

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW W Starym Lesie	2025/05- T
---	--	--------------------------

zsypy sortownicze do kontenerów. Odpady niebezpieczne gromadzone są w pojemnikach o objętości np. 15 l wstawionych do kabiny. W kabinie sortowania wstępnego można również nacinać worki z odpadami, aby ułatwić ich rozsypanie się w sicie bębnowym, zanim linia zostanie docelowo doposażona w rozrywarkę worków.

Po przejściu przez kabinę sortowania wstępnego odpady trafiają do sita bębnowego Poz. 1-6. Sito bębnowe jest urządzeniem odpowiedzialnym za mechaniczną segregację odpadów komunalnych. Jest to urządzenie mechaniczne, którego sercem jest przestrzenna konstrukcja stalowa w formie walca o poszyciu wykonanym z blach perforowanych. Całość urządzenia wyposażona jest w obudowę izolowaną, zmniejszającą poziom hałasu oraz emisyjność zapachową. Sito w wyniku ruchu obrotowego rozbija zbite odpady i rozdziela je mechanicznie na 3 frakcje wielkościowe.

Frakcja drobna (mineralna) do 20 mm trafia do kontenera znajdującego się pod sitem i dalej kierowana jest na składowisko częściowo jako materiał na przysypki a częściowo jako balast – jej skład to głównie fragmenty szkła, ceramiki, gruzu, piasku, popiołów, drobnych elementów organicznych, mniejsze elementy z tworzyw sztucznych itp.,

Frakcja średnia 20 - 80 mm, jej skład to zanieczyszczona frakcja organiczna,

Frakcja gruba (surowcowa) o wielkości powyżej 80 mm, zawiera najwięcej surowców wtórnych.

Przedstawiona linia sortownicza ukierunkowana jest w głównej mierze na maksymalne wysortowywanie zbywalnej frakcji surowcowej.

Frakcja drobna odsiana na sicie będzie zbierana do kontenera znajdującego się pod sitem i dalej na kwaterach częściowo jako materiał na warstwy izolacyjne a częściowo jako balast deponowana na kwaterze balastu.

Frakcja średnia po odsianiu na sicie zostaje zebrana przenośnikiem podsitowym Poz. 1-7 i dalej za pośrednictwem przenośnika przesyłowego tej frakcji Poz. 1-8, trafia na płytę placu załadunkowego (obiekt nr 9). Frakcja będzie załadowana na przyczepy ciągnikowe i przewożona na kwaterę mineralizacji. Natomiast frakcja gruba po przejściu przez sito trafia bezpośrednio na przenośnik sortowniczy tej frakcji Poz. 1-14. Przenośnik sortowniczy stoi na trybunie sortowniczej frakcji grubej Poz. 1-15, nad którą jest nadbudowana kabina sortownicza Poz. 1-16.

Kabina sortownicza wyposażona jest również w instalację wentylacyjną, grzewczą i oświetlenie. Frakcja gruba w kabinie poddana jest procesowi segregacji ręcznej. Wybrane surowce sortowacze zrzucają na posadzkę lub do kontenerów. Pozostała część odpadów frakcji grubej trafia przenośnikiem do prasy. W przypadku awarii prasy przewidziano możliwość podawania balastu przenośnikiem do kontenera ustawianego na zewnątrz hali. Takie rozwiązanie pozwala na zachowanie maksymalnej płynności pracy linii. Balast wywożony jest na kwaterę składowania balastu

Kabina sortownicza wyposażona jest w instalację wentylacyjną, grzewczą i oświetlenie. Frakcja gruba w kabinie poddana jest procesowi segregacji ręcznej.

GMINA MIEJSKA	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW	2025/05-
Starogard Gdański	W Starym Lesie	T

Wybrane surowce sortowacze zrzucają na posadzkę lub do kontenerów/pojemników. Boksy będą wyposażone od strony przenośnika do prasy w bramki, a z drugiej strony w ściany przesuwne. Bramki i ściany przesuwne ograniczają wysypywanie się zgromadzonych surowców poza boksy, a ścianki przesuwne dodatkowo wyposażone są w uchwyty „kieszenie” do wideł wózka widłowego i można nimi przesuwac zgromadzone surowce na przenośnik załadowniczy do prasy.

