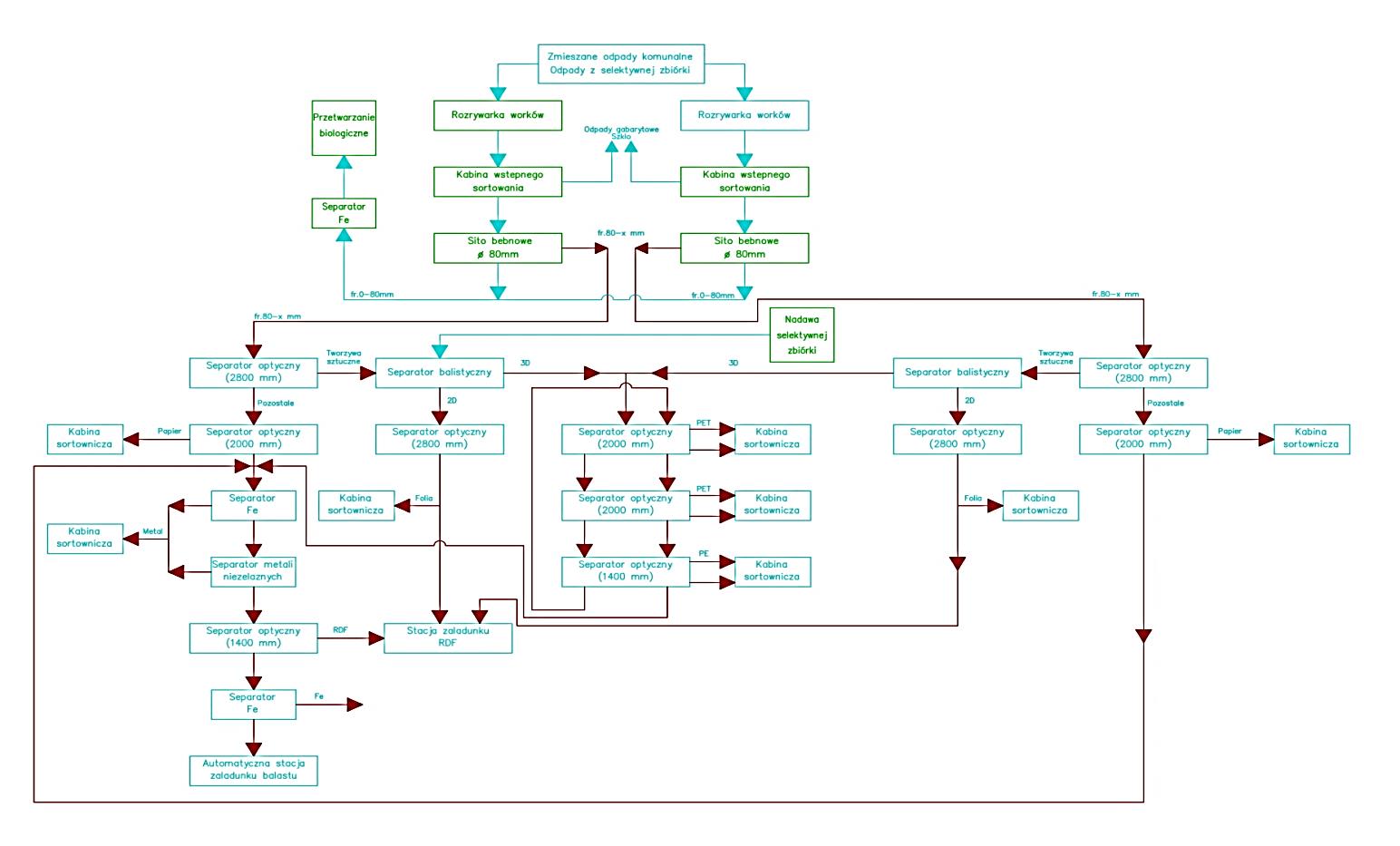
Wydzielone w ten sposób frakcje odpadów kierowane są na przenośniki sortownicze w kabinie sortowniczej gdzie prowadzone jest ich dodatkowe doczyszczanie.

**Mechaniczne przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, surowcowych i wybranych rodzajów odpadów komunalnych:** Odpady selektywnie zbierane zważone oraz zarejestrowane przy wjeździe, za pomocą wagi samochodowej trafiają do wydzielonej strefy przyjęć hali sortowni. Dalej odpady poprzez układ przenośników kierowane są do separatora balistycznego nr 1, którego zadaniem jest wydzielenie frakcji tworzyw sztucznych: lekkiej (2D tj. głównie folia) i ciężkiej (3D np. butelki PET, PE, opakowania wielomateriałowe). Frakcja lekka kierowana jest do separatora optycznego foli nr 1 pozwalającego na wydzielenie folii PE lub folii   
PE transparentnej/białej. Wydzielona pozytywnie folia PE kierowana jest do czterostanowiskowej kabiny sortowniczej, w obrębie której prowadzone jest jej doczyszczenie lub dodatkowe rozsortowanie. Frakcja ciężka wydzielona przez separator balistyczny kierowana jest na układ trzech separatorów optycznych, które zapewniają wydzielenie następujących frakcji materiałowych:

* PET transparentny,
* PET niebieski,
* PET zielony,
* PE,
* PP,
* PS i opakowania wielomateriałowe.

Wydzielone w ten sposób frakcje odpadów kierowane są na przenośniki sortownicze w kabinie sortowniczej gdzie prowadzone jest ich dodatkowe doczyszczanie. Poniżej przedstawiono schemat części mechanicznej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów.

**Schemat technologiczny sortowni**

****

**B. Część biologiczna instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów**

W skład części biologicznej instalacji MBP wchodzi:

* **Hala technologiczna biostabilizacji z wentylatorownią**

Obiekt kubaturowy dwunawowy, o konstrukcji stalowej, z lekką obudową, wentylowany i oświetlony o powierzchni zabudowy 4 951,30 m2 przeznaczony do biostabilizacji odpadów z instalacjami sanitarnymi elektrycznymi i wentylacyjnymi.

* **Biofiltr**

Technologicznie otwarty zbiornik biofiltru przeznaczony do oczyszczanie powietrza poprocesowego zasysanego z hali biostabilizacji. Dezodoryzacja, wstępnie oczyszczonego i nawilżonego w płuczkach wodnych powietrza, tłoczonego przewodami napowietrznymi do kanału rozprężnego, następuje w złożu filtracyjnym. Oczyszczone w złożu powietrze przechodzi do atmosfery. Powierzchnia zabudowy 1 095,6 m2.

* **Plac dojrzewania**

Plac utwardzony o powierzchni 13 888,7 m2 przeznaczony jest do przeznaczony jest do prowadzenia II etapu biostabilizacji. Dodatkowo na placu dojrzewania prowadzony jest proces kompostowania odpadów zielonych z selektywnej zbiórki. Plac wyposażony w instalację elektryczną i wodną. Ścieki technologiczne z placu kompostowania odprowadzane są do zbiornika odcieków.

Instalacja oczyszczania ścieków przemysłowych

**Ścieki technologiczne powstające w ramach Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami oczyszczane są poprzez stację odwróconej osmozy o wydajności 100 m3/dobę. Oczyszczane ścieki technologiczne stanowią przede wszystkim:**

* Wody odciekowe z kwater składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nr II i III,
* Wody odciekowe z hali technologicznej biostabilizacji odpadów oraz z biofiltra,
* Wody odciekowe z placów technologicznych biostabilizacji i kompostowania,
* Ścieki z myjni płytowej dla pojazdów,
* Ścieki z mycia posadzek w hali sortowania.

