**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dla wszystkich części zamówienia**

1. Zamawiający wskazuje, iż określone w OPZ ilości dla poszczególnych części zamówienia są ilościami orientacyjnymi. Rzeczywista ilość zamawianego paliwa wynikać będzie z bieżących potrzeb Zamawiającego. Niewykorzystanie umowy w zakresie wskazanym w zdaniu poprzednim nie stanowi podstawy do jakichkolwiek roszczeń ze strony Wykonawcy.

2. Termin, miejsce i warunki realizacji Zamówienia:

2.1 Dostawy będą realizowane sukcesywnie w zależności od potrzeb Zamawiającego, począwszy od dnia 18.03.2019 r. do dnia 31.03.2020 r.

2.2 Miejsce realizacji Zamówienia: Zakład Unieszkodliwiana Odpadów Sp. z o.o. przy ulicy Logistyczna 22 w Szczecinie, dowóz do miejsca magazynowania wskazanego przez Zamawiającego. Koszt przewozu i ubezpieczenia jest po stronie Dostawcy.

2.3 Przy rozładunku dostaw autocysternami Wykonawca zobowiązany jest do posiadania odpowiednich uprawnień, oraz do przestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.4 Realizacja dostawy każdej partii produktu odbywać się będzie w ciągu 5 dni roboczych, licząc od daty zgłoszenia gotowości jej przyjęcia przez Zamawiającego po wywołaniu w formie pisma, faksu, rozmowy telefonicznej lub e-mail. Zamawiający przewiduje zamówienia interwencyjne z 2 dniowym terminem realizacji.

2.5 Warunkiem przyjęcia pierwszej partii produktu będzie dostarczenie wraz z dostawą karty charakterystyki produktu.

2.6 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.

**Część 1: Wodorotlenek sodu**  50% r-r

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa wodorotlenku sodu 50% r-r w ilości 650Mg. Parametry substancji podane w tabel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 650 |
| 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 Fe2O3 | 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 | oC | 12 |
| 16 | Temperatura wrzenia | oC | 142 |
| 17 | Gęstość | kg/m3 | 1530 |
| 18 | Lepkość w 40 oC | mPas | 22 |
| 19 | Dostawa jednorazowa | Mg | Około 24 |
| 20 | Samochód dostawcy | - | Ciężarowy, autocysterna |
| 21 | Rozładunek | - | Po stronie dostawcy |
| 22 | Pojemność zbiornika u Zamawiającego | m3 | 41 |
| 23 | Przyłącze rozładowcze | - | 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 rozładowcze 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

