

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Dla wszystkich części zamówienia:

1. Zamawiający wskazuje, iż określone w SIWZ szacunkowe maksymalne ilości reagentów w poszczególnych częściach są ilościami maksymalnymi objętymi zamówieniem. Rzeczywista ilość dostarczonych reagentów wynikać będzie z bieżących potrzeb Zamawiającego z zastrzeżeniem, że może być ona mniejsza a Wykonawcy z tego tytułu nie będzie przysługiwać żadne roszczenie.
2. Termin, miejsce i warunki realizacji Zamówienia:
 - 2.1 Dostawy będą realizowane sukcesywnie w zależności od potrzeb Zamawiającego, przez okres 12 miesięcy od dnia rozpoczęcia realizacji zamówienia (pierwsza dostawa) lub do wyczerpania wartości umowy w zależności od tego, które zdarzenie wystąpi wcześniej.
 - 2.2 Zamawiający poinformuje Wykonawcę o dacie rozpoczęcia realizacji zamówienia z co najmniej siedmiodniowym wyprzedzeniem. Planowany termin rozpoczęcia realizacji to 01.01.2018 r. (termin ten może ulec zmianie).
 - 2.3 Miejsce realizacji zamówienia: Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Szczecinie ul. Logistyczna 22 - Ostrów Grabowski, 70-607 Szczecin. Dowóz do miejsca magazynowania wskazanego przez Zamawiającego. Koszt przewozu i ubezpieczenia jest po stronie Dostawcy.
 - 2.4 Przy rozładunku dostaw autocysternami Wykonawca zobowiązany jest do posiadania odpowiednich uprawnień, oraz do przestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - 2.5 Realizacja dostawy każdej partii produktu odbywać się będzie w ciągu max. 5 dni roboczych, licząc od daty zgłoszenia gotowości jej przyjęcia przez Zamawiającego po wywołaniu w formie pisma, faksu lub e-mail. Dopuszcza się zgłoszenie w formie telefonicznej, które musi zostać potwierdzone wiadomością e-mail.
 - 2.6 Zamawiający przewiduje możliwość zgłoszenia interwencyjnego, a Wykonawca jest zobowiązany zrealizować je w ciągu 2 dni roboczych. Zgłoszenie interwencyjne będzie rozliczane zgodnie z wynagrodzeniem określonym w ofercie wykonawcy, a Wykonawcy z tego tytułu nie będzie przysługiwać żadne dodatkowe roszczenie.
 - 2.7 Warunkiem przyjęcia pierwszej partii produktu będzie dostarczenie wraz z dostawą karty charakterystyki produktu.
 - 2.8 W przypadku zmiany treści w karcie charakterystyki lub wygaśnięciu terminu ważności karty, Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć nową aktualną kartę charakterystyki, przy kolejnej dostawie.
3. Dokumenty wymagane przy każdej dostawie: Świadectwo badania jakości, Protokół odbioru dostawy wystawiony w 2 egzemplarzach.

II. Opis części zamówienia:

Część 1: Węgiel aktywny aktywowany parą wodną

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna węgla aktywnego aktywowanego parą wodną w ilości 45 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	45
2	Nazwa chemiczna	-	węgiel aktywny aktywowany parą wodną
3	Wygląd zewnętrzny - stan skupienia	-	proszek
4	Kolor	-	czarny
5	Liczba jodowa	mg/g	>= 800
6	Zawartość wilgoci	%(m/m)	<= 5
7	Liczba melasowa		850
8	Gęstość nasypowa	kg/m ³	400
9	Wielkość drobin D50	µm	17
10	Krytyczna temperatura zapłonu	°C	270
11	NDI	-	1,4
12	Opakowanie	-	Paletopojemnik Zamawiającego 1000l.
13	Dostawa jednorazowa	Mg	1-3
14	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
15	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Dostawy w pojemnikach metalowych „Big-bag” 1000l, będącymi własnością Zamawiającego.

Załadunek do „Big-bagów”, przewóz i ubezpieczenie po stronie Dostawcy.

