

Wnioskodawca:

Bioelektra Development Sp. z o.o.
ul. Książęca 15
00-498 Warszawa

dawniej: RDF Warszawa Sp. z o.o.
ul. Partyzantów 4
05-850 Ożarów Mazowiecki

Pełnomocnik:

Łucja Koroluk-Szek
tel. (+48) 726-900-027
lucja.koroluk@ziemiapolska.pl

Adres do korespondencji:

ul. Partyzantów 4
05-850 Ożarów Mazowiecki

Burmistrz Miasta i Gminy Mszczonów

Plac Piłsudskiego 1
96-320 Mszczonów

Sygn. sprawy: G.6220.6.2016.JJ

UZUPEŁNIENIE

Odpowiadając na pismo Burmistrza Mszczonowa z dnia 28 czerwca 2016 r., przekazujące wezwanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 20 czerwca 2016 r. (znak sprawy WOOŚ-II.4242.107.2016.KSU.3) do uzupełnienia informacji zawartych w raporcie oceny oddziaływania na środowisko (dalej: „raport ooś”) przedsięwzięcia polegającego na budowie Zakładu Mechaniczno-Cieplnego Przetwarzania Odpadów na działce o nr ew. 92 i 95 w Mszczonowie niniejszym pismem przekazujemy wszelkie wyjaśnienia.

Ad. I w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód:

- 1) nawiązując do informacji podanej na stronie 52 raportu ooś, należy jednoznacznie opisać warunki gruntowo-wodne panujące na terenie planowanej inwestycji, w tym głębokość zalegania wód gruntowych

W 2013 r. została sporządzona dokumentacja inżyniersko – geologiczna, która swoim zasięgiem częściowo obejmowała działki inwestycyjne. Na terenie działki nr 95 zlokalizowano dwa otwory badawcze oznaczone nr 28 i 29. Dwa kolejne otwory, na podstawie których można scharakteryzować warunki gruntowo – wodne panujące w okolicy inwestycji zlokalizowane są zaraz przy granicy przedmiotowych działek. Od strony południowej działki nr 95 jest to otwór nr 10 oraz od strony zachodniej działki nr 92 otwór nr 30. Co potwierdza załączona do niniejszego pisma kopia mapy dokumentacyjnej w skali 1:2000. Ustalone na podstawie wierceń warunki przedstawiono poniżej:

Na terenie działek, które obejmuje planowana inwestycja, wody podziemne występują tylko w rejonie otworu nr 29, na głębokości 1,1 m p.p.t, są to płytkie wody zawieszone lub lokalne sączenia międzyglinowe. Otwory w rejonie otworu badawczego nr 29 stanowią grunty niespoiste wykształcone jako piaski średnie i grube, wilgotne lub nawodnione, średnio zagęszczone o średnim stopniu zagęszczenia $ID = 0,40$ oraz piaski próchnicze, wilgotne, luźne o średnim stopniu zagęszczenia $ID = 0,20$. Zaraz pod nimi na głębokości ok. 1,3 p.p.t. zalegają gliny pylaste zwięzłe, gliny zwięzłe i gliny pylaste. Mają one konsystencję twardoplastyczną o średnim stopniu plastyczności $IL = 0,10$.

Łucja Koroluk-Szek
PEŁNOMOCNIK

W otworze badawczym nr 28 do głębokości 10 m wód gruntowych nie stwierdzono. Utwory budujące podłoże w tym miejscu stanowią - podobnie jak w otworze nr 29 - niespoiste piaski średnie i grube oraz piaski próchnicze. Zaraz pod nimi na głębokości ok. 1,3 p.p.t. zlegają gliny pylaste zwięzłe, gliny zwięzłe i gliny pylaste.

W otworze badawczym nr 10 wodę stwierdzono na głębokości 6,8 m p.p.t., w glinach piaszczystych i pyłach, zwierciadło wód ma charakter napięty i stabilizuje się na głębokości 2,2 m p.p.t.

W otworze badawczym nr 30 wody nie stwierdzono do głębokości 10 m. Podłoże budują w tym miejscu niespoiste piaski średnie i grube. Zaraz pod nimi na głębokości ok. 1,3 p.p.t. zlegają gliny pylaste zwięzłe, gliny zwięzłe i gliny pylaste.

Obszar w rejonie otworu badawczego nr 29 stanowi naturalne zagłębienie terenu i nie planuje się tutaj posadowienia obiektów budowlanych wymagających wykonania wykopów czy fundamentów o głębokości przekraczającej 1 m. Na pozostałym obszarze woda nie występuje. Teren na którym znajduje się inwestycja jest korzystny dla budownictwa ze względu na głęboki poziom występowania wód gruntowych.

