

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa środków chemicznych stosowanych w procesie uzdatniania wody pitnej oraz w procesie oczyszczania ścieków w roku 2025

1. Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa środków chemicznych stosowanych w procesie uzdatniania wody pitnej i oczyszczania ścieków w okresie od dnia zawarcia umowy do 31.12.2025 r. Sukcesywne dostawy realizowane są wg potrzeb Zamawiającego i obejmują dostawy do wskazanych przez Zamawiającego lokalizacji.

2. Zamówienie zostało podzielone na 3 części i wykonawca może złożyć ofertę na jedną, dwie lub wszystkie trzy części.

- 1) Część 1 Podchloryn sodowy (roztwór wodny), wodny roztwór chlorku poliglinu
- 2) Część 2 Siarczan żelaza (III) roztwór wodny
- 3) Część 3 Flokulant

3. Część nr 1: Dostawa środków chemicznych stosowanych w procesie uzdatniania wody pitnej

- 1) **Podchloryn sodowy (roztwór wodny)** - zawartość chloru aktywnego min. 12,5% (150 g/dm³), dostawa w kanistrach zwrotnych o pojemności 20 litrów, w ilości szacowanej 7000,00 litrów. Podchloryn sodowy musi posiadać:

- wymagane przepisami atesty PZH dopuszczające do stosowania w procesach uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, tzn. w atęcie musi być wyraźnie wskazane, że jest to produkt do dezynfekcji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i atest musi być ważny przez cały okres obowiązywania umowy,
- produkt musi posiadać przez cały okres trwania umowy ważną decyzję na dopuszczenie do obrotu jako środek biobójczy,
- certyfikaty świadczące o jakości dostarczanego środka tj. aktualne świadectwo kontroli jakości (do każdej partii dostarczonego podchlorynu sodu),
- specyfikację techniczną,
- kartę charakterystyki,

z tym zastrzeżeniem, że wskazane dokumenty muszą być dostępne dla Zamawiającego w dniu dostawy.

- termin ważności nie krótszy niż 3 miesiące od daty dostarczenia produktu do siedziby Zamawiającego.

Wygląd zewnętrzny oraz właściwości:

Gęstość w 20°C [g/ml]	1,2
Zawartość aktywnego chloru [g/l]	>=150
Masa molowa [g/mol]	74,42
Charakterystyka	przeźroczysty
Barwa	jasnożółty
Zapach	charakterystyczny chloru /ostry, duszący/
Stan skupienia	ciecz
Zawartość NaOH i Na ₂ CO ₃ w/p na NaOH [g/l]	<=20

Zawartość NaClO_3 w/p na chlor aktywny, % (m/m)	$\leq 5,4$
Zawartość NaBrO_3 w/p na chlor aktywny, % (m/m)	$\leq 0,25$
Zawartość arsenu [mg/kg]	$\leq 0,2$
Zawartość kadmu [mg/kg]	$\leq 0,2$
Zawartość chromu [mg/kg]	$\leq 0,2$
Zawartość miedzi [mg/kg]	$\leq 0,2$
Zawartość żelaza [mg/kg]	≤ 1
Zawartość rtęci [mg/kg]	$\leq 0,2$
Zawartość niklu [mg/kg]	$\leq 0,2$
Zawartość ołowiu [mg/kg]	$\leq 0,3$
Zawartość antymonu [mg/kg]	$\leq 0,3$
Zawartość seleniu [mg/kg]	$\leq 0,3$
pH	12,52 (5%)
Temperatura topnienia/krzepnięcia	- 28,9°C
Rozpuszczalność	łatwo rozpuszczalny w wodzie

- 2) **Wodny roztwór chlorku poliglinu** – dostawa w kanistrach zwrotnych o pojemności 30 litrów, w ilości szacowanej 300,00 litrów. Do każdej dostawy należy załączyć wymagane przepisami certyfikaty świadczące o jakości dostarczanego środka oraz specyfikację techniczną i kartę charakterystyki (dokumenty mogą być przesłane drogą elektroniczną na adres e-mail: sekretariat@steszew.zakladkomunalny.com z tym zastrzeżeniem, że muszą być dostępne dla zamawiającego w dniu dostawy).

Wygląd zewnętrzny oraz właściwości:

Gęstość w 20°C [kg/m ³]	1310 - 1370
Lepkość w 20°C [mPas]	20 - 30
Zasadowość, %	80 - 90
Charakterystyka	lekko mętny
Barwa	Szary/jasnożółty/
Zapach	brak zapachu charakterystycznego
Stan skupienia	roztwór
Zawartość chlorków (Cl ⁻), %	7,5 – 9,5
Zawartość glinu Al 3+, %	12,0 – 13,0
Zawartość żelaza całkowitego, % (m/m)	$\leq 0,7$
Zawartość tlenku glinu jako Al_2O_3 , %	22,6 – 24,6
Temperatura krystalizacji [°C]	-5
pH	3,1 – 3,9
Temperatura topnienia/krzepnięcia	- 10°C
Temperatura wrzenia	100 – 120°C
Rozpuszczalność	całkowicie rozpuszczalny w wodzie (20°C)

Miejsce dostawy:

Podchloryn sodowy – roztwór wodny 12,5 %	Stacja uzdatniania wody w Witoblu dz. nr geod. 246/3
Wodny roztwór chlorku poliglinu	Stacja uzdatniania wody w Jeziorkach dz. nr geod. 64/1

4. **Część nr 2 Siarczan żelaza (III) roztwór wodny** – dostawa w kontenerach zwrotnych o pojemności 1000 litrów, w ilości szacowanej 26 000,00 litrów. Do każdej dostawy należy załączyć wymagane przepisami certyfikaty świadczące o jakości dostarczanego środka oraz specyfikację techniczną i kartę charakterystyki (dokumenty mogą być przesłane drogą elektroniczną na adres e-mail: sekretariat@steszew.zakladkomunalny.com z tym zastrzeżeniem, że muszą być dostępne dla zamawiającego w dniu dostawy).