Część 2: Węgiel aktywny aktywowany parą wodną

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa węgla aktywnego aktywowanego parą wodną w ilości 11,4 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	11,4
2	Nazwa chemiczna	-	Węgiel aktywny aktywowany parą wodną
3	Wygląd zewnętrzny - stan skupienia	-	proszek
4	Kolor	-	czarny
5	Liczba jodowa	mg/g	>= 950
6	Wielkość ziaren >8 mesh (2,36mm)	%	<= 15
7	Wielkość ziaren <30 mesh (0,60mm)	%	<= 5
8	Zawartość wilgoci	%	<= 5
9	Adsorpcja błękitu metylenowego	cm ³	>25
10	Całkowita powierzchnia właściwa (BET),	m ² /g	1100
11	Gęstość nasypowa	kg/m ³	470

12	Gęstość po przemyciu i suszeniu	kg/m ³	420
13	Twardość (Ball-pan)		97
14	Efektywna wielkość drobin D10	mm	0,9
15	Współczynnik jednorodności		1,7
16	Zawartość popiołu	%(m/m)	12
17	Zawartość popiołu nierozpuszczalnego w wodzie	%(m/m)	0,1
18	pH	-	zasadowe
19	Opakowanie	kg	Worki 25
20	Dostawa jednorazowa	Mg	4-6
21	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
22	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 3: Woda amoniakalna 25%

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa wody amoniakalnej 25% w ilości 206,25 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	206,25
2	Wzór chemiczny	-	NH ₄ OH,
3	Stan skupienia	-	Ciecz,
4	Barwa	-	Bezbarwna,
5	Zapach	-	charakterystyczny ostry, gryzący
6	Temperatura topnienia/krzepnięcia	°C	-57,5
7	Temperatura wrzenia	°C	+37,7
8	Rozpuszczalność w wodzie	-	rozpuszczalny w dowolnych proporcjach
9	pH	-	11
10	Gęstość	kg/m ³	880-910
11	Log P(w/o)	-	-1,38
12	Opakowanie		cysterna
13	Dostawa jednorazowa	m ³	do 20
14	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy, autocysterna
15	Rozładunek	-	Po stronie dostawcy
16	Pojemność zbiornika u Zamawiającego	m ³	20
17	Przyłącze rozładownicze	φ	75
18	Wahadło gazowe	φ	50

Dowóz i rozładunek do zbiornika magazynowego u Zamawiającego. Pojemność zbiornika magazynowego 20 m³. Koszt przewozu, rozładunku i ubezpieczenia jest po stronie Dostawcy

Dostawy odbywać się będą autocysternami, wyposażonymi w przyłącze rozładownicze typu „fi 75”. Wahadłem gazowym fi 50. Autocysterny będą wyposażone w media niezbędne rozładunku. Przy rozładunku Wykonawca zobowiązany jest do posiadania odpowiednich

uprawnień, oraz do przestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Część 4: Wodorotlenek sodu

4.1 Wodorotlenek sodu 50% r-r

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa wodorotlenku sodu 50% r-r w ilości 525 Mg. Parametry substancji podane w tabeli

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	525
2	Wzór chemiczny	-	NaOH
3	Nazwa chemiczna	-	Wodny roztwór wodorotlenku sodu
4	Zawartość wodorotlenku sodu	% (m/m)	48 - 51
5	Zawartość węglanu sodu	% (m/m)	<= 0,5
6	Zawartość chlorku sodu	% (m/m)	<= 0,1
7	Zawartość żelaza jako Fe ₂ O ₃	mg/kg	<= 8,2
8	Zawartość siarczanu sodu	mg/kg	<= 50
9	Zawartość wodorotlenku sodu w suchej masie	% (m/m)	>= 95
10	Zawartość krzemionki	mg/kg	<= 30
11	Forma	-	ciecz
12	Kolor	-	bezbarwna
13	Zapach	-	bezwonny
14	pH	-	silnie alkaliczny
15	Temperatura topnienia	°C	12
16	Temperatura wrzenia	°C	142
17	Gęstość	kg/m ³	1530
18	Lepkość w 40 oC	mPas	22
19	Dostawa jednorazowa	Mg	24
20	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy, autocysterna
21	Rozładunek	-	Po stronie dostawcy
22	Pojemność zbiornika u Zamawiającego	m ³	41
23	Przyłącze rozładownicze	-	VK80

Dowóz i rozładunek do zbiornika magazynowego u Zamawiającego. Pojemność zbiornika magazynowego 41 m³. Koszt przewozu, rozładunku i ubezpieczenia jest po stronie Dostawcy.

