

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CEL, ZAŁOŻENIA I ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA

Modernizacja instalacji segregacji odpadów w kontekście dostosowania do wymogów gospodarki o obiegu zamkniętym na terenie ZGO ul. Działkowa 20 w Polkowicach” część I. Zadanie dofinansowane będzie w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych i obejmuje „*I etap modernizacji Zakładu Gospodarki Odpadami w Polkowicach przy ul. Działkowej 20 obejmuje budowę hali zasobni wraz z niezbędną infrastrukturą oraz wyposażeniem, w skład, którego wchodzi m.in. rozrywarka worków, nadawa, kabina wstępna, sito bębnowe, separatory, taśmociągi wraz z konstrukcją wsporczą. W ramach zadania zostaną wybudowane place magazynowe oraz inne obiekty i elementy infrastruktury niezbędne do funkcjonowania tego typu inwestycji i uzyskania niezbędnych pozwoleń. Inwestycja zrealizowana będzie w formule zaprojektuj i wybuduj.*”

Zakres podstawowy zadania obejmuje:

- 1) budowę hali zasobni z niezbędną infrastrukturą (zew. instalacje wod-kan z armaturą, zew. instalacje elektroenergetyczne z oprzyrządowaniem, instalacje kanalizacji deszczowej z armaturą, instalacje ppoż.);
- 2) **dostawę, montaż i rozruch technologii, w tym: rozrywarka worków, nadawa, kabina wstępna, sito bębnowe, separatory (dwa separatory metali Fe), taśmociągi wraz z konstrukcją wsporczą (w niezbędnym zakresie);**
- 3) **AKPiA;**
- 4) układ oczyszczania powietrza,
- 5) system ochrony p.poż. wewnątrz hali,
- 6) zmianę zasilania energetycznego obiektu – zaplanowanie etapów zmiany zasilania energetycznego odpowiednio do zakresu etapu I i etap II modernizacji ZGO;
- 7) budowę placów magazynowych;

Elementy dotaddkowe zadania (inwestycja może obejmować dodatkowe elementy)

- a) **dostawę i montaż separatora NIR, dwudrożny, 2800m wraz z sprężarkownią i niezbędnym wyposażeniem**
- b) **przestawienie kabiny sortowniczej;**
- c) budowę hydroforu i zbiorników ppoż. – na potrzeby modernizacji ZGO oraz obiektu CPSZOK (zasilanego z tej samej sieci wodociągowej);
- d) przesunięcie kontenera wagowego wraz z zakupem i montażem wagi;
- e) dostawę i ułożenie blocków betonowych.

Przewiduje się w przyszłości kolejny etap modernizacji instalacji poprzez dostawę, montaż i uruchomienie drugiej części linii obejmującej (wstępnie, wersja maksymalna): separator balistyczny, separator NIR papieru, separator/separatory NIR frakcji 3D, separator NIR frakcji 2D, separator metali żelaznych, separator metali nieżelaznych, prasa kanałowa, zintegrowana kabina sortownicza, nadawa wraz z przenośnikami, konstrukcją wsporczą i podestami. Oprócz modernizacji linii planuje się rozbudowę części biologicznej instalacji.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Instalacja jest Instalacją Komunalną w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Zaleca się dokonanie wizji terenowej obiektu. Teren instalacji znajduje się w obszarze potencjalnych szkód górniczych – **załącznik nr 7**.

