

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia

„Wykonanie animowanej wizualizacji 3D Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli”

Opis zamówienia:

Animacja ma zapewnić precyzyjne odwzorowanie Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli (w budowie) - model 3D oraz pokazać jego funkcjonowanie po uruchomieniu (w rzucie izometrycznym, w rozumieniu definicjiⁱ w formie animacji 3D) - przedstawienia dwóch procesów technologicznych:

- części mechanicznego przetwarzania odpadów - linii sortowniczej;
- części biologicznego przetwarzania odpadów (fermentacja + kompostowanie).

Animacja ma uwzględniać niezbędne elementy min. takie jak transport, wyładunek, proces sortowania oraz efekty tego procesu, proces fermentacji, kompostowanie oraz maszyny i urządzenia niezbędne do zrealizowania tych procesów.

Zamawiający oczekuje animacji rysunkowej przedstawiającej proces technologiczny zachodzący wewnątrz Zakładu. Animacja w całości nie powinna przekraczać 4 minut i nie powinna być zbyt wypełniona szczegółami, które zamęcza odbiorcę.

Animacja powinna przedstawiać proces zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych polegający na rozsortowaniu odpadów na dwa główne strumienie tj. – surowcowy i strumień odpadów biodegradowalnych oraz znacznie mniejszy od dwóch poprzednich strumień frakcji balastowej, zgodnie z poniższym opisem.

UWAGA: Zamawiający dostarczy Wykonawcy wszystkie niezbędne materiały i projekty – do kompletnego wykonania animacji.

Intencją Zamawiającego jest pokazanie faktycznego przetwarzania odpadów komunalnych. Od początku, tj. trafiaenia niechcianego produktu (odpady komunalne), przetworzenie go za pomocą poszczególnych procesów (opis procesów poniżej), aż do powstania gotowego produktu gotowego do ponownego wykorzystania, jak również wytworzenie energii cieplnej i elektrycznej.

SKRÓCONY OPIS TECHNOLOGII – część mechaniczna:

Strumień zmieszanych odpadów komunalnych trafia na teren zakładu. Odbywa się ważenie (waga na wjeździe M01), a następnie przyjęcie odpadów – hala przyjęcia odpadów (M04). Wyodrębnienie odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych oraz odpadów tarasujących i problemowych). Odpady te zostaną przetransportowane do boksów magazynowych (M07 – wielkogabarytowe i M06 – niebezpieczne).

Następnie ładowarka teleskopowa podaje odpady (pozostałe) na rozrywarkę worków. Z rozrywarki – podajnikiem wznoszącym odpady trafiają na kabinę wstępnej segregacji (kabina nr 1). Na linii sortowniczej instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów odbywa się proces sortowania – następuje wydzielenie produktów surowcowych (odpady tarasujące, drewno, szkło, duża folia i tektura, gruz i odpady niebezpieczne) Ww. odpady trafiają do

boksów magazynowych (m.in. M08 - szkło, M05 – wiaty na surowce wtórne lub skierowane na doczyszczanie). Odpady taśmociągami kierowane są na sito 3-frakcyjne:

- frakcja >340mm – trafi do kabiny segregacji (kabina nr 2) wydzielane tu zostaną: tworzywa sztuczne, tektura, papier oraz komponenty RDF, wydzielone surowce skierowane zostaną na prasę belującą. Pozostałe (balast) – zostanie zmagazynowany.

- frakcja podsitowa <80mm – skierowana zostanie na separator metali żelaznych (tu zostaną wyseparowane surowce do zagospodarowania), następnie odpady trafią na separator metali nieżelaznych (doczyszczanie frakcji biologicznej) i kolejno odpady trafią na sito bębnowe 60mm, a następnie na 2-frakcyjne sito batutowe (oczka 15mm), następnie na separator balistyczny (ze strumienia wydzielone zostaną odpady inertne) i cały strumień skierowany zostanie do stabilizacji tlenowej.

Pozostały strumień zostanie skierowany do procesu stabilizacji tlenowej i za pomocą zespołu przenośników (w sposób ciągły) materiał będzie podawany do bufora magazynowania wsadu do fermentacji. Ze stacji nadawczej odpady podawane będą przenośnikiem śrubowym do komory stabilizacji beztlenowej (fermentera – B03).

- frakcja 80-340mm – przekazana będzie do dalszej segregacji. Najpierw odpady trafią za pomocą przenośników na separator optopneumatyczny nr 1 (NIR 1). Ze strumienia odpadów zostanie wydzielona frakcja kaloryczna (mieszanina tworzyw sztucznych – bez papieru i PCV) oraz balast. Frakcja kaloryczna trafi na kabinę sortowniczą nr 2. Z frakcji kalorycznej – wydzielone zostaną surowce wtórne: m.in. PP, PP, PET (w podziale na kolory), folie i opakowania wielomateriałowe, balast oraz komponenty RDF. Balast wydzielony na NIR1 trafi na separator optopneumatyczny nr 2 – NIR2, gdzie wydzielone zostaną papier i tektura. Frakcja pozytywnie wydzielona na NIR2 skierowana zostanie na doczyszczanie do kabiny sortowniczej nr 2. Frakcja negatywa (po NIR2) skierowana zostanie na separator metali żelaznych i następnie na separator metali nieżelaznych. Strumień odpadów balastowych, zostanie skierowany na NIR3, którego zadaniem będzie dodatkowe wydzielenie ze strumienia balastowego pozostałej frakcji wysokokalorycznej. Strumień odpadów balastowych kierowany do separatora (NIR nr 3), to frakcja negatywna ze strumienia 80-340 mm, po dwóch separatorach optopneumatycznych.