**Część 2: Wodorotlenek wapnia**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa wodorotlenku wapnia w ilości 2000 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 2000 |
| 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 CO2 | % | <= 2,0 |
| 7 | Zawartość SO3 | %(m/m) | <= 0,1 |
| 8 | Zawartość wolnej wody | % | <=1,8 |
| 9 | Gęstość nasypowa | kg/cm3 | 0,35 - 0,5 |
| 10 | Powierzchnia właściwa (BET) | m2/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 przyłącze 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 przyłącze 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 3: Węgiel aktywny aktywowany parą wodną**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna węgla aktywnego aktywowanego parą wodną w ilości 75 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 75 |
| 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/m3 | 400 |
| 9 | Wielkość drobin D50 | µm | 17 |
| 10 | Krytyczna temperatura zapłonu | °C | 270 |
| 11 | Opakowanie | - | Paletopojemnik Zamawiającego 1000l. |
| 12 | Dostawa jednorazowa | Szt. | 1-3 |
| 13 | Samochód dostawcy | - | Ciężarowy lub dostawczy |
| 14 | 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 4: Sól trójsodowa 15%**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa soli trójsodowej 15% w ilości 52 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 52 |
| 2 | Nazwa chemiczna | - | Mieszanina 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/cm3 | 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 5: Woda amoniakalna 25%**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa wody amoniakalnej 25% w ilości 400 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 400 |
| 2 | Wzór chemiczny | - | NH4OH, |
| 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/m3 | 880-910 |
| 11 | Log P(w/o) | - | -1,38 |
| 12 | Opakowanie |  | cysterna |
| 13 | Dostawa jednorazowa | m3 | do 20 |
| 14 | Samochód dostawcy | - | Ciężarowy, autocysterna |
| 15 | Rozładunek | - | Po stronie dostawcy |
| 16 | Pojemność zbiornika u Zamawiającego | m3 | 20 |
| 17 | Przyłącze rozładowcze | ɸ | 75 |
| 18 | Wahadło gazowe | ɸ | 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 rozładowcze 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 6.** **Mikrobiocyd do uzdatniania wody**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa **Mikrobiocydu do uzdatniania wody** w ilości 2,3 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 4,5 |
| 2 | Składnik aktywny | - | 2, 2-dibromo-3 nitrilopropionamid |
| 3 | Procent składnika aktywnego | % | 20 |
| 4 | Obojętne składniki | - | Glikol polietylenowy / woda |
| 5 | Kolor | - | Od przezroczystego do brązowego |
| 6 | Temperatura wrzenia | ° C | 70 |
| 7 | Gęstość względna | g / ml w 23 ° C | 1,20-1,30 |
| 8 | Prężność par | mm Hg. Art. w 25 ° C | 18,9 |
| 9 | Temperatura zapłonu | ° C | ≥ 182 |
| 10 | Opakowanie |  | Beczka 200 l na palecie |
| 11 | Dostawa jednorazowa | Mg | 0,6 |
| 12 | Samochód dostawcy |  | Ciężarowy lub dostawczy |
| 13 | Rozładunek |  | Po stronie Zamawiającego |

**Część 7: Podchloryn sodowy 15%**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa podchlorynu sodowego 15% w ilości 30 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 30 |
| 2 | Wzór chemiczny | - | NaOCl |
| 3 | Forma | - | ciecz |
| 4 | Barwa | - | żółta |
| 5 | Zapach | - | ostry, chloru |
| 6 | Temperatura topnienia/krzepnięcia | oC | -28,9 |
| 7 | Temperatura wrzenia | oC | rozkład przed osiągnięciem temperatury wrzenia |
| 8 | Właściwości utleniające | - | silny utleniacz |
| 9 | Gęstość w 20 oC | kg/m3 | 1200 |
| 10 | Prężność par w 20 oC | kPa | 2,5 |
| 11 | Gęstość par | g/L | 3,2 |
| 12 | Dynamiczny współczynnik lepkości w 20 oC | mPas | 6,4 |
| 13 | Rozpuszczalność | - | w wodzie bez ograniczeń |
| 14 | Dostawa jednorazowa | Mg | 2 |
| 15 | Opakowanie | l | paletopojemnik 1000l. |
| 16 | Samochód dostawcy | - | Ciężarowy lub dostawczy |
| 17 | Rozładunek | - | Po stronie Zamawiającego |

**Część 8: 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 4,4 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Ilość | Mg | 4,4 |
| 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 dostawcy | - | Ciężarowy lub dostawczy |
| 15 | Rozładunek | - | Po stronie Zamawiającego |

**Część 9: Korektor pH kondensatu**  **– mieszanina amin z grupy alkanoamin (EA i MOPA) mająca za zadanie neutralizuję kwaśnych gazów – buforująca pH w wodzie zasilającej, parze i kondensacie**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa korektora pH kondensatu ilości 1,6 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