Stacja automatycznego rozsypywania balastu ma 1 stanowisko na kontener o pojemności do 40 m³ (pozycja na zewnątrz hali) oraz 1 stanowisko prasy. Do prasy balast podawany jest przenośnikiem Poz. 1-18 oraz przenośnikiem rewersyjno-przejezdny Poz. 1-19. W razie awarii prasy balast transportowany jest przenośnikami 1-17 i 1-20 rozsypującym balast do kontenera.

Sortownia wyposażona jest również w ciąg przyjmowania surowców pochodzących ze zbiórki selektywnej takich jak makulatura, tworzywa sztuczne, szkło i inne. Ciąg składa się z przenośnika kanałowego Poz. 3-1 oraz przenośnika wznoszącego frakcji surowcowej Poz. 3-2. Takie wyposażenie linii umożliwia sortowanie surowców wtórnych pochodzących ze zbiórki selektywnej bez konieczności załączania głównej nitki linii z sitem, wykorzystując do tego część linii do sortowania frakcji średniej, co ma istotny wpływ na koszty pracy linii. Ładowarka kieruje surowce wtórne na przenośnik kanałowy Poz. 3-1, który kieruje je na przenośnik wznoszący Poz. 3-2 i dalej na przenośnik sortowniczy fr. średniej Poz. 1-10. Po przejściu przez kabinę balast surowców trafia do kontenera.

Do wyposażenia linii należy również ciąg prasowania surowców, składający się z przenośnika kanałowo-wznoszącego do prasy Poz. 2-1, przenośnika przesyłowego Poz. 2-2 i prasy kanałowej Poz. 2-3. Ciąg ten transportuje wybrane w kabinach surowce wtórne, po przetransportowaniu z przenośników bunkrowych lub przepchnięciu z boksów do prasy i prasuje je w łatwe do składowania i transportu baloty. Do czasu zgromadzenia opłacalnej do transportu ilości surowca baloty będą gromadzone i przechowywane w przeznaczony do tego celu boksach zlokalizowanych poza halą.

Parametry elementów linii

Elementy linii sortowniczej powinny spełniać podane poniżej parametry. Dopuszcza się zmianę układu pod warunkiem zachowania założonych zasad funkcjonowania oraz efektów w postaci podziału strumienia odpadów. Zastosowane materiały, parametry i zabezpieczenia nie mogą być gorsze niż podane w niniejszym projekcie.

Poz. 1-1 Przenośnik taśmowy, kanałowy – zasobnia odpadów zmieszanych

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy, łańcuchowy,
szerokość taśmy około 1.700 mm

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW W Starym Lesie	2025/05- T
---	--	--------------------------

wysokość burt minimum 500 mm

prędkość przesuwu taśmy regulowana.

Wypożażenie dodatkowe:

- przemiennik częstotliwości do regulacji prędkości,
- wyłącznik awaryjny,
- przykrycie kanału,

Poz. 1-2 Przenośnik wznoszący do sortowania wstępnego

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,

szerokość taśmy około 1.600 mm,

wysokość burt minimum 500 mm,

prędkość przesuwu taśmy stała.

Wypożażenie dodatkowe:

- taśma z zabierakami,
- wyłącznik awaryjny.

Poz. 1-3 Przenośnik sortowniczy wstępny

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,

szerokość taśmy około 1.600 mm,

prędkość przesuwu taśmy regulowana.

Wypożażenie dodatkowe:

- przemiennik do regulacji prędkości przesuwu taśmy,
- wyłącznik awaryjny na całej długości przenośnika, po obu stronach,
- wyłączniki chwilowe zainstalowane na konstrukcji przenośnika, przy każdym stanowisku sortowniczym,
- listwy i fartuchy przy stanowiskach pracy, ograniczające kontakt sortowaczy z elementami stalowymi przenośnika,
- uszczelnienie między taśmą a burtami bocznymi.

