



Czarnówko, 26.08.2025 r.

## Protokół

### Z przeprowadzenia Wstępnych konsultacji rynkowych poprzedzających wszczęcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

#### pn. „Budowa sortowni odpadów”

#### I. Zamawiający

Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o.  
84-352 Nowa Wieś Lęborska  
Czarnówko 34

#### II. Podstawa prawna

Wstępne konsultacje rynkowe [dalej WKR] przeprowadzono na podstawie art. 84 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1320 z późn.zm.).

#### III. Cel, przedmiot konsultacji i data ogłoszenia Wstępnych Konsultacji Rynkowych:

Zamawiający w dniu 30.06.2025 r. ogłosił Wstępne Konsultacje Rynkowe w zakresie postępowania dotyczącego „Budowy sortowni odpadów”.

Zamawiający wskazał, że celem Wstępnych Konsultacji Rynkowych było uzyskanie informacji/doradztwo w zakresie doszczegółowienia Opisu Przedmiotu Zamówienia oraz sporządzenia szacunkowej wartości zamówienia poprzez uzyskanie przez Zamawiającego informacji w zakresie niezbędnym do przygotowania Postępowania i poinformowanie wykonawców o swoich planach i wymaganiach dotyczących zamówienia.

Zamawiający, w dniu 30.06.2025 r. upublicznił informację o Wstępnych Konsultacji Rynkowych, poprzez publikację Ogłoszenia o Wstępnych Konsultacjach Rynkowych na swojej stronie internetowej. Link do ogłoszenia:

<https://zso-czarnowko.pl/zamowienia-publiczne/wstepne-konsultacje-rynkowe/128-ogloszenie-o-wstepnych-konsultacjach-rynkowych>

Wraz z ogłoszeniem, Zamawiający na ww. stronie internetowej umieścił również Regulamin przeprowadzania Wstępnych Konsultacji Rynkowych przez Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. w zakresie postępowania dotyczącego „Budowy sortowni odpadów” wraz ze wzorem Zgłoszenia do udziału we Wstępnych Konsultacjach Rynkowych. Termin zakończenia Wstępnych Konsultacji Rynkowych został określony na 31.07.2025 r.



W dniu 30.07.2025 r. zamieszczono na stronie internetowej informację o przedłużeniu terminu WKR o 18 dni tj. do 18.08.2025 r. W dniu 18.08.2025 r. WKR zostały zakończone.

#### **IV. Podmioty, które złożyły zgłoszenie do udziału we Wstępnych Konsultacjach Rynkowych**

W przewidzianym w Ogłoszeniu o Wstępnych Konsultacjach Rynkowych terminie wpłynęło dziewięć zgłoszeń do udziału od:

1. Sutco-Polska Sp. z o.o.  
ul. Hutnicza 10  
40-241 Katowice
2. AK NOVA Sp. z o.o.  
ul. Mrągowska 3  
60-161 Poznań
3. Eggersmann Anlagenbau GmbH  
Max-Planck-Str.15  
33428 Marienfeld, Niemcy
4. Krozmet Sp. z o.o.  
Marcinkowo 63B  
11-030 Purda
5. INDUSTRIAS LEBLAN S.L.  
Poligono Malpica-Alfinden, Ctra. Madrid-Barcelona, km 334,1  
50171 La Puebla de Alfinden  
Zaragoza, Hiszpania
6. TEST Krapkowice Piotr Staszewski  
ul. Opolska 79  
47-300 Krapkowice
7. Spottech Sp. z o.o.  
ul. Towarowa 20B  
10-417 Olsztyn
8. Luxor – Maszyny do Odpadów Sp. z o.o.  
Choiny 57/211  
20-816 Lublin
9. Arco – System Sp. z o.o.  
ul. Unii Europejskiej 24  
32-600 Oświęcim

Zamawiający ocenił Zgłoszenia pod kątem formalnym i skierował do 3 firm tj. do:

1. AK NOVA Sp. z o.o.  
ul. Mrągowska 3

- 60-161 Poznań
2. Spottech Sp. z o.o.  
ul. Towarowa 20B  
10-417 Olsztyn
  3. Luxor – Maszyny do Odpadów Sp. z o.o.  
Choiny 57/211  
20-816 Lublin

wezwanie do uzupełnienia i poprawienia dokumentów. Wszystkie wezwane firmy uzupełniły dokumenty.

Dodatkowo po terminie, tj. w dniu 10.07.2025 r. swoje zgłoszenie wystosowała także firma:

1. PRONAR Sp. z o.o.  
ul. Adama Mickiewicza 101A  
17-210 Narew

Ze względu na krótki okres po terminie składania zgłoszeń i w związku z faktem, że Zamawiający nie ustalił jeszcze ostatecznej liczby uczestników Wstępnych Konsultacji Rynkowych oraz terminów indywidualnych spotkań, Zamawiający, na podstawie §6 ust. 3 Regulaminu WKR przychylił się do wniosku i przyjął zgłoszenie firmy PRONAR Sp. z o.o.

#### **V. Terminy i forma przeprowadzenia przez Zamawiającego Wstępnych Konsultacji Rynkowych**

Zamawiający starał się, aby terminy spotkań z poszczególnymi Uczestnikami nie były nadto oddalone w czasie. Jednak ze względu na okres urlopowy, prośby poszczególnych Uczestników i fakt zgłoszenia się 10 uczestników, ostatecznie zaproszono do udziału w WKR i ustalono harmonogram spotkań jak poniżej:

09.07.2025 r. godz. 10.30 – Sutco-Polska Sp. z o.o.

11.07.2025 r. godz. 13.00 – AK NOVA Sp. z o.o.

15.07.2025 r. godz. 10.30 – Eggersmann Anlagenbau GmbH

15.07.2025 r. godz. 13.00 – Krozmet Sp. z o.o.

16.07.2025 r. godz. 10.30 – INDUSTRIAS LEBLAN S.L.

16.07.2025 r. godz. 13.00 – TEST Krapkowice Piotr Staszewski

17.07.2025 r. godz. 10.30 – Spottech Sp. z o.o.

18.07.2025 r. godz. 9.00 – Pronar Sp. z o.o.

21.07.2025 r. godz. 9.00 – Arco-System Sp. z o.o.

21.07.2025 r. godz. 11.30 – Luxor-Maszyny do Odpadów Sp. z o.o.

Dodatkowo w dniu 16.07.2025 r. wyznaczono termin spotkania z firmą TEST Krapkowice. Ze względu na nieprzewidziane okoliczności firma TEST Krapkowice wycofała się z udziału we Wstępnych Konsultacjach Rynkowych, w związku z czym ostatecznie Zamawiający prowadził WKR z 9 Uczestnikami.

Po zakończeniu spotkań z Uczestnikami w dniu 30.07.2025 r. do 9 Uczestników (opisanych powyżej) skierowano pismo z prośbą o przygotowanie opracowania zawierającego szacunkową wartość zamówienia oraz odpowiedzi na 2 pytania technologiczne.

Termin składania opracowań ustalono na 18.08.2025 r.

## **VI. Przebieg Wstępnych Konsultacji Rynkowych**

Zarządzeniem Prezesa Zarządu Zamawiającego nr 10/2025 z dnia 30.06.2025 r. został przyjęty Regulamin przeprowadzania wstępnych konsultacji rynkowych przez Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. w zakresie postępowania dotyczącego „Budowy sortowni odpadów” wraz ze wzorem Ogłoszenia o wstępnych konsultacjach rynkowych, wzorem zgłoszenia do udziału we wstępnych konsultacjach rynkowych oraz powołania Komisji do ich przeprowadzenia w składzie:

Andrzej Kupski – Przewodniczący Komisji

Dorota Wikieł-Sujkowska – Członek Komisji

Magdalena Os – Sekretarz Komisji

Na każdym spotkaniu przekazywano te same informacje jak poniżej:

Na początku spotkania Zamawiający poinformował, że Projekt „Budowa i doposażenie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów komunalnych w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów "Czysta Błękitna Kraina" w Czarnówku”, w ramach którego realizowana będzie budowa sortowni odpadów jest dofinansowany w ramach działania Gospodarka odpadami oraz gospodarka o obiegu zamkniętym programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 oraz z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Zamawiający poinformował także, że udział w Konsultacjach jest traktowany jako zaangażowanie w przygotowanie Postępowania o udzielenie zamówienia publicznego i w związku z tym konieczne jest uwzględnienie tego faktu przy wypełnianiu formularza Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia.

Zamawiający poprosił także o informację ze strony Uczestnika, jeśli w trakcie spotkania podane zostaną informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa.

Żaden Uczestnik nie zgłosił, że przekazywane podczas spotkań informacje stanowiły tajemnicę przedsiębiorstwa.

Zamawiający poinformował, że realizacja umowy planowana jest w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

Zamawiający przedstawił założenia planowanej linii sortowniczej wskazując jednocześnie, że jest to linia na „żółty worek” oraz odpady zmieszane specyficzne ze względu na sezonowe zmiany odpadów ze względu na turystyczny charakter miejscowości obsługiwanych przez ZZO w Czarnówku i ich dużej gęstości nasypowej ze względu na zanieczyszczenia odpadów tj. obecność popiołu, odpadów budowlanych, bioodpadów w odpadach zmieszanych.

