

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

OPIS TECHNICZNY		
1.0 WSTĘP		
1.1. DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI		
Inwestycja:	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą techniczną GMINA MIEJSKA STAROGARD GDAŃSKI 83-200 Starogard Gdański; ul. Gdańska 6 Konsorcjum Biur Projektowych:	
Inwestor:	PRZEDSIĘBIORSTWO J.A.T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk; ul. Czarny Dwór 8 A NORD Investments S.A. 80-747 Gdańsk; ul. Toruńska 12	
Wykonawca dokumentacji:	2	

1.2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Inwestycja obejmuje budowę Zakładu Utylizacji Odpadów dla powiatu starogardzkiego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Stary Las.

W obrębie projektowego Zakładu znajdują się obiekty zaplecza technicznego i technologicznego związane z odbiorem, segregacją, przeróbką i składowaniem odpadów. Infrastrukturę zewnętrzną stanowią: linia energetyczna zasilająca 15 kV, wodociąg zaopatrujący Zakład w wodę z istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Rokicin.

Dojazd do Zakładu od drogi krajowej „22” zapewni nowa droga, projektowana osobnym trybem na warunkach przygotowywanej decyzji administracyjnej.

2.0. FAZA WYKONYWANEJ DOKUMENTACJI

Opracowywana dokumentacja stanowi Projekt Wykonawczy i została wykonana na podstawie założeń dostarczonych przez Inwestora.

3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentacja opracowana została zgodnie z warunkami umowy nr 8/P/2004 z dnia 07.09.2004 zawartej z Inwestorem, zgodnie z Projektem Budowlanym oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu znak GPK-7332/262/01/02 z dnia 2003.10.16.

Dokumentacja wykonana została na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych w skali 1:500.

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

OPIS TECHNICZNY		
1.0 WSTĘP		
1.1. DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI		
Inwestycja:	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą techniczną GMINA MIEJSKA STAROGARD GDAŃSKI 83-200 Starogard Gdański; ul. Gdańska 6 Konsorcjum Biur Projektowych:	
Inwestor:		
Wykonawca dokumentacji: 2		
	PRZEDSIĘBIORSTWO J.A.T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk; ul. Czarny Dwór 8 A NORD Investments S.A. 80-747 Gdańsk; ul. Toruńska 12	

1.2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA		
Inwestycja obejmuje budowę Zakładu Utylizacji Odpadów dla powiatu starogardzkiego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Stary Las. W obrębie projektowego Zakładu znajdują się obiekty zaplecza technicznego i technologicznego związane z odbiorem, segregacją, przeróbką i składowaniem odpadów. Infrastrukturę zewnętrzną stanowią: linia energetyczna zasilająca 15 kV, wodociąg zaopatrujący Zakład w wodę z istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Rokiciny. Dojazd do Zakładu od drogi krajowej „22” zapewni nowa droga, projektowana osobnym trybem na warunkach przygotowywanej decyzji administracyjnej.		
2.0. FAZA WYKONYWANEJ DOKUMENTACJI		
Opracowywana dokumentacja stanowi Projekt Wykonawczy i została wykonana na podstawie założeń dostarczonych przez Inwestora.		
3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA		
Dokumentacja opracowana została zgodnie z warunkami umowy nr 8/P/2004 z dnia 07.09.2004 zawartej z Inwestorem, zgodnie z Projektem Budowlanym oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu znak GPK-7332/262/01/02 z dnia 2003.10.16. Dokumentacja wykonana została na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych w skali 1:500.		

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

Projekt Wykonawczy uwzględnia wymagania Inwestora, gestorów mediów energetycznych i infrastruktury zewnętrznej, właścicieli i dysponentów gruntu.

4.0 PROJEKT TECHNOLOGICZNY ZUO STARY LAS

W niniejszym opracowaniu zawarto informacje dotyczące sposobów gospodarki odpadami, przewidzianymi w ZUO Stary Las. Projekty branżowe ujęte zostały w osobnych opracowaniach. Uszczegółowienie podanych poniżej elementów zostanie dokonane na etapie projektu technologicznego wykonawczego.

4.1.DANE DOTYCZĄCE REJONU OBSŁUGIWANEGO PRZEZ PROJEKTOWANY ZAKŁAD

ZUO Stary Las obsługiwać będzie cały rejon powiatu starogardzkiego-Czarna Woda, Skarszewy, Skórcz, Starogard Gdański, Bobowo, Kaliska, Lubichowo, Osieczna, Osiek, Skórcz, Smętowo Graniczne, Zblewo.