Poz. 1-4/1-5 Trybuna sortownicza z kabiną sortowniczą wstępną

PARAMETRY TECHNICZNE:

ilość stanowisk sortowniczych 4

powierzchnia kabiny ok. 30 m²

Wypożażenie dodatkowe:

- podesty z każdej z szczytowych stron kabiny, od strony głównego wejścia schody, z drugiej strony drabinki ewakuacyjne,
- instalacja wentylacyjna nawiewno-wyciągowa – 15 wymian powietrza na godzinę w kabinie,
- świeże powietrze pobierane z zewnątrz, spoza hali,
- w kabinie założyć lekkie ok. 10 % nadciśnienie,

GMINA MIEJSKA	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW	2025/05-
Starogard Gdański	W Starym Lesie	T

- do każdego miejsca pracy doprowadzić oddzielnie świeże powietrze,
- nad przenośnikiem sortowniczym zainstalować system odciągowy wentylacji,
- instalacja grzewcza elektryczna, podgrzewane świeże powietrze w drodze spoza hali do wnętrza kabiny,
- instalacja klimatyzacyjna zsynchronizowana z wentylacją,
- oświetlenie, lampy jarzeniowe, gniazdka elektryczne,
- oświetlenie min. 300 lux w nad miejscem pracy.

Poz. 1-6 Sito bębnowe-obrotowe

PARAMETRY TECHNICZNE:

średnica sita: minimum 2.800 mm
długość części odsiewającej: minimum 8.500 mm
ilość frakcji po przesianiu 3
ilość sekcji 2
wielkość oczek : sekcja nr 1 – 20 mm
sekcja nr 2 – 80 mm

Wypożyczenie standardowe urządzenia:

- bęben z blachami perforowanymi, wymiennymi,
- konstrukcja nośna podstawy - stalowa,
- konstrukcja szkieletu wyposażona w klapy inspekcyjne, z zabezpieczeniem przed niekontrolowanym włączeniem,
- bęben wyposażony wewnątrz w noże wspomagające nacinanie worków z odpadami lub noże przed kabiną wstępnego sortowania,
- podesty i drabinki inspekcyjne dla obsługi, z dwóch stron sita, wykonane z blach stalowych, materiałów hutniczych i krat zgrzewanych- cynkowanych,
- regulacja prędkości obrotowej bębna - płynna,

Poz. 1-7 Przenośnik taśmowy, podsitowy zbierający frakcję średnią

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,
szerokość taśmy około 1.400 mm
wysokość burt około 400 mm

Poz. 1-8 Przenośnik przesyłowy frakcji średniej

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,
szerokość taśmy około 1.000 mm
wysokość burt około 400 mm

Poz. 1-9 Separator elektromagnetyczny

PARAMETRY TECHNICZNE:

szerokość taśmy około 1.250 mm

GMINA MIEJSKA	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW	2025/05-
Starogard Gdański	W Starym Lesie	T

wysokość zawieszenia około 500 mm

Wypożenie:

- solidna, stalowa konstrukcja nośna separatora,
- taśma przenośnikowa, gumowa, odporna na działanie tłuszczów i olejów,
- elektromagnes,
- szafa sterownicza.

Poz. 1-10 Przenośnik sortowniczy frakcji surowcowej

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,
szerokość taśmy około 1.200 mm,

Wypożenie dodatkowe:

- przemiennik do regulacji prędkości przesuwu taśmy,
- osłony między burtami i konstrukcją podstawową,
- wyłącznik awaryjny na całej długości przenośnika, po obu stronach,
- wyłączniki chwilowe zainstalowane na konstrukcji przenośnika, przy każdym stanowisku sortowniczym,
- listwy drewniane i fartuchy gumowe przy stanowiskach pracy, ograniczające kontakt sortowaczy z elementami stalowymi przenośnika oraz poprawiające komfort pracy ze względu na temperaturę elementów stalowych oraz ograniczające kontakt z ostrymi krawędziami,

Poz. 1-11/1-12 Trybuna sortownicza z kabina sortowniczą frakcji średniej

PARAMETRY TECHNICZNE:

ilość stanowisk sortowniczych 10
powierzchnia kabiny ok. 80 m²

Wypożenie dodatkowe:

