

## Nr Sprawy 1/CZG-XXI/ 2021 Informacje Podstawowe

### Zamawiający/Ubezpieczający:

Celowy Związek Gmin R-XXI  
Plac Wolności 5  
72-200 Nowogard

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

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

Siedziba: Stąjsino 30, 72-200 Nowogard

Zatrudnienie (stan na 19.03.2021r.): 162 osoby  
Wielkość obrotu za rok 2019: 37.356.599,00 zł  
Wielkość obrotu za rok 2020: 36.660.656,79 zł  
Wielkość planowanego obrotu na rok 2021: 55.1129.037 zł  
Wielkość planowanego obrotu na rok 2022: 63.835.327 zł

Celowy Związek Gmin R-XXI prowadzi instalację przetwarzania odpadów komunalnych dla 29 gmin województwa zachodniopomorskiego. Misją CZG R-XXI jest ochrona środowiska poprzez zagospodarowanie odpadów komunalnych 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 Stąjsino, gm. Nowogard. Powierzchnia całego terenu Zakładu wynosi 18,6 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 zielonych i innych bioodpadów,
- 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:

- o wydajności ok. 99 600 Mg/a dla odpadów komunalnych zmieszanych,
- o wydajności ok. 5 000 Mg/a dla odpadów opakowaniowych.

Zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych w sortowaniu odbywa się w instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów, która umożliwia ich biostabilizację w systemie NOVAKOMP o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę i ok. 50 000 Mg/a. Na terenie RZGO w Stąjsinie wybudowano dwie kwatery składowania odpadów o łącznej powierzchni 4,5 ha i pojemności 345 700 m<sup>3</sup>.

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

Uczestnikami Związku są:

Gmina Brzeżno	Gmina Rewal	Gmina Maszewo
Gmina Chociwiel	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 ?	

Eksplatacja 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 - Słajfino gmina Nowogard  Dokładny opis poniżej	Słajfino 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 – 0,45 ha oraz nr 65 (droga dojazdowa do Zakładu) w obrębie Słajfino gmina Nowogard. Zakład znajduje się około 11 km na wschód od Nowogardu i około 700 m na południowy wschód od miejscowości Słajfino.
2	Stacja Przetładunkowa – 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 Przetładunkowa” – Mokrawica gmina Kamień Pomorski  Dokładny opis poniżej	Mokrawica, 72-400 Kamień Pomorski  Działka nr 28/7 – obręb Mokrawica, gmina Kamień Pomorski
4	Stacja Przetładunkowa” – 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. Reclaw	obręb Reclaw, gm. Wolin, dz. nr 261/13 i 261/87.
6	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Włodarka	obręb Włodarka, gm. Trzebiatów, dz.nr 11/1.
7	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Komorowo	obręb Komorowo, gm. Resko, dz. Nr 8/4.
8	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Mielenko Drawskie	obręb Mielenko Drawskie, gm. Drawsko Pomorskie, dz. 239 i 240
9	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Mielenko Drawskie	obręb Mielenko Drawskie, gm. Drawsko Pomorskie, dz. nr 233/9.
10	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Świnoujście - Przytór	obręb 17, Miasto Gmina Świnoujście, ul. Pomorska 10.
11	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Świnoujście - Przytór	obręb 17, Miasto Gmina Świnoujście, ul. Pomorska 10, dz. nr 942
12	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Chrzóstowo	obręb Chrzóstowo, Wrzosowo, gm. Kamień Pomorski, dz. nr 13/4, 13/5 oraz 13/6.
13	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Kłęby	obręb Kłęby, gm. Golczewo, dz.nr 12/4.
14	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Osina	obręb Osina, gm. Osina, dz. 197/2.
15	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Godowo	obręb Stodólska, gm. Maszewo, dz. nr 9/3.

16	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Kraśnik Łobeski	obręb Kąkolewice, gm. Węgorzyno, dz. Nr 2/3 i 30.
17	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Wierzchowo	obręb Wierzchowo, gm. Wierzchowo, dz. Nr 188/17 oraz 188/19
18	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Złocieniec	obręb 13, gm. Złocieniec, dz. Nr 29/4.
19	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Stawno	obręb Stawno, gm. Złocieniec, dz. Nr 219/2.
20	Zrekultywowane składowisko odpadów w m. Kusin	obręb Lędzin, gm. Karnice, dz. Nr 206/1.

