

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Dostawa soli morskiej i tabletkowanej oraz absorbera fosforanów do celów akwarystycznych.

#### Informacje ogólne:

- Opis Przedmiotu Zamówienia składa się z 3 części
- Dopuszcza się składanie ofert na dowolną część Opisu Przedmiotu Zamówienia
- Ewentualne użycie w dokumentacji określeń i nazw własnych ma jedynie charakter przykładowy i służy określeniu klasy i jakości produktów. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, Wykonawca może zaoferować produkty równoważne, posiadające parametry jakościowe i techniczne nie gorsze niż określone w przedmiocie zamówienia.

#### Opis Przedmiotu Zamówienia część 1:

#### -sól morską do celów akwarystycznych , niez mieszana w ilości 48 ton:

- pakowana w big bagi (1 tona każdy big bag, wiązane od spodu)
- do każdego big bąga soli morskiej będzie załączona karta produktu potwierdzająca skład soli morskiej w danym opakowaniu
- skład soli morskiej będzie zgodny z opisem przedmiotu zamówienia przy stężeniu soli w wodzie morskiej 33-35 ppt

**Tabela ze składem dla soli morskiej niezmięszanej**

		min	max	
Azotany	NO3	0	0	mg/l
Krzemiany	Si	0	<0,04	mg/l
Magnez	Mg	1300	1460	mg/l
Wapń	Ca	420	460	mg/l
Potas	K	360	420	mg/l
Fosforany	(PO4)3-	0	0.0105	mg/l
Azotyny	NO2	0	0	mg/l
Brom	Br	40	<75	mg/l
Glin	Al.	0	<0.1	mg/l
twardość węglanowa	dKh	>8	10	N
Miedź	Cu	0	0.005	mg/l
Ph	/	8	8,4	N
Stront	Sr	8	12	mg/l
Jod	J	0,03	0,06	mg/l
Lit	Li	0,15	0,20	mg/l
Siarka S	S	0	980	mg/l
Bor b	B	0	6	mg/l
Fluor F	F	0	1,8	mg/l
Bar Ba	Ba	0	53	µg/l
Antymon Sb	Sb	0	10	µg/l
Cyna Sn	Sn	0	10	µg/l
Beryl Be	Be	0	1,42	µg/l
Selen Se	Se	0	5,55	µg/l
Srebro Ag	Ag	0	10	µg/l
Wolfram W	W	0	32	µg/l
Lantan La	La	0	11	µg/l
Tytan Ti	Ti	0	3,7	µg/l
Cyrkon Zr	Zr	0	2,3	µg/l
Arsen As	As	0	1	µg/l
Kadm Cd	Cd	0	1	µg/l
Rtęć Hg	Hg	0	1	µg/l
Ołów Pb	Pb	0	1	µg/l
Cynk Zn	Zn	0	10	µg/l
Wanad V	V	0	12	µg/l
Nikiel Ni	Ni	0	6	µg/l
Mangan Mn	Mn	0	0,3	µg/l
Molibden Mo	Mo	0	20	µg/l
Żelazo Fe	Fe	0	2,7	µg/l
Chrom Cr	Cr	0	2,4	µg/l
Kobalt Co	Co	0	2	µg/l
Krzem Si	Si	0	0,25	mg/l
Przewodność 25°C	-	0	56	mS/cm

**Opis Przedmiotu Zamówienia część 2:****-sól w tabletkach do zmiękczenia** w ilości **5000 kg.**

Tabletka solna na bazie soli spożywczej o średnicy 25 mm i grubości 13 mm, obustronna soczewka, o zawartości min. 99,4% (zalecana 99,9%, aby sól była wolna od jakichkolwiek koagulant i zwiększyć żywotność membrany). Sól nie powinna przekraczać następujących wartości: a) materiały rozpuszczalne: max. 100ppm b) wapń: max. 70ppm c) magnez: max. 70ppm. Preparat do stosowania w profesjonalnych elektrolizerach basenowych oraz zmiękczacach. Opakowanie nie większe niż 30kg. – dostawa w opakowaniach zbiorczych, paletach.

**Opis Przedmiotu Zamówienia część 3:****Absorber fosforanów-** w ilości **2010kg, dedykowany do wody morskiej (sprawdzony na rynku)**

Złoże wysoko chłonne do usuwania fosforanów

**Dane techniczne:**

Matryca	porowaty polistyren
Rozmiar	0,4...1,2 mm
Gęstość nasypowa	790...820 g/l
Zakres temperatur	0...80°C
Zakres pH	4,5...8,5
Zasolenie	0...40/PPT

Impregnowane nanocząsteczkami wodorotlenku żelaza.

Środek typu FOSFATABSORBER.

Pakowany w opakowania nie większe niż 30kg.

SZCZEGÓŁY DOSTAWY:

- Dostawy realizowane będą zgodnie z harmonogramem dostaw do 15 dnia danego miesiąca
- Zamówienie w całości zostanie dostarczone i wyładowane na koszt dostawcy do Miejski Ogród Zoologiczny w Łodzi sp. z o.o.
- Zamówienie zostanie wyładowane bez udziału Zamawiającego oraz bez użycia sprzętu/narzędzi Zamawiającego.
- Zamówienie zostanie wyładowane w miejsce wskazane przez Zamawiającego tj. bliskie okolice podnośnika nożycowego - Orientarium „brama dostaw”.

**Harmonogram dostaw OPZ**

Realizacja dostawy	Artykuł	Ilość
<b>Pierwszy miesiąc realizacji umowy</b>	sól morska	16 tony soli niez mieszanej
	sól do zmiękczenia	5 ton soli w tabletkach
	Absorber forsforanów	2 tony
<b>Drugi miesiąc realizacji umowy</b>	sól morska	16 tony soli niez mieszanej
<b>Trzeci miesiąc realizacji umowy</b>	sól morska	16 tony soli niez mieszanej