Obsługiwanym będzie również 5 gmin z innych powiatów-Czersk (powiatchojnicki), Liniewo, Stara Kiszewa, Karsin oraz Nowa Karczma (wszystkie w powiecie kościerskim).

Całkowita ilość mieszkańców w podanych powyżej gminach wynosi 166 451 osób.

4.2. ODPADY UTYLIZOWANE W ZUO

W tabeli podanej poniżej zawarto informację o podstawowych rodzajach odpadów wraz z przewidywanym podziałem na materiał odzyskany w ramach zastosowanych technologii oraz przeznaczone na balast.

Tabela nr 1

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

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj strumienia</i>	<i>Materiał odzyskany Mg/rok</i>	<i>Balast na kwatery Mg/rok</i>
I	Odpady komunalne zmieszane 31 670 Mg/rok, -frakcja podsitowa 0-20mm, 5950 Mg, 19% -frakcja 20-80mm, 20 000 Mg, 63% -frakcja powyżej 80 mm, 5 720 Mg, 18%.	1 500 (25%) 14 000 (70%) 4 570 (80%)	4 450 (75%) 6 000 (30%) 1 150 (20%)
II	Odpady wielkogabarytowe i sprzęt AGD – 510 Mg/rok.	410 (80%)	100 (20%)
III	Surowce wtórne zebrane w selektywnej zbiórce, – 12 000 Mg/rok.	10 800 (90%)	1 200 (10%)
IV	Osady ściekowe 7 380 Mg	6 640 (90%)	740 (10%)
V	Odpady z terenów zielonych 2 310 Mg	1 850 (80%)	460 (20%)
VI	Odpady budowlane 6 830Mg	5 460 (80%)	1 370 (20%)
VII	Odpady niebezpieczne zebrane selektywnie 300 Mg	300 (100%)	-----
	RAZEM: 61 000 Mg	44 740 (73,3%)	16 260 (26,7%)

Na podstawie ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 r. Nr 62, poz. 628, Zakład nie będzie przyjmował następujących odpadów:

- ☐ występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej z wyłączeniem szlamów,
- ☐ o właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
- ☐ medycznych i weterynaryjnych,
- ☐ powstających w wyniku prac naukowo badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane,
- ☐ opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm,
- ☐ wraków samochodowych.

Zakład prowadzić będzie ewidencję dowożonych odpadów według kart, których wzory zgodne są z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia

KONSORCJUM: Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT TECHNOLOGICZNY WYKONAWCZY 2025/05-T	4
---	--	---

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

2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Z dnia 28 grudnia 2001 r.).

4.3. TABELA KODÓW ODPADÓW W ZUO STARY LAS

Odpady wytwarzane przez ZUO, niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne, powstające w wyniku normalnego funkcjonowania Zakładu przy prowadzeniu działalności, oraz odpady wytworzone w drodze sortowania
UWAGA !

Numeracja w pierwszej kolumnie (1- 127) odpowiada numeracji wszystkich rodzajów odpadów, które występują na terenie ZUO w zależności od miejsca ich powstawania. Natomiast numeracja w drugiej kolumnie odpowiada numeracji wg miejsca wytwarzania odpadów, numeracji odpadów dowożonych spoza ZUO, itp.

Tabela nr 2

Lp.	Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
24	1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
25	2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
27	3	15 01 04	Opakowania z metali
28	4	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
29	5	15 01 07	Opakowania ze szkła
120	6	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach) tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
41	7	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz z rozbiórek
42	8	17 01 02	Gruz ceglany
57	9	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
58	10	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
59	11	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom
60	12	19 05 99	Inne niewymienione odpady
119	13	19 08 10*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09
68	14	19 09 99	Inne niewymienione odpady
78	15	19 12 09	Minerały , piasek, kamienie
76	16	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
79	17	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)

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

80	18	19 12 12	Inne odpady (w tym substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
114	19	20 01 19*	Przeterminowane środki ochrony roślin
113	20	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
124	21	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
91	22	20 01 28	Farby, tusze farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
94	23	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
96	24	20 01 34	Baterie i akumulatory
125	25	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne
100	26	20 01 39	Tworzywa sztuczne
105	27	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
106	28	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
108	29	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
110	30	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
112	31	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

* Odpady niebezpieczne

Odpady unieszkodliwiane przez składowanie będą kierowane na Składowisko Balastu.