#### **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,
- brodzik dezynfekcyjny – Ob. nr 6C,
- 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 przesyпки – Ob. nr 19,
- budynek warsztatowo – garażowego – Ob. nr 20,
- zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne bytowe – Ob. nr 21,
- zbiornik otwarty na ścieki technologiczne – Ob. nr 22,
- zbiornik otwarty retencyjno-chłonny – Ob. nr 23,
- 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,
- 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 (kwatera nr III). Powierzchnia kwatery składowania to 2,2 ha  
Pojemność ww. kwatery wynosi: – **179 950,00 m<sup>3</sup>**.  
Przewidziana do budowy w 2021 r. nowa kwatera składowania odpadów o powierzchni 6,25 ha i pojemności 574 000 m<sup>3</sup>.
2. **instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.**  
Wydajność części mechanicznej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów wynosi:
  - 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 m<sup>3</sup>/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. 10000 Mg/a,**
2. **instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych o wydajności ok. 7 000 Mg/a.**

Dodatkowo na terenie RZGO w Słajsinie znajduje się sekcję przyjęć, magazynowania i przetwarzania odpadów budowlanych. Kruszarzka 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.

Przedmiotowy Zakład funkcjonuje w systemie dwuzmianowym w godzinach pracy I zmiana 6<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>, II zmiana 14<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup>, z możliwością uruchomienia III zmiany roboczej (prowadzenie operacji sortowania selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych i surowcowych, prowadzenie prac konserwacyjnych poszczególnych instalacji oraz naprawy sprzętu i urządzeń).

Celem *RZGO* jest: odzysk czystych surowców wtórnych, produkcja kompostu, stabilizacja tlenowa frakcji organicznej wydrębnionej 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:

- część 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 mieszaniki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek 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 Stajsinie, wchodzi:**

- A. Część mechaniczna instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
- B. 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 m<sup>2</sup>. 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 frakcji 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 wydzieleniu 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 polu 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 przenośnik kanałowy i dalej wznoszący jednej z dwóch (lub jednocześnie na obydwie) linii technologicznych.

Wielkość pola 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 wydzielenie 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 zanieczyszczenia 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 wydzielenie 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 zanieczyszczenia 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 sortowniczy kabiny sortowniczej wyposażonej w cztery stanowiska pracy. W kabinie wydzielane są zanieczyszczenia oraz karton. Wyodrębnione manualnie zanieczyszczenia 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 sortowniczy kabiny sortowniczej wyposażonej w cztery stanowiska pracy. W kabinie wydzielane są zanieczyszczenia oraz karton. Wyodrębnione manualnie zanieczyszczenia 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 doczyszczanie 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.