- 2) należy przeanalizować oddziaływanie prac realizacyjnych związanych z posadowieniem budynków oraz ewentualnych zbiorników sedymentacyjnych na środowisko gruntowo-wodne, w tym konieczność wykonania odwodnienia wykopów

Zawarty w treści raportu opis dotyczący odwodnień wykopów, zbiorników sedymentacyjnych jest błędem pisarskim. Nie planuje się wykonywania związanych z posadowieniem budynków wykopów o głębokości sięgającej poziomu zalegania wód gruntowych. Wszystkie roboty budowlane oraz związane z nimi prace ziemne dotyczyć będą wierzchniej warstwy ziemi powyżej zalegania wody gruntowej. Nie będzie potrzeby odwadniania wykopów. Wierzchnia warstwa gruntu zbudowana jest z utworów łatwo przepuszczalnych o dobrym współczynniku filtracji, wody opadowe wsiąkały będą bezpośrednio do gruntu.

- 3) należy podać ewentualny sposób prowadzenia prac odwodnieniowych, w tym podać miejsce odprowadzania i ewentualny sposób podczyszczenia wód z odwodnienia, a także określić zasięg oddziaływania ww. prac odwodnieniowych (w tym podać informację czy nie będzie sięgał poza teren działki Inwestora)

W nawiązaniu do odpowiedzi z pkt. 1, pkt. 2 informujemy, że nie przewiduje się prowadzenia prac odwodnieniowych.

- 4) nawiązując do informacji zawartych na stronie 14-15 raportu oś z zakresu procesu sterylizacji odpadów gorącą parą wodną pod ciśnieniem oraz schładzaniu ich zimną wodą, należy wyjaśnić czy w wyniku schładzania powstawały będą ścieki przemysłowe oraz w przypadku ich powstawania określić sposób ich dalszego zagospodarowania

W procesie technologicznym nie będzie następowało schładzanie autoklawów zimną wodą. Po zweryfikowaniu technologii informujemy, że schładzanie o którym mowa na str. 14-15 raportu: „Po obróbce cieplnej część pary wodnej nasyconej do max. 5 bar (około 33 m³ – na jeden autoklaw) w wyniku chłodzenia zimną wodą ulega dekompresji” nie będzie miało miejsca. Ze względu na duży nakład energetyczny w celu uzyskania odpowiedniej temperatury i pary wodnej nie dochodzi do schładzania autoklawów, materiał po opuszczeniu komory autoklawu ochładza się naturalnie. Dlatego też nie powstają ścieki technologiczne w wyniku schładzania.

- 5) należy wyjaśnić, czy ścieki przemysłowe powstające na etapie eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia będą odprowadzane do kanalizacji przemysłowej, czy ogólnospławnej; należy stwierdzić, czy istnieje konieczność podczyszczania ww. ścieków przemysłowych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2006 r., nr 136, poz. 964)

Na etapie eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia z procesu przetwarzania odpadów nie powstają ścieki technologiczne. Jedynymi ściekami związanymi z pracą instalacji są ścieki z odsalania i odmulania kotłów, niezbędnych do produkcji energii cieplnej (gdzie źródłem ciepła są kotły opalane gazem). Przewiduje się, że ścieki te w zależności od jakości wody dostarczanej do kotłów powstawać będą w ilości ok. 25-30 litrów/t przetworzonych odpadów. Ścieki z odsalania i odmulania kotłów nie będą wprowadzane do kanalizacji, będą magazynowane w szczelnym zbiorniku, wykonanym z materiałów odpornych na działanie przechowywanych w nim ścieków. Następnie przekazywane będą specjalistycznej firmie posiadającej niezbędne zezwolenie w tym zakresie (uwzględniające wysokie poziomy chłorków i siarczanów w ściekach) i transportowane do odpowiedniej oczyszczalni ścieków. Ścieki z części socjalnej (ścieki bytowe) będą gromadzone w szczelnym zbiorniku oddzielnie od ścieków powstałych w wyniku pracy kotłów. Ścieki socjalne odbierane będą przez specjalistyczną firmę zewnętrzną i transportowane do oczyszczalni ścieków, a tym samym nie ma potrzeby podczyszczania tych ścieków. Korygujemy tym samym informacje przedstawione w raporcie ooś, które dotyczą ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji.

Ad. II z zakresu ochrony powietrza:

- 1) raport ooś należy uzupełnić o opis technologii odzyskiwania frakcji organicznej biodegradowalnej o dużych walorach opałowych, przeznaczonej do dalszego odzysku energetycznego. W zastosowanej technologii zgodnie z informacją przedstawioną w raporcie ooś „wydzielane mają być frakcje preSRFu ciężkiego i preSRFu lekkiego, o dużych walorach opałowych” (str. 17 raportu ooś). Frakcje te kierowane będą do linii produkcji paliwa alternatywnego. Ponadto przewidziano możliwość zastosowania tych frakcji do produkcji recyklatu celulozowego. Planowany jest również odzysk energetyczny lub materiałowy tych frakcji. Biorąc pod uwagę powyższe, dane dotyczące emisji należy uzupełnić o dane obliczeniowe emisji pochodzącej z ww. procesów oraz przedmiotowe dane należy wprowadzić do modelu obliczeniowego. Uzupełnione w ten sposób wyniki należy przedstawić w formie tekstowej jak i graficznej umożliwiającej jednoznaczne stwierdzenie, czy w wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia dotrzymane zostaną dopuszczalne poziom emisji określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., nr 16, poz. 87)

Emisja do powietrza związana jest z obróbką cieplną i mechaniczną. Nie ma innych źródeł emisji. Wszystkie opisane frakcje powstają w ramach mechanicznego sortowania suchych odpadów po procesie obróbki cieplnej. Frakcja organiczna biodegradowalna o dużych walorach opałowych (ok. 8GJ/t) powstaje jako jeden z produktów części mechanicznej.