Odpady zbierane i transportowane od podmiotów gospodarczych.

Tabela nr 3

	Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu
24	1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
25	2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych (w tym styropian)
26	3	15 01 03	Opakowania z drewna
27	4	15 01 04	Opakowania z metali
29	5	15 01 07	Opakowania ze szkła
30	6	15 01 09	Opakowania z tekstyliów
28	7	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe (TETRA PACK)
48	8	17 02 01	Drewno
49	9	17 02 02	Szkło
50	10	17 02 03	Tworzywa sztuczne
52	11	17 04 02	Aluminium

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

Odpady zbierane z pojemników, do selektywnej zbiórki, wypełnionych przez mieszkańców, transportowane do Zakładu własnym transportem.

Tabela nr 4

	Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów
24	1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
25	2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
27	3	15 01 04	Opakowania z metali
28	4	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
29	5	15 01 07	Opakowania ze szkła
94	6	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
95	7	20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
96	8	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
82	9	20 01 01	Papier i tektura

* odpady niebezpieczne

- ☐ Odpady z grupy „15” oraz odpady papieru z grupy „20” zbierane są z pojemników do selektywnej zbiórki.
- ☐ Baterie i puszki aluminiowe zbierane są ze specjalnych pojemników.
- ☐ Leki przeterminowane zbierane są z aptek, z pojemników tam ustawionych.

Zebrane odpady (baterie i leki) po przywiezieniu do ZUO są magazynowane i przekazywane stosownym odbiorcom. Pozostałe odpady są doczyszczane, sortowane na kolory (szkło plastik) i belowane (papier, plastik).

Magazynowane są do czasu zebrania potrzebnej ilości wymaganej przy odbiorze, w wyznaczonych boksach magazynowych.

Odpady unieszkodliwiane poprzez składowanie na Składowisku Balastu

Tabela nr 5

Lp.	Lp.	Kod odpadu	Nazwa Odpadu
57	1.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
58	2.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
59	3.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom
60	4.	19 05 99	Inne niewymienione odpady

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

- | | | | |
|-----|-----|----------|---|
| 61 | 5. | 19 06 04 | Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych |
| 62 | 6. | 19 06 06 | Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych |
| 63 | 7. | 19 08 01 | Skratki |
| 66 | 8. | 19 09 01 | Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki |
| 80 | 9. | 19 12 12 | Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 |
| 68 | 10. | 19 09 99 | Inne nie wymienione odpady |
| 105 | 11. | 20 02 03 | Inne odpady nieulegające biodegradacji |
| 106 | 12. | 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne |
| 107 | 13. | 20 03 02 | Odpady z targowisk |
| 108 | 14. | 20 03 03 | Odpady z czyszczenia ulic i placów |
| 109 | 15. | 20 03 04 | Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości |
| 110 | 16. | 20 03 06 | Odpady ze studzienek kanalizacyjnych |
| 112 | 17. | 20 03 99 | Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach |

Rodzaje odpadów przeznaczonych do odzysku, wykorzystywanych jako warstwa inertna

Tabela nr 6

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu
22 1.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
41 2.	17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
42 3.	17 01 02	Gruz ceglany
43 4.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
44 5.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 07
45 6.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
46 7.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
47 8.	17 01 82	Inne nie wymienione odpady

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

- 54 9. 17 05 04 Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
- 55 10. 17 05 06 Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
- 56 11. 17 05 08 Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
- 126 12. 17 08 02 Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
- 127 13. 17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
- 64 14. 19 08 02 Zawartość piaskowników
- 67 15. 19 09 03 Osady z dekarbonizacji wody
- 78 16. 19 12 09 Minerale (np. piasek, kamienie)
- 81 17. 19 13 02 Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi inne niż wymienione w 19 13 01
- 104 18. 20 02 02 Gleba i ziemia, w tym kamienie

Odpady te są wytwarzane w wyniku normalnego funkcjonowania ZUO (w tym sortowania odpadów zmieszanych) oraz dowożone z terenu miasta i powiatu. Ziemia i gruz przed wykorzystaniem na warstwę inertną będą magazynowane na wyznaczonych placach magazynowych.