- podesty z każdej z szczytowych stron kabiny, od strony głównego wejścia schody, drabinki ewakuacyjne,
- instalacja wentylacyjna nawiewno-wyciągowa – 15 wymian powietrza na godzinę w kabinie,
- świeże powietrze pobierane z zewnątrz, spoza hali,
- w kabinie lekkie ok. 10 % nadciśnienie,
- do każdego miejsca pracy doprowadzić oddzielnie świeże powietrze,
- nad przenośnikiem sortowniczym zainstalować system odciągowy wentylacji,
- instalacja grzewcza elektryczna, grzałki elektryczne podgrzewające świeże powietrze w drodze spoza hali do wnętrza kabiny,
- instalacja klimatyzacyjna zsynchronizowana z wentylacją,
- oświetlenie, lampy jarzeniowe, gniazdka elektryczne,
- oświetlenie min. 200 lux w nad miejscem pracy,

Poz. 1-13 Separator elektromagnetyczny – analogicznie do Poz. 1-9

KONSORCJUM:	Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT TECHNOLOGICZNY WYKONAWCZY 2025/05-T	20
-------------	---	--	----

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW W Starym Lesie	2025/05- T
---	--	--------------------------

Poz. 1-14 Przenośnik sortowniczy frakcji grubej

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,
szerokość taśmy około 1.200 mm
prędkość przesuwu taśmy regulowana.

Wypożazenie dodatkowe:

- przemiennik do regulacji prędkości przesuwu taśmy,
- wyłącznik awaryjny na całej długości przenośnika, po obu stronach,
- wyłączniki chwilowe zainstalowane na konstrukcji przenośnika, przy każdym stanowisku sortowniczym,
- listwy i fartuchy przy stanowiskach pracy, ograniczające kontakt sortowaczy z elementami stalowymi przenośnika,
- uszczelnienie między taśmą a burtami bocznymi.

Poz. 1-15/1-16 Trybuna sortownicza z kabina sortownicza frakcji grubej

PARAMETRY TECHNICZNE:

ilość stanowisk sortowniczych 10
powierzchnia kabiny ok. 80 m².

Wypożazenie dodatkowe:

- podesty z każdej z szczytowych stron kabiny, od strony głównego wejścia schody, drabinki ewakuacyjne,
- instalacja wentylacyjna nawiewno-wyciągowa – 15 wymian powietrza na godzinę w kabinie,
- świeże powietrze pobierane z zewnątrz, spoza hali,
- w kabinie lekkie ok. 10 % nadciśnienie,
- do każdego miejsca pracy doprowadzić oddzielnie świeże powietrze,
- nad przenośnikiem sortowniczym zainstalować system odciągowy wentylacji,
- instalacja grzewcza elektryczna, grzałki elektryczne podgrzewają świeże powietrze w drodze spoza hali do wnętrza kabiny,
- instalacja klimatyzacyjna zsynchronizowana z wentylacją,
- oświetlenie, lampy jarzeniowe, gniazdka elektryczne,
- oświetlenie min. 200 lux w nad miejscu pracy.

Poz. 1-17 Przenośnik przesyłowy

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy
szerokość taśmy około 1.200 mm

Poz. 1-18 Przenośnik rewersyjny balastu obu frakcji

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy
szerokość taśmy około 1.200 mm

KONSORCJUM:	Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT TECHNOLOGICZNY WYKONAWCZY 2025/05-T	21
-------------	---	--	----

Wypożyczenie dodatkowe:

- ruch rewersyjny taśmy przenośnika.

Poz. 1-19 Przenośnik, rewersyjny, przejezdny rozsypujący balast do kontenera

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy
szerokość taśmy około 1.200 mm

Wypożyczenie dodatkowe:

- ruch rewersyjny taśmy przenośnika,
- ruch jezdny całego przenośnika,

Poz. 1-20 Przenośnik, rewersyjny, przejezdny rozsypujący balast do kontenera – analogicznie do Poz. 1-19

Poz. 1-21 Stalowa konstrukcja wsporcza pod układ rozsypywania balastu do kontenerów.

Konstrukcja stalowa wykonana z profili hutniczych i blach, w której zamontowane są przenośniki rewersyjne – 1 szt. i 2 szt. przenośników rewersyjno-przejezdnych. Konstrukcja wydzieli dwa miejsca pod kontenery na balast. Układ słupów nośnych, belek i stężeń zapewni sztywność.