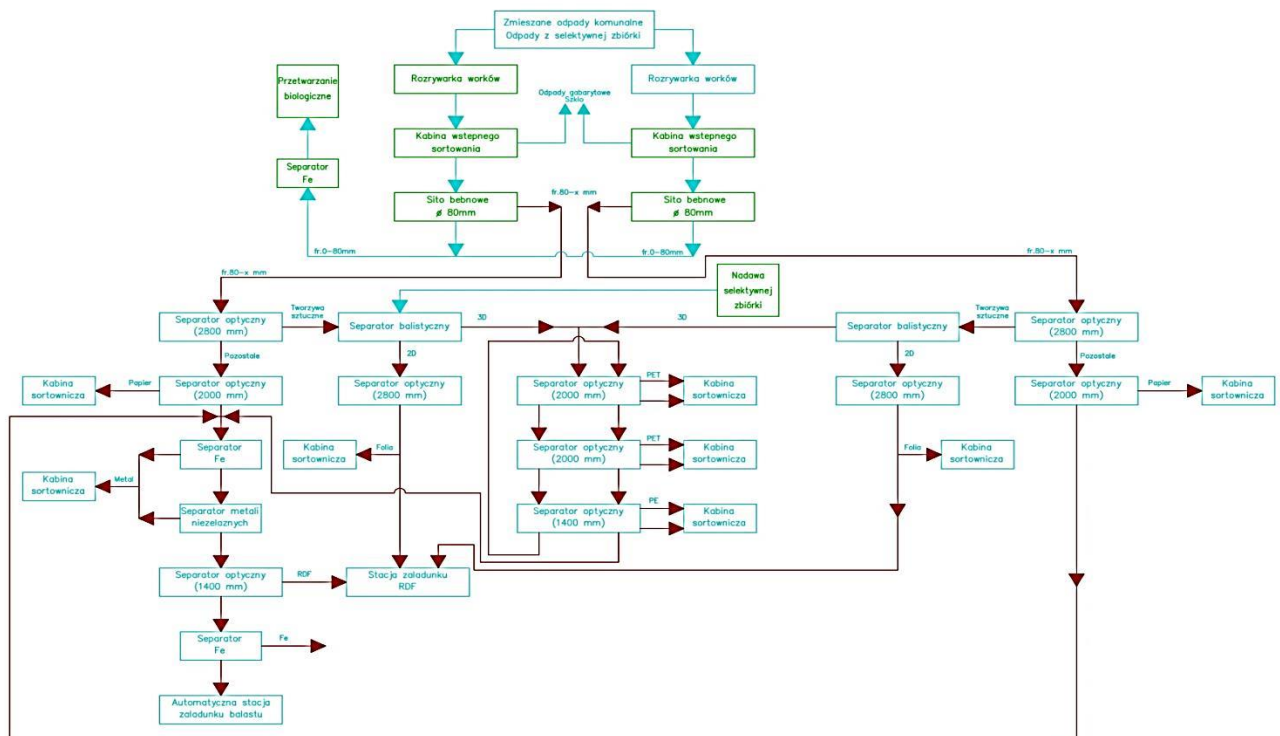
**Mechaniczne przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, surowcowych i wybranych rodzajów odpadów komunalnych:**

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 doczyszczanie 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>.
- **Plac dojrzewania**  
 Plac utwardzony o powierzchni 13 888,7 m<sup>2</sup> przeznaczony jest do przeprowadzenia 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 m<sup>3</sup>/dobę. Oczyszczone 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 zasilającą 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 przetrucanych przyzmac, 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> przeznaczone do przygotowania surowców do kompostowania.*
  - **Plac przyjmowania odpadów do kompostowania – obiekt nr 12.1**  
Plac utwardzony o powierzchni 1 000 m<sup>2</sup> przeznaczony do gromadzenia odpadów do dalszej ich obróbki w procesie kompostowania.
  - **Plac składowania materiału strukturalnego – obiekt nr 12.2**  
Plac utwardzony o powierzchni 500 m<sup>2</sup> przeznaczony do magazynowania materiału strukturalnego niezbędnego do procesu kompostowania.
  - **Plac przygotowania wsadu – obiekt nr 12.3**  
Plac utwardzony o powierzchni 450 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> przeznaczony jest do kompostowania odpadów zielonych z selektywnej zbiórki. Dodatkowo na ww. placu prowadzony będzie II etap biostabilizacji.*
- **Plac magazynowania kompostu i stabilizatu oraz odpadu 191212 – obiekt nr 36**

- *Plac utwardzony o powierzchni 4500 m<sup>2</sup> 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 umożliwi 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 przyzmacach technologicznych),
- Zanieczyszczenia materiału kompostowanego odciekami z procesu biostabilizację (nie dopuszcza się możliwości zastosowania odcieków technologicznych do nawadniania przyzmac 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.
2. **Przygotowanie masy organicznej do kompostowania**  
Prowadzone jest tu rozdrobnienie selektywnie zebranych odpadów oraz ich mieszanie.
3. **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 przyzmacach, 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 m<sup>2</sup>. 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 frakcji materiałowych – wydajność 120 000 Mg/a,
- **Wariant II** – Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, surowcowych i wybranych rodzajów odpadów komunalnych, polegające na doczyszczaniu odpadów i wydzieleniu 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 przyzmacach 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:**