Zamawiający wskazywał także na konieczność zamknięcia w hali jak największej liczby procesów ze względu na wietrzną pogodę występującą w lokalizacji ZZO w Czarnówku.

Wskazano także na ograniczenia wynikające z przebiegu przez ten obszar linii energetycznych, wzdłuż których wyznaczone są pasy ochronne. Są one wskazane w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla strefy usług uciążliwych związanych z przetwarzaniem odpadów w obrębie geodezyjnym Nowa Wieś Lęborska.

Zaznaczono, że wszystkie informacje to wstępna koncepcja Zamawiającego, która może ulec zmianie. Poproszono Uczestnika o zgłaszanie ewentualnych uwag w trakcie prezentacji założeń.

Informacje podane przez Zamawiającego to:

1. Parametry planowanej linii:
  - Przepustowość dla odpadów z selektywnej zbiórki tworzyw sztucznych – minimum 8 Mg/h
  - Przepustowość dla odpadów bytowych zmieszanych (resztkowych) – minimum 23 Mg/h
  - Ilość zmian dziennie – 2,
2. Założenia technologiczne linii:
  - Linia technologiczna powinna być wyposażona w układ separacji mechanicznej i optopneumatycznej,
  - Zastosowane rozwiązania mają zapewniać efektywne sortowanie surowców wtórnych i gwarantować wysoką jakość i czystość odzyskiwanego materiału,
  - Na linii sortowniczej odbywać się będzie zarówno segregacja pozytywna, jak i negatywna.
3. Wydzielane surowce i odpady:
  - Tektura falista, balot
  - Mieszanka papierowa, balot

- PET Bezbarwny, balot
- PET Niebieski, balot
- PET Zielony, balot
- PET Mix, balot
- PET „Kubuś”, balot
- Chemia HDPE, balot
- Chemia PP, balot
- Chemia PS, balot
- Folia Transparentna, balot
- Folia Mix, balot
- Tetrapak, balot
- Szkło, koleba uchylna
- Żłom Drobny (puszki), koleba uchylna
- Żłom Niesort, koleba uchylna
- Puszki Aluminiowe, koleba uchylna
- Metal kolor (garnki), big-bag
- AGD Mix i Kable, big-bag
- Opony, luz - kontener
- Drewno, luz - kontener
- Odzież, balot
- Tekstylia, balot
- Akumulatory, luz - skrzynia
- Baterie, luz - beczka
- Balast – (Kwatera Składowa), kontener
- Frakcja Biodegradowalna (0 – 80 mm) – (Kompostownia), kontener
- Frakcja pre-RDF (80 – 340 mm) – („Sprzedaż”). Balot/luz

4. Przewidziane do zainstalowania na linii sortowniczej podstawowe urządzenia przy wariantach pracy uzależnionych od rodzaju przerabianych odpadów:

- Rozrywarka worków,
- Podajnik kanałowy nadawy,
- Rozdrabniacz,
- Kabina wstępnej segregacji 12-to stanowiskowa, o szerokości podajnika

1.400-1.600 mm, posiadająca 3 zrzutnie główne do boksów/kontenerów minimum 32 m<sup>3</sup> oraz 4-8 zrzutni bocznych do koleb, ogrzewana i klimatyzowana,

- Sito bębnowe o oczkach 80/340 mm,
- Kabina/Stanowisko doczyszczające dla frakcji > 340 mm,
- Kabina/Stanowisko doczyszczające dla frakcji 0-80 mm,
- Separator balistyczny,
- Ilość separatorów NIR na instalacji – minimum 6 szt.,
- Rodzaje przenośników na linii sortowniczej: podające, wznoszące, kanałowe, sortownicze, przyspieszające, zbierające,
- Wszystkie przenośniki oprócz przyspieszających powinny być wykonane jako kombinowane krążnikowo-ślizgowe, zaś przenośniki przyspieszające zabudowane bezpośrednio przed separatorami optycznymi z prowadzeniem taśmy górnej wyłącznie po ślizgu stalowym.
- Dwa separatory Fe,
- Kabiny doczyszczające dla złomu, frakcji ponad 340 mm i odpadów biodegradowalnych,
- Kabiny sortownicze wentylowane i klimatyzowane,
- Kabina doczyszczająca dla frakcji pre-RDF,
- Automatyczne stacje załadunku kontenerów - 2 szt. Kontenery minimum 32 m<sup>3</sup>,
- Stacja kompresorów,
- Instalacja odpylająca,
- Opuszczany perforator dwubębnowy, na przesypie podajnika kanałowego i wznoszącego do prasy,
- 2 Prasy każda po minimum 80 ton - dla surowców,

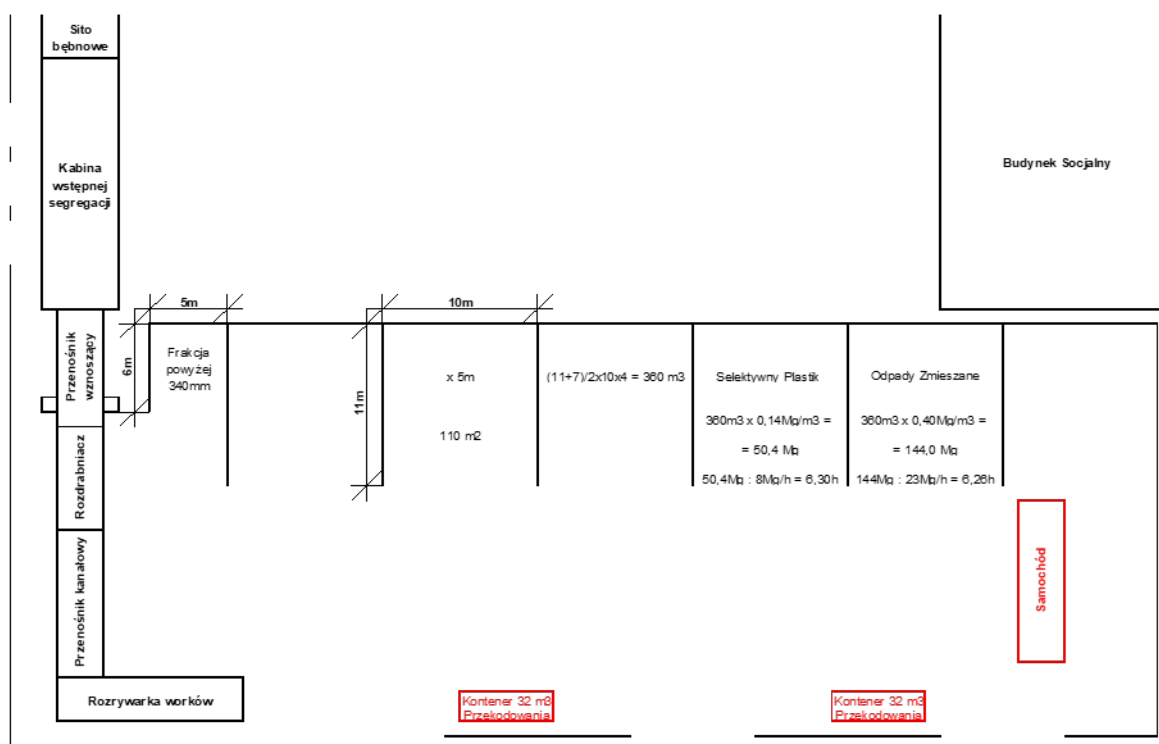
- Boks umożliwiający dojazd samochodu hakuwca do podajnika kanałowego prasy w celu wysypiania surowców lub odpadów z kontenera w celu sprasowania,
  - Konstrukcje: wsporcze, podesty, przesypy, itd.,
  - Instalacja sprężonego powietrza rozprowadzona po całej hali.
5. Strefa przyjmowania odpadów powinna znajdować się wyłącznie wewnątrz hali:
- Wewnątrz hali na nadawie usytuowanych zostanie 6 boksów mieszczących po 360 m<sup>3</sup> odpadów każdy, co umożliwi zmagazynowanie odpadów na 3 dni pracy linii sortowniczej oraz boks na odsianą przez sito bębnowe i zawróconą frakcję ponad 340 mm,
  - Wysokość ścian boksów – 5 metrów, zakończonych siatką ochronną,
  - Ściany oporowe boksów powinny zostać zabezpieczone blachą stalową o grubości 6 mm na wysokość 1,5 m i wpuszczoną w posadzkę.
6. Dodatkowo oprócz linii sortowniczej w hali powinny się mieścić:
- zaplecze sanitarne,
  - podręczne magazyny ogrzewane i nieogrzewane,
  - Warsztat ogrzewany ze stanowiskiem do spawania (wyciągiem) – 50 m<sup>2</sup>,
  - Miejsce do wykonywania przeglądów serwisowych wózków widłowych,
  - Pomieszczenie na wodę do picia dla pracowników,
7. Wszystkie elementy linii sortowniczej powinny znajdować się wewnątrz hali sortowni. Wózki widłowe spychające surowce spod kabin powinny poruszać się wyłącznie w obrębie hali sortowni. Sterowanie linią sortowniczą powinno odbywać się zarówno z pomieszczenia nadzoru – dyspozytorski, jak i z poziomu linii z pulpitu umieszczonego na szafie.
8. Dodatkowy sprzęt:
- Kontenery minimum 32 m<sup>3</sup> - 8 sztuk wchodzących w skład linii sortowniczej i 8 sztuk dodatkowych na surowce i odpady,
  - Koleby uchylne ze wzmocnionymi kółkami do surowców – 12 szt. oraz 1,2 m<sup>3</sup> ze wzmocnionymi kółkami na odpady do utrzymania czystości linii – ilość uzależniona od projektu linii sortowniczej,
9. Do hali sortowni przylegać powinien budynek socjalny (sterownia, szatnia, stołówka, pomieszczenia biurowe i techniczne).