**Technologia oczyszczania ścieków oparta jest na prowadzeniu procesu odwróconej osmozy (”RO” reverse osmosis, z ang. odwrócona osmoza). Urządzenia odwróconej osmozy, zlokalizowane są w kontenerze technologicznym – Ob. nr 30. Proces jest realizowany przez dwa stopnie oczyszczania.**

Instalacja odwróconej osmozy składa się między innymi z:

* zbiornika buforowego,
* pompy podnoszącej ciśnienie,
* filtra żwirowo-antracytowego,
* stacji dozującej antyskalant z pompą membranową,
* stacji dozującej kwas siarkowy z pompą membranową,
* filtra świecowego z wymiennymi wkładami PP,
* agregatu pompowego wysokiego ciśnienia,
* obudowy membranowych wkładów spiralnych,
* szeroko dystansowych membran spiralnych stopnia,
* membran stopnia drugiego i trzeciego,
* pomp „boosterowych”,
* stacji korekty pH z pompą membranową,
* stacja CIP do mycia membran z pompą mieszającą,
* pompy wysokiego ciśnienia stopnia drugiego i trzeciego,
* stacji sprężonego powietrza do sterowania zaworami pneumatycznymi,
* pompy odwodnienia posadzki w pomieszczeniu maszynowni,
* orurowania, okablowania, zaworów pneumatycznych, zaworów ręcznych, zaworów regulacyjnych, aparatury kontrolno-pomiarowej, wentylatora, grzejników elektrycznych, wyposażenie BHP i p. poż.

Ponadto, instalacja wyposażona jest w szafę elektryczną zasilająca i sterującą wszystkie elementy instalacji odwróconej osmozy. Szafa elektryczna zabudowana jest w wydzielonym, niezależnym pomieszczeniu sterowni.

***Charakterystyka pozostałych instalacji***

Instalacja kompostowania odpadów

Odzysk selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych odpadów biodegradowalnych w procesie   
***R3*** – recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) prowadzony jest w otwartych przerzucanych pryzmach, bez wymuszonego napowietrzania – kontrolowany, biologiczny rozkład i stabilizacja substratów organicznych w warunkach tlenowych.

Miejscem prowadzenia procesu są place technologiczne:

* **Plac magazynowania odpadów zielonych – obiekt nr 15**

Plac utwardzony o powierzchni 294,50 m2 przeznaczony do gromadzenia odpadów pozyskanych z utrzymania terenów zielonych zarówno na terenie Zakładu jak i na terenie działalności *Celowego Związku Gmin R-XXI*.

* **Place wstępnej obróbki odpadów – obiekt nr 12**

*Place 12.1, 12.2, 12.3, o łącznej powierzchni 1 950,0 m2 przeznaczone do przygotowania surowców do kompostowania.*

* ***Plac przyjmowania odpadów do kompostowania – obiekt nr 12.1***

Plac utwardzony o powierzchni 1 000 m2 przeznaczony do gromadzenia odpadów do dalszej ich obróbki w procesie kompostowania.

* ***Plac składowania materiału strukturalnego – obiekt nr 12.2***

Plac utwardzony o powierzchni 500 m2 przeznaczony do magazynowania materiału strukturalnego niezbędnego do procesu kompostowania.

* ***Plac przygotowania wsadu – obiekt nr 12.3***

Plac utwardzony o powierzchni 450 m2 przeznaczony do przygotowania wsadu – zmieszanie poszczególnych frakcji organicznych przed poddaniem ich procesowi kompostowania.

* ***Plac dojrzewania – obiekt nr 13***

*Plac utwardzony o powierzchni 13 888,7 m2 przeznaczony jest do kompostowania odpadów zielonych z selektywnej zbiórki. Dodatkowo na ww. placu prowadzony będzie II etap biostabilzacji.*

* **Plac magazynowania kompostu i stabilizatu oraz odpadu 191212 – obiekt nr 36**
* *Plac utwardzony o powierzchni 4500 m2 przeznaczony do magazynowania gotowego kompostu uzyskanego w ramach instalacji przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz magazynowania stabilizatu z części biologicznej instalacji MBP. Plac umożliwia czasowe magazynowanie w wydzielonej części odpadu 191212 przed jego przekazaniem do zagospodarowania (unieszkodliwienia innego niż składowanie).*

Dodatkowo, w sytuacji mniejszej ilości pozyskiwanej frakcji 0-80 mm kierowanej do biostabilizację, przewidziano możliwość prowadzenia pierwszej fazy procesu kompostowania odpadów w hali technologicznej biostabilizację. Kompostowanie odpadów w hali technologicznej możliwe jest włączenie przy zachowaniu środków eliminujących możliwość:

* Mieszania się materiału kompostowanego i biostabilizowanego (proces prowadzony w oddzielnych pryzmach technologicznych),
* Zanieczyszczenia materiału kompostowanego odciekami z procesu biostabilizację (nie dopuszcza się możliwości zastosowania odcieków technologicznych do nawadniania pryzm kompostowanego materiału).

Proces kompostowania prowadzony będzie w dwóch wariantach:

* Wariant Z1 – kompostowanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów,
* Wariant Z2 -kompostowanie selektywnie zebranych innych niż komunalne odpadów biodegradowalnych.

Na proces kompostowania składają się następujące operacje technologiczne:

1. **Przyjęcie masy organicznej do kompostowania**

Przyjmowane są tu selektywnie zebrane odpady zielone i inne odpady biodegradowalne, kierowane następnie do procesu kompostowania – przetwarzania w procesie R3.

1. **Przygotowanie masy organicznej do kompostowania**

Prowadzone jest tu rozdrobnienie selektywnie zebranych odpadów oraz ich mieszanie.

1. **Kompostowanie odpadów**

Odzysk selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych odpadów biodegradowalnych w procesie ***R3*** – recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) prowadzony jest w otwartych przerzucanych pryzmach, bez wymuszonego napowietrzania.

Instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych

Proces przetwarzania odpadów wielkogabarytowych prowadzony jest w obiekcie wiaty przetwarzania odpadów wielkogabarytowych. Wiata o konstrukcji stalowej, zamykana, oświetlona, wyposażona w przyłącze elektryczne dla podłączenia elektronarzędzi do demontażu gabarytów. Powierzchnia wiaty wynosi 580 m2. Odpady wielkogabarytowe przeznaczone do przerobu w RZGO pochodzą z selektywnej zbiórki lub są wydzielana z odpadów komunalnych dostarczonych do sortowni.

Odpady wielkogabarytowe przetwarzane są przez pracowników za pomocą elektronarzędzi oraz rozdrabniane z wykorzystaniem rozdrabniarki mobilnej (typu Komptech Terminator 3400).

W związku z ograniczoną ilością odpadów wielkogabarytowych oraz znaczącymi wahaniami ich ilości w przeciągu roku praca w obiekcie i części demontażu prowadzona jest okresowo*.*

Odpady przetwarzane kierowane są w zależności od rodzaju i składu:

* Do boksów magazynowych surowców przygotowanych do sprzedaży,
* Na zakładowe składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne jako odpady balastowe.