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

**Część 10:**

**1. Korektor pH, środek odtleniający, mieszanina amin neutralizujących MEA, MOPA, DEHA**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa korektora pH, środka odtleniającego w ilości 0,5 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Ilość | Mg | 0,5 |
| 2 | Rodzaj substancji | - | Ciecz, mieszanina |
| 3 | Barwa | - | bezbarwny |
| 4 | Zapach | - | Amina |
| 5 | Monoetanoloamina | % | 30-<50 |
| 6 | Metoksypropyloamina | % | 5-<10 |
| 7 | Dietylohydroksyloamina | % | 2.5-<3 |
| 8 | Temperatura krzepnięcia | °C | -27 |
| 9 | Gęstość względna |  | 1.01(15.5 °C) |
| 10 | Lepkość kinematyczna | mm2/s(20 °C) | 6 |
| 11 | pH | - | 10,5 - 11,5 |
| 12 | Opakowanie | - | Beczka 200 l |
| 13 | Dostawa jednorazowa | Mg | 0,45 |
| 14 | Samochód dostawcy | - | Ciężarowy lub dostawczy |
| 15 | Rozładunek | - | Po stronie Zamawiającego |

**2. Chlorek żelaza**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa chlorku żelaza 40% w ilości 20 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 20 |
| 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 Fe2+ | %(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/m3 | 1380 - 1500 |
| 11 | pH | - | <= 1 |
| 12 | Zawartość FeCl3 | %(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 |

**3. Kwas solny techniczny 30 %**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa kwasu solnego techniczny 30 % w ilości 20 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 20 |
| 2 | Nazwa chemiczna | - | Roztwór chlorku żelaza (III) |
| 3 | Wygląd zewnętrzny - stan skupienia | - | ciecz |
| 4 | Kolor | - | bezbarwny do jasnożółty (wg PN-C-84046:1991 |
| 5 | Zawartość chlorowodoru | %(m/m) | >= 31 (wg PN-C-84046:1991) |
| 6 | Zawartość żelaza | ppm | <= 5 (wg Spektrofotometria PN-81/C-84046:1991) |
| 7 | Zawartość aromatycznych związków organicznych | ppm | <= 1,0 (wg Chromatografia |
| 8 | Zawartość alifatycznych związków organicznych | ppm | <= 2,5 (wg Chromatografia gazowa (GC-ECD)) |
| 9 | Gęstość w 20°C | g/cm3 | (wg PN-C-84046:1991) |
| 10 | Zawartość substancji utleniających | ppm | <= 50 (wg PN-C-84046:1991) |
| 11 | Opakowanie |  | paletopojemnik 1000l. |
| 12 | Dostawa jednorazowa | Mg | 4-6 |
| 13 | Samochód dostawcy | - | Ciężarowy lub dostawczy |
| 14 | Rozładunek | - | Po stronie Zamawiającego |

**4. Środek odtleniający do wody kotłowej - Lotny, organiczny odtleniacz i środek pasywujący**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa środka odtleniający do wody kotłowej w ilości 0,6 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 0,6 |
| 2 | Wzór chemiczny | - | (N2H3)2CO |
| 3 | Nazwa chemiczna | - | karbohydrazyd - CH |
| 4 | STAN FIZYCZNY | - | Ciecz, mieszanina |
| 5 | WYGŁĄD | - | Bezbarwny |
| 6 | Zapach | - | Brak |
| 7 | pH  | - | 6,5 – 7 |
| 8 | Gęstość względna | - | 1.02 (20 °C) |
| 9 | Hydrazyd karboksylowy | % | 5 - < 10 |
| 10 | Opakowanie | - | Beczka 200 l |
| 11 | Dostawa jednorazowa | Mg | 0,68 |
| 12 | Samochód dostawcy | - | Ciężarowy lub dostawczy |
| 13 | Rozładunek | - | Po stronie Zamawiającego |