Dostawy odbywać się będą autocysternami, wyposażonymi w przyłącze rozładownicze typu vk 80 oraz media niezbędne rozładunku. Przy rozładunku Wykonawca zobowiązany jest do posiadania odpowiednich uprawnień, oraz do przestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

4.2 Wodorotlenek sodu 50% r-r

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa wodorotlenku sodu 50% r-r w ilości 0,8 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	0,8
2	Wzór chemiczny	-	NaOH
3	Nazwa chemiczna	-	Wodny roztwór wodorotlenku sodu
4	Zawartość wodorotlenku sodu	% (m/m)	48 - 51
5	Zawartość węglanu sodu	% (m/m)	<= 0,5
6	Zawartość chlorku sodu	% (m/m)	<= 0,1
7	Zawartość żelaza jako Fe ₂ O ₃	mg/kg	<= 8,2
8	Zawartość siarczanu sodu	mg/kg	<= 50
9	Zawartość wodorotlenku sodu w suchej masie	% (m/m)	>= 95
10	Zawartość krzemionki	mg/kg	<= 30
11	Forma	-	ciecz
12	Kolor	-	bezbarwna
13	Zapach	-	bezwonny
14	pH	-	silnie alkaliczny
15	Temperatura topnienia	°C	12
16	Temperatura wrzenia	°C	142
17	Gęstość	kg/m ³	1530
18	Lepkość w 40 °C	mPas	22
19	Dostawa jednorazowa	Mg	0,8
20	opakowanie	l	Beczka 200l
21	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
22	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

4.3 Wodorotlenek sodu 30% r-r

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa wodorotlenku sodu 30% r-r w ilości 5,6 Mg. Parametry substancji podane w tabeli

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	5,6
2	Wzór chemiczny	-	NaOH
3	Nazwa chemiczna	-	Wodny roztwór wodorotlenku sodu
4	Zawartość wodorotlenku sodu	% (m/m)	28 - 31
5	Forma	-	ciecz
6	Kolor	-	bezbarwna

7	Zapach	-	bezwonna
8	pH	-	13 - 14
9	Temperatura topnienia	°C	1
10	Temperatura wrzenia	°C	115
11	Dolna granica wybuchowości	%	nd
12	Górna granica wybuchowości	%	nd
13	Gęstość w 20 °C	kg/m ³	1260-1360
14	Dynamiczny współczynnik lepkości w 40 °C	mPas	22
15	Dynamiczny współczynnik lepkości w 60 °C	mPas	10
16	Dostawa jednorazowa	Mg	5,6
17	Opakowanie	l	Paletopojemnik Zamawiającego 1000l
18	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
19	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 5: Wodorotlenek wapnia

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa wodorotlenku wapnia w ilości 3 075 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	3075
2	Wzór chemiczny	-	Ca(OH) ₂
3	Zawartość CaO + MgO	%(m/m)	>= 95,0
4	Zawartość MgO	%(m/m)	<= 0,6
5	Zawartość Ca(OH) ₂	%(m/m)	>= 90,0
6	Zawartość CO ₂	%	<= 2,0
7	Zawartość SO ₃	%(m/m)	<= 0,1
8	Zawartość wolnej wody	%	<=1,8
9	Gęstość nasypowa	kg/cm ³	0,35 - 0,5
10	Powierzchnia właściwa (BET)	m ² /g	Ok. 20
11	Pozostałość na sicie 0,09mm	%	<= 1,0
12	Pozostałość na sicie 0,063mm	%	<= 2,5
13	Pozostałość na sicie 0,040mm	%	<= 5,0
14	Pozostałość na sicie 0,010mm	%	<= 15,0