5.0. PLANOWANE DOCELOWE ZATRUDNIENIE

W początkowym okresie przewiduje się, iż omawiany Zakład będzie pracował na jedną zmianę. W miarę pojawiania się zwiększonego strumienia odpadów uruchomiona zostanie druga zmiana pracy sortowni. Pozostałe obiekt planowane są jedynie w systemie jednozmianowym.

Poniżej podano docelową strukturę zatrudnienia.

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

Tabela nr 7

<i>Funkcja</i>	<i>Ilość osób</i>
Dyrektor	1
z-ca do spraw technicznych	1
z-ca do spraw ekonomicznych	1
księgowość/sekretariat	2
kadry/kasa	1
kierownik zakładu	1
z-ca kierownika	1
wagowy	2
sortowacze I zmiana	18
sortowacze II zmiana	18
operatorzy samochodów, ładowarek, wózka widłowego, ciągnika	6
operator kompaktora	1
obsługa kompostowni	2
obsługa węzła paliwa alternatywnego	1
obsługa punktu przerobu gabarytów i gruzu	2
RAZEM	58

Uwagi dotyczące zatrudnienia:

- część osób podanych w powyższej tabeli będzie obok funkcji podstawowej wypełniała inne zadania, wynikające ze zmieniających się potrzeb Zakładu
- założono zlecenie ochrony obiektu firmie dozorującej.

6.0. PRZYJMOWANIE ODPADÓW

Odbiór dostaw odpadów odbywa się przy wjeździe na teren Zakładu. Tu prowadzone jest ważenie, klasyfikacja i rejestracja oraz kierowanie do rozładunku. Przy wjeździe zlokalizowano budynek pełniący funkcję portierni z pomieszczeniem dla wagowego. Przyjmowanie odpadów od dostawców indywidualnych może nastąpić jedynie za zgodą kierownika Zakładu.

Wjazd pojazdów z odpadami odbywa się jedynie w godzinach pracy obiektu. Na etapie projektu przewiduje się przyjmowanie odpadów w godzinach 7⁰⁰ do 18⁰⁰ od poniedziałku do piątku. Ostateczna decyzja zostanie podjęta przez eksploatatora.

Odpady są rejestrowane przez wypełnienie dokumentów, których wzory zgodne są z podanymi powyżej przepisami. Wszystkie pojazdy dowożące odpady są ważone przed wyładunkiem odpadów jak również przed opuszczeniem Zakładu.

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

W tym celu dla zapewnienia bezkolizyjnego ruchu zaprojektowano dwie wagi (na wjeździe i na wyjeździe).

W przypadku awarii wagi pracownik oszacuje objętość dowiezionego odpadu a następnie dokona przeliczenia na wielkości wagowe według wskaźników uśrednionych odpowiadających konkretnym rodzajom odpadów.

Przyjęto następujące wskaźnikowe przeliczniki z wielkości objętościowych na wagowe.

Odpady komunalne zmieszane $1\text{ m}^3 - 0,25\text{ Mg}$,
osady z oczyszczalni ścieków komunalnych $1\text{ m}^3 - 1,2\text{ Mg}$,
makulatura $1\text{ m}^3 - 90\text{ kg/m}^3$,
szkło $1\text{ m}^3 - 195\text{ kg/m}^3$,
tworzywa sztuczne $1\text{ m}^3 - 65\text{ kg/m}^3$

W związku z montażem dwóch wag powyższa sytuacja w praktyce nie powinna zaistnieć.

Pracownik odpowiedzialny za przyjmowanie odpadów będzie prowadził wyrównową kontrolę rzeczywistego rodzaju odpadu dla porównania z rodzajem deklarowanym. W przypadku stwierdzenia niezgodności, odpad nie będzie przyjmowany na teren Zakładu.

Dla prawidłowego funkcjonowania rejonu wjazdu i wyjazdu pojazdów dowożących odpady zaprojektowano :

Dwie wagi samochodowe (na wjeździe i na wyjeździe), zagłębione, nośność 40 Mg. Pomost stalowo betonowy o wymiarach 14 m x 3 m. Dodatkowe wyposażenie stanowią komputer PC wraz z programem obsługi wagi drukującym dokumenty zgodne z ustawą o odpadach, wielkogabarytowy wyświetlacz zewnętrzny, czytnik kart identyfikacyjnych, szlaban elektryczny o długości ramienia 3,5.

Przejazdowa myjnia kół o wydajności minimum 30 pojazdów na godzinę.

Układ dysz do mycia kół od strony zewnętrznej i wewnętrznej oraz podwozia pojazdu.