Warianty pracy: Część mechaniczna instalacji MBP

Część mechaniczna instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów pracuje w dwóch wariantach technologicznych:

* **Wariant I** – Przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych polegające na wydzieleniu frakcji 0-80 mm kierowanej do procesu stabilizacji tlenowej (biostabilizację) oraz wydzieleniu fakcji materiałowych – wydajność 120 000 Mg/a,
* **Wariant II** – Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, surowcowych   
  i wybranych rodzajów odpadów komunalnych, polegające na doczyszczaniu odpadów i wydzielaniu wybranych frakcji surowcowych – wydajność 15 000 Mg/a.

Część biologiczna instalacji MBP

Dla część biologicznej instalacji MBP przewidziano możliwość eksploatacji przy typowych zmianach ilości i jakości odpadów, które dotyczą różnych okresów roku lub dostaw odpadów z różnych źródeł.

Dodatkowo, w sytuacji mniejszej niż założona w projekcie ilości pozyskiwanej frakcji 0-80 mm kierowanej do biostabilizacji, przewidziano możliwość prowadzenia pierwszej fazy procesu kompostowania odpadów zielonych w hali technologicznej biostabilizacji. Kompostowanie odpadów w hali technologicznej możliwe jest wyłącznie przy zachowaniu środków eliminujących możliwość mieszania się materiału kompostowanego i biostabilizowanego (proces prowadzony w oddzielnych pryzmach technologicznych).

**Odpady odzyskiwane w ramach instalacji kompostowania odpadów**

Warianty funkcjonowania instalacji:

* Wariant Z1 – kompostowanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów,
* Wariant Z2 -kompostowanie selektywnie zebranych innych niż komunalne odpadów biodegradowalnych.

**Wydajność zakładu RZGO Słajsino:**

Przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych: wydajność **120 000 Mg/rok,**

Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, surowcowych   
i wybranych rodzajów odpadów komunalnych, – wydajność **15 000 Mg/rok,**

Instalacja kompostowania selektywnie zebranych odpadów biodegradowalnych

o wydajność - **13 000 Mg/rok,**

Przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych : wydajność **7000Mg/rok**

**Zbiórka i segregacja odpadów:**

Zbiórka odpadów na terenie gmin wchodzących w skład CZG R-XXI odbywać się będzie na dotychczasowych warunkach, tj. poprzez firmy, które odbierają i będą odbierać odpady od mieszkańców i przedsiębiorstw.

**Sposób segregacji:**

W gminach, w których został wprowadzony system selektywnej zbiórki „u źródła” – według uchwał Rad Gmin.

**Rejony zbiórki odpadów.**

**Do stacji przeładunkowej w Mielenku Drawskim** - odpady w ilości ok. **14 000** Mg/rok z następujących gmin:

|  |  |
| --- | --- |
| *Powiat Drawski:* | |
| Drawsko Pomorskie | Wierzchowo |
| Złocieniec |  |
| *Powiat Świdwiński:* | |
| Brzeżno | |

**Do stacji przeładunkowej w Mokrawicy** - odpady w ilości ok. **27 000** Mg/rok z następujących gmin:

|  |  |
| --- | --- |
| *Powiat Kamieński:* | |
| Dziwnów | Świerzno |
| Kamień Pomorski |  |
| *Powiat Gryficki:* | |
| Rewal | Karnice |
| Trzebiatów | Gryfice |
| Brojce |  |

**Do stacji przeładunkowej w Świnoujściu** - odpady w ilości ok. **42 000 Mg/rok** z następujących gmin:

|  |  |
| --- | --- |
| Gmina Świnoujście | |
| *Powiat Kamieński:* | |
| Międzyzdroje | Wolin |
|  | Golczewo |

**Bezpośrednio do RZGO w Słajsinie** - odpady w ilości ok. **37 000 Mg/a** z pozostałych gmin powiatów:

|  |  |
| --- | --- |
| *Powiat Gryficki:* | |
|  | Płoty |
| *Powiat Goleniowski:* | |
| Nowogard | Przybiernów |
| Maszewo | Stepnica |
| Goleniów | Osina |
|  |  |
| *Powiat Łobeski:* | |
| Resko | Dobra |
| Radowo Małe | Węgorzyno |
| Łobez |  |
| *Powiat Stargardzki:* | |
| Chociwel | Ińsko |
| Dobrzany | Stara Dąbrowa |
| *Powiat Wałecki:* | |
| Mirosławiec |  |

Na stacjach przeładunkowych z utworzonymi punktami selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) prowadzone jest zbieranie odpadów, magazynowanie odpadów, przetwarzanie odpadów polegające na rozdrabnianiu odpadów wielkogabarytowych, rozdrabnianiu odpadów zielonych i kruszeniu wynajmowanym sprzętem odpadów budowlanych. Odpady transportowane są do RZGO Słajsino.

**Charakterystyka przepływu strumienia odpadów kierowanych do zagospodarowania w RZGO:**

Dla realizacji przyjętej technologii Zakład wyposażono w sekcje do obróbki odpadów:

* przyjęć odpadów komunalnych zmieszanych,
* ręcznego sortowania odpadów,
* automatycznego sortowania odpadów zmieszanych,
* przyjęć surowców z selektywnej zbiórki,
* przyjęć masy organicznej i odpadów zielonych do kompostowania,
* kompostowania\Stabilizacji,
* prasowania surowców wtórnych,
* przyjęć, magazynowania i przerobu odpadów budowlanych i wielkogabarytowych,
* czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych,
* składowania odpadów balastowych.

**Wyróżnia się dwa podstawowe strumienie odpadów kierowanych do zagospodarowania w RZGO w Słajsinie:**

* strumień odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki,
* strumień odpadów komunalnych zmieszanych.

**Strumień odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki.**

Założono, że selektywna zbiórka na obszarze prowadzona jest z efektywnością na poziomie 12%.

Oznacza to, że strumień odpadów zmieszanych kierowanych do przetwarzania jest zmniejszony o ilość odpadów zbieranych selektywnie. Strumienie odpadów zbieranych selektywnie są kierowane do doczyszczania bądź przetwarzania w RZGO, a następnie będą przekazywane do odzysku.

**Budowa geologiczna „Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie”.**

Podłoże składowiska do głębokości rozpoznanej wierceniami (15 m) budują utwory plejstoceńskie wykształcone w postaci utworów lodowcowych gQp i wodnolodowcowe fgQp. Osady lodowcowe to gliny piaszczyste i piaski gliniaste ze żwirem i kamieniami. Utwory wodnolodowcowe to głównie piaski drobne i średnie z domieszką żwirów a także pospółki. Na północ od rejonu składowiska piaski lodowcowe stanowią miąższy pakiet utworów przepuszczalnych o grubości co najmniej 24 m. Na ich stropie zalega warstwa słabo przepuszczalnych glin zwałowych. Na południu stwierdzono występowanie trzech serii drobnych piasków wodnolodowcowych o niewielkiej miąższości rzędu 2-4 m tam najgłębszym i nie przewierconym do 54,0 m podłożem są gliny piaszczyste z domieszką żwiru. Bezpośrednio na obszarze składowiska gliny zwałowe pokrywa warstwa młodszych osadów wodnolodowcowych o miąższości 0,8 do 3,6 m, reprezentowanych przez materiał grubszy: pospółki, żwiry z otoczakami oraz piaski średnie ze żwirami.