10. W celu gromadzenia zbelowanych surowców i balastu przewiduje się wykonanie 18 szt. boksów o wymiarach 6m x 12m x 7m ( w tym 14 zadaszonych). Na dachach hali sortowni i boksach mają zostać zainstalowane panele fotowoltaiczne.

11. Wzdłuż hali sortowni należy zainstalować wagę przystosowaną do ważenia samochodów ciężarowych z naczepą – TIR.

Zamawiający przedstawił koncepcję Planu Zagospodarowania Terenu oraz koncepcję linii technologicznej na poniżej prezentowanych rysunkach:

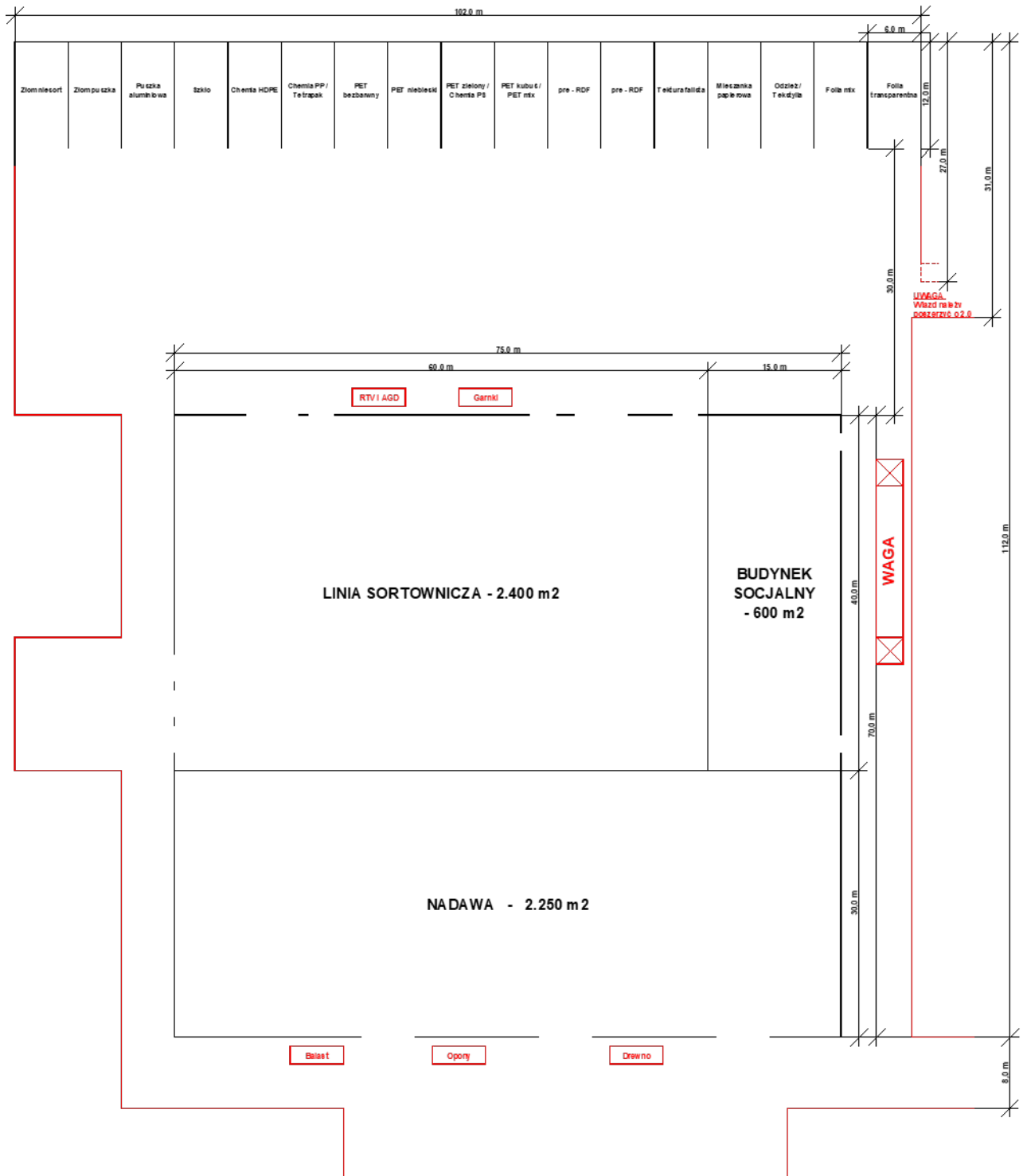
### SZKIC NADAWY







### SZKIC HALI SORTOWNI



W trakcie prowadzonych spotkań oraz wymiany korespondencji z Uczestnikami uzyskano następujące informacje i odpowiedzi na pytania jak poniżej:

1. Jakie preferujecie Państwo rozrywarki worków?

Odp.: Uczestnicy wskazywali na kilka rodzajów oraz podkreślali, że ich dobór zależy od wielu czynników - specyficzne uwarunkowania rozrywarek takich jak wydajność, skuteczność.

Jako preferowane wskazywano rozrywarki z ruchomą podłogą, ruchomą podłogą i ruchomymi pierścieniami, z bębniem ze sztywnym nożem jak i z chowanymi nożami.

2. Jaką minimalną długość powinien mieć przenośnik kanałowy nadawy o szerokości 1.1600 mm?

Często Uczestnicy wskazywali na długość 2 łyżek ładowarki, czyli ok. 6 m. Innymi parametrami były: min 5 m, 7-8 m. Inni Uczestnicy wskazywali, że podanie tego parametru wymaga wyliczenia i zależy on od ilości materiału i tego, ile materiału będzie znajdować się w bunkrze. Długość powinna być skorelowana z wydajnością przenośnika jak i uzależniona jest od maszyny ładującej.

3. Jakie preferujecie Państwo rozdrabniacze do frakcji ponad 340 mm?

Odp.: Przy tym pytaniu odpowiedzi Uczestników były podzielone. Uczestnicy wskazywali, że zastosowanie dwuwałowego rozdrabniacza jest kosztowne (wysokie koszty eksploatacyjne tj. zapasowe części, przestoje ze względu na awarie itd.) i nie jest uzasadnione, bo niszczy surowiec, który mógłby być wybierany. W ocenie kilku Uczestników nie powinno się uwzględniać rozdrabniacza.

Wskazywano, że są rozdrabniacze, które nie zniszczą butelki dzięki temu ogranicza się liczba osób na kabinie wstępnej i dzięki temu pracują lepiej separatory optometryczne.

W przypadku odpadów zmieszanych podnoszono argument, że morfologia odpadów będzie się zmieniać ze względu na ROP i system kauczynny.

Wg innego Uczestnika w przypadku frakcji 340 mm rozdrabniacz powinien być prosty i nieduży. Natomiast przy zastosowaniu bypasu wystarczy rozrywarka.

Wspomniano również, że przy wydajności 8 Mg/h lepsze rezultaty osiągnie rozdrabniacz obrotowy dwuwałowy.

W ocenie innego Uczestnika w linii powinna być rozrywarka oraz rozdrabniacz dla odpadów zmieszanych. Rozrywarka nie jest urządzeniem do zmieszanych odpadów, a rozdrabniacz nie jest urządzeniem do tworzyw sztucznych. Innym typem był rozdrabniacz szybkoobrotowy.

4. Jak częstą wymianę powietrza powinny mieć kabiny sortownicze? Ile wymian na godzinę?

Odp.: Uczestnicy podawali zakres od 15-25 wymian powietrza na godzinę.

Wskazywano na przepisy BHP i że ten parametr jest uzależniony od ilości osób.

Wskazywano również, że brak jest powodu do określania wymian powietrza, gdy do kabin kierowana jest frakcja tworzyw sztucznych.

5. Jakiego typu wyłączniki bezpieczeństwa preferujecie w kabinach sortowniczych? Linkowe, czy typu „grzyb”?

Odp.: Wskazywano na oba rozwiązania oraz podkreślano, że niektóre wyłączniki mogą być realizowane w wersji spowalniającej.

6. Czy we wszystkich kabinach dopuszczacie montowanie wyłączników chwilowych?

Odp.: Generalnie Uczestnicy dopuszczali takie rozwiązania, jednak podkreślano, że nie dopuszcza się takich rozwiązań przy NIRach. Takie rozwiązania powinny być na początkowym odcinku linii technologicznej.