Zamawiający dysponuje koncepcją technologiczną (proGEO sp. z o.o. Wrocław, maj 2021 r.). Dla przedsięwzięcia uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu (nr WOOŚ.4260.77.2017.JM.13) z dn. 8.03.2018 r. Decyzja została przeniesiona na rzecz Polkowickiej Doliny Recyklingu Sp. z o.o. decyzją WOOŚ.420.91.2018.JM.3 z dnia 7.06.2018 r. **Decyzja środowiskowa – załącznik nr 6**

W opracowaniu przyjęto następujące założenia:

- rodzaj odpadów kierowanych na linię: odpady zmieszane 200301 w ilości 25.000 Mg rocznie na jedną zmianę, odpady z selektywnego zbierania: „żółty i niebieski worek” (tworzywa sztuczne i metale oraz papier) ok. 5.000 Mg/rok na jedną zmianę (pozostałe odpady w ilości ok. 6.000 Mg/rok, w tym szkło, przyjmowane w instalacji nie są i nie będą przetwarzane w sortowni mechanicznej),
- ilość dni roboczych w roku – 250,
- efektywny czas pracy na 1 zmianę – 6,5h,
- gęstość odpadów zmieszanych ok. 300 kg/m³, odpadów z selektywnej zbiórki ok. 80kg/m³.

Ilość przyjętych odpadów do instalacji w latach 2020-I półrocze 2022 zestawiono w poniższej tabeli.

Ilości przyjętych odpadów w 2020 na ZGO	2020 r. Mg/rok	2021 r. Mg/rok	I pół. 2022 Mg/rok
Na Instalację do mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	12 564,49	13 164,51	6 207,52
Na Instalację do mechanicznego przetwarzania selektywnie zebranych odpadów komunalnych typu „żółty worek” - tworzywa	2 390,50	2 320,41	1 094,21
Na Instalację do mechanicznego przetwarzania selektywnie zebranych odpadów komunalnych typu „niebieski worek” - papier	925,80	882,35	396,66

Obecna hala 40m x 50m (2.000m²) z 6 bramami wysokości min. 8m (do max. 8,8m), czterema słupami w centralnej części. Na poniższych zdjęciach przedstawiono obecną halę i wyposażenie linii sortowniczej.



Istniejąca hala sortowni



Zasobnia odpadów zmieszanych, nadawa i sito bębnowe



Zasobnia i nadawa odpadów z selektywnej zbiórki, kabina segregacji do ewentualnego przeniesienia



Prasy belujące, widok ogólny hali w kierunku kabiny (od strony prasy)

Obecne wyposażenie obejmuje linię technologiczną zamiennie stosowaną dla odpadów zmieszanych i odpadów z selektywnej zbiórki. Odpady magazynowane są w wydzielonych obszarach hali, następnie kierowane są do nadaw, odpady zmieszane poprzez sito bębnowe 80mm, do kabiny 8 stanowiskowej. Wybieranie surowców odbywa się manualnie ze skierowaniem surowców do big-bag'ów, kierowanych następnie do pras.

W celu zapewnienia odpowiedniego zabezpieczenia przeciwpożarowego należy wykonać zbiornik p.poż oraz hydrofor. Obecne przyłącze elektroenergetyczne zapewnia moc 200 kW.



Obecne zagospodarowanie terenu https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmap_2.html?apmap=qp0

Istniejący schemat zagospodarowania terenu instalacji przedstawia **załącznik nr 3**.

OPIS PLANOWANYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE TECHNOLOGICZNYM

Przewidywana masa przetwarzanych odpadów zmieszanych w ciągu godziny wynosić powinna ok. 18,0Mg, co daje 117 Mg na 1 zmianę, a dla odpadów z selektywnej zbiórki – 4,0-4,5Mg/h – 26,00-29,25Mg na zmianę.

