

FISA TEHNICA NR.3 – VANA SERTAR CAUCIUCAT

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: - Element anti-frictiune montat pe sertar - Piulita tije este din alama rezistenta la dezincare, cu posibilitate de inlocuire - Tija din otel inoxidabil, cu filet roluit - Pachetul de etansare poate fi inlocuit sub presiune - Pachetul de etansare este protejat impotriva desurubarii - Pachetul de etansare este protejat cu garnitura anti-praf - Suruburi corp - capac zincate, protejate cu parafina; - Curgere bidirectionala, pasaj integral; - Etanseitate 100%, ghidaj sertar pentru a asigura inchiderea corecta; - Gama dimensionala PN 16 – DN 300	Parametrii tehnici si functionali: - Element anti-frictiune montat pe sertar; - Piulita tije este din alama rezistenta la dezincare, cu posibilitate de inlocuire; - Tija din otel inoxidabil, cu filet roluit; - Pachetul de etansare poate fi inlocuit sub presiune; - Pachetul de etansare este protejat impotriva desurubarii; - Pachetul de etansare este protejat cu garnitura anti-praf; - Suruburi corp - capac zincate, protejate cu parafina; - Curgere bidirectionala, pasaj integral; - Etanseitate 100%, ghidaj sertar pentru a asigura inchiderea corecta; - Gama dimensionala PN 10/16 – DN 40 – 1000, PN 25 – DN 50-300.	CMO Valves Spania
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Respectarea condițiilor de temperatura: -10 ÷ 90°C; - Amplasare: rețea distributie apa potabila in camin ingropat sau camin; - Lichid de lucru: Apă potabilă - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Respectarea conditiilor de temperatura: -10 90 C; - Amplasare: retea distributie apa potabila in camin ingropat sau camin; - Lichid de lucru: Apa potabila; - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - Certificat WRAS sau analog pentru apa potabila; - Aviz sanitar apa potabila; - Teste hidrostatice: EN 12266-1, clasa A; - Marcaj CE; - Frabricat in conformitate cu EN 1074-2; - Distanta dintre flanse: EN 558 seria 14; - Flansele de prindere conform ISO 7005-2	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - Certificat WRAS sau analog pentru apa potabila; - Aviz sanitar apa potabila; - Teste hidrostatice: EN 12266-1, clasa A; - Marcaj CE; - Frabricat in conformitate cu EN 1074-2; - Distanta dintre flanse: EN 558 seria 14; - Flansele de prindere conform ISO 7005-2.	
4	Conditii de garantie si post-garantie: - Minim 24 luni de la livrare. - Furnizorul va asigura service in perioada de garantie. - Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie.	Conditii de garantie si post-garantie: - Minim 24 luni de la livrare; - Furnizorul va asigura service in perioada de garantie; - Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada postgarantie.	

5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Material corp vana: GJS 500; - Material sertar: GJS 500+EPDM/NBR; - Piulita sertar: alama, cu posibilitate de inlocuire; - Tija: AISI 420, cu filet roluit; - garnitura dintre corp si capac: EPDM, capac: GJS 500; - Etansarea tijei si a pachetului de etansare se face cu O-ringuri: EPDM/NBR; - Pachetul de etansare este protejat cu garnitura anti-praf: garnitura NBR; - Suruburi corp - capac zincate, protejate cu parafina - Piulita tijei este din alama rezistenta la dezincare, cu posibilitate de inlocuire - Vopsit RAL 5015 epoxy min 250 µm;	Alte conditii cu caracter tehnic: - Material corp vana: GJS 500; - Material sertar: GJS 500+EPDM/NBR; - Piulita sertar: alama, cu posibilitate de inlocuire; - Tija: AISI 420, cu filet roluit; - garnitura dintre corp si capac: EPDM, capac: GJS 500; - Etansarea tijei si a pachetului de etansare se face cu O-ringuri: EPDM/NBR; - Pachetul de etansare este protejat cu garnitura anti-praf: garnitura NBR; - Suruburi corp - capac zincate, protejate cu parafina - Piulita tijei este din alama rezistenta la dezincare, cu posibilitate de inlocuire - Vopsit RAL 5015 epoxy min 250 µm;	
---	--	--	--

Proiectant general

.....