**Warunki hydrogeologiczne w rejonie Instalacji RZGO Słajsino.**

Warunki hydrogeologiczne rozpoznano w czasie wykonywania badań archiwalnych w marcu 1982.   
W bezpośrednim sąsiedztwie kwater stwierdzono występowanie gruntowej wody podskórnej przeważnie o zwierciadle swobodnym, na głębokości 1,0 do 1,7 m (rzędne 66,96-66,09 m npm). Jest to pierwszy poziom wodonośny, który należy uznać jako pierwszy nie użytkowy poziom wodonośny. Drugi plejstoceński poziom wodonośny (użytkowy), występuje głębiej w obrębie piasków wodnolodowcowych. Zwierciadło wody jest o charakterze napiętym. Na obszarze składowiska poziom nawiercono na głębokości 7,2 – 12,6 m (rzędne 63,46 – 64,36 m npm). Wodę nawiercono także w otworze studziennym pod miąższą warstwą (26 m) utworów słabo przepuszczalnych na głębokości 40,0 m (rzędna 35,42 m npm.). Zwierciadło ustabilizowało się na głębokości 13,8 m (rzędna 61,42 m npm.). Kolejną warstwę wodonośną nawiercono jeszcze głębiej – 46 m p.p.t.

W otworze kontrolnym zlokalizowanym przy P1 nawiercono pospółki i żwiry wodnolodowcowe, w obrębie których występuje woda pierwszego poziomu wodonośnego o charakterze swobodnym na głębokości 7,5 m p.p.t. (rzędna 64,13 m npm).

Podczas wykonywania piezometru P3 w lutym 2008 wodę nawiercono na głębokości 12,5 m p.p.t (rzędna 61,41 m npm) w obrębie warstwy piasków grubych.

**Opis zabezpieczeń technicznych „Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie”.**

* Uszczelnienie składowiska:
* przesłona geologiczna grubości 0,50 m z gruntów nieprzepuszczalnych,
* geomembrana PEHD grubości 2 mm, zabezpieczona warstwą filtracyjną piaskową o grubości 0,5 m.
* Drenaże odcieków z rur dwuściennych perforowanych PE – zbieracze i sączki układane w obsypce żwirowej, Odcieki zbierane i unieszkodliwiane w oczyszczalni odcieków (odwrócona osmoza) będącej częścią instalacji.
* Studzienki odgazowujące:
  + nowa kwatera 22 sztuki.
* Monitoring – sieć piezometrów.
* Warstwy rekultywacyjne:
  + - * 30 cm warstwa odgazowująca – piasek, żwir,
      * 50 cm warstwa z gruntów słabo przepuszczalnych (glina, glina ciężka, iły wilgotne twardoplastyczne i plastyczne, piasek gliniasty, pyły i lessy mało wilgotne półzwarte, mady i namuły gliniaste). Grunty tego rodzaju ze względu na swoje właściwości fizyko-chemiczne oraz niski współczynnik filtracji stanowić będą wystarczające zabezpieczenie przed wpływem wód opadowych na złoże zdeponowanych odpadów utrzymując jednocześnie odpowiednią wilgotność dla prawidłowej wegetacji rekultywacyjnych,
      * 20 cm warstwa gruntów organicznych (humus, torf niski, kompost z dodatkiem próchnicy leśnej w ilości 50-100 Mg/ha) stanowiącej odpowiednie podłoże umożliwiające prawidłową wegetację roślin rekultywacyjnych o zagospodarowanie terenu po rekultywacji w kierunku leśnym.

Kompostowanie: w hali kompostowni z ujęciem i oczyszczaniem gazów procesowych

**AD.2.**

**Warunki geologiczne - Stacja przeładunkowa odpadów w Mielenku Drawskim.**

Teren znajduje się w Mielenku Drawskim przy drodze wojewódzkiej Drawsko Pomorskie - Kalisz Pomorski w odległości ok. 2 km od miasta Drawska.

**Morfologia i budowa geologiczna.**

W ujęciu geomorfologicznym obszar - teren należy do Równiny Drawskiej, jednostki fizjograficznej rzędu subregionu (wg podziału J. Kondrackiego 1). Obejmuje szeroki pas piasków fluwioglacjalnych. Bardzo blisko w kierunku wschodnim leży granica z kolejnym subregionem - Pojezierzem Drawskim będącym przedłużeniem moren fazy pomorskiej.

W skutek działalności człowieka wierzchnia warstwa gleby została usunięta, a podłoże zbudowane jest wyłącznie z osadów sypkich różnej frakcji: od piasków średnich po głazy narzutowe o średnicy przekraczającej metr.

**Warunki hydrogeologiczne - Stacja przeładunkowa odpadów w Mielenku Drawskimi.**

Pod względem hydrogeologicznym podłoże budują grunty wyłącznie dobrze przepuszczalne - piaski, pospółki   
i żwiry.

* Podczas wierceń stwierdzono występowanie wód gruntowych pojawiających się jedynie w najniższych rejonach dawnego wyrobiska żwirowni. Namierzone zwierciadło miało charakter swobodny i kształtowało się na głębokości 1,70 - 3,70 m p.p.t. (rzędne ok. 103,68 - 104,39 m n.p.m.).

Na podstawie analizy przestrzennej zwierciadła wód gruntowych można stwierdzić, iż ich przepływ odbywa się w kierunku południowo wschodnim zgodnie z pierwotną morfologia terenu. Bazę drenażową stanowi leżące nieopodal j. Lubie lub wypływająca z niego rz. Drawa.

**Warunki geotechniczne.**

Na podstawie analizy przekrojów geotechnicznych oraz wyników badań polowych gruntów wydzielono warstwy geotechniczne:

WARSTWA I - to utwory luźne występujące na całym badanym terenie. W zależności od frakcji i stopnia zagęszczenia wydzielono w niej następujące pakiety:

* WARSTWA I a - pospółki z dodatkiem żwirów i pojedynczych kamieni. Występują one przeważnie od powierzchni terenu, a ich nawiercona miąższość waha się od 1,1 - 4,0 m. Wyznaczono stopień zagęszczenia gruntu tej warstwy ID = 0,74 (stan zagęszczony).
* WARSTWA I b - piaski średnie i grube z dodatkiem pospółek i żwiru. Występują one bądź od powierzchni terenu, bądź pod warstwą Ia, nawiercona miąższość tej warstwy waha się od 0,5 - 2,0 m. Wyznaczono stopień zagęszczenia gruntu tej warstwy ID = 0,69 (stan zagęszczony).
* WARSTWA I c - piaski średnie i grube z dodatkiem pospółek. Występują one najgłębiej, pod warstwą Ib, nawiercona miąższość tej warstwy waha się od 0,4 - 3,2 m. Wyznaczono stopień zagęszczenia gruntu tej warstwy ID = 0,62 (stan średnio zagęszczony).

Warunki geotechniczne można uznać, jako proste. Podłoże terenu budują grunty plejstoceńskie reprezentowane przez utwory sypkie frakcji od piasku średniego do kamieni. Podane wartości parametru ID charakteryzujące stan podłoża są wartościami uśrednionymi dla danej wydzielonej warstwy geotechnicznej.

**Prawo własności terenu**

Właścicielem działek nr 221/5, 233/9 i 233/8 jest gmina Drawsko Pomorskie. CZG R-XXI na mocy umowy użyczenia eksploatuje teren przeznaczony pod stację przeładunkową.

