



APROBAT
Director Comercial
Adrian DIACONU

CAIETUL DE SARCINI

1. OBIECTUL ACHIZIȚIEI

Obiectul procedurii este achiziționarea de adjuvant de coagulare conform anexei .

Nr. crt.	Denumirea produselor	UM	Cant.	STAS caract. tehnice
0	1	2	3	4
1	Adjuvant de coagulare IP1023 (polimer anionic)	kg	1735	Conf.normei fabricant

2. DOMENIU DE UTILIZARE

Adjuvantul de coagulare se utilizează la pretratarea apei brute. Pretratarea apei brute reprezintă un proces fizico-chimic complex realizat prin trei faze: coagulare, floculare și decarbonatare. Coagularea apei reprezintă prima fază din procesul de pretratare al apei și constă în destabilizarea particulelor coloidale prin adaos de reactivi chimici (coagulanți- FeSO_4). Flocularea apei reprezintă a doua fază din procesul de pretratare al apei și constă în trecerea substanțelor coloidale greu de eliminat din apă, sub formă de flocoane prin acțiunea coagulantului și organizării acestora într-un precipitat greu și voluminos. Decarbonatarea este operația care completează fazele de coagulare - floculare și care asigură eliminarea CO_2 din apă prin reacție chimică cu varul $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ și pH-ul optim pentru coagulare.

Adjuvantul (activatorul de coagulare) este un reactiv chimic organic utilizat în procesul de pretratare al apei pentru accelerarea fazei de coagulare în situația în care turbiditatea apei pretratate depășește valorile limită acceptate sau când suspensiile coloidale sunt foarte fine antrenându-se în apa pretrată. Pentru pretratarea apei brute se mai dozează sulfat feros și var hidratat.

3. CARACTERISTICI TEHNICE MINIMALE ȘI OBLIGATORII :

3.1. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ.

Adjuvantul de coagulare se va livra în condițiile de admisibilitate mai jos menționate (caracteristici fizico-chimice, condiții tehnice de calitate):

Adjuvant de coagulare IP 1023

[copolimer acrilamida/acrilat de sodiu]

Nr. crt.	Caracteristici fizico-chimice	Condiții de admisibilitate
1	Vâscozitatea emulsiei ca atare *	500-2000 cps
2	Vâscozitatea UL a emulsiei **	6-8 cps
3	Stabilitatea emulsiei	6 luni
4	Monomer rezidual (conținut de acrilamida liberă)	0-999 ppm
5	Conținut de solide nevolatile	34-41 %

* Vâscozitatea emulsiei ca atare, determinată cu vâscozimetru Brookfield model LVT/LVF la 30 rpm și 25°C

** Vâscozitatea soluției de 0,1 % în NaCl 1M, la 25°C și 60 rotații pe minut (rpm).

Dozele optime de reactivi pentru a obtine randamente ridicate au fost stabilite pe parcursul a doi ani de studiu de catre ICEMENERG printr-o multitudine de teste de laborator, pilot si industriale efectuate asupra apei de Arges tratata cu var, sulfat feros si polielectrolit in toate sezoanele : iarna, primavara, vara, toamna, deoarece calitatea apei se modifica semnificativ functie de sezon (viituri, silice coloidala, etc.).

Instalatiile de pretratare, dedurizare, demineralizare precum si gospodariile de sulfat feros, var si polielectrolit au fost calculate, proiectate si realizate pentru obtinerea unei ape pretratate cu var, sulfat feros si polielectrolit anionic.

Studiul a cercetat influenta unei game foarte largi de activatori de coagulare (polielectroliti) testandu-se mai multe mostre de activatori de coagulare realizate in laboratoarele ICEMENERG urmate de teste direct in instalatiile energetice cu polielectroliti.

Concluzia studiului este ca polielectrolitul optim a fi utilizat este **FLOERGER IP1023**. Urmare a acestei concluzii, din anul 1999 si pana in prezent a fost achizitionat si utilizat doar acest produs, **FLOERGER IP1023**.

Oferta tehnică va conține :

1. Specificația tehnică a produsului emisă de producator, redactată în limba română, care conține caracteristicile fizico-chimice de la capitolul nr. 3 din prezentul Caiet de sarcini.

2. Dovada certificării la producător a sistemului de management a calității conform standardului **SR EN – ISO 9001/2015**.

3. Fișa cu date de securitate a substanțelor chimice întocmită în conformitate cu prevederile Regulamentului UE al CE nr.453/2010 care modifică Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), cu aplicare de la 1 decembrie 2010. Pentru informații suplimentare privind întocmirea fișei se va accesa <http://reach.anpm.ro> categoria Procese REACH/ Fișa cu Date de securitate.

Furnizorul pe cat posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.

Furnizorul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu în vigoare (acte legislative din domeniile : deșeuri, apă, aer, sol, etc.).

4. AMBALAREA.

Adjuvantul de coagulare se ambalează în bidoane de plastic de 25 kg .

5. TRANSPORTUL.

Adjuvantul se transportă cu mijloace auto adecvate, cheltuielile de transport fiind suportate de ofertant.

6. GARANȚIE.

6.1. Furnizorul garantează calitatea produselor conform propunerii făcute în ofertă.

6.2. Durata de păstrare garantată este de minim 6 luni de la data livrării .

6.3. *durata contractului este de 365 zile. dlm*

7. TERMENUL COMERCIAL DE CONTRACTARE

Termenul comercial de contractare : DDP (franco depozit beneficiar)

Livrarea se va face trimestrial în șapte zile de la solicitarea scrisă a achizitorului.

Furnizorul își îndeplinește obligația de livrare în momentul în care pune mărfurile la dispoziția achizitorului în CTE Bucuresti SUD și CTE PROGRESU.

Livrarea se face franco-depозit achizitor pe următoarele adrese:

CTE Bucuresti Sud – Str. Releului nr. 2 , sector 3 - 1000 kg adjuvant de coagulare

CTE Progresu – Str. Pogoanele nr. 1A , sector 4 - 735 kg adjuvant de coagulare.

8. RECEPȚIA .

Recepția se va face în termen de trei zile lucratoare, pe baza declarației de conformitate cu caracteristicile de calitate emise de producător și a facturii fiscale.

La prima livrare, în fiecare CTE se va transmite și 1 exemplar din fișa cu date de securitate a produsului.

Serviciu Aprovizionare
Lucian DUMITRU

Elaborat : Ioana TILEA
Data : 24.09.2021

Tilea