Ofertant

SRL Izodromgaz
Asociat Lider Consortiu Izodromgaz-Polimer Gaz Constructii

FISA TEHNICA NR.1 – STATIE DE EPURARE 1500 MC

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Debit mediu 1500 mc/zi; - Metoda de epurare: MBBR - Moving Bed Bio Reactor - Defosforizare prin precipitare chimica - Sistem containerizat: reactoare biologice si cabina de echipamente	Parametri tehnici si functionali: - Debit mediu 1500 mc/zi; - Metoda de epurare: MBBR - Moving Bed Bio Reactor - Defosforizare prin precipitare chimica Sistem containerizat: reactoare biologice si cabina de echipamente	SC AQUA SYSTEM PLUS SA
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Senzori automatizare - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Senzori automatizare Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - - producatorul trebuie sa fie certificat in Republica Moldova: Aviz si Agreement tehnic; - - producatorul va detine Aviz sanitar emis de Agentia Nationala pentru Sanatate Publica din Republica Moldova; - - Sistemul trebuie sa fie experizat ecologic de catre Institutul de Ecologie si Geografie din Republica Moldova. <u>Nota: Se acceptă să fie prezentate certificate și avize eliberate de instituțiile care pot elibera certificate și sau avize recunoscute pe întreg teritoriului UE.</u>	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - Statia contine aviz si Agreement Tehnic eliberat in Romania	
4	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Producatorul si furnizorul vor respecta datele tehnice ale utilajelor si echipamentelor tehnologice prevazute in prezenta fisa tehnica; - - Producatorul si furnizorul vor indica in prezenta fisa tehnica si furnizorii de subansamble, utilaje si echipamente tehnologice; - - Producatorul si furnizorul vor anexa la prezenta fisa tehnica documentatia tehnica ale producatorilor pentru echipamentele selectate - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Producatorul si furnizorul vor respecta datele tehnice ale utilajelor si echipamentelortehnologice prevazute in prezenta fisa tehnica; - - Producatorul si furnizorul vor indica in prezenta fisa tehnica si furnizorii de subansamble,utilaje si echipamente tehnologice; - - Producatorul si furnizorul vor anexa la prezenta fisa tehnica documentatia tehnica aleproducatorilor pentru echipamentele selectate - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : GRATAR MECANIC - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Deschidere bare=max 20mm - Material=Otel inox AISI304 - Dimensiuni=800x3400 mm lxL - Putere motor= max 0.55kW - Qmin = 1500 m3/zi - Montaj = In canalul gratar	Parametri tehnici si functionali: - Deschidere bare=max 20mm - Material=Otel inox AISI304 - Dimensiuni=800x3400 mm lxL - Putere motor= max 0.55kW - Qmin = 1500 m3/zi - Montaj = In canalul gratar	WAM sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Senzori automatizare - MMontarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Senzori automatizare - MMontarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : CAPAC - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material = St-37 vopsit cu epoxy - Tip capac = Cu articulatii - Dimensiuni min = 1.00 x 2.00 m (lxL) - Utilizare = Capac pentru canalul gratar	Capac produs in atelierul SRL Izodromgaz Material = St-37 vopsit cu epoxy Tip capac = Cu articulatii Dimensiuni min = 1.00 x 2.00 m (lxL) Utilizare = Capac pentru canalul gratar	SRL Izodromgaz
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	

4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului,cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	
---	---	---	--

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : VANA - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Diametru nominal=300 mm - Material corp=Fonta GG-25 - Material disc=AISI304 - Prindere=Pe conducta cu flanse - Accesorii=Actuator pentru inchidrea-deschiderea vanei - Montaj = In canalul gratar	Vana cutit eko2500 - Diametru nominal=300 mm - Material corp=Fonta GG-25 - Material disc=AISI304 - Prindere=Pe conducta cu flanse - Accesorii=Actuator pentru inchidrea-deschiderea vanei - Montaj = In canalul gratar	Ekoval Valve Company sau echivalent

2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	- Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	- 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	- Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SENZOR PH - 2 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Electrode combinat de redox - Functionalitate=Memosens - Transmisie semnal=Digital - Diafragma=PTFE - Limita de lucru=max 16 bar - Versiune de baza - Suprafata masura=Platina - Lungime= min 120 mm - Certificare=Mediu neexploziv - Accesorii=Cablu min 10 m - Montaj = In canalul gratar	Parametri tehnici si functionali: - Electrode combinat de redox - Functionalitate=Memosens - Transmisie semnal=Digital - Diafragma=PTFE - Limita de lucru=max 16 bar - Versiune de baza - Suprafata masura=Platina - Lungime= min 120 mm - Certificare=Mediu neexploziv - Accesorii=Cablu min 10 m Montaj = In canalul gratar	Endress and Hauser sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra comparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra comparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SENZOR OXIGEN - 2 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Domeniu de masurare = 0...100 mg/l - Tehnologie = Memosens - Certificare = Mediu neexploziv - Montaj = In canalul gratar	Parametri tehnici si functionali: - Domeniu de masurare = 0...100 mg/l - Tehnologie = Memosens - Certificare = Mediu neexploziv Montaj = In canalul gratar	Endress and Hauser sau echivalent