Poz. 2-1 Przenośnik kanałowo-wznoszący do prasy

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,
szerokość taśmy około 1.500 mm
wysokość burt około 600 mm
prędkość przesuwu taśmy regulowana,

Wypożyczenie dodatkowe:

- przemiennik częstotliwości do regulacji prędkości,
- wyłącznik awaryjny,
- przenośnik winien posiadać możliwość niezależnego wyłączania bez względu na pracę linii,
- przykrycie kanału,
- załamanie dolne zmieniające kąt przenośnika,

Poz. 2-2 Przenośnik przesyłowy załadowniczy prasę

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,
szerokość taśmy około 1.400 mm
wysokość burt około 600 mm

Wypożyczenie dodatkowe:

- taśma z zabierakami,

GMINA MIEJSKA	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW	2025/05-
Starogard Gdański	W Starym Lesie	T

– wyłącznik awaryjny,

Poz. 2-3 Prasa belująca.

Urządzenie przeznaczone do prasowania i belowania surowców wtórnych typu makulatura, tw. sztuczne, PET, itp. Wyposażone w lej zasypowy i system drutujący bele. Zrzut paczek na posadzkę hali.

Rama maszyny w stabilnej konstrukcji spawanej, przewidziana do mocowania do posadzki na podporach absorbujących wibracje. Hydrauliczny napęd stempla prasującego z automatyczną regulacją prędkości tłoka, w zależności od wymaganego nacisku.

PARAMETRY TECHNICZNE:

Nacisk tłoka minimum 550 kN

Ciągły zasyp,

Automatyczne prasowanie,

Automatyczne wiązanie drutem,

Długość beli nastawna od 600 do 1200 mm

Waga beli przy długości 1200 mm ok. 300 - 550 kg (w zależności od materiału),

Zagęszczenie 345 - 635 kg/m³

Czas taktowania ok. 14,3 s (skok prasowania w czasie jałowego biegu),

Teoretyczna wydajność objętościowa minimum 200 m³/h

Praktyczna wydajność przy gęstości usypowej:

30 kg/m³ ok. 4,0 t/h;

50 kg/m³ ok. 6,0 t/h;

określona wydajność dotyczy prasy pracującej nieprzerwanie przez czas 1 godziny napełniania odpowiednim materiałem.

Wyposażenie:

- zsuwnie do bel,
- lej zasypowy z klapą inspekcyjną,
- nogi podpierające,

Poz. 3-1 Przenośnik taśmowy, kanałowy – zasobnia surowców wtórnych pochodzących ze zbiórki selektywnej

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,

szerokość taśmy około 1.200 mm

wysokość burt około 400 mm

prędkość przesuwu taśmy regulowana.

Wyposażenie dodatkowe:

- przemiennik częstotliwości do regulacji prędkości,
- przykrycie kanału.

Wyposażenie dodatkowe:

- ruch rewersyjny taśmy przenośnika,

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW W Starym Lesie	2025/05- T
---	--	--------------------------

Poz. 3-2 Przenośnik wznoszący surowców wtórnych pochodzących ze zbiórki selektywnej typ PA 17,0/1200

PARAMETRY TECHNICZNE:

typ przenośnika taśmowy,
szerokość taśmy około 1.200 mm
wysokość burt około 400 mm
prędkość przesuwu taśmy stała.

Wyposażenie dodatkowe:

- taśma z zabierakami,
- wyłącznik awaryjny,

Sterowania linii sortowniczej.

Kompleksowy system sterowania procesem segregacji odpadów zostanie dostarczony przez dostawcę linii technologicznej. Całość systemu umieszczona w szafie sterującej.

Dla potrzeb sprawozdawczości i archiwizacji danych przewiduje się zlokalizowanie stanowiska komputerowego.