**AD.3**

**Budowa geologiczna - Stacja przeładunkowa odpadów „Mokrawica" gmina Kamień Pomorski.**

Teren położony jest na Pobrzeżu Szczecińskim, a dokładniej na Wybrzeżu Trzebiatowskim w rozlewisku rzeki Dziwny tworzącej Zalew Kamieński. Pod względem morfologicznym jest to Równina Goleniowska (Podział fizyczno-geograficzny wg. Kondrackiego). Obszar stanowi wysoczyznę morenową, w podłożu, której występuje powierzchniowa warstwa piaszczysta, zalegająca na utworach lodowcowych najmłodszego zlodowacenia bałtyckiego - piaskach gliniastych i glinie piaszczystej. Powierzchnia terenu nie jest zróżnicowana i nieznacznie opada w kierunku południowym.

**Warunki hydrogeologiczne - Stacja przeładunkowa odpadów „Mokrawica" gmina Kamień Pomorski.**

Na przedmiotowym terenie występują grunty przepuszczalne - piaski różnoziarniste, oraz grunty słaboprzepuszczalne - piaski gliniaste i glina piaszczysta na granicy piasku gliniastego.

**Wody gruntowe.**

Podczas badań stwierdzono występowanie wody gruntowej w obrębie warstwy piaszczystej na głębokości 1,2 m ppt. (rzędna 5,6 m npm.) w poszczególnych otworach. Jest to pierwszy poziom wody gruntowej zalegający płytko i nie izolowany od powierzchni. Szacowana zmiana poziomu ZWG wynosi do 0,4 m.

**Wody powierzchniowe.**

W pobliżu terenu badań nie stwierdzono występowania stałych cieków wodnych ani stawów.

**Warunki geotechniczne.**

Warunki gruntowe udokumentowano do głębokości 4,0 m p.p.t.. Na podstawie analizy przekrojów geotechnicznych oraz wyników badań polowych gruntów pod glebą wydzielono warstwy geotechniczne:

WARSTWA I - to powierzchniowa warstwa piaszczysta zalegająca od powierzchni. W zależności od rodzaju oraz stanu gruntu wydzielono:

* WARSTWA I a - to piasek drobny o miąższości do 0,6 m. Za pomocą sondowania dynamicznego wyznaczono stopień zagęszczenia ID = 0,43 (stan gruntu średniozagęszczony),
* WARSTWA I b - to piasek średni miejscami przewarstwiony piaskiem grubym o miąższości do 1,5 m.   
  Za pomocą sondowania dynamicznego wyznaczono stopień zagęszczenia ID = 0,56 (stan gruntu średniozagęszczony).

WARSTWA II to występująca poniżej warstwa gruntów mało oraz średniospoistych. W zależności od rodzaju oraz stanu gruntu w jej obrębie wydzielono :

* WARSTWA II a - (symbol geol. konsolidacji gruntu C) - to piasek gliniasty o nawierconej miąższości do 1,8 m. Wyznaczono stopień plastyczności IL = 0,33 (stan gruntu plastyczny).
* WARSTWA II b - (symbol geol. konsolidacji gruntu B)- to glina piaszczysta, miejscami na granicy piasku gliniastego zalegająca głębiej, o miąższości dochodzącej do 1,3 m. Wyznaczono stopień plastyczności IL = 0,20 (stan gruntu twardoplastyczny). Nie przewiercono tej warstwy.

**Prawo własności terenu.**

Właścicielem działki nr 28/7 jest gmina Kamień Pomorski. CZG R-XXI na mocy umowy użyczenia eksploatuje teren przeznaczony pod stację przeładunkową

**AD. 4.**

**Warunki geologiczne - Stacja przeładunkowa odpadów w Świnoujściu.**

Teren znajduje się w Świnoujściu, obręb 17, przy drodze krajowej nr 93 na terenie byłego składowiska odpadów przy ul. Pomorskiej 10.

**Ogólne uwarunkowania terenowe.**

Teren znajduje się w Świnoujściu, obręb 17, przy drodze krajowej nr 93 na terenie byłego składowiska odpadów przy ul. Pomorskiej 10, na działkach nr 957, 953, 106, 942. Teren lokalizacji stacji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i oznaczony symbolem:

Działka nr 957, 953, 106, 942 obr. 17

**TT.IV.B.44** - tereny techniczne - służą lokalizacji obiektów i urządzeń obsługi technicznej terenu (teren wysypiska odpadów stałych do adaptacji i przekształcenia w zakład odzysku i unieszkodliwiania odpadów wraz z kompostownią.

Działka nr 953, obr. 17

**TO.IV.B.42** - tereny otwarte urządzona są to głównie tereny użytkowane dotychczas, jako tereny rolne lub nieużytki rolne. **20.IV.KD.D** - ulica dojazdowa kategorii gminnej, obsługująca teren portu i zakład odzysku i unieszkodliwiana odpadów.

**Prawo własności terenu.**

Właścicielem działek nr 957, 953, 106 i 942 jest gmina - Miasto Świnoujście. Eksploatatorem składowiska jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu, natomiast CZG R-XXI na mocy umowy użyczenia eksploatuje teren przeznaczony pod stację przeładunkową.

**Morfologia i budowa geologiczna.**

Teren położony jest przy zachodnim krańcu Wyspy Wolin w obrębie Półwyspu Przytorskiego. Pod względem geomorfologicznym jest to fragment najniższego tarasu zalewowego, wyniesionego około 0,2 do 0,3 m npm pierwotnie teren był płaski jednak działalność antropogeniczna na terenie składowiska zmieniła pierwotny charakter. Podobne równiny akumulacji rzecznej rozciągają się także w sąsiedztwie Starej Świny. Równiny te powiększają stale swoją powierzchnię dzięki zarastaniu ukazujących się nowych połaci delty wstecznej od strony Zalewu Szczecińskiego.

**Warunki hydrogeologiczne - Stacja przeładunkowa odpadów w Świnoujściu.**

Na podstawie wierceń oraz analizy materiałów archiwalnych można stwierdzić występowanie jednego ciągłego poziomu wodonośnego o zwierciadle swobodnym. Zwierciadło wody występuje w granicach rzędnej 0,0 m n.p.m. należy zaznaczyć, że w obrębie składowiska istnieje system rowów melioracyjnych, który obniża poziom.

**Warunki geotechniczne.**

Warunki gruntowe udokumentowano do głębokości 4,0 m p.p.t.. Na podstawie analizy przekrojów geotechnicznych oraz wyników badań polowych gruntów wydzielono:

WARSTWA I - to warstwa nasypu niekontrolowanego o miąższości do 2,2 m. formowanie tego nasypu rozpoczęto około 8 lat temu, jego skład do gruz budowlany wymieszany z piaskiem i glebą.

WARSTWA II - to grunt organiczny - torf słabo rozłożony o nawierconej miąższości do 1,5 m.

WARSTWA III - to występująca nawodniona warstwa piasków. Za pomocą sondowania dynamicznego wyznaczono stopień zagęszczenia tej warstwy ID = 0,48.poniżej

**Zabezpieczenia przeciwpożarowe, przeciwkradzieżowe:**

**„Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie”:**

Zapotrzebowanie wody dla potrzeb p.poż. zapewnia zbiornik wód opadowych, pełniący również funkcję zbiornika p.poż. Wykonano zbiornik na wody opadowe, częściowo chłonny, które będzie pełnił rolę zbiornika p.poż. Wody opadowe sprowadzane są do zbiornika po przejściu przez separator. Zbiornik zaprojektowano i wykonano, jako dwuczęściowy z przelewem. Najpierw woda spływa do pierwszej szczelnej komory (która służy jako zbiornik p.poż.), a nadmiar przelewem trafia do drugiej chłonnej części zbiornika. Dodatkowo do celów pożarowych będzie służył zbiornik na wody czyste z nieeksploatowanych sektorów kwatery składowania odpadów o pojemności 1.500m3  zlokalizowany w pobliżu tejże kwatery.