Ciśnienie wody myjącej i odfekującej na wylocie dysz: min. 2,0 bar.

Moc silnika pompy głównej max. 7,0 kW.

Zainstalowany łagodny rozruch pompy głównej i napędu rolek.

Zintegrowany z urządzeniem zbiornik betonowy na wodę umieszczony w wykopie poniżej poziomu jezdni.

Obieg wody w cyklu zamkniętym z automatycznym uzupełnianiem ubytków wody.

System wymiennych filtrów wody dolotowej do pompy głównej.

Automatyczna stacja dozowania floakuantu w płynie i w postaci sypkiej sterowana mikroprocesorem centralnym.

Układ grzewczy zapewniający pracę myjni w okresie zimowym do -5°C sterowany mikroprocesorem centralnym.

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

Zintegrowana sygnalizacja optyczna umożliwiającą korzystającym z myjni przeprowadzenie prawidłowego cyklu mycia i odkazania podwozia i kół pojazdu oraz informująca o awariach.

Automatyczny przenośnik usuwania osadu sterowany centralnym mikroprocesorem.

Wyłącznik chroniący przed uruchomieniem przez osoby niepowołane.

Niezależne wyłączniki najazdowe lewej i prawej osi pojazdu uruchamiające czas cyklu automatycznego mycia.

Czas mycia regulowany sterowany centralnym mikroprocesorem.

Konstrukcja myjni zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

7.0. TECHNOLOGIE PRZETWARZANIA I UNIESZKODLIWIANIA PRZYJĘTE DLA POSZCZEGÓLNYCH GRUP ODPADÓW

W ramach ZUO Stary Las zaprojektowano dla celów przetworzenia i utylizacji dowożonych odpadów następujące obiekty:

- linię sortowniczą dla odpadów zmieszanych i surowców wtórnych z selektywnej zbiórki,
- linię do produkcji paliwa alternatywnego,
- kompostownię kontenerową wraz z wiatą dojrzewania kompostu I klasy dla osadów ściekowych, odpadów z terenów zielonych oraz organiki wysortowanej ze strumienia zmieszanego, docelowo również dla odpadów bio zebranych selektywnie,
- punkt rozbiórki odpadów gabarytowych, sprzętu AGD i RTV oraz sąsiadującą strefę przeróbki gruzu,
- kwaterę na frakcję bio 20-80 mm wydzieloną w trakcie pracy sortowni strumienia zmieszanego, przewidzianą do procesu mineralizacji,
- kwaterę na odpady balastowe nie nadające się do dalszego przetwarzania.

Ponadto zaprojektowano magazyn na odpady niebezpieczne wysegregowane ze strumienia odpadów komunalnych, magazyn na odpady azbestowe, betonowe zadaszone boksy w rejonie sortowni i kompostowni dla potrzeb tych obiektów.

W zamieszczonej poniżej tabeli zestawiono technologie przewidziane do przetworzenia oraz zastosowanie materiałów odzyskanych w poszczególnych grupach odpadów.

Uwagi:

W tabeli nie uwzględniono dowozu odpadów azbestowych do czasowego magazynowania.

Na skutek stopniowego wdrażania selektywnej zbiórki odpadów organicznych zwiększać się będzie ilość materiału na kompost I klasy a zmniejszać zawartość organiki we frakcji 0-20 mm i 20-80 mm.

Tabela nr 8

KONSORCJUM:	Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT TECHNOLOGICZNY WYKONAWCZY 2025/05-T	12
-------------	---	--	----

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

<i>Grupy odpadów</i> <i>Lp.</i>	<i>Materiał odzyskany</i> <i>Mg/rok</i>	<i>Przewidziana technologia</i> <i>i zastosowanie</i>
I	Frakcja podsitowa 0-20 mm 1 500	-stosowanie w całości na przysypkę izolacyjną pośrednią na kwaterze balastowej
	Frakcja 20-80 mm 14 000	-otrzymana ziemia mineralna, do wykorzystania na rekultywację składowisk i zdegradowanych terenów przemysłowych oraz w pasach poboczy drogowych
	Frakcja powyżej 80 mm 4 570	-materiały na paliwo alternatywne z zabrudzonego papieru, kartonów, drewna oraz części tworzyw (w przypadku braku odbiorcy)
		-szkło doczyszczzone i podzielone na rodzaje na linii surowcowej kierowane do sprzedaży
		- czysty papier i kartony po rozdziale na podgrupy na linii surowcowej kierowany do sprzedaży
		-organika kierowana do przetworzenia na kompost klasy I w systemie kontenerowym
		-metale do sprzedaży
		-odpady niebezpieczne czasowo kierowane do magazynu
II	Odpady gabarytowe, sprzęt AGD i RTV 410	-odpady niebezpieczne do czasowego przechowywania w magazynie
		-odpady na paliwo alternatywne
		-surowce wtórne (drewno, metale, tworzywa, tekstylia) kierowane do sprzedaży