7. Czy we wszystkich kabinach stosujecie segregację z obu stron taśmy?

Odp.: Uczestnicy wskazywali, że segregacja może być i pozytywna, i negatywna. Dostęp może być z obu stron, a także od czoła. Sortowanie od czoła może spowodować ograniczenie liczby pracowników. Segregację z obu stron taśmy ma znaczenie dla frakcji 3D oraz przy szerokości taśmy powyżej 1 m.

8. Jaka powinna być minimalna temperatura w kabinach?

Odp.: Wskazywano, że na stanowiskach pracy należy postępować zgodnie z przepisami prawa. Podawano przedział 16-25 stopni (zimą 10-18 stopni, latem do 24-25 stopni).

9. Oświetlenie w kabinach, co najmniej ile lux-ów?

Odp.: Zgodnie z przepisami prawa. Podawano 300-500 luxów, zazwyczaj przewiduje się więcej ze względu na zapylenie, więc 500-600 luxów.

10. Czy stosujecie w kabinach oddzielnie wentylowane stanowiska pracy dla każdego sortowacza, z możliwością ich regulacji?

Odp.: Odpowiedzi były bardzo podzielone. Wskazywano, że takie rozwiązania nie mają miejsca. Inni Uczestnicy wskazywali, że każde stanowisko powinno być wentylowane, że są ciągi nadmuchów i kratki wentylacyjne, równo dla wszystkich.

W trakcie dyskusji jeden z Uczestników wskazał, że sprawdzonym rozwiązaniem są zamykane zrzuty.

11. Jakie minimalne wymiary powinno mieć sito bębnowe trójfrakcyjne (długość efektywna i średnica bębna)?

Odp.: Sito powinno mieć długość 8-13 m oraz średnicę 2,5-3 m. Jeden z Uczestników stwierdził, że długość to min 13 m

12. Jaka minimalna grubość blach siewnych?



Odp.: Najczęściej podawano, że 6-10 mm.

13. Jaki separator metali żelaznych lepiej zastosować na linii: magnetyczny, czy elektromagnetyczny?

Odp.: Większość Uczestników odpowiedziała, że separator elektromagnetyczny.

14. Jakie preferujecie Państwo separatory optopneumatyczne?

Odp.: Uczestnicy wskazywali na producentów tj.: Tomra, Pellenc, Redwave, Steinert, Optisort.

Jeden z Uczestników podkreślił, że separatory optopneumatyczne są rozwiązaniami konwencjonalnymi – raczej wielodrożne. Uczestnik wskazał, że jako opis powinien być opis efektu jaki ma być osiągnięty. Podkreślono, że jako kryterium oceny warto wskazać efektywność energetyczną, (tj. wymóg przedstawienia schematu mocy przyłączeniowej (PID)).

15. Jakie preferujecie Państwo prasy? W których z nich istnieje możliwość w przyszłości wymiany systemu wiązania z drutu stalowego na plastikowy?

Odp.: Wskazywano jako preferowany typ prasy ze strefą zgniotu z dodatkowym tłokiem. Podawano jako przykład producentów: Presona, Paal.

Niektórzy z Uczestników nie znali na rynku prasy z opcją wymiany elementu związanego z możliwością wiązania drutem plastikowym na drut stalowy.

Jednak większość Uczestników wskazała, że prasy z możliwości wymiany systemu wiązania z drutu stalowego na plastikowy są dostępne na rynku.

16. Jakie motoreduktory preferujecie na linii?

Najczęściej podawano producentów tj.: Motovario, Sew, ABB, Nord.

Stwierdzono, że w przypadku automatyki są możliwości podawania informacji np. o przeglądzie serwisowym lub nie osiągnięciu prędkości - stan alarmowy na telefon komórkowy/tablet.

Jeden z Uczestników wskazywał na rozwiązania takie jak separatory z platformą neuronową.

17. Wysokość hali sortowni netto t.j. od posadzki do spodu konstrukcji dachu.

Odp.: Wskazywano, że wysokość hali 12 m powinna być wystarczająca. Jednak podkreślano, że im wyższa jest hala tym lepiej.

18. Zapotrzebowanie na prąd.

Odp.: W odpowiedzi na to pytanie podawano wartość z przedziału od 500 kW do 1 MW.

19. Jakie obciążenia na posadzkę sortowni.

Odp.: Największe obciążenia będą przy takich urządzeniach jak: sito, kabiny, prasy, rozdrabniacz, rozrywarka, separator balistyczny, część nadawy. Kanał także ma swoje fundamentowanie.

W tym przypadku ma znaczenie grubość posadzki w hali sortowni.

20. Ustaliliśmy, że sterownia będzie w budynku socjalnym. Czy poza tym pomieszczeniem firma technologiczna potrzebuje inne i na jakie cele? Sprężarkownia może być w kontenerze na zewnątrz.

Odp.: Należy przewidzieć takie pomieszczenia jak: pomieszczenie na urządzenia sterownicze.

Wskazywano, że w kontenerze poza halą sortowni może być sprężarkownia.

Kolejnym pomieszczeniem powinno być pomieszczenie z myjką do oczu.

21. Minimalne wymiary bram.

Podawano: szerokość 3,5 - 6 m, wysokość 5-7 m wysokość

Przy nadawie wymiary bramy powinny wynosić 7 m x 7 m. Bramy powinny być rolowane, bo jeśli jest zastosowany inny typ to jest kolizja z instalacjami/kabinami.

Wskazywano także na to, że w każdej bramie powinny znaleźć się drzwi.

22. Jakie instalacje wewnętrzne po stronie dostawcy technologii t.j. ogrzewanie i wentylacja kabin sortowniczych, instalacja odpylania? Gdzie przewidują konieczność odpylania punktowego.

Odp.: Uczestnicy wskazywali, że punktowe odpylanie musi mieć rozrywarka, rozdrabniacz, sito, kabiny, przy separatorach, przy przesypach, stacja załadunkowa, separator balistyczny.

Po stronie wykonawcy robót budowlanych jest: Instalacja elektryczna, sanitarna, wentylacyjne, odpylania.

Uczestnicy wskazywali także na:

1. różne rozwiązania w SWZ dotyczące dostawcy technologii powołując się na swoje doświadczenie: jedni wskazywali, że dostawca technologii powinien być Wykonawcą, a inni wskazywali, że może być podwykonawcą.
2. fakt, że jest dużo odbiorców preRDF, którzy przyjmują tę frakcję luzem i że preRDF pochodzący z odpadów zmieszanych i z tzw. żółtego worka różnią się.
3. to, aby zakres przedstawiony w dokumentacji przetargowej był uzgodniony z doradcą w zakresie p.poż.
4. fakt, że podany przez Zamawiającego termin realizacji przedsięwzięcia 18 miesięcy jest terminem „ciasnym”, ale realnym.
5. to, że układ początku linii zależy od typu rozrywarki; zwracano uwagę, że można podawać bezpośrednio na linię przy tym rozmiarze odpadów; zwracano uwagę, że są także takie typy rozrywarek, które rozrywają worki nie niszcząc butelek (butelki są rozbijane, ale nie kruszone

do bardzo małych kawałków); wskazywano, że na rynku są dostępne rozrywarki worków z funkcją rozdrabniania;

6. to, że perforator do butelek PET może być przy prasie i może być wyjmowany, może być podwieszony; dwubębnowy perforator może być także zlokalizowany przed prasami; taka lokalizacja perforatora poprawi pracę pras;
7. to, że należy zostawić miejsce na owijkę, jeśli jest planowana w przyszłości; należy także przewidzieć rezerwę powierzchni dla robotów;
8. fakt, że na projektowanej linii powinien zostać uwzględniony separator metali nieżelaznych; Zamawiający nie zgodził się z opinią Uczestnika ze względu na swoje doświadczenie eksploatacyjne (częste awarie/pożary) oraz fakt, że aluminium jest bardzo zabrudzone i sortowacz jest w stanie wybrać więcej czystego aluminium.
9. fakt, że zapisy PFU powinny być zgodne z uwarunkowaniami wpisanymi w Decyzji środowiskowej dla przedsięwzięcia
10. to, aby przeanalizować wykonanie małej nadawy na odpady 3D albo pozostawienie miejsca pod taką nadawę; zwracano uwagę także na to, aby elementy konstrukcyjne samej hali nie kolidowały elementami linii technologicznej.

Uczestnicy zadawali swoje pytania jak poniżej:

1. Czy jest morfologia odpadów?

Odp.: Wewnątrzzakładowa morfologia jest wykonywana przez pracowników sortowni od czerwca 2025 r. Wyniki pomiarów morfologicznych zostaną przekazane na etapie postępowania przetargowego.

2. Kiedy zostanie ogłoszony przetarg

Odp.: Przetarg powinien zostać uruchomiony jesienią tego roku.

3. Czy będzie to kontrakt ryczałtowy?

Odp.: Tak, planowana jest realizacja przedsięwzięcia w kontrakcie ryczałtowym.