2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SENZOR TURBIDITATE - 2 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Senzor de turbiditate = Optic - Calibrare = Din fabrica - Domeniu de masura = Apa de proces - Certificare = Mediu neexploziv - Montaj = In canalul gratar	Parametri tehnici si functionali: - Senzor de turbiditate = Optic - Calibrare = Din fabrica - Domeniu de masura = Apa de proces - Certificare = Mediu neexploziv - Montaj = In canalul gratar	Endress and Hauser sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : UNITATE AFISARE PARAMETRII SENZORI - 2 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Certificare = Mediu neexploziv - Intrare senzor = 4 x digital senzor - Comunicatie = 4 x iesire analogice 0/4...20 mA - Alimentare = 100...230 V AC - Set intrare cablu = Inclus	Parametri tehnici si functionali: - Certificare = Mediu neexploziv - Intrare senzor = 4 x digital senzor - Comunicatie = 4 x iesire analogice 0/4...20 mA - Alimentare = 100...230 V AC Set intrare cablu = Inclus	Endress and Hauser sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	

4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra comparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra comparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	
---	---	---	--

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : INSTALATIE DE DEZNISIPARE SI SEPARARE GRASIMI - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Alimentare electrica = 380 V, 50 Hz - Operare=Automata - Tip=Deznisipare-degresare - Material = Otel inox EN 1.4301 - Accesorii = Pubele mobile pentru receptionare deseuri	Parametri tehnici si functionali: - Alimentare electrica = 380 V, 50 Hz - Operare=Automata - Tip=Deznisipare-degresare - Material = Otel inox EN 1.4301 Accesorii = Pubele mobile pentru receptionare deseuri	WAM sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPE SUBMERSIBILE - 2 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Prodicator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Submersibile - Rotor= Vortex - Orificiu refulare= DN80 Pmax= 7.5 kw - Alimentare electrica=3x400V/50Hz - Alimentare compact unit Debit min = 60 m3/h - Inaltime de pompare = min 15 m - Montaj = In bazinul de sedimentare primara	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Submersibile - Rotor= Vortex - Orificiu refulare= DN80 Pmax= 7.5 kw - Alimentare electrica=3x400V/50Hz - Alimentare compact unit Debit min = 60 m3/h - Inaltime de pompare = min 15 m Montaj = In bazinul de sedimentare primara	Priox sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : VANA CU BILA - 2 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip= Vana unisens cu bila - Material= Fonta - Racord= DN80	Tip= Vana unisens cu bila eko3000 Material= Fonta EN GJL250 Cast Iron Racord= DN80	Ekoval Valve Company sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	- Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SISTEM DE RIDICARE - 6 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material = Otel carbon galvanizat la cald - Operare = Manuala - Baza = Fixa - Capacitate 120-150 kg - Utilizare = Ridicare pompe submersibile	Sistem produs in atelierul SRL Izodromgaz - Material = Otel carbon galvanizat la cald - Trolu cu actionare manuala ,Cablu otel zincat D=5mm „Lungime sufa: 10 m, mecanism de clichet cu doua sensuri carlig de blocare, Capacitate max.450 kg - Utilizare = Ridicare pompe submersibile	SRL Izodromgaz
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	- Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	- 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	- Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SISTEM DE CUPLARE RAPIDA - 2 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip=Picior de cuplare automata - Diametru=DN80	Parametri tehnici si functionali: - Tip=Picior de cuplare automata Diametru=DN80	Priox sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SCARA - 2 buc