Przetwarzanie odpadów na linii sortowniczej (układ planowany – podstawowy, hala nowa 30m x 36m)

Odpady zmieszane kierowane będą do nowo wybudowanej hali zasobni z **rozrywarką worków i nadawą kanałową**. Istotne, aby zachować obie możliwości pracy (rozrywarka lub bezpośrednio nadawa). Następnie odpady skierowane zostaną do **kabiny wstępnej** 6-stanowiskowej z 2 boksami (odpady gabarytowe – tarasujące, folia i/lub karton) oraz wrzutami bocznymi (szkło, odpady niebezpieczne, gruz, inne). Boksy mogą zostać wykonane ze ścianą oporową, do odstawy za pomocą ładowarki lub w przypadku takiej możliwości z podstawą kontenera i odstawą hakowcem. Następnie odpady skierowane zostaną do **sita bębnowego** trójdzielnego z cięciem 40(50)mm, 80mm i 320mm. Frakcja powyżej 320mm skierowana zostanie do boksu wewnętrznego w celu zmagazynowania. Frakcja poniżej 80mm, a w przypadku odpadów z selektywnego zbierania poniżej 40(50)mm, skierowana zostanie do boksu zewnętrznego na obecnym placu kompostowym (należy zabezpieczyć boks przed zalewaniem wodami deszczowymi / ściekami napływającymi od strony placu, optymalnie boks należy zadasyć). Na przenośniku zamontowany zostanie separator **metali żelaznych** do wydzielenia metali (odstawa do kontenera/koleby). Frakcja 80-320mm, a w przypadku odpadów z selektywnego zbierania frakcja 40(50)-320mm (frakcja 40(50)-80mm posiada przenośnik rewersyjny) skierowana zostanie do hali istniejącej przenośnikiem taśmowym (zakrytym w przestrzeni pomiędzy halami na wysokości pow. 4,5m powyżej

terenu). Należy zastosować przenośnik rewersyjny kierujący bezpośrednio odpady z kabiny wstępnej na przenośnik do hali istniejącej z pominięciem sita bębnowego (np. dla odpadów niebieskiego worka, gdzie duże kartony wybrane zostaną w kabinie wstępnej). Linia w nowej hali wyposażona zostanie w separator metali żelaznych. Odpady stali skierowane zostaną do kontenera, a pozostałość do wewnętrznego boksu magazynowego (z bloczków betonowych).

Przetwarzanie odpadów na linii sortowniczej (układ planowany – dodatkowy, hala istniejąca)

Odpad skierowany z nowej hali przenośnikiem skierowany zostanie na separator opto-pneumatyczny (NIR 1). Zadaniem sortera będzie wydzielenie pozytywne frakcji tworzyw sztucznych (bez PCV), ewentualnie papieru, ewentualnie tworzyw i papieru (wraz z innymi surowcami), ewentualnie PCV, ewentualnie rozdział frakcji wysokokalorycznej od niskokalorycznej – w zależności od stopnia automatyzacji oraz rodzaju przetwarzanego odpadu. Przewidywana szerokość sortera 2800mm. Sorter powinien zostać wyposażony we wszystkie niezbędne elementy, które pozwalają na jego funkcjonowanie (w tym sprężarkownia zlokalizowana wewnątrz istniejącej hali). Wydzielona frakcja kaloryczna (tworzywa) skierowane zostaną do przeniesionej przez Dostawcę technologii istniejącej kabiny sortowniczej. Należy zapewnić przenośniki taśmowe odprowadzające frakcję kaloryczną i frakcję balastową do boksów wewnętrznych np. z bloczków betonowych.

Schemat blokowy planowanych prac przedstawia **załącznik nr 4**.

Schemat blokowy docelowego (maksymalnego) układu rozbudowy dla istniejącej hali przedstawia **załącznik nr 5**.

Wstępny opis urządzeń zestawiono na **załączniku nr 8**.

