**ZZP/ZS/L/60/2022**

**ZMODYFIKOWANY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest **„Dostawa produktów chemicznych do uzdatniania wody   
i ścieków:**

**Pakiet I: 1. Koagulant Brenntafloc AL 4010. 2. Sól w tabletkach do uzdatniania wody**

**Pakiet II: Koagulant Flokor 1.2 A**

**Pakiet III: Środek antyodorowy Ferrox S1**

**Pakiet IV: Antyskalant Aquaro SC30 – środek chemiczny zabezpieczający membrany osmotyczne przed osadami**

**Pakiet V: Flokulant do odwadniania osadu**

**Pakiet VI: Wapno palone mielone do higienizacji osadu po odwirowaniu”**

Oferowany produkt ma spełniać wszystkie wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia (Część III SIWZ), a w szczególności posiadać następujące parametry:

**Pakiet I:**

1. **Koagulant Brenntafloc AL 4010:**

* **charakterystyka Brenntafloc AL 4010:**

pH 2,1 – 3,1

Gęstość w 20OC, kg/dm3 1,20 – 1,26

Zawartość glinu % 4,9 – 5,5

Zawartość chlorków, % 11,5 – 13,5

Zawartość Al2O3, % 9,4 – 10,6

Zasadowość % 60-70

Zawartość glinu, g/l 58 –70

Zawartość arsenu, mg/kg typowo 0,20

Zawartość kadmu, mg/kg <=0,002

Zawartość chromu, mg/kg typowo 0,25

Zawartość miedzi, mg/kg typowo 0,08

Zawartość żelaza, mg/kg typowo 15

Zawartość rtęci, mg/kg <=0,001

Zawartość manganu, mg/kg typowo 2,5

Zawartość niklu, mg/kg typowo 0,17

Zawartość ołowiu, mg/kg typowo 0,03

Zawartość antymonu, mg/kg typowo 0,03

Zawartość selenu, mg/kg typowo <= 0,01

Zawartość cyny, mg/kg typowo 0,09

Zawartość cynku, mg/kg typowo 1,1

Temperatura OC 10 - 40

* dostawa koagulantu cysterną, lub w paletopojemnikach, przetankowanie do zbiorników Zamawiającego (2 x 8m3 oraz 1 x 1 m3).

**Miejsce dostawy**: Suw Piaskownia, 43-600 Jaworzno, ul. Bukowska 5.

**Ilość**: 10 t.

1. **Sól w tabletkach do uzdatniania wody.**

* dostawa soli w tabletkach - w workach o masie 25 kg, na palecie o masie łącznej 1 tonie.

**Miejsce dostawy**: Suw Piaskownia, 43-600 Jaworzno, ul. Bukowska 5.

**Ilość**: 3 t.

**Pakiet II: Koagulant Flokor 1.2A – wodny roztwór chlorowodorotlenu glinu**

* charakterystyka:

Gęstość w 20OC, g/cm3 1,290 +- 0,05

pH 4,2 +-0,50

Zawartość glinu (Al. 3+), % 12,00 +-0,50

Zawartość Al2O3, % 22,60 +-0,90

Zawartość chlorków (Cl-), % 6,50 +-0,50

Zasadowość % 85,00 +-5,00

Temperatura krzepnięcia oC ok. -5 OC

Lepkość kinematyczna mm2/s 90 +-10,00

Lepkość dynamiczna mPas 115,00 +- 10,00

Stan skupienia ciecz

Wygląd zewnętrzny – kolor bezbarwny lub

jasnoszary.

* dostawa koagulantu cysterną, lub w paletopojemnikach, przetankowanie do zbiorników Zamawiającego (1 x 8m3).

**Miejsce dostawy**: Suw Piaskownia, 43-600 Jaworzno, ul. Bukowska 5.

**Ilość**: 10 t.

**Pakiet III : Środek antyodorowy Ferrox S1**

* charakterystyka:

**Zawartość siarczanu (VI) żelaza (III) 35-45%, Azotanu (V) magnezu <1,5%, siarczanu manganu <0,15%**

* dostarczany cysterną lub w paletopojemnikach, przetankowywany do zbiornika Zamawiającego o poj. 6,3 m3.

**Miejsce dostawy**: Tłocznia Ścieków, 43-600 Jaworzno, ul. Batorego.

**Ilość**: 150 t.

**Pakiet IV: Antyskalant Aquaro SC30 – środek chemiczny zabezpieczający membrany osmotyczne przed osadami**

* charakterystyka:

mieszanina polimeru i kwasu metylenofosfonowego,

Ph 2,0 - 3,0,

gęstość 1,11 - 1,15

* jednorazowa dostawa nie mniejsza niż 250 kg w opakowaniach 25 kg
* puste opakowania po środku chemicznym moją zostać zabrane przez dostawcę podczas kolejnej dostawy
* dostawca powinien posiadać własny transport dostarczanych substancji

**Miejsce dostawy:** Suw Jarosław Dąbrowski, 43-600 Jaworzno, ul. Dolna.

**Ilość**: 750 kg.

**Pakiet V: Flokulant do odwadniania osadu**

* charakterystyka:

stężenie polimeru podawanego do wirówki na poziomie 0,25 – 0,4%

zużycie 10 -15 kg/t sm

sucha masa po odwodnieniu min. 19%

ilość zawiesiny w odcieki 1200 mg/dm3

* dostawa w paletomojemnikach o poj. 1-2m3

**Miejsce dostawy**: Oczyszczalna Ścieków „Dąb”, 43-600 Jaworzno, ul. Dąb 105

**Ilość**: 33 Mg.

**UWAGA:** Po rozstrzygnięciu przetargu nieograniczonego i podpisaniu umowy Zamawiający ma okres 3 tygodni od terminu dostawy na rozwiązanie umowy, jeżeli nie zostaną spełnione powyższe założenia **dot. flokulantu do odwadniania osadu**, dodatkowo za zamówione produkty przez okres 3 tygodni zostanie obciążony dostawca. Jeżeli umowa zostanie rozwiązana, zostanie wybrana kolejna oferta najtańsza po tej rozwiązanej.

**Pakiet VI: Wapno palone mielone do higienizacji osadu po odwirowaniu**

* **dostawa jednorazowo cysterną max 25 m3 produktu, każdorazowo należy dostarczać świadectwo ważenia.**

**Miejsce dostawy**: Oczyszczalna Ścieków „Dąb”, 43-600 Jaworzno, ul. Dąb 105.

**Ilość**: 138 t.

**UWAGA:** Zamawiający zastrzega sobie prawo, do wykonania prób technologicznych, potwierdzających uzyskanie parametrów nie gorszych od środka stosowanego obecnie. Próby technologiczne zostaną przeprowadzone przy identycznych dawkach jednostkowych, jak w przypadku obecnie stosowanego środka. Próby zostaną wykonanie w terminie do 14 dni od rozstrzygnięcia przetargu. Dodatkowo Zamawiający zastrzega sobie prawo do wykonania badań laboratoryjnych, porównujących wymagane parametry w specyfikacji.

# **Termin wykonania zamówienia**

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia:

* dla Pakietów I - IV **od** **01.01.2023 r. do 30.06.2023 r.,**
* dla Pakietów V - VI **do 30.06.2023 r. od dnia zawarcia umowy.**