Wszystkie obiekty kubaturowe wyposażone są w gaśnice proszkowe zapewniające normatyw 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m2 powierzchni oraz hydranty wewnętrzne a teren zakładu zaopatrzony w system hydrantów naziemnych w ilości 5 sztuk wraz z skrzyniami z kompletnym osprzętem (wąż gaśniczy, prądownica, klucz) i zbiornik wody p.poż. W budynkach zamontowane są przeciwpożarowe wyłączniki prądu. W hali sortowni ustawione są cztery agregaty gaśnicze AP25 xABC, jeden w pomieszczeniu przyjęcia odpadów z selektywnej zbiórki, dwa przy liniach sortowniczych i jeden przy prasach na końcu linii sortowniczych. Zakład wyposażony jest w system telewizji dozorowej zbudowany z 88 kamer, z czego 43 umieszczonych wewnątrz budynków i 45 zewnętrznych w tym 3 obrotowe i 42 kompaktowych. Każdy obiekt widoczny jest od wewnątrz i od zewnątrz. System sprzęgnięty z trzema monitorami o dużej rozdzielczości umiejscowionymi w budynku portierni pozwalający obserwować obrazy ze wszystkich kamer jednocześnie. Natomiast budynek administracyjny posiada zamontowany system sygnalizacji włamania i napadu oraz dodatkowo instalacje czujek dymu na korytarzach.   
W pomieszczeniu serwerowni w budynku administracyjnym w Słajsinie zamontowano gaśnicę do sprzętu elektronicznego FE-36 oraz czujkę dymu. W czerwcu 2019r. zostały opracowane cztery operaty przeciwpożarowe dla RZGO w Słajsinie I Stacji przeładunkowych. Podstawą wykonania operatów przeciwpożarowego jest art. 42 ust. 4b pkt 1 ustawy o odpadach. Przedmiotem opracowania było określenie warunków ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu lub jego części, w którym magazynowane są odpady w ramach prowadzonej działalności polegającej na zbieraniu i przetwarzaniu odpadów.

W sierpniu i wrześniu 2019r zostały wydane postanowienia:

1. Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Goleniowie o wyrażeniu zgody na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w Operacie Przeciwpożarowym dla Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsino 30.
2. Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Świnoujściu o wyrażeniu zgody na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w Operacie Przeciwpożarowym dla Stacji Przeładunkowej z Punktem Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Świnoujściu.
3. Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Kamieniu Pomorskim o wyrażeniu zgody na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w Operacie Przeciwpożarowym dla Stacji Przeładunkowej Odpadów w Mokrawicy.
4. Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Drawsku Pomorskim o wyrażeniu zgody na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w Operacie Przeciwpożarowym dla Stacji Przeładunkowej Odpadów z Punktem Selektywnego Zbierania Odpadów w miejscowości Mielenko Drawskie. Teren Zakładu w Słajsinie i Stacje Przeładunku Odpadów w Świnoujściu, Mokrawicy i Mielenku Drawskim zostały podzielone na odpowiednie strefy pożarowe spełniające wymagania przepisów przeciwpożarowych. Wszystkie strefy pożarowe zostały wydzielone zgodnie z wymogami z Operatów Przeciwpożarowych i zostały wyposażone w odpowiedni zapas podręcznego sprzętu gaśniczego. Dostosowano zbiorniki wód opadowych jako główne źródło wody do celów przeciwpożarowych, na zgodność z normą (Polska Norma PN-B-02857:2017-04 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne) , w tym również zapewniono przewody ssawne   
   z nasadami DN 110.

W lutym 2020r. dostosowano instrukcje bezpieczeństwa pożarowego na zgodność z założeniami operatów. Przestrzega się maksymalnej wysokości magazynowania odpadów nie więcej niż 4,0 m.

Zachowane są wymagane odległości pomiędzy strefami pożarowymi, w tym również odległości magazynowanych odpadów od dróg pożarowych (co najmniej 5 m). Na każde 100 m2 strefy pożarowej (3 000 m2) zapewniono 2 kg środka gaśniczego w gaśnicach typu ABC, czyli łącznie 60 kg na każdą strefę pożarową. W każdej strefie pożarowej umieszczono 10 gaśnic typu GPX 6 ABC, w taki sposób by odległość z każdego miejsca do gaśnicy nie przekraczała 30 m.

Zakończono dostosowanie hydrantów zewnętrznych do wymogów prawnych dotyczących wysokości ciśnienia i wydajności wody do celów pożarowych. W II półroczu 2021r. został zainstalowany nowy system podnoszący ciśnienie wody, który zasila z 8 nowych hydrantów zapewniających właściwe ciśnienie i wydajność wody do celów pożarowych.

Niezależnie od powyższego w basenie p.poż. zapewniony jest właściwy poziom wody a sam basen utrzymywany w należytej czystości.

Sukcesywnie przeprowadzamy badania termograficzne wszelkich urządzeń elektrycznych. Dysponujemy własną kamerą termowizyjną i monitorowanie tych urządzeń przeprowadzamy we własnym zakresie. W II kwartale 2021r. zostanie zakupiona dodatkowa kamera termowizyjna o podwyższonych parametrach do badań termowizyjnych ruchomych części maszyn i urządzeń w hali sortowni.

Zakład chroniony jest całodobowo przez certyfikowaną firmę ochroniarską w ilości 2 strażników na każdej zmianie. Teren zakładu ogrodzony płotem z siatki na słupkach + ogrodzenie z przęseł stalowych montowanych do słupków stalowych osadzanych na stopach betonowych wys. 2 m z jedną bramą wjazdowo-wyjazdową automatycznie rozwieraną przez strażnika. Wstęp na teren zakładu niepowołanych osób jest praktycznie niemożliwy. Pracowników zaopatrzono w przepustki, a ewentualnych gości strażnik osobiście prowadzi do właściwego pracownika.

W hali sortowni, wentylatorni przy hali kompostowni i w budynku warsztatowo-magazynowym wykonany jest system podgrzewania rurociągów w oparciu o przewody samoregulujące zasilających 9 hydrantów wewnętrznych. Załączanie układu grzewczego odbywa się za pomocą termostatu umieszczonego w rozdzielnicy RGR. System tworzy instalacja przeciwzamarzająca rurociągów i włącza się kiedy temperatury spadają poniżej zera.

Hala sortowni wraz z przyległym do niej budynkiem socjalnym wyposażona jest w system przeciwpożarowy. Część socjalna jest budynkiem dwukondygnacyjnym, murowanym, przylegającym jedną stroną do hali sortowni. Umieszczone w nim są detektory klasyczne w postaci punktowych czujek dymu, przyciski ROP oraz w pomieszczeniu sterowni centrala systemu SAP. W przestrzeniach międzystropowych zainstalowano czujki z wyniesionymi wskaźnikami zadziałania.