15	Forma	-	proszek
	Kolor	-	Biały lub beżowy
16	Dostawa jednorazowa	Mg	24
17	Opakowanie		cysterna
18	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy, autocysterna
19	Rozładunek	-	Po stronie dostawcy przyłączy fi75

Dowóz i rozładunek do zbiornika magazynowego u Zamawiającego. Pojemność zbiornika magazynowego 170 m³. Koszt przewozu, rozładunku i ubezpieczenia jest po stronie Dostawcy.

Dostawy odbywać się będą autocysternami, wyposażonymi w przyłączy rozładowcze typu DN 75 oraz media niezbędne rozładunku. Przy rozładunku Wykonawca zobowiązany jest do posiadania odpowiednich uprawnień, oraz do przestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Część 6: Chlorek żelaza

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa chlorku żelaza 40% w ilości 31Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	31
2	Nazwa chemiczna	-	Roztwór chlorku żelaza (III)
3	Wygląd zewnętrzny - stan skupienia	-	ciecz
4	Kolor	-	ciemnobrązowy
5	Zawartość żelaza całkowitego	%(m/m)	12,8 - 14,0
6	Zawartość żelaza jako Fe ²⁺	%(m/m)	<= 0,3
7	Zawartość wolnego kwasu	%(m/m)	<= 3,0
8	Zawartość chlorków	%(m/m)	26 - 28
9	Zawartość substancji nierozpuszczalnych	-	<= 0,2
10	Gęstość w 20°C	kg/m ³	1380 - 1500
11	pH	-	<= 1
12	Zawartość FeCl ₃	%(m/m)	36-38
13	Opakowanie	-	paletopojemnik 1000l.
14	Dostawa jednorazowa	Mg	5-6
15	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
16	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 7: Sól trójsodowa 15%

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa soli trójsodowej 15% w ilości 12 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	12

2	Nazwa chemiczna	-	Mieszanka na bazie: 1,3,5-triazyno-2,4,6(1H,3H,5H)-trition, sól trójsodowa 15% roztwór wodny; 2,4,6-trimerkaptotriazyna, sól trójsodowa
3	Wygląd zewnętrzny - stan skupienia	-	ciecz
4	Kolor	-	bezbarwny do jasnożółty
5	Zawartość składników aktywnych	%(m/m)	>= 15,0
6	Gęstość w 20°C	g/cm ³	ok. 1,12
7	pH	-	ok. 12,5
8	Przewodność	mS/cm	Ok. 60
9	Opakowanie	-	paletopojemnik 1000l.
10	Dostawa jednorazowa	Mg	4-6
11	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
12	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 8: Podchloryn sodowy 15%

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa podchlorynu sodowego 15% w ilości 44 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	44
2	Wzór chemiczny	-	NaOCl
3	Forma	-	ciecz
4	Barwa	-	żółta
5	Zapach	-	ostry, chloru
6	Temperatura topnienia/krzepnięcia	°C	-28,9
7	Temperatura wrzenia	°C	rozkład przed osiągnięciem temperatury wrzenia
8	Właściwości utleniające	-	silny utleniacz
9	Gęstość w 20 °C	kg/m ³	1200
10	Prężność par w 20 °C	kPa	2,5
11	Gęstość par	g/L	3,2
12	Dynamiczny współczynnik lepkości w 20 °C	mPas	6,4
13	Rozpuszczalność	-	w wodzie bez ograniczeń
14	Dostawa jednorazowa	Mg	6-11
15	Opakowanie	l	paletopojemnik 1000l.
16	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
17	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 9: Środek antypienny do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna środka antypiennego do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych w ilości 8 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	8
2	Nazwa chemiczna	-	Emulsja na bazie silikonu
3	Gęstość w 20°C	g/cm ³	0,970 - 0,990
4	Lepkość w 20°C	mPas	350 - 650
5	pH	-	3,5 - 5,5
6	Zawartość suchej masy	%	24 - 27
7	stan skupienia	-	Emulsja, lepka ciecz
8	barwa	-	mleczno-biały
9	Dostawa jednorazowa	Mg	4
10	Opakowanie	l	paletopojemnik 1000l.
11	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
12	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 10: Środek koagulujący kationowy poliacyloamid