Wymagania dodatkowe

Trybuna z kabiną sortowniczą

Konstrukcja stalowa wykonana z profili hutniczych i blach o parametrach nie gorszych niż St3s, na której nadbudowana jest kabina sortownicza. Konstrukcja trybuny wydziela tzw. boksy mieszczące kontenery na odpady. Układ słupów nośnych, belek i stężeń zapewnia sztywność i umożliwia bezpieczne posadowienie na trybunie kabiny sortowniczej. Kabina sortownicza zapewnia warunki pracy obsługi zgodne z przepisami BHP i wymogami zdrowotnymi. Kabina zbudowana jest z materiałów niepalnych z uwzględnieniem izolacji termicznej. Kabinę wyposażać w niezależne instalacje: grzewczą, wentylacyjną nawiewno-wywiewną i oświetleniową (instalacja wentylacyjno-grzewcza przygotowana do łatwego zainstalowania klimatyzacji). Wewnątrz kabiny znajdować się będą zsypy sortownicze, kierujące surowce do boksów (ilość zsyków uzależniona od wielkości kabiny). Podłoga kabiny wykonana z materiału wodoodpornego, pokrycie wykładziną antypoślizgową. Kabina sortownicza zapewnia warunki pracy obsługi zgodne z przepisami BHP i wymogami zdrowotnymi.

Wentylacja nawiewno-wyciągowa z 15-krotną wymianą powietrza na godzinę, umiejscowiona nad przenośnikiem sortowniczym, w kabinie panuje nadciśnienie rzędu 10%. Wentylacja wyposażona w funkcję chłodzenia, gwarantująca utrzymywanie latem temp. Maks. 24 °C.

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW W Starym Lesie	2025/05- T
---	--	--------------------------

Sito bębnowe-obrotowe

Urządzenie samonośne. Konstrukcja przestrzenna wykonana z profili hutniczych i blach stalowych o parametrach nie gorszych niż St3s. Poszycie bębna wykonane jest z blach perforowanych o odpowiedniej wielkości oczek. Z boku bęben obudowanych jest konstrukcją szkieletu, od góry przykryty dachem, są to obudowy izolowane, zmniejszającą poziom hałasu oraz emisyjność zapachową. Regulacja prędkości obrotowej bębna - płynna, bezstopniowa, sterowana przemiennikiem częstotliwości, regulacja prędkości – na monitorze komputera wizualizacji lub ręcznie bezpośrednio na przemienniku w szafie sterującej. Przed malowaniem elementy stalowe sita są śrutowane w klasie SA 2,0. Ochrona antykorozyjna: warstwa farby podkładowej 40 μm , warstwa farby nawierzchniowej 40 μm , łączna grubość obu powłok min. 80 μm , malowanie farbami chemoutwardzalnymi, dwukomponentowymi.

Praca kontenerów.

Współpraca linii z kontenerem napełnianym balastem odbywa się automatycznie za pośrednictwem sygnałów z pulpitu.

W czasie pracy:

- ustawiony pusty kontener w odpowiednim gnieździe – sygnalizacja potwierdzająca jego obecność – możliwość rozpoczęcia zasypu kontenera – praca linii,
- po zapełnieniu kontenera linia zostaje wyłączona i zgłaszany jest sygnał w szafie sterowniczej i sygnalizacja świetlna.

Linia duża dotyczy tzw. dużego obiegu materiału – zmian obiegu należy dokonywać odpowiednimi przełącznikami.

Napędy przenośników są załączane i wyłączane przez personel obsługujący w kabinach za pomocą przycisków znajdujących się w dużej kabinie przy przenośniku sortowniczym.

W przypadku kabiny wstępnej z przenośnikiem sortowniczym Poz. 1-3, sytuacja jest podobna, po uruchomieniu linii, każde następne wciśnięcie przycisku powinno naprzemiennie wyłączyć i załączyć (drugie włączenie) tylko część linii sortującej w ustalonej kolejności załączania poszczególnych napędów.

Sygnalizacja.

Sygnalizowane są stany pracy, awaryjne, zapełnienia lub braku kontenera, awaria prasy i inne.

UWAGA

W projekcie przewidziano szereg boksów betonowych zlokalizowanych w rejonie sortowni i kompostowni. Boksy zapewnią możliwość rytmicznej pracy wspomnianych obiektów. Stosowane będą jako miejsca magazynowania surowców wtórnych oczekujących na doczyszczanie, materiałów oczekujących na sprzedaż i wywóz oraz innych wynikających z eksploatacji Zakładu.