Na linii technologicznej wszystkie maszyny sortujące i taśmociągi będą podłączone do urządzeń odpylających pochłaniających ok. 99 % powstałych pyłów, dzięki czemu nie będą wydostawać się do atmosfery.

W przedmiotowej instalacji nie ma linii do produkcji paliw – jednym z produktów końcowych jest preSRF frakcja odpadów wyselekcjonowana jako materiał do odzysku w procesie R1. W projektowanym zakładzie MCPO w Mszczonowie nie będzie prowadzony odzysk energetyczny, więc nie ma mowy o takim rodzaju emisji. Energia do wytworzenia pary wodnej technologicznej pochodzi ze spalania gazu ziemnego lub gazu propan-butan i to jest jedyne źródło emisji pochodzącej ze spalania paliw.

Ad. III z zakresu gospodarki odpadami:

- 1) należy scharakteryzować odpady o kodach 19 12 12 przyjmowane do zakładu od zewnętrznych podmiotów w celu przetwarzania w ramach planowanej inwestycji, w tym podać źródło i miejsce powstawania ww. odpadów

Odpady o kodzie 19 12 12 pochodzą z instalacji służących do mechanicznego przetwarzania odpadów (w tym zmieszanych odpadów komunalnych), czyli będzie to mieszanina odpadów organicznych i nieorganicznych. Miejscem pochodzenia odpadu o kodzie 19 12 12 są zakłady przetwarzania odpadów posiadające stosowne zezwolenia. Na tym etapie nie jesteśmy w stanie wskazać konkretnych zakładów.

- 2) należy scharakteryzować dwie frakcje wysokokaloryczne (preSRF i biomasę) uwzględniając również ich kaloryczność

Klasyfikacja SRF według Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego (EN 15359)

Parametr klasyfikacyjny	Pomiar statystyczny	Jednostka	Klasa				
			1	2	3	4	5
Wartość opałowa NCV, Q_i^r	średnia	MJ/kg	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3

Parametr klasyfikacyjny	Pomiar statystyczny	Jednostka	Klasa				
			1	2	3	4	5
Zawartość chloru, Cl^d	średnia	%wag	$\leq 0,2$	$\leq 0,6$	$\leq 1,0$	$\leq 1,5$	≤ 3

Parametr klasyfikacyjny	Pomiar statystyczny	Jednostka	Klasa				
			1	2	3	4	5
Zawartość rtęci, Hg^d	mediana	mg/MJ	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$	$\leq 0,08$	$\leq 0,15$	$\leq 0,50$
	80-ty percentyl	mg/MJ	$\leq 0,04$	$\leq 0,06$	$\leq 0,16$	$\leq 0,3$	$\leq 1,0$

W zastosowanej technologii wydzielane są frakcje preSRF-u ciężkiego i preSRF-u lekkiego oraz biomasa. PreSRF jest wyselekcjonowaną oraz odpowiednio przygotowaną frakcją odpadów, która będzie przekazywana innym podmiotom w celu odzysku w procesie R1. W odniesieniu do powyższych norm oczekiwana jest następująca jakość frakcji preSRF:

Rodzaj frakcji	Wartość opałowa (GJ/t, MJ/kg)	Klasa dla danego parametru klasyfikacyjnego		
		Wartość opałowa	Zawartość chloru	Zawartość rtęci
PreSRF ciężki	16	3	2	2
PreSRF lekki	14	4	1	2
Biomasa	8	5	1	1

Wytworzone z wyselekcjonowanych frakcji odpadów preSRF będzie spełniało wymogi odbiorców wykorzystujących je w procesie R1.

Odzyskana ze strumienia odpadów frakcja organiczna ustabilizowana w procesie sterylizacji (biomasa) o kaloryczności 8 MJ/kg suchej masy – może zostać zagospodarowana jako paliwo przez spalanie/współspalanie w energetyce. Frakcja biodegradowalna może, po spełnieniu wymogów z ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r., nr 147, poz. 1033 z późn. zm.), zostać wykorzystana jako środek poprawiający właściwości gleby. Frakcja biodegradowalna uzyskiwana w procesie o analogicznych założeniach technologicznych stosowanych przez firmę Bioelektra Group uzyskała pozytywne opinie IUNG, PIWet i IMW, jako środek poprawiający właściwości gleb.

- 3) należy skorygować (przedstawić właściwy) proces odzysku jako R14, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.), o którym mowa na str. 10 raportu ooś, tj. odpady o kodzie 19 12 09 przekazane zostaną do wykorzystania poza instalacjami (R14); w ww. ustawie proces odzysku R14 nie występuje

Odpad o kodzie 19 12 09 przekazany zostanie do wykorzystania poza instalacjami w procesie odzysku R3, R5, zgodnie załącznikiem nr 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. W przypadku gdy odpady mineralne o kodzie 19 12 09 nie będą się nadawały do zastosowania w procesach odzysku R3, R5 zostaną ostatecznie poddane procesowi unieszkodliwiania (D5).