Wszystkie wydzielone metale (z frakcji 0-80 i 80-340mm skierowane zostaną na doczyszczanie do kabiny nr 2). Balast skierowany zostanie na składowisko odpadów.

Wszystkie wydzielone surowce (papier, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale nieżelazne i RDF) zostaną za pomocą przenośnika kanałowego oraz przenośnika wznoszącego skierowane do prasy belującej. Gotowe bele będą tymczasowo magazynowane w odpowiednich boksach i przygotowane do odbioru przez firmy zewnętrzne.

SKRÓCONY OPIS TECHNOLOGII – część biologiczna:

Odpady kierowane do części biologicznej skierowane zostaną do fermentera, następnie na pierwszy etap stabilizacji tlenowej - do tuneli kompostowych (6 tuneli). Załadunek i wyładunek tuneli kompostowych odbywać się będzie za pomocą ładowarki czołowej. Pierwszy etap stabilizacji – w zamkniętych, szczelnych tunelach z intensywnym napowietrzeniem i nawadnianiem pryzm. W drugim etapie – na otwartym placu kompostowym, pryzmy będą przerzucane (napowietrzane i zraszane) za pomocą przerzucarki. Gotowy, ustabilizowany stabilizat (kompost) zostanie skierowany na składowisko odpadów lub do sprzedaży (kompost z odpadów zielonych).

Jednym z procesów biologicznych (fermentacji) powstaje biogaz, który jest następnie magazynowany w zbiorniku biogazu i wykorzystywany w agregatach kogeneracyjnych (produkcja prądu i energii cieplnej).

ODPADY BUDOWLANE

Odpady budowlane po rozdrobnieniu w kruszarce i uszlachetnieniu wykorzystywane są w budownictwie przy budowie dróg lokalnych lub na potrzeby składowiska.

SYSTEM WENTYLACJI

Hala przyjęcia odpadów, hale przeróbki biologicznej wyposażone będą w system wentylacji kierującej zanieczyszczone odorami powietrze do zastosowania w procesie stabilizacji tlenowej lub do oczyszczenia w 2-stopniowym procesie:

- 1-stopień – to oczyszczanie chemiczne – płuczka,
- 2-stopień – to oczyszczanie biologiczne – biofiltr

ŚCIEKI TECHNOLOGICZNE - Wykorzystywane w recyrkulacji w ramach procesów fermentacji i stabilizacji tlenowej bez zrzutu do kanalizacji zewnętrznej.

W celu precyzyjnego odzwierciedlenia projektowanego Zakładu w animacji należy uwzględnić odpowiednie elementy wizualne, takie jak:

- uproszczony schemat hali i procesów,
- dane dotyczące procesów, dane statystyczne w szczególności obrazujące

Zamawiający w załączeniu przedkłada:

- schemat przepływu odpadów,
- zdjęcia makiety Zakładu.

Zamawiający nie posiada wizualizacji procesów technologicznych. Szczegółowy opis przebiegu procesów technologicznych: linii sortowniczej oraz linii biologicznego przetwarzania odpadów jest do wglądu w siedzibie Zamawiającego i zostanie udostępniony na wniosek Wykonawcy. Wyłoniony Wykonawca animacji obowiązkowo odbędzie wizję terenową zakładu – przedmiotu animacji, celem przeanalizowania przebiegu ciągu technologicznego, nie później niż 3 dni po podpisaniu umowy.

W zakresie zapoznania się z informacjami na temat dokładnego opisu techniczno – technologicznego Zakładu zachęcamy do zapoznania się z dokumentacją przetargową na „Budowę Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Stalowej Woli”, informacje te znajdują się na stronie internetowej Zamawiającego <http://www.mzk.stalowa-wola.pl/bip/index.php/przetargi-fs>. Ponadto w zakładce Aktualności ZMBPOK znajdują się aktualne zdjęcia z realizacji inwestycji: <http://www.mzk.stalowa-wola.pl/index.php/aktualnocizmbpok>.

W celu zwiększenia zasięgu promocji Projektowanego Zakładu, Wykonawca przekaze zamawiającemu gotową animację w formacie zapewniającym możliwość umieszczenia powyższej na stronie internetowej Zamawiającego oraz na portalach społecznościowych (facebook), a także zarchiwizuje „animację” na płyty DVD i dostarczy do Zamawiającego 500 sztuk „animacji” nagranych na płytach DVD **w terminie do 20.07.2015r.**

ZAMAWIAJĄCY ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO WNIOSZENIA UWAG I ZMIAN DO GRAFIKI, AŻ DO UZYSKANIA OSTATECZNEJ AKCEPTACJI.

W momencie odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego stosownie do Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych – Wykonawca przenosi, na rzecz Zamawiającego całość autorskich praw majątkowych do przedmiotu zamówienia, obejmujących prawo do rozporządzania nim na wszystkich polach eksploatacji znanych w dniu podpisania umowy.

ⁱ **Rzut izometryczny** – odwzorowanie przestrzeni trójwymiarowej na płaszczyznę, będące jednym z rodzajów rzutu równoległego. Charakteryzuje się tym, że kąt pomiędzy wszystkimi rzutowanymi osiami jest ten sam, co sprawia, że skrócenie perspektywiczne każdej z osi jest takie samo (*źródło – Wikipedia.pl*)

PREZES ZARZĄDU


mgr Anna Pasztaleniec