KONSORCJUM: Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT TECHNOLOGICZNY WYKONAWCZY 2025/05-T
---	--

SCHEMAT KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ZMIESZANYCH

Odpady komunalne zmieszane
dowiezione do Z.U.O. STARY LAS

Strefa przyjęcia w hali
sortowni

Odpady powyżej 600m wybrane
i kierowane do punktu
rozbiórki odpadów
wielkogabarytowych

Opony wybrane ze strumienia
na linie paliwa alternatywnego

Frakcja 0-20mm
część do magazynowania
w rejonie kwater balastowych
materiał na przysypki
izolacyjne
część kierowana na kwaterę
jako balast

Frakcja 20-80mm po
przejściu przez urządzenie
ferromagnetyczne
kierowana na kwaterę
mineralizacji

Po zakończeniu procesu
mineralizacji materiał
kierowany do przesiania
do zakupu w ramach
kompostowni kontenerowej

Ziemia zminera-
lizowana do
odbiorców

Zanieczyszczenia
na kwaterę
balastu

Frakcja powyżej-80mm
podział na podstawowe
grupy surowcowe
przejście przez urządzenie
ferromagnetyczne

papier
i tektura

Boks magazynowy
buforowy
przed fazą
doczyszczania
i podziału
na rodzaje
wraz z materiałem
ze zbiórki
selektywnej
lub bezpośrednio
na linię surowcową

Do boksu
magazynowego
(analogicznie
do magazynu
papieru)
lub bezpośrednio
na linię surowcową

Do boksu
magazynowego
(analogicznie
do tworzyw
i mdkulatury)