- 4) nawiązując do informacji przedstawionej na str. 10 raportu ooś, tj. cyt. „Parametry ciągu technologicznego do produkcji środków poprawiających właściwości gleby przedstawiają się następująco (...)”, należy wyjaśnić, czy w ramach przedmiotowej inwestycji panuje się produkcję środków poprawiających właściwości gleby, jeśli tak to należy szczegółowo opisać ww. proces, w tym należy podać jakie rodzaje odpadów będą przetwarzane w celu produkcji środków poprawiających właściwości gleby oraz zaklasyfikować ten proces zgodnie z ustawą o odpadach

W planowanej instalacji nie będzie oddzielnej linii do wytwarzania środków poprawiających właściwości gleby. Cytowany fragment raportu ooś został skorygowany pismem z dnia 12 kwietnia 2016 r., w załączniku nr 2 stanowiącym wykaz zmian w raporcie ooś.

Niemniej jednak wyjaśniamy, iż z biomasy pozyskanej po całym procesie mechaniczno-cieplnego przetwarzania może zostać wytworzona frakcja biodegradowalna, która mogłaby być wykorzystana jako środek poprawiający jakość gleb.

Frakcja biodegradowalna uzyskiwana w procesie o analogicznych założeniach technologicznych stosowanych przez firmę Bioelektra Group uzyskała szereg pozytywnych opinii Instytutów Badawczych jako środek poprawiający właściwości gleb.

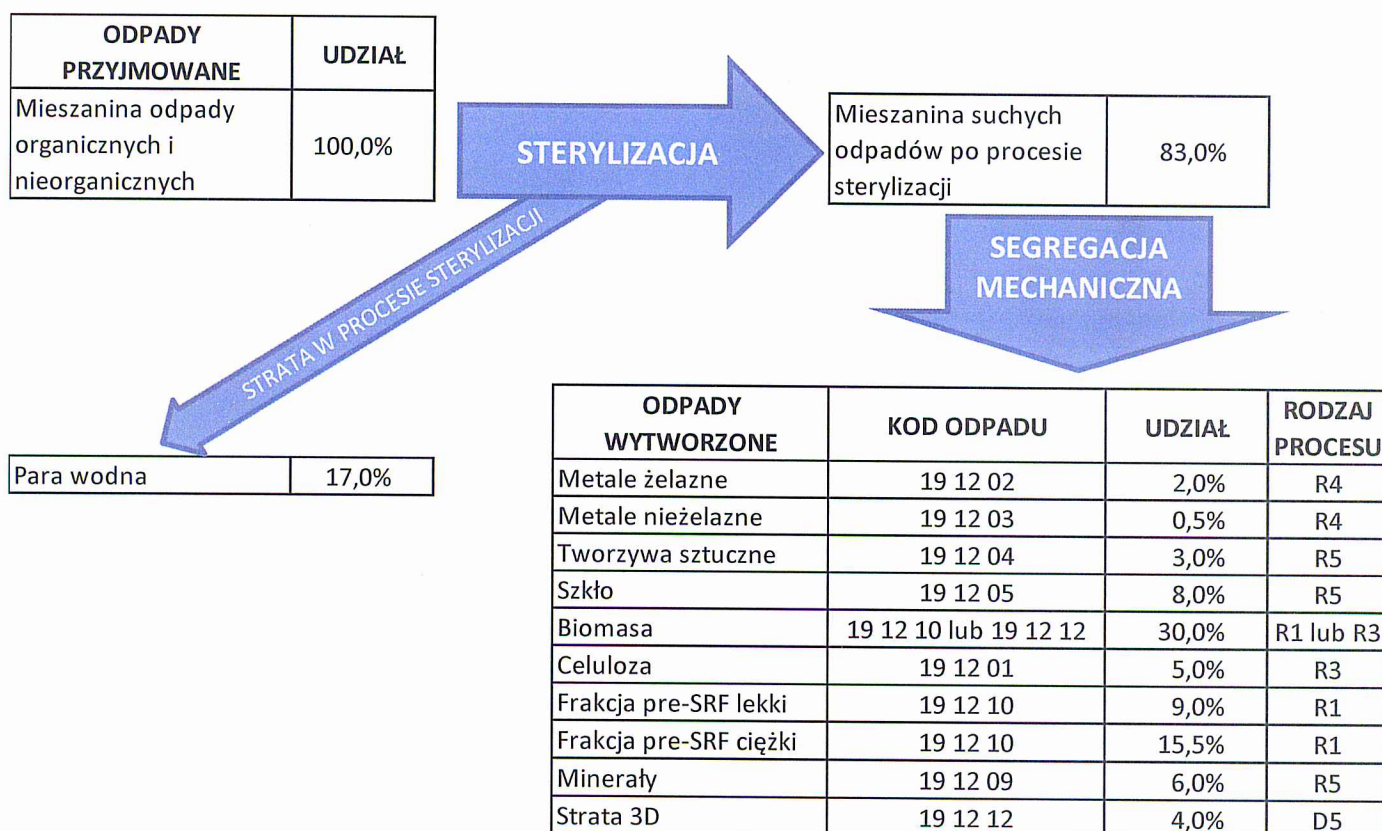
Na instalację mechaniczno-cieplnego przetwarzania zawsze wprowadzane są odpady, które są mieszaniną odpadów organicznych i nieorganicznych. Niezależnie od ich pierwotnego składu, po procesie otrzymujemy strumień odpadów o zbliżonych parametrach jakościowych. Pierwotny skład wprowadzanych odpadów determinuje natomiast ilości poszczególnych wytwarzanych strumieni.