Ilość odpadów RZGO w Słajsinie wynosi 120 000 Mg/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 przetwarzającej w Mielenku Drawskim** - odpady w ilości ok. **14 000 Mg/rok** z następujących gmin:

<i>Powiat Drawski:</i>	
Drawsko Pomorskie	Wierzchowo
Złocieniec	
<i>Powiat Świdwiński:</i>	
Brzeźno	

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

<i>Powiat Kamieński:</i>	
Dziwnów	Świerzno
Kamień Pomorski	
<i>Powiat Gryficki:</i>	
Rewal	Karnice
Trzebiatów	Gryfice

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

Gmina Świnoujście	
<i>Powiat Kamieński:</i>	
Międzyzdroje	Wolin

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

<i>Powiat Gryficki:</i>	
	Płoty
<i>Powiat Goleniowski:</i>	

Nowogard	Przybiernów
Maszewo	Stepnica
Goleniów	Osina
<i>Powiat Łobeski:</i>	
Resko	Dobra
Radowo Małe	Węgorzyno
Łobez	
<i>Powiat Stargardzki:</i>	
Chociwiel	Íńsko ?
<i>Powiat Kamieński:</i>	
Golczewo	

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 Stąjsino.

#### **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 Stąjsinie:**

- 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 Stąjsinie”.**

Podłoże składowiska do głębokości rozpoznanej wierceniami (15 m) budują utwory plejstocenijskie wykształcone w postaci utworów lodowcowych gQp i wodnolodowcowe fgQp. Osady lodowcowe to gliny piaszczyste i piaszki gliniaste ze żwirem i kamieniami. Utwory wodnolodowcowe to głównie piaszki drobne i średnie z domieszką żwirów a także pospółki. Na północ od rejonu składowiska piaszki 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 otoczkami oraz piaszki średnie ze żwirami.

#### **Warunki hydrogeologiczne w rejonie Instalacji RZGO Stąjsino.**

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 plejstoceniowy 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 miększą 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 Stajsinie”.**

- Uszczelnienie składowiska:
  - przestona geologiczna grubości 0,50 m z gruntów nieprzepuszczalnych,
  - geomembrana PEHD grubości 0,5 cm, zabezpieczona warstwą filtracyjną piaskową o grubości 0,5 m.
- Drenaże odcieków z rur dwuciennych perforowanych PE – zbieracze i sączi układane w obsypce żwirowej, Ocieki zbierane i unieszkodliwiane w oczyszczalni odcieków (odwrócona osmoza) będącej częścią instalacji.
- Studzienki odgazowujące:
  - kwatera 2 – 7 sztuk.
- Monitoring – sieć piezometrów.
- Warstwy rekultywacyjne:
  - 30 cm warstwa odgazowująca – piasek, żwir,
  - 50 cm warstwa z gruntów słabo przepuszczalnych (głina, glina ciężka, ility wilgotne twaroplastyczne i plastyczne, piasek gliniasty, pyły i lessy mało wilgotne półzwarte, mady i namuty gliniaste). Grunty tego rodzaju ze względu na swoje właściwości fizyko-chemiczne oraz niski współczynnik filtracji stanowić będą wystarczające zabezpieczenie przed wpływem wód opadowych na złoża 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 przetwarzania odpadów w Mielniku Drawskim.**

Teren znajduje się w Mielniku 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 głązy narzutowe o średnicy przekraczającej metr.

#### **Warunki hydrogeologiczne - Stacja przetadunkowa 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 morfologią 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 plejstoceniowe 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 przetadunkową.

### **AD.3**

#### **Budowa geologiczna - Stacja przetadunkowa 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 przetadunkowa 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 twaroplastyczny). 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 przetadunkową

### **AD. 4.**

#### **Warunki geologiczne - Stacja przetadunkowa 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 urządzone 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 unieszkodliwiania 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 przetadunkową.

### **Morfologia i budowa geologiczna.**

Teren położony jest przy zachodnim krańcu Wyspy Wolin w obrębie Półwyspu Przytorskigo. Pod względem geomorfologicznym jest to fragment najniższego tarasu zalewowego, wyniesionego około 0,2 do 0,3 m n.p.m. 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 połączy delty wstecznej od strony Zalewu Szczecińskiego.