**5. Siarczyn sodu Na2SO3** **Siarczan (IV) sodu**

Przedmiotem zamówienia jest jednorazowa dostawa siarczyn sodu Na2SO3 w ilości 0,1 Mg. Parametry substancji podane w tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość |
| 1 | Planowana ilość | Mg | 0,1 |
| 2 | Oznaczenie (SO2), %(m/m) |  | >= 49,8 |
| 3 | Wygląd zewnętrzny - charakterystyka | - | krystaliczny |
| 4 | Wygląd zewnętrzny - kolor | - | biały |
| 5 | Wygląd zewnętrzny - stan skupienia | - | proszek |
| 6 | Wygląd zewnętrzny 20% roztworu - charakterystyka | - | klarowny |
| 7 | Wygląd zewnętrzny 20% roztworu - kolor | - | bezbarwny |
| 8 | Zasadowość jako Na2CO3  | %(m/m) | <= 0,1 |
| 9 | Zawartość antymonu | %(m/m) | <= 0,0002 |
| 10 | Zawartość arsenu | %(m/m) | <= 0,0001 |
| 11 | Zawartość chromu |  | <= 0,0001 |
| 12 | Zawartość głównego składnika jako Na2SO3 | %(m/m) | >= 98 |
| 13 | Zawartość kadmu | %(m/m) | <= 0,0001 |
| 14 | Zawartość metali ciężkich jako Pb | %(m/m) | <= 0,001 |
| 15 | Zawartość niklu | %(m/m) | <= 0,0001 |
| 16 | Zawartość ołowiu | %(m/m) | <= 0,0002 |
| 17 | Zawartość rtęci | %(m/m) | <= 0,00005 |
| 18 | Zawartość selenu | %(m/m) | <= 0,0001 |
| 19 | Zawartość tiosiarczanów jako S2O3 | %(m/m) | <= 0,01 |
| 20 | Zawartość żelaza | %(m/m) | <= 0,0005 |
| 21 | Gęstość nasypowa | kg/dm3 | typowo 1,5 - 1,7 |
| 22 | Opakowanie | kg | 25 |
| 23 | Dostawa jednorazowa | Mg | 0,075 |
| 24 | Samochód dostawcy | - | Ciężarowy lub dostawczy |
| 25 | Rozładunek | - | Po stronie Zamawiającego |

**Część 11: Środki chemiczne do wstępnej obróbki wody surowej (uzdatnionej wody powierzchniowej) w procesie odwróconej osmozy (producent membran: TORAY TML20D-400).**

1. ANTYSKALANT

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa antyskalanta do systemów membranowych w celu zabezpieczenie membran odwróconej osmozy przed skalingiem (zabezpiecza powierzchnie membran przed wytrącaniem się wszystkich spotkanych rodzajów osadów). Planowana ilość 1,7Mg. Opakowanie paletopojemnik o pojemności 1000L lub beczki z tworzywa po 200L. Dostawa jednorazowa 1Mg. Rozładunek po stronie zamawiającego.

1. BIOCYD

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa biocydu celem dezynfekcji, aby zapobiegać porastaniu zanieczyszczeniami biologicznymi na powierzchni membran odwróceni osmozy. Produkt ma być na bazie mieszaniny: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1) - 1% - 3% (izotiazolony). Planowana ilość 1Mg. Opakowanie paletopojemnik o pojemności 1000L. Dostawa jednorazowa 1Mg. Rozładunek po stronie zamawiającego.

1. KOREKTOR pH

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa korektora pH w celu ustalenie docelowego pH w uzdatnianej wodzie. Produkt ma być na bazie kwasu solnego spożywczego o stężeniu 30% (±3%). Planowana ilość 8,1Mg. Opakowanie paletopojmnik o pojemności 1000L. Dostawa jednorazowa dwa paletopojemniki po 1000L. Rozładunek po stronie zamawiającego

1. DECHLORACJA

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa środka do dechloracji w celu eliminacji wolnego aktywnego chloru w uzdatnionej wodzie. Produkt ma być na bazie kwaśnego siarczynu sodu 38-40%. Planowana ilość 2,2Mg. Opakowanie beczka z tworzywa o pojemności 200L. . Dostawa jednorazowa 2-3 beczki po 200L. Rozładunek po stronie zamawiającego.

Uwaga do częśći 11. Wykonawca zobligowany jest to dostarczenia karty technicznej produktu zawierającej m.in. informacje dot. dozowania produktu oraz do zapewniania wsparcia technicznego związanego z zastosowaniem danego produktu.