Hala sortowni jest typową halą stalową z dwuspadowym dachem wspartym na wiązarach kratowych opartych na słupach stalowych. Ściany zewnętrzne hali wykonane są z blachy fałdowanej. Wewnątrz mieszczą się platformy przyjęcia odpadów oraz część technologiczna (dwie linie sortownicze) oparta w większości na sieci taśmociągów i różnego rodzaju separatorów. Zastosowany w hali system przeciwpożarowy tworzy instalację, w której pracują następujące urządzenia; adresowalne optyczne czujki dymu, elementy wielowyjściowe, adresowalne ręczne ostrzegacze pożarowe i sygnalizatory akustyczno-optyczne oraz specjalne detektory: aspiracyjne (zasysające), liniowe dymu oraz liniowe detektory temperatury. Wszystkie urządzenia zastosowane w instalacji są zgodne   
z wymogami przedmiotowych norm i posiadają certyfikat uprawnionej jednostki certyfikującej. System wykrywania i sygnalizacji pożaru ma za zadanie wykrywać zagrożenia pożarowe w części socjalnej poprzez czujki dymu potwierdzone przyciskiem ROP, oraz zgłoszenie odpowiedniego sygnału alarmowego lub technicznego po wykryciu zagrożenia przez detektory aspiracyjne i liniowe w hali sortowni. Głównymi elementami systemu sygnalizacji alarmu pożaru są mikroprocesowe adresowalne centrale typu ESSER IQ8controlC umieszczone, jedna w pomieszczeniu sterowni druga w budynku portierni (ochrony).

Oprogramowanie komputera centrali sygnalizacji pożaru (SSP) umożliwia między innymi prowadzenie automatycznej diagnostyki systemu (testowanie czujek), zapamiętywanie zdarzeń, wyświetlanie tekstu dotyczącego zdarzeń oraz możliwość ich wydruku. Dodatkowo w celu umożliwienia wykrycia pożaru lub przegrzania ułożony jest kabel sensoryczny (termoczuły) wzdłuż urządzeń na obu liniach sortowniczych podłączone do centralki detektora LWM-1.

Oba te budynki stanowią jednolity system detekcji zagrożenia pożarowego.

Ściana p.poż:

Ściany działowe EI 60

Odpady zasypywane w strefie wydzielonej żelbetowymi ścianami oporowymi generują pyły i opary, które dotychczas rozprzestrzeniały się po całej hali. Bazując na doświadczeniach z innych podobnych obiektów, zapylenie powietrza zwiększało ryzyko samozapłonu, w związku z czym na istniejących ścianach oporowych do połaci dachowej wykonano lekkie ścianki działowe o odporności ogniowej EI 60.

1. Roboty wykonano bazując na szkielecie z profili stalowych ocynkowanych z dwukrotną okładziną z płyt gipsowych NIDA Twarda 12,5 mm (wewnętrzna warstwa) oraz NIDA Hydro 12,2 mm (zewnętrzna warstwa). Ruszt ścian wykonano z kształtowników zimnogiętych z blachy stalowej, ocynkowanej typu NIDA Hydro U100 i C100. Kształtowniki stalowe zostały powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) klasy C3. Połączenia płyt zostały pokryte taśmą z włókna szklanego. Wszystkie połączenia oraz inne uszczelnienia wykończono gotową masą szpachlową np.: typu Hydromix.

Wykończenie ścian: malowanie farbą lateksową w kolorze stalowym.

Dylatacja na połączeniu ściany EI 60 z konstrukcją dachu i połacią dachową

Uzyskana klasa odporności ogniowej dylatacji: EI 60

Sposób wykonania zabezpieczenia:

Wykonano zabezpieczenie połączenia konstrukcji ze ścianą działową w sposób elastyczny przy użyciu ogniochronnej farby natryskowej CFS-SP WB firmy HILTI. W szczelinach umieszczono warstwy wełny w sposób odpowiednio skompresowany zapewniający elastyczną pracę wełny mineralnej w zakresie strzałki ugięcia konstrukcji dachu. Wełna mineralna zastosowana do wypełnienia ma gęstość 35 kg /m3 i skompresowana w stopniu 50% - 60% umieszczona w szczelinie. Następnie wykonano natrysk za pomocą agregatu malarskiego. Grubość powłoki wynosi 4 mm. Na uszczelnieniu i ścianach znajdują się tabliczki znamionowe zawierające dane o klasie odporności ogniowej przegród. Przy wykonywaniu robót budowlanych za stosowano wyłącznie wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Na terenie znajduje się punkt tankowania pojazdów:

Trzy zbiorniki, w tym jeden zbiornik dwupłaszczowy na olej napędowy typu Fuelmaster 5000 i dwa zbiornik dwupłaszczowe typu BVP 5000 o pojemności 5000 litrów każdy oraz zbiornik TruckMaster 900L zlokalizowane przy zbiorniku wód opadowych. Maksymalna ilość zmagazynowanego paliwa - 15900 litrów. Tankowanie odbywa się za pomocą kart identyfikacyjnych pojazdów i kierowców. Zbiorniki są monitorowane przez system monitoringu GPRS. Zabezpieczenia p.poż. – dwa agregaty gaśnicze AP25xABC.

W 2018 roku lokalizację Słasino doposażono w następujący sprzęt p.poż: szafka hydrantowa 52 (520 x 390 x 240) – 1 szt., wąż H52/20 - 7 szt., prądownica PWh-52 – 1 szt., klucz do hydrantu nadziemnego K4 – 1 szt., gaśnica proszkowa GP1-6 x ABC Gaz-Tech – 2 szt., gaśnica GP1 ABC – 2 szt.

W 2020 r. w pomieszczeniu serwerowni, w którym jest przechowywany nośnik (elektroniczny nośnik informacji systemu wizyjnego) powinno stanowić odrębną strefę pożarową wynikającą z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2019 roku w sprawie wizyjnego systemu kontroli, miejsca magazynowania lub składowania odpadów. Aby spełnić powyższe wymagania, wykonano niezbędne roboty budowlane polegające na wymianie drzwi oraz przebudowie ściany do wymaganej odporności ogniowej.

Regionalny Zakład gospodarowania Odpadami w Słajsinie wyposażony jest w system telewizji dozorowej zbudowany z 88 kamer, z czego 43 umieszczonych wewnątrz budynków i 45 zewnętrznych w tym 3 obrotowe i 42 kompaktowych. Każdy obiekt widoczny jest od wewnątrz i od zewnątrz. System sprzęgnięty z trzema monitorami o dużej rozdzielczości umiejscowionymi w budynku portierni pozwalający obserwować obrazy ze wszystkich kamer jednocześnie. W grudniu 2019 roku zainstalowano 18 dodatkowych kamer zewnętrznych i nowy rejestrator. W 2022r. zainstalowano kolejne 11 kamer do monitoringu wybudowanej nowej kwatery składowania odpadów. Natomiast budynek administracyjny posiada zamontowany system sygnalizacji włamania   
i napadu.