- 5) należy podać przewidywany sposób zagospodarowania wszystkich wytwarzanych w instalacji odpadów (w tym również 19 12 12, 19 12 04, 19 12 05) w podziale na: recykling, odzysk energetyczny i składowanie oraz uwzględnić w bilansach technologicznych straty procesowe wynikające z odparowania wody zawartej w odpadach

oraz

- 6) należy skorygować bilans masowy odpadów – zgodnie z przedłożoną dokumentacją wykazano wytwarzanie większej ilości odpadów niż poddanych procesowi przetwarzania (zgodnie z załącznikiem nr 6 i tabelką na str. 80-81 raportu ooś więcej odpadów powstaje w procesie przetwarzania niż jest przyjmowanych do instalacji); należy skorygować ww. tabelę oraz załącznik nr 6, uwzględniając straty procesowe wynikające z odparowania wody zawartej w odpadach

Bilans masowy pracy instalacji mechaniczno-cieplnego przetwarzania.



Ilości wytworzonych odpadów poszczególnych frakcji będą się zmieniały w zależności od morfologii przyjmowanych odpadów. Przykładowo, jeżeli w odpadach nie będzie tekstyliów, zawartość frakcji preSRF ciężkiej spadnie poniżej 3%.

W tabeli podano maksymalne ilości odpadów poszczególnych rodzajów możliwe do wytworzenia. Poniższe dane nie sumują się do 100 000 ton, bowiem nie ma możliwości precyzyjnego ustalenia jak będzie kształtowała się morfologia odpadów przyjmowanych.

W przypadku biomasy wskazano sposób procesu najbardziej uzasadniony ekonomicznie na dzień opracowywania raportu ooś. Należy podkreślić, że nie jest ostatecznym celem jej spalanie, ale wykorzystanie gospodarcze.

W chwili obecnej trwają prace nad następującymi zastosowaniami:

- Wykorzystanie rolnicze jako środków poprawiający właściwości gleby (R3).
- Produkcja materiałów budowlanych: keramzytu lub cegieł.
- Produkcja biogazu w procesie fermentacji (R3) przed dalszym wykorzystaniem rolniczym.
- Produkcja wodoru w procesie ciemnej fermentacji (projekt pilotażowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego). Biomasa z procesu sterylizacji jest pozbawiona zanieczyszczeń mikrobiologicznych, które uniemożliwiają produkcję wodoru z konwencjonalnej biomasy.

W praktyce gospodarczej, również kody odpadów surowcowych z podgrupy 15 01 i 19 12 traktowane są wymiennie. Dlatego w tabeli uwzględniono oba warianty.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
ODPADY WYTWARZANE W INSTALACJI				
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 000,0	Biopolimery, polisacharydy (celuloza). Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	20 000,0	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane polimery naturalne, wypełniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne. Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach. Ewentualnie na placu w kontenerach.
15 01 04	Opakowania z metali	5 000,0	Opakowania wykonane ze stali, metali żelaznych lub nieżelaznych. Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach. Ewentualnie na placu w kontenerach.
15 01 07	Opakowania ze szkła	15 000,0	SiO ₂ (krzemionka). Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach. Ewentualnie na placu w kontenerach.
19 12 01	Papier i tektura	5 000,0	Biopolimery, polisacharydy (celuloza). Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach.
19 12 02	Metale żelazne	2 500,0	Żelazo. Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach. Ewentualnie na placu w kontenerach.
19 12 03	Metale nieżelazne	2 000,0	Aluminium, miedź, cynk. Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach. Ewentualnie na placu w kontenerach.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	15 000,0	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane polimery naturalne. Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach. Ewentualnie na placu w kontenerach.
19 12 05	Szkło	15 000,0	Krzemionka. Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach. Ewentualnie na placu w kontenerach.
19 12 08	Tekstylia	10 000,0	W zależności od rodzaju: poliestry, wiskoza, bawełna (celuloza). Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach.
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	5 000,0	Głównie związki krzemu, kwarcu, węglanu sodu i wapnia, związki humusowe i inne. Postać stała.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach.
19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	80 000,0	Mieszaniny substancji głównie związków węglowodorowych, polimerów, elastomerów, związków celulozowych, związki humusowe i inne. Postać stała. Również w przypadku kierowania do procesu R1, frakcja biomasowa.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach.
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	50 000,0	Biomasa. Frakcja biodegradowalna, zawierająca powyżej 80% substancji biodegradowalnych i poniżej 20% zanieczyszczeń, przede wszystkim mineralnych. W przypadku kierowania biomasy do innego wykorzystania w procesie R3 (np. produkcja materiałów budowlanych, fermentacja, produkcja wodoru w procesie ciemnej fermentacji)	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach.
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	10 000,0	Strata 3D. Mieszanina substancji mineralnych i większych odpadów wielomateriałowych, które nie uległy rozdzielaniu w procesie sterylizacji.	W hali, pod zadaszeniem na utwardzonej, szczelnej posadzce, lub w kontenerach.