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material = Otel industrial galvanizat la cald - Tip = navigator (de perete) - Utilizare = Acces bazin prima sedimentare - Dimensiuni min= 0.4x4.5 m lxH	Scara vor fi produse in atelierul SRL Izodromgaz - Material = Otel industrial galvanizat la cald - Tip = navigator (de perete) - Utilizare = Acces bazin prima sedimentare - Dimensiuni min= 0.4x4.5 m lxH	SRL Izodromgaz
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	- Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	- 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	- Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : CAPAC - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material = Otel industrial galvanizat la cald - Tip capac = Cu articulatii - Dimensiuni min = 0.60 x 0.60 m (lxL) - Utilizare = Capac pentru acces bazin omogenizare	Capacele vor fi produse in atelierul SRL Izodromgaz - Material = Otel industrial galvanizat la cald - Tip = Cu articulatii - Utilizare = Capac pentru acces bazin omogenizare - Dimensiuni min= 0.60 x 0.60 m (lxL)	SRL Izodromgaz
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	- Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	- 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	- Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : MIXER SUBMERSIBIL - 2 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Submersibil - Accesorii= Ghidaj AISI304 - Turatie motor = min 1385 rpm - Putere motor = max 1.5 kw - Greutate = max 21 kg - Utilizare = Mixare amestec bazin omogenizare - Montaj = Bazin de omogenizare	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Submersibil - Accesorii= Ghidaj AISI304 - Turatie motor = min 1385 rpm - Putere motor = max 1.4 kw - Greutate = max 21 kg - Utilizare = Mixare amestec bazin omogenizare - Montaj = Bazin de omogenizare	Faggiolati sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Functionare automata - Protectie IP68 - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Functionare automata - Protectie IP68 Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPA SUBMERSIBILA - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Putere motor = max 1.1 kW - Permeabilitate solide = max 50 mm - Orificiu refulare = 2" - Greutatea pompei = max 15.1 kg - Accesorii = plutitori de nivel - Utilizare = Alimentare unitate biologica - Debit = 2-36 m3/h - Inaltime de pompare = 12.5-3.5 m - Montaj = In bazinul de omogenizare	Parametri tehnici si functionali: - Putere motor = max 1.1 kW - Permeabilitate solide = max 50 mm - Orificiu refulare = 2" - Greutatea pompei = max 15.1 kg - Accesorii = plutitori de nivel - Utilizare = Alimentare unitate biologica - Debit = 2-32 m3/h - Inaltime de pompare = 12.-2 m Montaj = In bazinul de omogenizare	Priox sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : REACTOR BIOLOGIC - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Dimensiuni min = 2.04x10.50x2.70 m (lxLxH) - Material = Otel inox AISI304 - Tratare = Sablat cu nisip pentru indepartarea tuturor impuritatilor - Izolare termic = Sandwich Panel - Accesorii = Gratar cos, scari de acces interioare, scara de acces exterioara, capace, robineti de golire - Material structura rezistenta = Otel inox AISI304 - Reactor=Otel inox AISI304 (tabla min.4mm grosime) - Standard sudura= min Grosime tabla x 0.7mm - Mod sudura=Pe ambele suprafete de contact ale componentelor - Tip sudura utilizata=GMAW - Debit mediu = 1500 m3/zi per statie	Parametri tehnici si functionali: - Dimensiuni min = 2.04x10.50x2.70 m (lxLxH) - Material = Otel inox AISI304 - Tratare = Sablat cu nisip pentru indepartarea tuturor impuritatilor - Izolare termic = Sandwich Panel - Accesorii = Gratar cos, scari de acces interioare, scara de acces exterioara, capace, robinetide golire - Material structura rezistenta = Otel inox AISI304 - Reactor=Otel inox AISI304 (tabla min.4mm grosime) - Standard sudura= min Grosime tabla x 0.7mm - Mod sudura=Pe ambele suprafete de contact ale componentelor - Tip sudura utilizata=GMAW Debit mediu = 1500 m3/zi per statie	SC Aqua System Plus
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : FLASH MIXER - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cu turbina verticala - Diametru palete 650-660 mm - Lungime ax = min 2378-2380 mm - Diametru ax = 40-45 mm - Putere motor = max 1.1kW - Rotatie reductor = 96-100 rpm - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cu turbina verticala - Diametru palete 650-660 mm - Lungime ax = min 2378-2380 mm - Diametru ax = 40-45 mm - Putere motor = max 1.1kW - Rotatie reductor = 96-100 rpm - Montaj = In reactorul biologic	SC Aqua System Plus
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SUFLANTA - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip= Centrifuga - Turatie= 2850-2900 rpm - Putere instalata= Max. 7.5 kW - Orificiu refulare= 3" - Accesorii si caracteristici= Vana de suprapresiune, filtru, manometru - Montaj = In reactorul biologic - Debit = min 270 m3/h - Diferenta de presiune = min 300 mbar	Parametri tehnici si functionali: - Tip= Centrifuga - Turatie= 2850-2900 rpm - Putere instalata= Max. 7.5 kW - Orificiu refulare= 3" - Accesorii si caracteristici= Vana de suprapresiune, filtru, manometru - Montaj = In reactorul biologic - Debit = min 270 m3/h Diferenta de presiune = min 300 mbar	FPZ sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Capacitate aer = 1.5 - 7 m3/h - Diametru difuzor = 268 -272 mm - Tip = Membrana - Material = PE + membrana silicon - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Capacitate aer = 1.5 - 7 m3/h - Diametru difuzor = 268 -272 mm - Tip = Membrana - Material = PE + membrana silicon Montaj = In reactorul biologic	Jager sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Suprafata contact = > 600 m2/m3 - Greutate = min 125 kg/m3 - Material = PE - Montaj = In reactorul biologic - Cantitate = min 60 m3	Parametri tehnici si functionali: - Suprafata contact = > 600 m2/m3 - Greutate = min 125 kg/m3 - Material = PE - Montaj = In reactorul biologic Cantitate = min 60 m3	Ceprodplastimpex sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : DECANTOR SECUNDAR - 5 buc