PRZYKŁADOWE ZAGADNIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ PORUSZONE PODCZAS KONSULTACJI

1. Czy z punktu widzenia technologicznego lepsza jest hala o wymiarach 30m x 36m czy 24m x 42m? Jaka powinna być sugerowana wysokość hali?
2. Czy zaproponowany schemat technologiczny jest wykonalny?
3. W sicie bębnowym oprócz oczek 80mm i 320mm wprowadzono dodatkową frakcję o oczkach 50mm (dla przetwarzania frakcji z selektywnej zbiórki). Frakcja 50-80mm wówczas ma możliwość automatycznego (rewersyjnego) połączenia z frakcji 0-50mm dla odpadów zmieszanych i 80-320mm dla odpadów z selektywnej zbiórki. Czy Państwa zdaniem jest to zasadne i ewentualnie jakie nakłady inwestycyjne można zaoszczędzić rezygnując z tego rozwiązania?
4. Jakie wprowadzilibyście Państwo zmiany do zaproponowanego schematu technologicznego?
5. Proszę o podanie szacunkowych nakładów inwestycyjnych obejmujących dostawę, montaż i rozruch instalacji w podanym zakresie, włącznie z niezbędnymi instalacjami, w tym AKPiA:
 - dla etapu podstawowego: pełne wyposażenie nowej hali zasobni oraz wykonanie przenośnika do hali istniejącej wraz z separatorem metali;
 - dla dodatkowego wyposażenia w sorter opto-pneumatyczny dwudrożny, szerokości 2800mm (wydzielenie frakcji kalorycznej), wraz z przeniesieniem istniejącej kabiny sortowniczej i przenośnikami, zgodnie ze schematem technologicznym.
6. Jakie informacje, które mógłby przekazać Zamawiający, pozwoliłyby precyzyjniej dokonać wyceny nakładów inwestycyjnych?

7. Proszę o podanie szacunkowej mocy elektrycznej niezbędnej dla funkcjonowania nowej instalacji:
 - dla etapu podstawowego: pełne wyposażenie nowej hali zasobni oraz wykonanie przenośnika do hali istniejącej;
 - dla dodatkowego wyposażenia w sorter opto-pneumatyczny dwudrożny, szerokości 2800mm (wydzielenie frakcji kalorycznej), wraz z przeniesieniem istniejącej kabiny sortowniczej i przenośnikami, zgodnie ze schematem technologicznym.
8. Jakie macie Państwo wymagania dla nowej hali w zakresie gabarytów, w tym wysokości minimalnej i innych wytycznych budowlanych w zakresie np. zabezpieczenia, oświetlenia, podłączenia sieci, wielkości bram wjazdowych, kanałów w posadce, wzmocnienia posadzki, wybudowania innych pomieszczeń itp.?
9. Czy możecie Państwo ze swojego doświadczenia podać wytyczne dla urządzeń oczyszczania powietrza (głównie pył) w zakresie rodzaju urządzeń i szacunkowych nakładów inwestycyjnych?
10. Czy możecie Państwo ze swojego doświadczenia podać wytyczne dla urządzeń ochrony przeciwpożarowej dla nowej hali w zakresie rodzaju urządzeń i szacunkowych nakładów inwestycyjnych?
11. Jaki przewidujecie Państwo czas realizacji zadania? Jaki należy przewidzieć czas wyłączenia istniejącej instalacji w przypadku przestawienia kabiny sortowniczej?
12. Co w przetargu należy „punktować” w celu minimalizacji ryzyka?
13. Jaka powinna być wymagana gwarancja w zakresie technologii i AKPiA?
14. Jaki powinien być wymagany czas reakcji serwisu?
15. Jakie elementy SWZ, płatności, wymagań i projektów umów wpływają na zwiększenie ryzyk dla potencjalnych Dostawców technologii (co z punktu widzenia Dostawcy technologii może wpłynąć na obniżenie ceny ofertowej).
16. Jak szczegółowo zadanie powinno zostać określone w Programie funkcjonalno-użytkowym (skupić się na celu czy szczegółowych parametrach maszyn i urządzeń)?
17. Jakie Państwa zdaniem powinny zostać w PFU/SWZ określone parametry gwarantowane (mieralne)?
18. Inne sugestie wynikające z Państwa doświadczenia w zakresie realizacji podobnych inwestycji.
19. Czy wyodrębnić dostawę, montaż i rozruch technologiczny od części budowlanej?