4. Czy w odpadach jest popiół?

Odp.: Tak, w odpadach zmieszanych jest popiół, bioodpady, gruz. Zamawiający dokłada starań informując Gminy o położeniu nacisku na jakość odpadów u źródła tak, aby wyeliminować tego typu frakcje z odpadów zmieszanych.

5. Czy Zamawiający bierze pod uwagę, że od października wchodzi system kaucyjny?

Odp.: Tak, Zamawiający ma to na uwadze.

6. Jaka ilość frakcji 0-80?

Odp.: Frakcji 0-80 jest ok. 45%.

7. W jaki sposób będą transportowane odpady spod kabiny na prasę?

Odp.: Odpady będą spychane za pomocą sztaplarki do podajnika kanałowego prasy.

8. Czy zastosowane zostanie sito bębnowe czy kaskadowo-palcowe? Wskazano, że w sicie bębnowym mogą tworzyć się tzw. "warkocze", co jest zjawiskiem niekorzystnym

Odp.: Zostanie zastosowane sito bębnowe ze względu na koszty i trwałość tych urządzeń.

9. Dlaczego zaproponowano podajnik rewersyjny przy rozdrabniaczu?

Odp.: W ocenie Zamawiającego takie rozwiązanie umożliwi bardziej elastyczną pracę sortowni.

10. Czy rozdrabniacz może być przejezdny zasilany dieslem?

Odp.: Diesel nie może zostać zastosowany ze względu na emisję spalin. Zamawiający z tego względu preferuje elektryczny.

11. Czy, jeśli chodzi o prasy, to jedna mogłaby być większa a druga mniejsza?

Odp.: Nie, Zamawiający preferuje ten sam typ prasy z powodów praktyki eksploatacyjnej, ponieważ części zamienne dla obu pras są takie same.

W trakcie dyskusji jeden z Uczestników zasugerował, aby na linii dla tzw. „żółtego worka” powyżej 1 Mg/h wykorzystać sam rozdrabniacz bez rozrywarki. Takie rozwiązanie, w opinii Uczestnika, umożliwi lepszą pracę na tak przygotowanym materiale separatorom optopneumatycznym. Zamawiający stwierdził, że takie rozwiązanie doprowadzi do zniszczenia surowców, co może bardzo utrudnić ich wysegregowanie.

Dyskutowano także o preferencji Zamawiającego dotyczącej podajników (podajniki ślizgowo-rolkowe, czopy). Wszyscy Uczestnicy potwierdzili możliwość i gotowość dostarczenia takich podajników. Na wypowiedź Zamawiającego, że wszystkie podajniki przyspieszające mają być rolkowo-ślizgowe, uczestnik zasugerował, że w przypadku przenośnika poziomo-wznoszącego do prasy lepszym rozwiązaniem byłby przenośnik łańcuchowy ze względu na obciążenie. Jednak Uczestnik stwierdził, że jest w stanie dostarczyć wszystkie przenośniki jako rolkowo-ślizgowe.

Zasugerowano zmianę lokalizacji Separatora balistycznego, ze względu na możliwość segregacji papieru, folii i tetrapaku, a także ze względu na fakt, że zostanie doczyszczona frakcja drobna, co wpłynie na poprawę wydajności separatorów optometrycznych.

Zamawiający stwierdził, że każde z tych rozwiązań ma swoje plusy i minusy.

Byli także Uczestnicy, którzy potwierdzili, że lokalizacja separatora balistycznego wybrana przez Zamawiającego jest dobrana prawidłowo.



W związku z dużą niezgodnością pomiędzy Uczestnikami w sprawie lokalizacji Separatora balistycznego oraz Separatora NIR dla tworzyw sztucznych Zamawiający zdecydował zadać to pytanie w korespondencji wysłanej do Uczestników w dniu 30.07.2025 r.

Dyskusja odbyła się także na temat ulokowania w linii sortowniczej urządzenia Rozdrabniacza, w związku z czym Zamawiający także w tej kwestii zadał pytanie w swojej korespondencji z dnia 30.07.2025 r.

Odbyła się także dyskusja na temat lokalizacji perforatora na przesypie układu podajnika wznoszącego i kanałowego, wysuwany do góry. Uczestnik stwierdził, że mechanicznie jest to możliwe do zrobienia. Zaznaczono, że taka realizacja zajmie więcej miejsca.

W dyskusji na temat podajników, Uczestnik stwierdził, że mogą być i łańcuchowe, i rolkowe, ale nasz typ rolkowo-ślizgowy jest możliwy do wyprodukowania.

Zamawiający poinformował także, że w domach jednorodzinnych odpady zbierane są w workach, a z osiedli luzem.

Jeden z Uczestników zwrócił uwagę, że mogą być problemy z rozliczeniem kosztów niekwalifikowanych. Zamawiający poinformował, że część linii dotycząca odpadów zmieszanych nie jest kwalifikowana do dofinansowania FENiKS - są to koszty niekwalifikowane, które zostaną dofinansowane z WFOŚiGW w Gdańsku.

Uczestnik zarekomendował, aby była możliwość zmian decyzji środowiskowej dla Wykonawcy.

W trakcie dyskusji dotyczącej wykonania na przesypie podajnika i wznoszącego perforatora dwuwiałowego stwierdzono, że może być bez i wtedy należy zastosować mocną prasę z perforatorem.

W dyskusji na temat liczby pracowników kilku Uczestników zwracało uwagę, że jest obecnie tendencja do redukcji liczby pracowników na linii technologicznych odpadów.

Zamawiający wyjaśnił, że skala zatrudnienia wynika z doświadczenia i jest ona określona na podstawie zapotrzebowania na pracę ludzi, ale także ze względu na fakt, że część pracowników w każdym okresie roku przebywa na urlopie i zwolnieniach lekarskich.

Polecano także rozwiązania pneumatyczne, które mogą zastąpić optometryczne, ponieważ ich efektywność jest 7-krotnie lepsza, dużo mniejsze zużycie prądu i nie ma kosztów konserwacyjnych i zabiera mniejszą powierzchnię w hali.

Uczestnik sugerował także wydzielenie frakcji poniżej 20 mm, bo odciąża to całą linię w tym biologię, zapylenie, zabrudzenie.

W ocenie jednego z Uczestników separator balistyczny powinien zostać zastąpiony separatorem ze skanerem wizualnym z wysyłaniem informacji na platformę neuronową, bo po wejściu ROP separatory optometryczne, w jego ocenie, będą musiały być zastępowane takimi urządzeniami.

Po zakończeniu tury spotkań w dniu 30.07.2025 r. do 9 Uczestników, z którymi przeprowadzono rozmowy dodatkowo przekazano pismo z prośbą o przygotowanie opracowania zawierającego szacunkową wartość zamówienia oraz odpowiedzi na 2 pytania o treści jak poniżej:

*W związku z prowadzonymi przez Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Wstępnymi Konsultacjami Rynkowymi [zwane również WKR] w zakresie postępowania dotyczącego „Budowy sortowni odpadów” oraz po przeprowadzonych spotkaniach indywidualnych z Uczestnikami, zwracamy się z prośbą o oszacowanie przez Państwa zamówienia zgodnie z tabelą zaprezentowaną poniżej oraz przedstawienie Państwa odpowiedzi na pytania wskazane w dalszej części pisma.*

*Państwa opracowania zawierające szacunkową wartość zamówienia oraz odpowiedzi na pytania można składać:*

- 1. osobiście, w siedzibie Zamawiającego; ZAKŁAD ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o., 84-351 Nowa Wieś Lęborska, Czarnówko 34*
- 2. za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres: [biuro@zso-czarnowko.pl](mailto:biuro@zso-czarnowko.pl)*

*W przypadku opracowań składanych za pośrednictwem poczty elektronicznej prosimy o ich podpisanie za pomocą kwalifikowanego podpisu elektronicznego.*

*Termin składania powyższych Opracowań: 18.08.2025 r.*

*Przypominamy, że zgodnie z §3 ust. 7 Regulaminu, Wstępne Konsultacje Rynkowe mają charakter jawny. Zamawiający nie ujawni w toku Konsultacji ani po ich zakończeniu informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli Uczestnik, nie później niż wraz z przekazaniem informacji Zamawiającemu, zastrzegł, że przekazywane informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa i nie mogą być udostępniane innym podmiotom. Skuteczne zastrzeżenie tajemnicy przedsiębiorstwa polega na pisemnym albo elektronicznym poinformowaniu o tym fakcie wraz z precyzyjnym podaniem zakresu objętego tajemnicą przedsiębiorstwa. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości odnośnie zastrzeżenia tajemnicy przedsiębiorstwa, Zamawiający jest uprawniony do skierowania do Uczestnika zapytania w tym zakresie. Uczestnik będzie zobowiązany do udzielenia odpowiedzi w określonym przez Zamawiającego terminie. Brak odpowiedzi będzie skutkować wykluczeniem Uczestnika z Konsultacji.*

*Projekt „Budowa i doposażenie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów komunalnych w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów "Czysta Błękitna Kraina" w Czarnówku”, w ramach którego realizowana będzie budowa sortowni odpadów, jest dofinansowany w ramach działania*