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = lamela hexagonala Material = PVC - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Tip = l lamela hexagonala - Material = PVC - Montaj = In reactorul biologic	SC Aqua System Plus SA
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPA AIR-LIFT - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material conducta = PVC-U - Material conducta aer = PPR - Accesorii = Cleme de prindere conducte - Utilizare = Recirculare interna - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Material conducta = PVC-U - Material conducta aer = PPR - Accesorii = Cleme de prindere conducte - Utilizare = Recirculare interna Montaj = In reactorul biologic	SC Aqua System Plus
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPA CENTRIFUGA - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: Tip = Centrifuga - Turatie motor =2950-3000 rpm - Putere motor = max0.55 Kw - Orificiu refulare = 1"1/2 - Greutatea pompei = max 11 kg - Utilizare = Evacuare namol in exces - Debit = 3-15 m3/h - Inaltime de pompare = 13.6-6.3 m - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: Tip = Centrifuga - Turatie motor =2950-3000 rpm - Putere motor = max0.55 Kw - Orificiu refulare = 1"1/2 - Greutatea pompei = max 11 kg - Utilizare = Evacuare namol in exces - Debit = 3-15 m3/h - Inaltime de pompare = 13.6-6.3 m Montaj = In reactorul biologic	Ebara sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator. - Protectie IP44 - Realizata si proiectata sa functioneze la o variatie a tensiunii de +-5% si la un dezechilibru de faze de pana la 2%	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator. - Protectie IP44 Realizata si proiectata sa functioneze la o variatie a tensiunii de +-5% si la un dezechilibru de faze de pana la 2%	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPA DOZARE - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Putere= max 16 W - Greutate= max 2.2 kg - Alimentare = 230 VAC / 50 HZ - Utilizare = Pompare solutie FeCl3 - Debit = min 10 L/h - Inaltime de pompare = min 3 bar - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Putere= max 16 W - Greutate= max 2.2 kg - Alimentare = 230 VAC / 50 HZ - Utilizare = Pompare solutie FeCl3 - Debit = min 10 L/h - Inaltime de pompare = min 3 bar - Montaj = In reactorul biologic	Seko sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : BAZIN DE STOCARE PE - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material = Polietilena Capacitate = 100-110 L - Diametru bazin = 44-48 cm - Inaltimea = 65-68 cm - Utilizare = Stocare solutie FeCl3 - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Material = Polietilena Capacitate = 100-110 L - Diametru bazin = 44-48 cm - Inaltimea = 65-68 cm - Utilizare = Stocare solutie FeCl3 Montaj = In reactorul biologic	Seko sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
4	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : DEBITMETRU - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Model = 8750W sau analog - Diametru nominal = DN50 - Alimentare electrica = 90-250 VAC, 50-60Hz - Iesiri transmitator = 4-20 mA - Tipul de senzor = Cu flanse Material - Captusala = Neopren - Material electrod = 316L Otel Inox - Utilizare = Masurare debit epurat - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Model = 8750W sau analog - Diametru nominal = DN50 - Alimentare electrica = 90-250 VAC, 50-60Hz - Iesiri transmitator = 4-20 mA - Tipul de senzor = Cu flanse Material - Captusala = Neopren - Material electrod = 316L Otel Inox - Utilizare = Masurare debit epurat Montaj = In reactorul biologic	Endress and Hauser sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPA DOZARE - 5 buc