Wygląd zewnętrzny oraz właściwości:

Gęstość w 20°C [kg/m ³]	1460 - 1580
Lepkość w 0°C [mPas]	100
Lepkość w -10°C [mPas]	350
Lepkość w 20°C [mPas]	20 - 40
Barwa	ciemnobrazowy
Zapach	brak zapachu charakterystycznego
Stan skupienia	ciecz
Zawartość żelaza – Fe +2, % (m/m)	<=0,3
Zawartość żelaza ogólnego – Fe, % (m/m)	11,2 – 12,0
Zawartość żelaza jako – Fe 3+, % (m/m)	11,4 – 12,2
Zawartość siarczanu żelaza jako Fe ₂ (SO ₄) ₃ , % (m/m)	39 - 43
Temperatura krystalizacji [°C]	-20
pH w 20°C	<=1
Temperatura topnienia/krzepnięcia	ok. - 15°C
Temperatura wrzenia	100 – 105°C
Skład	Mieszanina: siarczan żelaza (III), kwas siarkowy (VI), siarczan nikławy
Rozpuszczalność	Całkowicie rozpuszczalny w wodzie (20°C)

Miejsce dostawy:

Siarczan żelaza (III) Roztwór wodny	Oczyszczalnia Ścieków Witobel, ul. Długa, dz. nr geod. 182/11
-------------------------------------	--

5. **Część 3 Sukcesywna dostawa związków chemicznych stosowanych do odwadniania osadu ściekowego:**

Flokulant – w workach wielowarstwowych 25 kg, w ilości szacowanej 2600 kg/rok . Do każdej dostawy należy dołączyć certyfikaty świadczące o jakości dostarczanego środka oraz specyfikację techniczną i kartę charakterystyki (dokumenty mogą być przesłane drogą

elektroniczną na adres e-mail: sekretariat@steszew.zakladkomunalny.com z tym zastrzeżeniem że muszą być dostępne dla zamawiającego w dniu dostawy).

Flokulant musi spełniać następujące warunki:

1) wygląd zewnętrzny oraz właściwości:

Postać	ciało stałe w postaci granulatu
Barwa	biały
Zapach	brak
Charakter jonowy	kationowy
Gęstość ładunku	bardzo-wysoki
Masa cząsteczkowa	medium
Wielkość cząstek	>2mm:<=2% >0,15mm:<=6%
pH	2,5-4,5 (5g/l)
Temperatura topnienia/krzepnięcia	>100°C
Gęstość nasypowa	0,85
Rekomendowane stężenie robocze [g/L]	4
Maksymalne stężenie [g/L]	10
Stabilność roztworu otrzymanego przy pomocy zdejonizowanej wody [dni]	1
Temperatura składowania [°C]	0-35
Rozpuszczalność	całkowicie rozpuszczalny w wodzie
Skład	mieszanina: kwas adypinowy i kwas amidosiarkowy (VI) [kwas sulfamidowy]

- 2) dopuszczalny czas przechowywania produktu w temperaturze 0-35 °C – 24 miesiące,
- 3) odwadnianie osadu ściekowego na prasie taśmowej.
- 4) dobrany na podstawie prób laboratoryjnych przeprowadzonych na oczyszczalniach ścieków (zamawiający posiada dwie oczyszczalnie ścieków)

Wykonawca powinien dokonać doboru flokulantu biorąc pod uwagę przyjęte rozwiązania technologiczne na oczyszczalniach i rzeczywistą charakterystykę osadów ściekowych oraz doradztwo w zakresie optymalnego wykorzystania flokulantu w trakcie trwania umowy.

Miejsce dostawy:

Flokulant	Oczyszczalnia Ścieków Witobel, ul. Długa dz. nr geod.182/11
-----------	--

6. Dostawy środków chemicznych odbywają się na koszt i ryzyko własne wykonawcy.
7. Opakowania zwrotne muszą spełniać wymogi ADR. Puste opakowania będą zwracane przy realizacji kolejnych dostaw.
8. Wskazane w pkt. 3.1), 3.2), 4, 5; ilości należy traktować jako szacunkowe. Zamawiający zastrzega sobie prawo nie wykonania w całości przedmiotu zamówienia w czasie obowiązywania umowy jeżeli jego potrzeby rzeczywiste będą mniejsze od szacowanych. Możliwa jest zmiana ilości poszczególnych asortymentów jednak nie może ona powodować przekroczenia ogólnej wartości umowy.

9. Zamawiający ma prawo do nie wykorzystania zadeklarowanej w umowie ilości, a Wykonawcy nie przysługuje z tego tytułu jakiegokolwiek roszczenie.
10. Dostawa zamówienia będzie odbywała się partiami zgodnie ze zgłoszonymi potrzebami Zamawiającego, w terminie do 5 dni roboczych od przesłania wykonawcy zamówienia drogą elektroniczną przez e-mail na wskazany w umowie adres). Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć towar własnym transportem, na własny koszt do miejsca wskazanego przez Zamawiającego. Wykonawca dokona rozładunku zamówienia we własnym zakresie.
11. Wykonawca przez cały okres realizacji umowy zagwarantuje ciągłość dostaw oraz wysoką jakość dostarczanych środków chemicznych.
12. Stawka wymieniona w ofercie zawiera wszystkie koszty związane z realizacją umowy niezbędne do jej wykonania.