*Gospodarka odpadami oraz gospodarka o obiegu zamkniętym programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.*

*Projekt uzyskał także dofinansowanie w formie pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.*

*Dotacją FENiKS objęto koszty kwalifikowane związane z budową i wyposażeniem sortowni dla odpadów komunalnych selektywnie zbieranych, a pożyczką WFOŚiGW w Gdańsku objęto koszty niekwalifikujące się do dofinansowania przez FENiKS tj. związane z budową i wyposażeniem sortowni dla odpadów komunalnych zmieszanych.*

*Poniżej przedstawiamy podstawowe założenia dotyczące zadania budowy sortowni odpadów:*

*Wydajność linii technologicznej wynosi ok. 8,0 Mg/h odpadów zbieranych selektywnie i ok. 23,0Mg/h dla odpadów zmieszanych.*

*Zgodnie z decyzją środowiskową przepustowość dla odpadów selektywnie zebranych jest ograniczona do 10 000 Mg/rok, a dla odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych) do 60 000 Mg/rok.*

*Zatem przy założeniu pracy jednozmianowej dla odpadów selektywnie zebranych przepustowość wyniesie 10 000 Mg/rok, a dla odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych) przepustowość wyniesie ok. 42 000 Mg/rok, a przy założeniu pracy 1,5 zmiany 60 000 Mg/rok.*

*Wysokość budynku hali sortowni może wynieść maksymalnie 12 m.*

*1. Wstępne założenia technologiczne linii:*

- Linia sortownicza powinna spełniać obecnie obowiązujące przepisy prawa w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami oraz uwzględniać Najlepsze Dostępne Techniki (BAT) i obowiązujące przepisy p.poż.,*
- Linia technologiczna powinna być wyposażona w układ separacji mechanicznej i optopneumatycznej i w ograniczonym zakresie separacją ręczną,*
- Zastosowane rozwiązania techniczno-technologiczne muszą być sprawdzone w innych instalacjach i zostaną potwierdzone testami oraz rozruchami i próbami eksploatacyjnymi,*
- Zastosowane rozwiązania mają zapewniać efektywne sortowanie surowców wtórnych i gwarantować wysoką jakość i czystość odzyskiwanego materiału,*
- Na linii sortowniczej odbywać się będzie zarówno segregacja pozytywna, jak i negatywna.*

*2. Wydzielane surowce i odpady:*

- Tektura falista, balot*

- *Mieszanka papierowa,* *balot*
- *PET Bezbarwny,* *balot*
- *PET Niebieski,* *balot*
- *PET Zielony,* *balot*
- *PET Mix,* *balot*
- *PET „Kubuś”,* *balot*
- *Chemia HDPE,* *balot*
- *Chemia PP,* *balot*
- *Chemia PS,* *balot*
- *Folia Transparentna,* *balot*
- *Folia Mix,* *balot*
- *Tetrapak,* *balot*
- *Szkło,* *koleba uchylna*
- *Złom Drobny (puszki),* *koleba uchylna*
- *Złom Niesort,* *koleba uchylna*
- *Puszki Aluminiowe,* *koleba uchylna*
- *Metal kolor (garnki),* *big-bag*
- *AGD Mix i Kable,* *big-bag*
- *Opony,* *luz - kontener*
- *Drewno,* *luz - kontener*
- *Odzież,* *balot*
- *Tekstyliia,* *balot*
- *Akumulatory,* *luz - skrzynia*
- *Baterie,* *luz - beczka*
- *Balast – (Kwatera Składowa),* *kontener*
- *Fracja Biodegradowalna (0 – 80 mm) – (Kompostownia- stabilizacja),*  
*kontener*

- *Fracja pre-RDF (80 – 340 mm) – („przekazanie do odzysku”).  
balot*
3. *Przewidziane do zainstalowania na linii sortowniczej podstawowe urządzenia/instalacje przy wariantach pracy uzależnionych od rodzaju przerabianych odpadów:*
- *Rozrywarka worków,*
  - *Podajnik kanałowy nadawy,*
  - *Rozdrabniacz (Zamawiający ma wątpliwości, co do zastosowania i oczekuje wsparcia i uzasadnienia dla jego użycia),*
  - *Kabina wstępnej segregacji 12-to stanowiskowa, o szerokości podajnika 1.400-1.600 mm, posiadająca 6 zrzutni głównych do 3 boksów/kontenerów minimum 32 m<sup>3</sup> każdy oraz 4-8 zrzutni bocznych do koleb, kabina ma być ogrzewana i klimatyzowana,*
  - *Sito bębnowe o oczkach 80/340 mm,*
  - *Kabina/Stanowisko doczyszczające dla frakcji > 340 mm,*
  - *Kabina/Stanowisko doczyszczające dla frakcji 0-80 mm,*
  - *Separator balistyczny,*
  - *Wszystkie separatory NIR mają zapewnić wydzielenie minimum 80% zdefiniowanych surowców, zachowując czystość minimum 80%-85% w zależności od rodzaju wysegregowanego surowca,*
  - *Ilość separatorów NIR na instalacji – minimum 6 szt.,*
  - *Rodzaje przenośników na linii sortowniczej: podające, wznoszące, kanałowe, sortownicze, przyspieszające, zbierające,*
  - *Wszystkie przenośniki oprócz przyspieszających powinny być wykonane jako kombinowane krążnikowo-ślizgowe, zaś przenośniki przyspieszające zabudowane bezpośrednio przed separatorami optycznymi z prowadzeniem taśmy górnej wyłącznie po ślizgu stalowym.*
  - *Taśma powinna być wielowarstwowa, odporna na działanie tłuszczu i olejów o wysokiej wytrzymałości na rozrywanie (EP/400/3;4:2) o grubości minimum 8 mm,*
  - *Nie dopuszcza się klejenia taśmy na zimno, progi powinny być wulkanizowane,*
  - *Dwa separatory Fe,*
  - *Kabina doczyszczająca dla złomu,*
  - *Kabiny sortownicze wentylowane i klimatyzowane,*

- *Kabina doczyszczająca dla frakcji pre-RDF,*
  - *Automatyczne stacje załadunku kontenerów - 2 szt. Kontenery minimum 32 m<sup>3</sup> każdy,*
  - *Stacja kompresorów,*
  - *Instalacja odpylająca,*
  - *2 Prasy każda po minimum 80 ton – dla surowców (druć stalowy) z przesypem do załadunku kontenerów minimum 32 m<sup>3</sup>,*
  - *Prasa belująca frakcję preRDF powinna mieć być możliwość zmiany systemu wiązania na drut plastikowy,*
  - *Obie prasy powinny być wyposażone z dwubębnowy perforator do butelek PET oraz tłok wstępny,*
  - *Boks umożliwiający dojazd samochodu hakuwca do podajnika kanałowego prasy w celu wysypania surowców lub odpadów z kontenera w celu sprasowania,*
  - *Konstrukcje: wsporcze, podesty, przesypy, itd.,*
  - *Pozostałe instalacje pozostające w gestii dostawcy linii technologicznej.*
4. *Strefa przyjmowania odpadów powinna znajdować się wyłącznie wewnątrz hali (propozycja rozmieszczenia boksów stanowi załącznik nr 2):*
- *Wewnątrz hali na nadawie usytuowanych zostanie 6 boksów mieszczących po 360 m<sup>3</sup> odpadów każdy, co umożliwi zmagazynowanie odpadów na 3 dni pracy linii sortowniczej oraz boks na odsianą przez sito bębnowe i zawrconą frakcję ponad 340 mm,*
  - *Wysokość ścian boksów – 5 metrów, zakończonych siatką ochronną,*
  - *Ściany oporowe boksów powinny zostać zabezpieczone blachą stalową o grubości 6 mm na wysokość 1,5 m i wpuszczoną w posadzkę.*
5. *Dodatkowo oprócz linii sortowniczej w hali powinny się mieścić:*
- *Odpowiednie zaplecze sanitarne,*
  - *Podręczny magazyn ogrzewany – ok. 40 m<sup>2</sup>,*
  - *Podręczny magazyn ogrzewany – ok. 20 m<sup>2</sup>,*
  - *Warsztat ogrzewany ze stanowiskiem do spawania (wyciągiem) – ok. 50 m<sup>2</sup>,*
  - *Magazyn nieogrzewany – ok. 50 m<sup>2</sup>,*
  - *Magazyn nieogrzewany na drut do prasy – ok. 50 m<sup>2</sup>,*