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Putere= max 16 W - Greutate= max 2.2 kg - Alimentare = 230 VAC / 50 HZ - Utilizare = Pompare hipoclorit de sodiu Debit = min 10 L/h - Inaltime de pompare =min 3 bar - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Putere= max 16 W - Greutate= max 2.2 kg - Alimentare = 230 VAC / 50 HZ - Utilizare = Pompare hipoclorit de sodiu Debit = min 10 L/h - Inaltime de pompare =min 3 bar Montaj = In reactorul biologic	Seko sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : BAZIN DE STOCARE PE - 5 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material = Polietilena - Capacitate = 100-120 L - Diametru bazin = 44-48 cm - Inaltimea = 65-68 cm - Utilizare = Stocare solutie hipoclorit de sodiu - Montaj = In reactorul biologic	Parametri tehnici si functionali: - Material = Polietilena - Capacitate = 100-120 L - Diametru bazin = 44-48 cm - Inaltimea = 65-68 cm - Utilizare = Stocare solutie hipoclorit de sodiu Montaj = In reactorul biologic	Seko sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
4	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : BAZIN - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material= Polipropilena Capacitate= 150-160 l - Diametru bazin= 50-52 cm Inaltimea = 75-78 cm - Utilizare = Preparare polielectrolit - Montaj = In spatiul tehnic	Parametri tehnici si functionali: - Material= Polipropilena Capacitate= 150-160 l - Diametru bazin= 50-52 cm Inaltimea = 75-78 cm - Utilizare = Preparare polielectrolit Montaj = In spatiul tehnic	Aykosan sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : FLASH MIXER - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cu turbina verticala - Diametru palete = 200-210 mm - Lungime ax = 650-655 mm - Diametru ax = 25-28 mm - Putere motor = max 0.18 kW - Rotatie reductor = 233-238 rpm - Utilizare = Mixare polielectrolit - Montaj = In bazinul de preparare polielectrolit	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cu turbina verticala - Diametru palete = 200-210 mm - Lungime ax = 650-655 mm - Diametru ax = 25-28 mm - Putere motor = max 0.18 kW - Rotatie reductor = 233-238 rpm - Utilizare = Mixare polielectrolit Montaj = In bazinul de preparare polielectrolit	Aykosan sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPA DOZARE - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Diafragma electromagnetica - Putere = max 0.18 kW - Utilizare = Pompare polielectrolit - Debit = min 20 l/h - Inaltime de pompare = min 2bar - Montaj = In spatiul tehnic	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Diafragma electromagnetica - Putere = max 0.18 kW - Utilizare = Pompare polielectrolit - Debit = min 20 l/h - Inaltime de pompare = min 2bar Montaj = In spatiul tehnic	Aykosan sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator. - Functionare automata	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator. Functionare automata	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : MIXER SUBMERSIBIL - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Submersibil - Turatie motor = 1360-1370 rpm - Putere motor = max 0.9 kw - Accesorii = Ghidaj AISI304 - Greutate = max 21 kg - Montaj = In bazinul de stocare namol	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Submersibil - Turatie motor = 1360-1370 rpm - Putere motor = max 0.9 kw - Accesorii = Ghidaj AISI304 - Greutate = max 21 kg Montaj = In bazinul de stocare namol	Faggiolati sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPA SUBMERSIBILA - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Submersibila - Rotor= Vortex - Orificiu refulare= DN100 Putere= max 1.5 kw - Alimentare electrica=3x400V/50Hz - Utilizare = Pompa namol	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Submersibila - Rotor= Vortex - Orificiu refulare= DN100 Putere= max 1.5 kw - Alimentare electrica=3x400V/50Hz - Utilizare = Pompa namol	Priox sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SISTEM DE CUPLARE RAPIDA - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip=Picior de cuplare automata - Diametru=DN100	Parametri tehnici si functionali: - Tip=Picior de cuplare automata Diametru=DN100	Priox sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : BAZIN DE STOCARE PE - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material = Polietilena Capacitate = 1500-1550 L - Utilizare = Ingrosare namol - Montaj = In spatiul tehnic	Parametri tehnici si functionali: - Material = Polietilena Capacitate = 1500-1550 L - Utilizare = Ingrosare namol - Montaj = In spatiul tehnic	Aykosan sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : FLASH MIXER - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cu turbina verticala - Diametru palete = 400-420 mm - Lungime ax = 1000-1100 mm - Diametru ax = 35-38 mm - Putere motor= max 0.37 kW - Rotatie reductor= 128-130 rpm - Montaj = In bazinul de ingrosare namol	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cu turbina verticala - Diametru palete = 400-420 mm - Lungime ax = 1000-1100 mm - Diametru ax = 35-38 mm - Putere motor= max 0.37 kW - Rotatie reductor= 128-130 rpm Montaj = In bazinul de ingrosare namol	Aykosan sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : POMPA ELICOIDALA - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cavitate progresiva - Model = BK039 sau analog - Turatie motor = 300 -320 rpm - Presiune = 0-12 BAR - Capacitate = min 2 m3/h - Orificiu refulare = DN65 - Putere = max 2.2 kW - Utilizare = Alimentare filtru presa	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cavitate progresiva - Model = BK039 sau analog - Turatie motor = 300 -320 rpm - Presiune = 0-12 BAR - Capacitate = min 2 m3/h - Orificiu refulare = DN65 - Putere = max 2.2 kW Utilizare = Alimentare filtru presa	Mono sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : UNITATE DESHIDRATARE - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cu placi, chamber, unitate hidraulica, control manual - Material = Otel carbon, polipropilena - Dimensiuni Placi =min 800 x 800 mm - Cantitate Placi= min 15 Buc. - Putere motor = max 3 kW - Accesorii = Recipient picurare	Parametri tehnici si functionali: - Tip = Cu placi, chamber, unitate hidraulica, control manual - Material = Otel carbon, polipropilena - Dimensiuni Placi =min 800 x 800 mm - Cantitate Placi= min 15 Buc. - Putere motor = max 3 kW Accesorii = Recipient picurare	Aykosan sau echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : SPATIUL TEHNIC - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Material carcasa = Otel St-37 - Material izolatie = Vata de sticla si polistiren - Dimensiuni la interior = min 2.05 x 10.50 x 2.05 m (lxLxH) - Dimensiuni la exterior =min 2.20 x 10.65 x 2.40 m (lxLxH) - Dotari = Closet si lavoar	Parametri tehnici si functionali: - Material carcasa = Otel St-37 - Material izolatie = Panou sandwich cu grosimea de 40 mm - Dimensiuni la interior = min 2.05 x 10.50 x 2.05 m (lxLxH) - Dimensiuni la exterior =min 2.20 x 10.65 x 2.40 m (lxLxH) Dotari = Closet si lavoar	Sc Aqua System Plus
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC : PANOU DE CONTROL - 1 buc.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali: - Componente = MOELLER si SIEMENS sau echivalent - Automatizare = PLC - Tip = De teren - Montaj = In spatiul tehnic - Detalii = Echipat SCADA	Parametri tehnici si functionali: - Componente = OMRON si SIEMENS sau echivalent - Automatizare = PLC - Tip = De teren - Montaj = In spatiul tehnic Detalii = Echipat SCADA/Easy Aceso	SC Aqua System Plus
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, catsi instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