7) należy wyjaśnić następującą kwestię, tj. zgodnie z przedstawionymi w raporcie o oś założeniami technologicznymi odpady powstające w wyniku przetwarzania odpadów na instalacji mechaniczno-ciepłego przetwarzania będą przekazywane do odzysku, jedynie frakcja mineralna może zostać przekazana do unieszkodliwienia, jednakże zgodnie z tabelą na str. 80-81 raportu o oś zakłada się, że odpady powstające na ww. instalacji, w przypadku braku możliwości poddania ich procesom odzysku lub recyklingu będą przekazywane do unieszkodliwienia; z powyższego wynika, że jeśli np. jakość powstałych odpadów nie będzie pozwalała na poddanie ich odzyskowi lub recyklingowi zostaną one unieszkodliwione, natomiast w raporcie o oś nie uwzględniono takiej sytuacji; zaznacza się, że raport o oś powinien uwzględniać najbardziej niekorzystną dla środowiska sytuację planowanej inwestycji; biorąc powyższe pod uwagę należy również wyjaśnić, w jaki sposób zapewniona zostanie odpowiednia jakość wydzielonej frakcji energetycznej odpadów (19 12 10), jeśli chodzi o jej kaloryczność, biorąc pod uwagę różne rodzaje odpadów przetwarzanych w instalacji

„Brak możliwości poddania ich [wytworzonych odpadów] procesom odzysku lub recyklingu” wystąpi wyłącznie w przypadku awarii linii sortowniczej i nie może być traktowany jak „najbardziej niekorzystny dla środowiska wariant pracy planowanej instalacji”. Mogą to być jedynie krótkotrwałe sytuacje i wynikać np. z awarii sorterów optycznych. Nie spowoduje to zatrzymania pracy zakładu, ale może prowadzić do wytwarzania bardziej zanieczyszczonych frakcji.

Podkreślamy, że pomimo różnego składu przyjmowanych odpadów do przetwarzania, po procesie sterylizacji materiał nabiera zawsze podobnej charakterystyki. W efekcie jakość poszczególnych strumieni jest zawsze zbliżona, a pierwotny skład decyduje o ilościach odpadów każdej wytwarzanej frakcji.

Jakość frakcji energetycznej zapewniana jest przez szereg czynników:

1. *Proces sterylizacji obniżający wilgotność do ok. 30-35%.*
2. *Działanie zespolone sit, sorterów balistycznych, pneumatycznych i optycznych pozwalające na sprawne rozdzielanie suchych, wysterylizowanych odpadów na pożądaną frakcję.*
3. *Wydzielenie plastiku zawierającego związki chloru na sorterach optycznych.*

W efekcie otrzymamy następujące parametry frakcji palnych:

Rodzaj frakcji	Wartość opałowa (GJ/t, MJ/kg)	Klasa dla danego parametru klasyfikacyjnego		
		Wartość opałowa	Zawartość chloru	Zawartość rtęci
PreSRF ciężki	16	3	2	2
PreSRF lekki	14	4	1	2
Biomasa	8	5	1	1

8) z przedstawionego w raporcie o oś opisu technologicznego instalacji mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów wynika, że odpady papieru są rozwłókniane w procesie technologicznym, w związku z powyższym należy wyjaśnić, w jaki sposób wytwarzane będą odpady o kodach 15 01 01 i 19 12 01

Proces rozwłókniania papieru w trakcie sterylizacji jest czasochłonny. Część papieru opakowaniowego nie ulegnie pełnemu rozpadowi i nie trafi do biomasy, lecz w postaci płatków zostanie wydzielona pneumatycznie. Natomiast papier z opakowań wielomateriałowych zostanie oddzielony od folii i aluminium w czasie sterylizacji, ale w większości nie zdąży ulec całkowitemu rozwłóknieniu. W ten sposób wytwarzane będą odpady o kodach 15 01 01 i 19 12 01.

- 9) należy uzasadnić technologiczne poddawanie przetwarzaniu w instalacji mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów o kodach: 15 01 01, 19 12 01, 19 12 09, 19 12 10 i 20 01 01

Zakłada się przyjmowanie wyłącznie papieru silnie zanieczyszczonego substancjami organicznymi, który nie jest zasobem dla przemysłu papierniczego. Tego rodzaju materiał pochodzi z zakładów doczyszczających papier zbierany selektywnie. Zostanie on rozwłókniony w procesie sterylizacji i w większości trafi do frakcji biomasowej i będzie podlegał dalszemu odzyskowi.