6. *Wszystkie elementy linii sortowniczej powinny znajdować się wewnątrz hali sortowni. Wózki widłowe spychające surowce spod kabin powinny poruszać się wyłącznie w obrębie hali sortowni.*
7. *Sterowanie linią sortowniczą powinno odbywać się zarówno z pomieszczenia nadzoru – dyspozytorni, jak i z poziomu linii z pulpitu umieszczonego na szafie.*
8. *Dodatkowy sprzęt:*
  - *Kontenery minimum 32 m<sup>3</sup> - 8 sztuk wchodzących w skład linii sortowniczej i 8 sztuk dodatkowych na surowce i odpady,*
  - *Koleby uchylne 2 m<sup>3</sup> ze wzmocnionymi kółkami do surowców – 12 szt. oraz 1,2 m<sup>3</sup> ze wzmocnionymi kółkami na odpady do utrzymania czystości linii – ilość uzależniona od projektu linii sortowniczej,*
  - *Wagi platformowe – 2 szt. do ważenia balotów i urobku w kolebach,*
  - *Worki Big- Bag do gromadzenia surowców (np. AGD Mix, Kable, Metal Kolor),*
  - *Myjka ciśnieniowa,*
  - *Miotła do montażu na wózku widłowym lub ładowarce,*
  - *Wózek paletowy,*
9. *Do hali sortowni przylegać powinien budynek socjalny (sterownia, szatnia, stołówka, pomieszczenia biurowe i techniczne) o powierzchni ok. 600 m<sup>2</sup>. Zamawiający dopuszcza zmiany powierzchni budynku socjalnego na potrzeby linii technologicznej z zachowaniem odpowiednich przepisów.*
10. *W celu gromadzenia zbelowanych surowców i balastu przewiduje się wykonanie 17 szt. boksów o wymiarach 6m x 12m x 5m ( w tym 11 zadaszonych). Na dachach hali sortowni i fakultatywnie na dachach boksów mają zostać zainstalowane panele fotowoltaiczne.*
11. *Wzdłuż hali sortowni należy zainstalować wagę przystosowaną do ważenia samochodów ciężarowych z naczepą – TIR.*

Prosimy o sporządzenie szacunkowej wartości poprzez wypełnienie poniższej tabeli:

L.p.	Planowane zadania	Szacunkowe koszty	
		Netto [PLN]	Brutto [PLN]
1.	Rozrywarka worków, Sito bębnowe, Separatory Fe - 2 szt., Separatory optopneumatyczne NIR - 6 szt. Separator balistyczny, Prasy hydrauliczne - 2 szt.		
2.	Rozdrabniacz		
3.	Kabiny sortownicze		
4.	Automatyczne układy zasypowe kontenerów - 2 szt.		
5.	Przenośniki: kanałowe, wznoszące, sortownicze, podające, zbierające		
6.	Konstrukcje wsporcze, podesty, przesypy		
7.	Instalacje będące w zakresie Dostawcy linii technologicznej: elektryczna, sterująca, odpylająca, sprężonego powietrza, grzewcza, wentylacja i klimatyzacja i inne		
8.	Kontenery (16 szt. o pojemności 32 m <sup>3</sup> ) i koleby uchyłne (12 szt. o pojemności 2m <sup>3</sup> oraz ilość sztuk wg uznania Wykonawcy o pojemności 1,2m <sup>3</sup> )		
9.	Przeprowadzenie szkoleń pracowników Zamawiającego		
10.	Nadzór Wykonawcy nad 1-miesięcznym rozruchem technologicznym (z odpadami)		
11.	Nadzór zdalny Wykonawcy nad 12-miesięcznymi Próbami eksploatacyjnymi. Wykonawca będzie zobowiązany do reakcji i przyjazdu na teren zakładu w przypadku awarii/nieprawidłowej pracy linii/niespełniania efektu technologicznego		
12.	Usługa serwisowania przez okres 24 miesięcy		
ŁĄCZNIE:			

*Dodatkowo prosimy o przedstawienie Państwa koncepcji schematu blokowego z zastosowaniem urządzeń wskazanych w tabeli powyżej lub urządzeń proponowanych przez Państwa.*

*Prosimy także o odpowiedzi na poniższe pytania:*

- 1. Prosimy o przedstawienie, czy w Państwa opinii jest celowe zastosowanie w linii technologicznej rozdrabniacza. Prosimy także o uzasadnienie Państwa odpowiedzi mając na uwadze masę odpadów >340 mm zawracanych na nadawę.*
- 2. Prosimy o przedstawienie, czy w Państwa opinii jest słuszne usytuowanie separatora NIR dla tworzyw sztucznych przed separatorem balistycznym. Prosimy także o uzasadnienie Państwa odpowiedzi.*

*Załączniki do pisma stanowią wstępną propozycję schematów i rysunków jak poniżej:*

*Załącznik nr 1 – Proponowany Schemat blokowy linii technologicznej*

*Załącznik nr 2 - Propozycja rozmieszczenia boksów/urządzeń na nadawie*

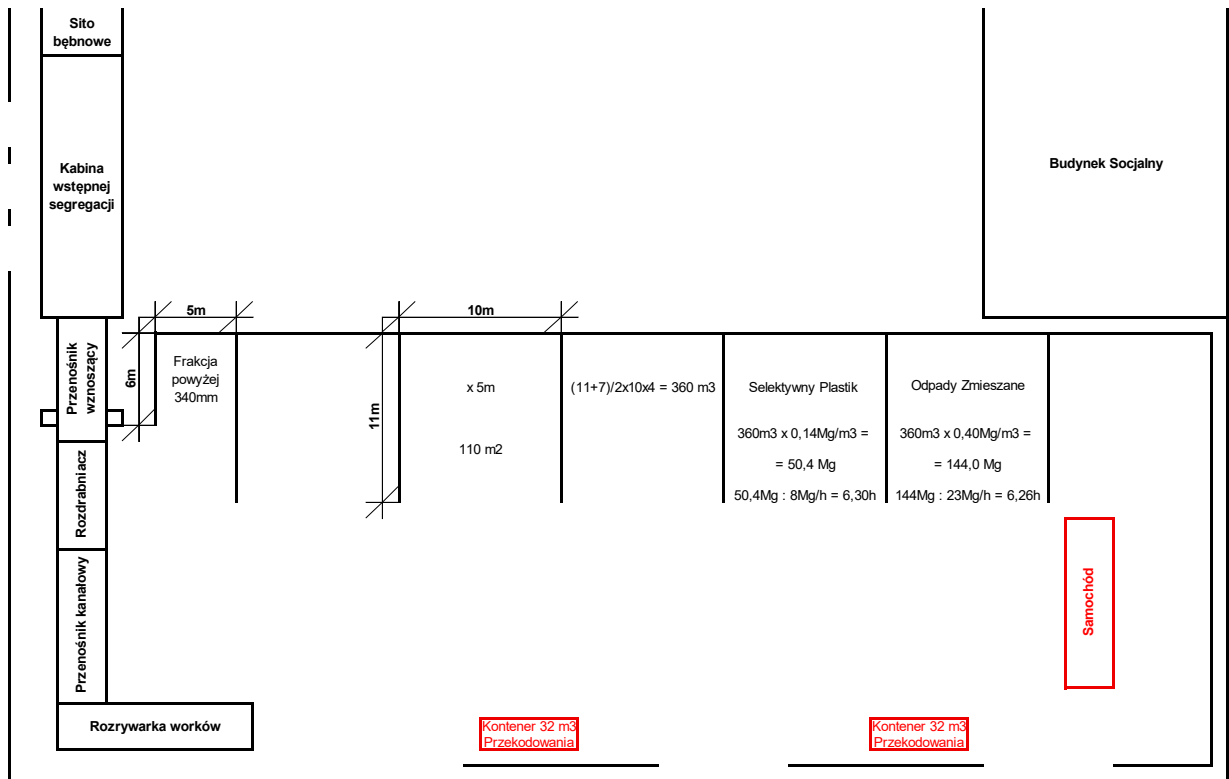
*Załącznik nr 3 -Proponowany szkic hali sortowni, boksów magazynowych odpadów, wagi i infrastruktury drogowej*