### **Warunki hydrogeologiczne - Stacja przetadunkowa 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.

Wszystkie obiekty kubaturowe wyposażone są w gaśnice proszkowe zapewniające normatyw 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m<sup>2</sup> 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 77 kamer, z czego 43 umieszczonych wewnątrz budynków i 34 zewnętrznych w tym 3 obrotowe i 31 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 przetadunkowych. 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:

- a) Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Goleniowie o wyrażeniu zgody na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w Operacie Przeciwpożarowym dla Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie 30.
- b) Komendanta Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Świnoujściu o wyrażeniu zgody na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w Operacie Przeciwpożarowym dla Stacji Przetadunkowej z Punktem Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Świnoujściu.



- c) Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Kamieniu Pomorskim o wyrażeniu zgody na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w Operacji Przeciwożarowym dla Stacji Przetadunkowej Odpadów w Mokrawicy.
- d) Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Drawsku Pomorskim o wyrażeniu zgody na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w Operacji Przeciwożarowym dla Stacji Przetadunkowej Odpadów z Punktem Selektywnego Zbierania Odpadów w miejscowości Mielenko Drawskie. Teren Zakładu w Słajsinie i Stacji Przetadunku 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 Przeciwożarowych 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. Przeciwożarowe 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 m<sup>2</sup> strefy pożarowej (3 000 m<sup>2</sup>) 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.

Trwa procedura dostosowania hydrantów zewnętrznych do wymogów prawnych dotyczących wysokości ciśnienia i wydajności wody do celów pożarowych. W I półroczu 2021r. zostanie zainstalowany system podnoszący ciśnienie i zasilanie z niego 8 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 pręseł stalowych montowanych do słupków stalowych osadzonych 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 zaopatrzone 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 centrali 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 potłaci dachowej wykonano lekkie ścianki działowe o odporności ogniowej EI 60.

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 potłacią 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 /m<sup>3</sup> 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 zbiorniki 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 Śłasino 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 Słajnie wyposażony jest w system telewizji dozorowej zbudowany z 77 kamer, z czego 43 umieszczonych wewnątrz budynków i 34 zewnętrznych w tym 3 obrotowe i 31 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. 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 ruchu 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 Przetadunkowa” – Mielenka Drawskie gmina Drawsko Pomorskie.**

Wszystkie obiekty kubaturowe wyposażone są w gaśnice zapewniające normatyw 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m<sup>2</sup>. Do wewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano hydrant naścienny d=25 mm z węzłem 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 ochroniarską 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 Przetadunkowa” – Mielenka 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 przetadunkowa wyposażona została w system telewizji dozorowej zbudowanej z 9 zewnętrznymi kamer. System sprzęgnięty z monitorem umiejscowionym w budynku ochrony.

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

#### **„Stacja Przetadunkowa” – Mokrawica gmina Kamień Pomorski.**

Wszystkie obiekty kubaturowe wyposażone są w gaśnice zapewniające normatyw 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m<sup>2</sup>. Do wewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano hydrant naścienny d=25 mm z węzłem 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 ochroniarską 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 przeladunkowa wyposażona została w system telewizji dozorowej zbudowanej z 10 zewnętrznych kamer. System sprzęgnięty z monitorem umiejscowionym w budynku ochrony.

Stacja Przeladunkowa 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 Przeladunkowa” – Świnoujście gmina Świnoujście.**

Wszystkie obiekty kubaturowe wyposażone są w gaśnice zapewniające normatyw 2 kg środka gaśniczego na każde 300 m<sup>2</sup>. 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 Przeladunkowa” – Świnoujście doposażono w następujący sprzęt p.poż: Przetącznik 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 przeladunkowa wyposażona została w system telewizji dozorowej zbudowanej z 15 zewnętrznych kamer. System sprzęgnięty z monitorem umiejscowionym w budynku ochrony.

Stacja Przeladunkowa 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.) zapewniłmy 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 przeladunkowych 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.