FISA TEHNICA NR.2 – DIFUZOARE - 800 BUC

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: - Capacitate aer = 1.5 - 7 m3/h - Diametru difuzor = 268-269 mm - Tip: Membrana - Material = PE + membrana silicon	Parametrii tehnici si functionali: - Capacitate aer = 1.5 - 7 m3/h - Diametru difuzor = 268-269 mm - Tip: Membrana Material = PE + membrana silicon	Jager su echivalent
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata - Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Fiabilitate ridicata Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	
3	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare - Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	Conditii de garantie si post-garantie: - 12 luni de functionare Furnizorul va asigura pe baza de contract separat piese de schimb pe minim 10 ani	

4	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de regolare, utilizare si intretinere.	Alte conditii cu caracter tehnic: - Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de regolare, utilizare si intretinere.	
---	---	---	--

Proiectant general
.....

Ofertant
SRL Izodromgaz
Asociat Lider Consortiu Izodromgaz-Polimer Gaz Constructii

CE DECLARATION OF CONFORMITY DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

In conformity with the requirements of the Directive EC 2014/68/UE PED, applicable to pressure equipments, we declare that our **WATER SUPPLIES valves** series:

11 - 12 - 13 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 31 - 32 - 33 - 35 - 51 - 53

are classified under Category I (Module A) for fluids of group 1 and 2 or Article 4.3

We issued this statement on our sole responsibility, responsibility for changes affecting the design or operation of the valve will not be accepted, once it has been provided without express acceptance of CMO. The design and manufacture of the pressure equipments, is performed following the EU legislation, under our internal procedures of manufacture, and the European standards:

EN 558
EN 1092
EN 12266
EN ISO 5210
EN 12516

*Conforme a los requerimientos de la directiva CE 2014/68/UE PED, aplicable a equipos a presión, declaramos que las **válvulas WATER SUPPLIES** series:*

11 - 12 - 13 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 31 - 32 - 33 - 35 - 51 - 53

se clasifican bajo la Categoría I (Módulo A) para fluidos del grupo 1 y 2, ó Artículo 4.3

Expedimos esta declaración bajo nuestra exclusiva responsabilidad, no se admitirán responsabilidades por modificaciones que afecten al diseño, o funcionamiento de la válvula, una vez haya sido suministrada y sin aceptación expresa de CMO. El diseño y fabricación de los equipos a presión se realiza siguiendo la legislación de la UE, bajo nuestros procedimientos internos de fabricación, y las normas europeas:

EN 558
EN 1092
EN 12266
EN ISO 5210
EN 12516

Signed / Firmado: **Pablo Gómez**
Position / Cargo: **General Manager**



Place and date / Lugar y fecha: **Tolosa, 04/04/2019**

Firma / Signature:

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

CMO VALVES Technology, S.L.

Amategi Aldea142, 20400 Tolosa - Guipuzcoa, Spain

has been approved by Lloyd's Register to the following standards:

ISO 9001:2015

Approval number(s): ISO 9001 – 0035593

The scope of this approval is applicable to:

Design, manufacturing and commercialization of knife and gate valves, check and butterfly valves.



Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Certification of Products in contact with drinking water

By this certification, CMO Valves guarantees that all components of the valves on the following list, that are in contact with drinking water are WRAS approved material, so they can be used for drinking potable water.

SERIES 11A

SERIES 12A

SERIES 23A

SERIES 24A

SERIES 24B

SERIES 31A

SERIES 32A

SERIES 51A

SERIES 53A



Certified Quality
Management System

Signed / Firmado: CRISTIAN ARRABAL GALAN

Position / Cargo: Technical Director of CMO Valves Water Supplies



Place and date / Lugar y fecha: Tolosa, 21/09/2017

Firma / Signature



11A SERIES



FABRICATION RANGE *RESILIENT SEAT GATE VALVE*

UTILIZATION:

- Resilient seat gate valve for pumping, irrigation, drinking water supply, treatment and pumping of dirty water, etc.
- It has minimum head loss, it is 100% watertight, full bore and repackable under pipeline pressure.