Załącznik nr 2

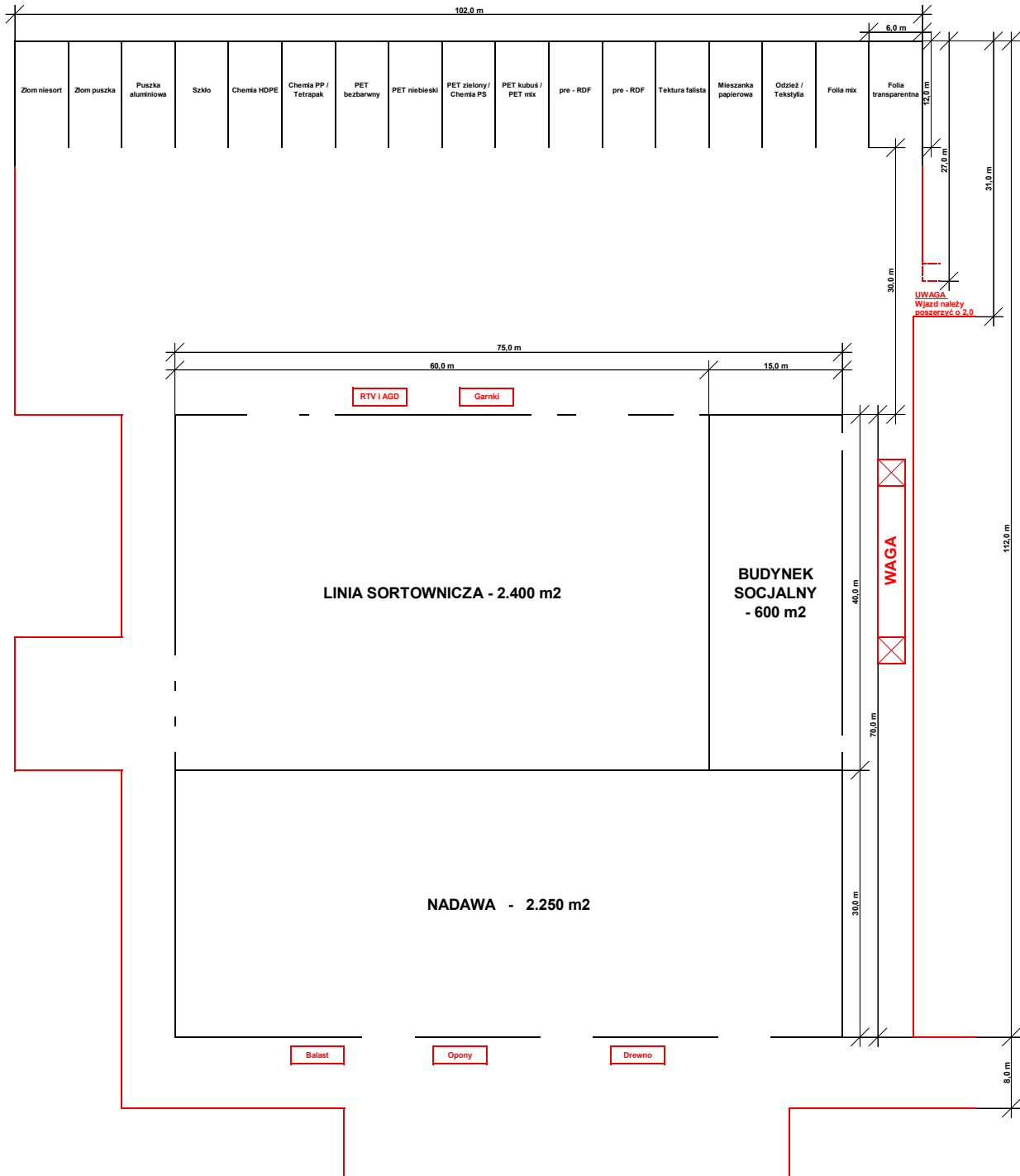
### SZKIC NADAWY





Załącznik nr 3

**SZKIC HALI SORTOWNI**



Uczestnicy zadawali (po 30.07.2025 r.) pytania uszczegóławiające prosząc o doprecyzowanie oczekiwań Zamawiającego oraz źródeł powstania wątpliwości, tak by mogli lepiej zrozumieć istotę problemu.

Zamawiający przygotował odpowiedź o treści:

*Informujemy, że w toku prowadzonych Wstępnych Konsultacji Rynkowych, niektórzy z Uczestników wskazywali na inne rozwiązania niż wskazywał Zamawiający. Pytania służą przedstawieniu plusów i minusów innych rozwiązań tj. nie uwzględnienia w linii sortowniczej rozdrabniacza oraz ustawienie separatora balistycznego przed separatorem NIR dla tworzyw sztucznych.*

*W związku z powyższym poprosiliśmy wszystkich Uczestników WKR o wypowiedzenie się w tym temacie na podstawie swoich doświadczeń dla ww. rozwiązań.*

W dniu 18.08.2025 r. jeden z Uczestników złożył pytania. Jednak ze względu na fakt, że pytania wpłynęły w dniu, w którym mijał termin (przedłużony już o 18 dni) na złożenie dokumentów od Uczestników WKR oraz z uwagi na brak istotnych treści pozostawiono je bez odpowiedzi.

Dnia 18.08.2025 r. końcowe opracowania złożyły następujące firmy:

1. Sutco-Polska Sp. z o.o.  
ul. Hutnicza 10  
40-241 Katowice
2. Eggersmann Anlagenbau GmbH  
Max-Planck-Str.15  
33428 Marienfeld, Niemcy
3. PRONAR Sp. z o.o.  
ul. Adama Mickiewicza 101A  
17-210 Narew

W dniu 18.08.2025 r. firma Arco-System Sp. z o.o. przesłała opis zagadnień i kwestii dotyczących aspektów związanych z budową sortowni odpadów bez przekazania szacunkowej wartości oraz odpowiedzi na pytania Zamawiającego.

Dodatkowo 19.08.2025 r. (1 dzień po terminie) swoje opracowanie zawierające szacunkową wartość oraz odpowiedzi na pytania przesłała firma:

1. Luxor – Maszyny do Odpadów Sp. z o.o.  
Choiny 57/211  
20-816 Lublin

Zamawiający, ze względu na istotność przedstawionych w piśmie informacji, przyjął także to opracowanie do swoich analiz.

Przesłane przez Uczestników szacunkowe wartości mieszczą się w zakresie od 40 mln do 47,85 mln zł netto.

W zakresie technologicznym Uczestnicy wskazywali na:

Pytanie 1:

Prosimy o przedstawienie, czy w Państwa opinii jest celowe zastosowanie w linii technologicznej rozdrabniacza. Prosimy także o uzasadnienie Państwa odpowiedzi mając na uwadze masę odpadów >340 mm zawracanych na nadawę.

Odpowiedź:

W odpowiedziach Uczestnicy wskazywali, że instalacja rozdrabniacza jest niecelowa, ze względu na potencjalną niską ilość odpadów, która mogłaby być kierowana do tego urządzenia przy jednoczesnym dużym zużyciu prądu.

Inny z Uczestników wskazywał, że rozdrabniacz może być zastosowany jako urządzenie wstępne lub tylko dla frakcji >340 mm przy jednoczesnej rezygnacji z kabiny >340 mm.

Pytanie 2:

Prosimy o przedstawienie, czy w Państwa opinii jest słuszne usytuowanie separatora NIR dla tworzyw sztucznych przed separatorem balistycznym. Prosimy także o uzasadnienie Państwa odpowiedzi.

Odpowiedź

Preferowane ustawienie to zastosowanie separatora NIR po separatorze balistycznym pozwala na pracę na już wydzielonych frakcjach 2D lub 3D oraz odsianej frakcji drobnej. Takie rozwiązanie istotnie poprawia skuteczność rozpoznawania i separacji tworzyw sztucznych. Dodatkowo takie rozwiązanie może prowadzić do możliwości zastosowania sorterów optycznych o mniejszej wydajności (niższe koszty inwestycyjne), poprawy efektywności pracy istniejących sorterów optycznych o większej przepustowości. Układ z separatorem balistycznym przed NIR jest rozwiązaniem bardziej efektywnym zarówno pod względem technologicznym, jak i ekonomicznym.

Inną opinią było, że w przypadku tzw. „żółtego worka” nie ma potrzeby uwzględniania separatora optopneumatycznego przed separatorem balistycznym. Jednak w przypadku odpadów zmieszanych umiejscowienie separatora NIR robi znaczącą różnicę dla pozostałych urządzeń, a więc w tym przypadku użycie separatora optycznego przed separatorem balistycznym jest uzasadnione.

Część informacji przekazana przez Uczestników została przez nich zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Informacja została przekazana zgodnie z Regulaminem. Zamawiający w niniejszym protokole nie uwzględnia informacji zastrzeżonych przez Uczestników jako tajemnica przedsiębiorstwa.




## VII. Termin zakończenia Wstępnych Konsultacji Rynkowych

Zamawiający zakończył Wstępne Konsultacje Rynkowe w dniu 18.08.2025 r., zgodnie z terminem przewidzianym w Informacji o przedłużeniu czasu trwania Wstępnych Konsultacji Rynkowych.

## VIII. Informacja na temat potencjalnego wpływu Konsultacji na Opis przedmiotu, specyfikację warunków zamówienia oraz warunki umowy, środki jakie Zamawiający podjął w celu zapobieżenia zakłóceniu konkurencji.

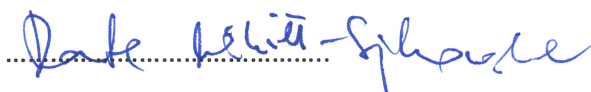
W celu zapobieżenia zakłóceniu konkurencji Zamawiający upublicznia powyższy protokół na stronie internetowej Zamawiającego z uwzględnieniem wszystkich zapytań kierowanych do Uczestników, udzielonych odpowiedzi oraz innych ustaleń i informacji wynikających z przeprowadzonych Konsultacji.

Niniejszy protokół jest jawny i podlega upublicznieniu na stronie internetowej Zamawiającego.



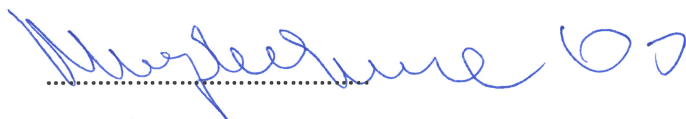
Andrzej Kupski

Przewodniczący Komisji do przeprowadzenia Wstępnych Konsultacji Rynkowych



Dorota Wikieł-Sujkowska

Członek Komisji do przeprowadzenia Wstępnych Konsultacji Rynkowych



Magdalena Os

Sekretarz Komisji do przeprowadzenia Wstępnych Konsultacji Rynkowych