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

<i>Grupy odpadów</i>	<i>Materiał odzyskany</i>	<i>Przewidziana technologia i zastosowanie</i>
<i>Lp.</i>	<i>Mg/rok</i>	
III	Surowce z selektywnej zbiórki- 3 600 -szkło	-surowiec w całości do sprzedaży, przygotowany do odbioru wg zapotrzebowania
	-papier i tektura	-surowiec podzielony do sprzedaży
	-tworzywa	-materiał na paliwo alternatywne
		-surowiec przygotowany dla odbiorców do bezpośredniej sprzedaży
IV	Osad ściekowy- 6 640	Kompost I klasy na sprzedaż i dla potrzeb własnych
V	Odpady z terenów zielonych 1 850	Kompost I klasy w całości do sprzedaży lub dla potrzeb własnych
VI	Odpady budowlane 5 460	-stal na sprzedaż
		-drewno częściowo jako surowiec wtórny, częściowo na paliwo alternatywne
		-gruz, beton, ceramika do rozdrobienia w punkcie przerobu gruzu, przeznaczone na sprzedaż lub do celów własnych utwardzania komunikacji
VII	Odpady niebezpieczne wyselekcjonowane ze strumienia odpadów komunalnych- 300	Czasowe magazynowanie w obiekcie dedykowanym do tego celu

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

8.0. LINIA SORTOWNICZA ODPADÓW ZMIESZANYCH I SUROWCÓW WTÓRNYCH.

Linia sortownicza o przepustowości około 45 000 ton/rok odpadów komunalnych dla ZUO Stary Las

Linia sortownicza

Dane wejściowe:

Ilość odpadów komunalnych	około 45 000 do 60 000 ton/rok
Ilość dni roboczych	250
Ciężar objętościowy	250 kg/m ³
Efektywny czas pracy	14 godz/dzień
Ilość zmian na dobę	docelowa 2

Szczegółowy opis projektowanej technologii

Odpady komunalne pochodzące ze zbiórki ogólnej dostarczane są samochodami służb komunalnych (śmieciarki i kontenery) do tymczasowego obszaru rozładunku, będącego strefą buforową pomiędzy dostarczaniem odpadów a właściwym ciągiem segregacji. Strefę buforową wyznaczają żelbetowe ścianki stanowiące osłonę ściany hali oraz wydzielenie od pozostałej części obiektu.

Przewidziano budowę hali o konstrukcji lekkiej, stalowej docieplanej.

Wjazd do strefy buforowej znajduje się na szczytowej ścianie hali. Przed bramami wjazdowymi do strefy wydzielona jest strefa manewrowa dla samochodów komunalnych. Samochody komunalne (śmieciarki, hakuwce z kontenerami) wjeżdżają tyłem do strefy, gdzie wysypują odpady.

Tutaj pracownicy wybierają z całej masy odpadów elementy wielkogabarytowe tarasujące, które nie powinny trafiać na linię sortowniczą i gromadzą je w kontenerze. Po zapełnieniu kontenera odpady te są kierowane do punktu przeróbki gabarytów, gdzie zostanie podjęta decyzja o dalszym ich przeznaczeniu.

Następnie za pomocą małej ładowarki odpady zostaną skierowane na kanałowy przenośnik załadowniczy Poz. 1-1 i dalej przenośnikiem wznoszącym Poz. 1-2 transportowane są na wstępny przenośnik sortowniczy Poz. 1-3.

Przenośnik sortowniczy wstępny posadowiony jest na trybunie sortowniczej wstępnej Poz. 1-4 nad którą nadbudowana jest kabina sortownicza wstępna Poz. 1-5. Na wstępnym przenośniku sortowniczym wybierane są surowce wielkogabarytowe (np. duże kartony, folie, itp.), odpady niebezpieczne (baterie, lekarstwa) oraz opakowania szklane. Odpady surowcowe zrzucane są poprzez