Zakład chroniony jest całodobowo przez certyfikowaną firmę ochroniarską w liczbie 2 strażników na każdej zmianie. Teren zakładu ogrodzony płotem z siatki na słupkach + ogrodzenie z przęseł stalowych montowanych do słupków stalowych osadzanych na stopach betonowych wys. 2 m z jedną bramą wjazdowo-wyjazdową automatycznie rozwieraną przez strażnika. Wstęp na teren zakładu niepowołanych osób jest praktycznie niemożliwy. W 2017 roku Zarządzeniem Przewodniczącego Zarządu CZG R-XXI zostały wprowadzone w życie „Zasady ruchy na drogach wewnętrznych zakładu” w tym regulamin poruszających się po terenie zakładu obcych osób i firm świadczących usługi a pracownicy zakładu posiadają stosowne przepustki

**„Stacja Przeładunkowa” – Mielenko Drawskie gmina Drawsko Pomorskie.**

Wszystkie obiekty kubaturowe wyposażone są w gaśnice zapewniające normatyw 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m2. Do wewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano hydrant naścienny d=25 mm z wężem półsztywnym o długości 30 m.

Woda na cele przeciwpożarowe obiektu będzie pobierana ze zbiornika retencyjnego.

Teren stacji ogrodzony płotem z siatki na słupkach z jedną bramą wjazdowo-wyjazdową.

Stacja chroniona jest całodobowo przez certyfikowaną firmę ochraniarską w ilości 1 strażnik na każdej zmianie.

Na terenie znajduje się punkt tankowania pojazdów:

Zbiornik dwupłaszczowy na olej napędowy typu Fuelmaster 5000 o pojemności 5000 litrów zlokalizowany przy zbiorniku wód opadowych. Tankowanie odbywa się za pomocą kart identyfikacyjnych pojazdów i kierowców. Zbiorniki są monitorowane przez system monitoringu GPRS. Zabezpieczenia p.poż. – gaśnice proszkowe GP 12xABC zapewniające normatyw 12 kg środka gaśniczego na każdy zbiornik.

W 2018 roku lokalizację „Stacja Przeładunkowa” – Mielenko Drawskie doposażono w następujący sprzęt p.poż: Gaśnica GP2 ABC 110 -1 szt., wspornik GP2 uniwersalny z opaską – 1 szt. W tym roku wykonano dodatkowo 2 przewody ssawne z nasadami DN 110. W 2019r.Stacja przeładunkowa wyposażona została w system telewizji dozorowej zbudowanej z 9 zewnętrznych kamer. System sprzęgnięty z monitorem umiejscowionym w budynku ochrony.

Stacja Przeładunkowa Odpadów w Mielenku Drawskim gm. Drawsko Pomorskie wyposażona jest w system telewizji dozorowej zbudowany z 9 kamer zewnętrznych. System sprzęgnięty jest z dwoma monitorami o dużej rozdzielczości umiejscowionymi w budynku wagowego i budynku ochrony.

**„Stacja Przeładunkowa” – Mokrawica gmina Kamień Pomorski.**

Wszystkie obiekty kubaturowe wyposażone są w gaśnice zapewniające normatyw 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m2. Do wewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano hydrant naścienny d=25 mm z wężem półsztywnym o długości 30 m.

Woda na cele przeciwpożarowe obiektu będzie pobierana ze zbiornika retencyjnego.

Teren stacji ogrodzony płotem z siatki na słupkach z jedną bramą wjazdowo-wyjazdową.

Stacja chroniona jest całodobowo przez certyfikowaną firmę ochraniarską w ilości 1 strażnik na każdej zmianie.

Na terenie znajduje się punkt tankowania pojazdów:

Zbiornik dwupłaszczowy na olej napędowy typu Fuelmaster 5000 o pojemności 5000 litrów zlokalizowany w pobliżu placu odpadów zielonych. Tankowanie odbywa się za pomocą kart identyfikacyjnych pojazdów i kierowców. Zbiorniki są monitorowane przez system monitoringu GPRS. Zabezpieczenia p.poż. – gaśnice proszkowe GP 12xABC zapewniające normatyw 12 kg środka gaśniczego na każdy zbiornik. W tym roku wykonano dodatkowo 2 przewody ssawne z nasadami DN 110. W 2019r. stacja przeładunkowa wyposażona została w system telewizji dozorowej zbudowanej z 10 zewnętrznych kamer. System sprzęgnięty z monitorem umiejscowionym w budynku ochrony.

Stacja Przeładunkowa Odpadów w Mokrawicy gm. Kamień Pomorski wyposażona jest w system telewizji dozorowej zbudowany z 10 kamer zewnętrznych. System sprzęgnięty jest z monitorem o dużej rozdzielczości umiejscowiony w pomieszczeniu wagowego i ochrony.

**„Stacja Przeładunkowa” – Świnoujście gmina Świnoujście.**

Wszystkie obiekty kubaturowe wyposażone są w gaśnice zapewniające normatyw 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m2. Do zewnętrznego gaszenia służy hydrant zewnętrzny i woda pobierana ze zbiornika retencyjnego.

Teren stacji ogrodzony płotem z siatki na słupkach z jedną bramą wjazdowo-wyjazdową.

Stacja chroniona jest całodobowo przez certyfikowaną firmę ochraniarską w ilości 1 strażnik na każdej zmianie.

Na terenie znajduje się punkt tankowania pojazdów:

Zbiornik dwupłaszczowy na olej napędowy typu Fuelmaster 5000 o pojemności 5000 litrów zlokalizowany przy zbiorniku wód opadowych. Tankowanie odbywa się za pomocą kart identyfikacyjnych pojazdów i kierowców. Zbiorniki są monitorowane przez system monitoringu GPRS. Zabezpieczenia p.poż. – gaśnice proszkowe GP 12xABC zapewniające normatyw 12 kg środka gaśniczego na każdy zbiornik.

W 2018 roku lokalizację „Stacja Przeładunkowa” – Świnoujście doposażono w następujący sprzęt p.poż: Przełącznik 75/52 PM – 2 szt., pokrywa nasady 75 PM – 2 szt., klucz do łączników nasad do Ø 52/75 – 2 szt.   
W tym roku wykonano dodatkowo 2 przewody ssawne z nasadami DN 110. W 2019r.Stacja przeładunkowa wyposażona została w system telewizji dozorowej zbudowanej z 15 zewnętrznych kamer. System sprzęgnięty z monitorem umiejscowionym w budynku ochrony.

Stacja Przeładunkowa Odpadów w Świnoujściu wyposażona jest w system telewizji dozorowej zbudowany z 15 kamer zewnętrznych. System sprzęgnięty jest z dwoma monitorami o dużej rozdzielczości umiejscowionymi w budynku administracyjnym i budynku ochrony.

**Dodatkowe uwagi do zabezpieczeń przeciwkradzieżowych:**

Realizując wymogi art. 25 ust. 6f znowelizowanej ustawy o odpadach (Dz.U. z 2019r. poz.701 z późn. zm.) zapewniliśmy Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska właściwemu ze względu na lokalizację miejsc składowania lub magazynowania odpadów palnych dostępność obrazu z wizyjnego systemu kontroli tych miejsc w czasie rzeczywistym przez system teleinformatyczny. Przekazane informacje umożliwiające logowanie się do wizyjnego systemu kontroli miejsc składowania lub magazynowania odpadów zapewniają zachowanie tych informacji w poufności.

Drzwi zewnętrzne prowadzące do obiektów we wszystkich lokalizacjach są zabezpieczone minimum jednym zamkiem i/lub jedną kłódką.

Na Stacjach przeładunkowych odpadów w Świnoujściu, Mokrawicy i Mielenku Drawskim zainstalowano proste systemy monitoringu wizyjnego składające się z kilku kamer zainstalowanych w sposób o jak największym polu widzenia do obserwacji miejsc składowania odpadów.