Szkło

balast na
prasę belującą

bele na kwaterę

Okresowe doczyszczanie
na linii surowcowej
podział na żądany
asortyment

Prasa z wiązaniem

Magazyn surowca
do odbioru

Materiał odrzucony
na linię paliwa
alternatywnego

Okresowe doczyszczanie
na linii surowcowej
podział na żądany asortyment

Belowanie

Materiał na paliwo
alternatywne

Boks magazynowy
surowca gotowego

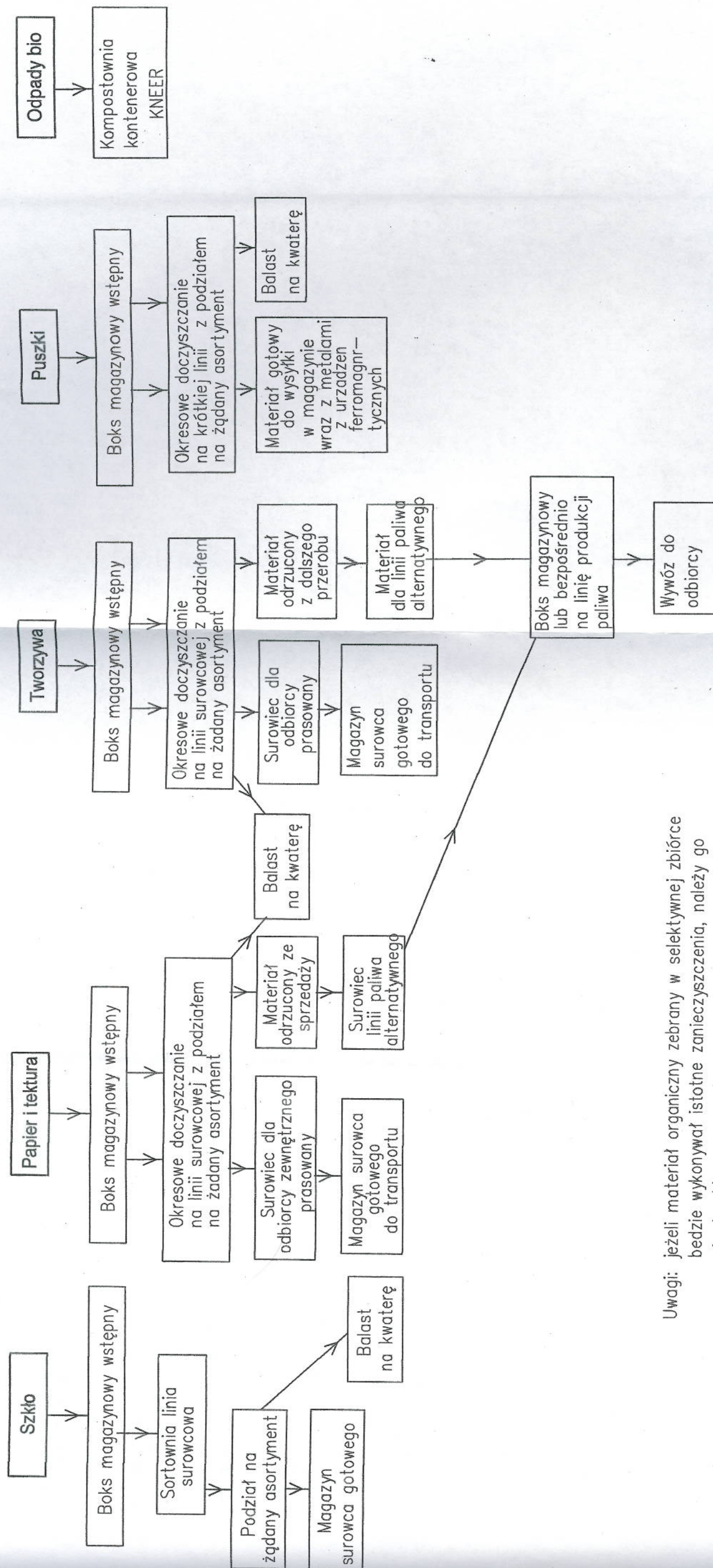
do odbioru

do odbioru

Uwaga: odpady niebezpieczne,wyodrębnione
na różnych etapach sortowania odpadów
komunalnych zmieszanych, kierować do
magazynu odpadów niebezpiecznych

SCHEMAT KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA STRUMIENIA SUROWCÓW WTÓRNYCH ZEBRANYCH SELEKTYWNIEM

Po uruchomieniu
selektywnej zbiórki
odpadów organicznych



Uwagi: jeżeli materiał organiczny zebrany w selektywnej zbiórce będzie wykonywał istotne zanieczyszczenia, należy go również kierować na doczyszczanie na linii sortowni

GINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW W Starym Lesie	2025/05- T
--	--	--------------------------

Prasa belująca stanowiąca końcówkę linii sortowniczej odpadów zmieszanych będzie prasowała wszystkie odpady przeznaczone do składowania w kwaterze balastu. Nie podlega prasowaniu frakcja 0-20 mm.

9.0.LINIA DO PRODUKCJI SKŁADNIKÓW PALIWA ALTERNATYWNEGO

Projekt ZUO zakłada, równolegle do innych technologii zagospodarowania odpadów, wdrożenie linii do produkcji paliwa alternatywnego.

Linia ta pracować będzie na bazie następujących odpadów:

- tworzyw sztucznych balastowych oraz w najbliższym czasie nie znajdujących odbiorcy,
- makulatury i tektury nie nadających się do dalszego przetwórstwa lub nie znajdujących odbiorcy,
- opon wybranych ze strumienia odpadów komunalnych,
- części odpadów balastowych powstałych w wyniku rozbiórki gabarytów, po rozdrobnieniu na linii przewidzianej do tego celu.

Opis działania linii

Umieszczony nad przenośnikiem załadowniczym bufor pozwala na zasilanie linii przeznaczonym do rozdrobnienia surowcem (przy użyciu małej ładowarki). Rozdrobniony i ujednolicony za pomocą młyna materiał do frakcji wielkości maksimum 35mm zostaje przetransportowany drogą pneumatyczną, poprzez wentylator oraz cyklon do komory prasokontenera. Wydajność linii około 800 kg/h.

Rozdrabniacz poziomy:

Rozdrabniacz poziomy z podwójnym systemem załadunku oraz z pneumatycznym systemem transportowania rozdrobnionego materiału do komory roboczej prasy hydraulicznej zintegrowanej z kontenerem.

Dane techniczne:

zainstalowana moc	:	minimum 50 kW
wydajność linii	:	ca. 0,7 ÷ 1,5 Mg/h
konstrukcja linii	:	nie wymagająca fundamentowania
czas cyklu pracy prasy	:	t < 35 sek.
nacisk płyty prasującej	:	minimum 30 T
kontener	:	30 m ³