- 10) zgodnie z tabelą na str. 82-88 raportu ooś procesowi odzysku poddawane będą m.in. odpady o kodach: 02 01 10, 17 01 07, 17 02 02, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 05, 19 12 09, 20 01 02 i 20 01 40; w związku z powyższym należy opisać proces przetwarzania ww. odpadów

Bez względu na kody odpadów przeznaczonych do przetwarzania (w tym również zanieczyszczonych odpadów o charakterze mineralnym jak szkło, metale etc.) proces technologiczny jest taki sam:

- odpady są rozdrabniane do rozmiaru umożliwiającego bezproblemowy załadunek sterylizatorów,*
- w sterylizatorach dochodzi do rozdzielenia substancji o różnych właściwościach fizycznych (materiały organiczny przestaje „kleić się” do substancji nieorganicznych, papier odkleja się od innych materiałów opakowaniowych) oraz dochodzi do wysuszenia materiału,*
- w obróbce mechanicznej otrzymujemy odpady bezpieczne pod względem sanitarnym, czyste i gotowe do przekazania odbiorcom do odzysku, w tym recyklingu.*

- 11) należy opisać sposób zabezpieczenia odpadów magazynowanych luzem na utwardzonym placu, przed dopływem opadów atmosferycznych oraz zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego, jak również rozwiewaniem i pyleniem

Odpady nie będą magazynowane luzem na utwardzonym placu.

Odpady z linii trafiać będą do zadaszonych boksów (będących częścią hali), ewentualnie do kontenerów stojących w tychże boksach. Dopuszcza się magazynowanie odpadów na otwartym terenie wyłącznie w przypadku odpadów niewrażliwych na czynniki atmosferyczne (szkło, plastiki, metale).

- 12) należy scharakteryzować odpady o kodach 20 03 99 i 02 01 99 planowane do przetworzenia w ramach przedmiotowej inwestycji.

Odpady te nie mają stałej charakterystyki, są to inne odpady, których nie można zakwalifikować do żadnego innego kodu. Jeżeli zakwalifikowane do ww. kodów będą w sobie zawierały surowce i frakcje organiczną będą mogły być przyjmowane do planowanego zakładu. Dla planowanego procesu technologicznego nie ma znaczenia kod odpadu, ważne czy odpad zawiera mieszaninę surowców i materii organicznej, z których można wydzielić frakcje mające wartość rynkową.

Ad. VI pozostałe:

- 1) należy określić dokładny skład frakcji wysokokalorycznej (preRDF) wraz z podaniem dokładnej ilości poszczególnych składników decydujących o powstaniu ww. frakcji, kod odpadu 19 12 10

Na podstawie obserwacji własnych pracy instalacji mechaniczno-cieplnego przetwarzania w Różankach skład frakcji wysokokalorycznych jest następujący:

- preSRF ciężki: 80% tekstylia, 10% papier, 10% tworzywa sztuczne; kaloryczność: 16GJ/t,*
- preSRF lekki: 25% papier, 35% tekstylia, 40% folie; kaloryczność 14GJ/t.*

- 2) należy wyjaśnić, czy określone zostały normy (np. PKN) jakie spełnia przedmiotowa frakcja preRDF oraz przedstawić certyfikaty potwierdzające ich spełnienie

Dla wytwarzanej w instalacji frakcji preSRF nie zostały opracowane i opublikowane normy charakteryzujące jej parametry. Dla paliwa wtórnego SRF jest opublikowana przez Europejski Komitet Normalizacyjny norma EN 15359 określająca parametry oraz klasyfikująca SRF. Aprobata na podstawie ww. normy uzyskuje dopiero producent SRF. Tym niemniej w odniesieniu do tej klasyfikacji jakość frakcji wysokokalorycznych i biomasy kształtuje się następująco:

Rodzaj frakcji	Wartość opałowa (GJ/t, MJ/kg)	Klasa dla danego parametru klasyfikacyjnego		
		Wartość opałowa	Zawartość chloru	Zawartość rtęci
PreSRF ciężki	16	3	2	2
PreSRF lekki	14	4	1	2
Biomasa	8	5	1	1

- 3) należy określić, czy i w jaki sposób frakcja preRDF spełnia wymogi dokumentu BREF w zakresie obróbki odpadów w celu przygotowania ich do produkcji paliw

Frakcja preSRF spełnia wymagania odbiorców przyjmujących do procesu R1, natomiast proces przetwarzania odpadów spełnia wymagania najlepszej dostępnej techniki.

Wymogi BAT realizowane w planowanej technologii:

- Przygotowanie stałego paliwa odpadowego z odpadów innych niż niebezpieczne określony element BAT wg wykazu:
 - kontrola wizualna przychodzących odpadów,
 - stosowanie magnetycznych separatorów metali żelaznych i nieżelaznych,
 - stosowanie technik bliskiej podczerwieni,
 - stosowanie separatorów mechanicznych,
 - sortowanie pozytywne i negatywne,
 - sortowanie pneumatyczne,
 - zastosowanie filtrów pyłowych.

Wszystkie powyższe elementy są częścią procesu przetwarzania w zakładzie mechaniczno-cieplnego przetwarzania.