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa środka koagulującego kationowy poliacyloamid w ilości 6 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	6
2	skład	-	<=2 - <=6% kwas butano-1,4-dikarboksylowy
3	Wygląd zewnętrzny - stan skupienia	-	Proszek
4	Forma fizyczna	-	Białawe ziarniste ciało stałe
5	Gęstość względna	-	0,75
6	Gęstość nasypowa	kg/m ³	700
7	Ph	-	3,5-4,5
8	Opakowanie	kg	worki 25
9	Dostawa jednorazowa	Mg	3
10	Samochód dostawcy	-	Ciężarowy lub dostawczy
11	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 11: Bufor pH wody kotłowej i stabilizator twardości resztkowej w wodzie kotłowej – preparat na bazie fosforanów

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa buforu pH wody kotłowej i stabilizatora twardości resztkowej w wodzie kotłowej – preparat na bazie fosforanów w ilości 2,7 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
-----	----------	-----------	---------

1	Ilość	Mg	2,7
2	Rodzaj substancji	-	Ciecz, mieszanina
3	Wygląd	-	Ciecz
4	Barwa	-	Bezbarwny
5	Zapach	-	bez zapachu
6	Temperatura zapłonu	°C	> 93,3
7	Temperatura krzepnięcia	°C	1
8	Gęstość względna	-	1.09
9	Lepkość dynamiczna	mps (22 °C)	< 4
10	Wodorotlenek sodu	%	2.5 - < 5
11	pH	-	13,5 – 13,8
12	Opakowanie	-	Beczka 200 l
13	Dostawa jednorazowa	Mg	0,8-1
14	Samochód dostawczy	-	Ciężarowy lub dostawczy
15	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 12: Korektor pH kondensatu – mieszanina amin z grupy alkanoamin (EA i MOPA) mająca za zadanie neutralizuje kwaśnych gazów – buforująca pH w wodzie zasilającej, parze i kondensacie

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa korektora pH kondensatu ilości 2,25 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Planowana ilość	Mg	2,25
2	STAN FIZYCZNY	-	Ciecz, mieszanina
3	WYGLĄD	-	Kolor jasnożółty
4	Zapach	-	Aminowy
5	Monoetanolamina	%	30-<50
6	Metoksypropyloamina	%	10-<20
7	Lepkość przy 20°C	cst	11,3
8	pH	-	10,8 – 11,2
9	Temperatura płynności	°C	-34
10	Temperatura wrzenia	°C	> 93
11	Opakowanie	-	Beczka 200 l
12	Dostawa jednorazowa	Mg	0,6 -0,8
13	Samochód dostawczy	-	Ciężarowy lub dostawczy
14	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego

Część 13: Biocyd organiczny nieutleniający

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa biocydu w ilości 3,75 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Ilość	Mg	3,37
2	Rodzaj substancji	-	Ciecz, mieszanina
3	Barwa	-	Bezbarwny
4	Zapach	-	Łagodny, środka dezynfekującego
5	Temperatura zapłonu	°C	94

6	Temperatura krzepnięcia	°C	-50
7	Prężność par	mm Hg (21 °C)	< 0.1
8	Gęstość względna		1.20 -1.30 (23 °C)
9	Lepkość dynamiczna	mps(20 °C)	138
10	pH	-	2 – 5
11	2,2-dibromo-2-cyanoacetamid	%	20-<25
12	Opakowanie	-	Beczka 200 l
13	Dostawa jednorazowa	Mg	0,8-1
14	Samochód dostawczy	-	Ciężarowy lub dostawczy
15	Rozładunek	-	Po stronie Zamawiającego