- 4) należy scharakteryzować podmioty, które będą odbiorcami frakcji preRDF oraz określić prowadzoną przez nie działalność

W pierwszej kolejności odbiorcami dedykowanymi powstałego preSRF-u będą cementownie, energetyka, ewentualnie spalarnie odpadów. Jeżeli nie będzie możliwości odbioru preSRF przez ww. podmioty może zostać ewentualnie przekazany do odzysku u przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia w tym zakresie.

W przypadku biomasy dedykowanym miejscem przekazywania materiału w celu wykorzystania energetycznego będzie energetyka zawodowa, po zaistnieniu formalnej możliwości współspalania tego typu biomasy.

 **BioelektroDevelopment**
Bioelektro Development Sp. z o.o.
ul. Książęca 15, 00-498 Warszawa
NIP: 1182083712, REGON: 146045340

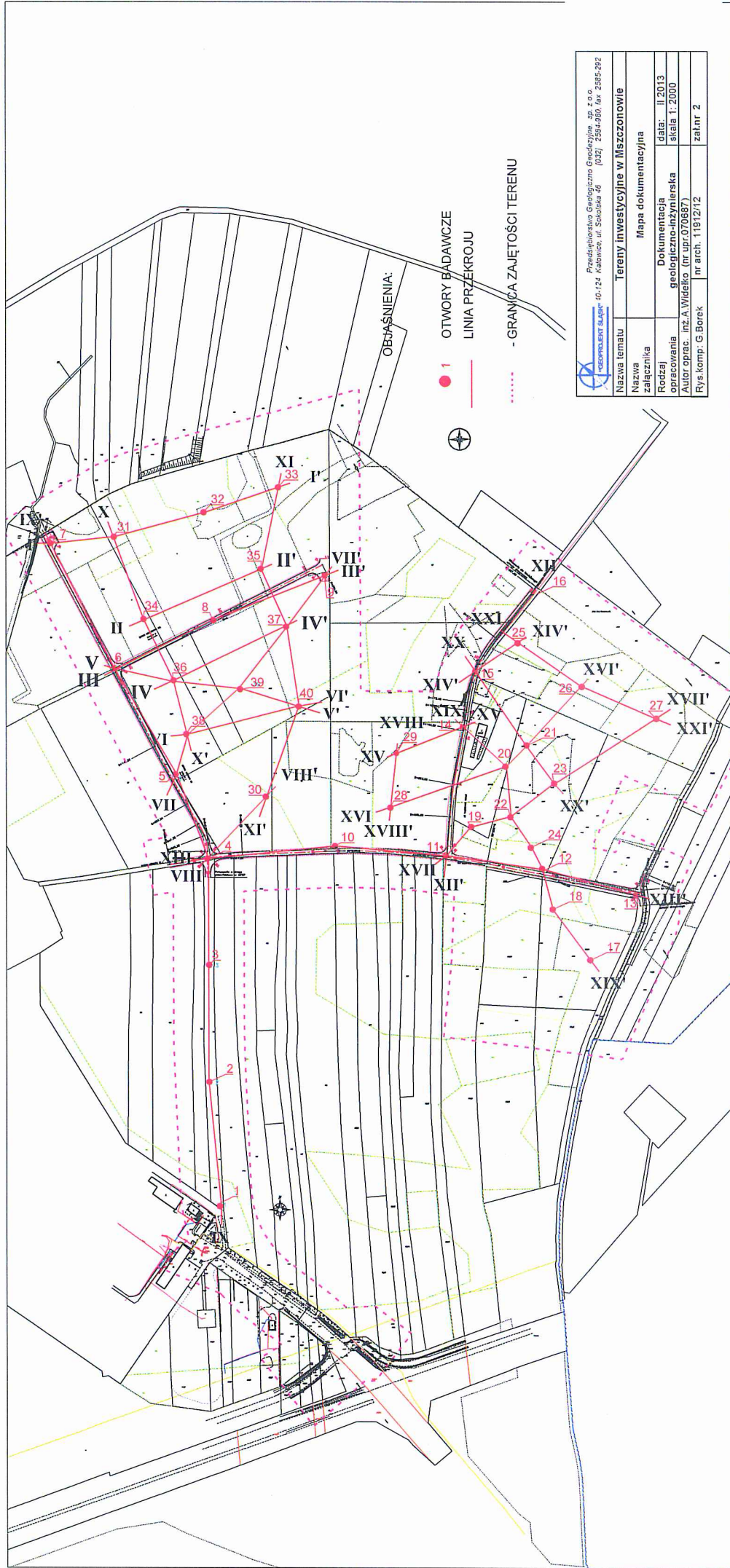
Z poważaniem,

Łucja Koroluk-Szek

PEŁNOMOCNIK

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, ul. Henryka Sienkiewicza 3, 01-015 Warszawa
(sygn. sprawy WOOŚ-II.4242.107.2016.KSU)



BioelektroDevelopment

Bioelektro Development Sp. z o.o.
 ul. Książęca 15, 00-498 Warszawa
 NIP: 1182083712, REGON: 146045340

**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**

Łucja Koroluk-Szek
PEŁNOMOCNIK