11 - SERIES

RESILIENT SEAT GATE VALVES



GENERAL FEATURES:

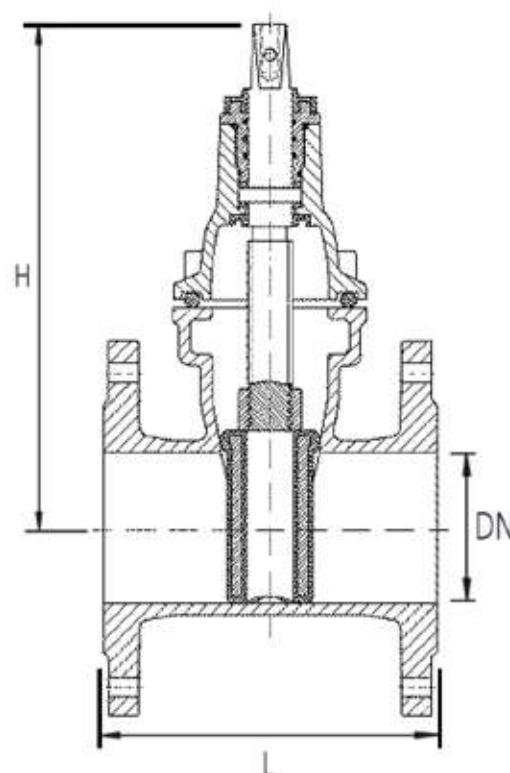
- Minimum head loss.
- Full bore.
- Repackable under pipeline pressure.
- 100% watertight.
- Bidirectional flow.
- RF type DIN PN 10/16 flanges.
- Guided gate to ensure the correct sealing.
- Bolts protected against environmental conditions.
- WRAS certificate for drinking water.
- Max. working pressure according to design pressure PN10/16.
- Working temperature between -10°C and 90°C.

STANDARDS APPLIED:

- Design according to DIN 3352.
- Hydrostatic tests according to EN 12266-1, class A.
- EC Directive.
- Fabrication according to EN 1074-2.
- Distance between flanges according to EN 558 series 14.
- Side flanges according to ISO 7005-2.
- Top flange (optional) according to ISO 5211.

DIMENSIONS

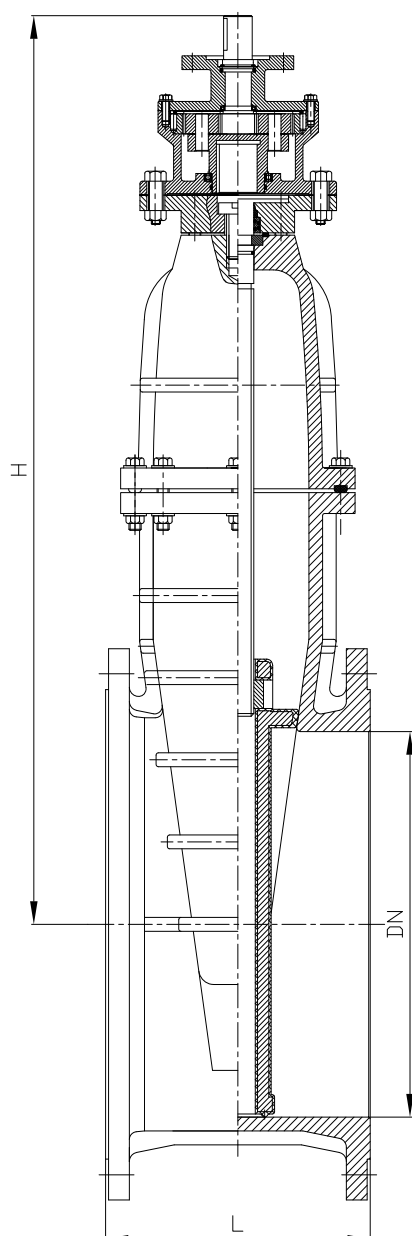
DN	L (F4)	L (F5)	H	Torque (N·m)	Weight Kg. (F4)	Weight Kg. (F5)
40	140	240	205	32	9,0	10,5
50	150	250	218	40	10,6	11,8
65	170	270	255	52	11,0	12,2
80	180	280	277	64	12,6	14,35
100	190	300	325	80	18,0	20,2
125	200	325	355	100	26,9	32,7
150	210	350	395	120	30,2	34,8
200	230	400	482	160	53,0	64
250	250	450	572	200	73,5	87
300	270	500	662	240	107,4	146,4
350	290	---	830	300	166,3	---
400	310	600	915	345	210,8	250,6
450	330	---	960	400	300,0	---
500	350	700	1000	450	361,2	402,0
600	390	800	1050	540	570,2	642,0



The images and drawings are non contractual.
The specifications of the shown products could vary without previous notice.

11 - SERIES

RESILIENT SEAT GATE VALVES



The valves of diameter over DN600 are supplied with gearbox.

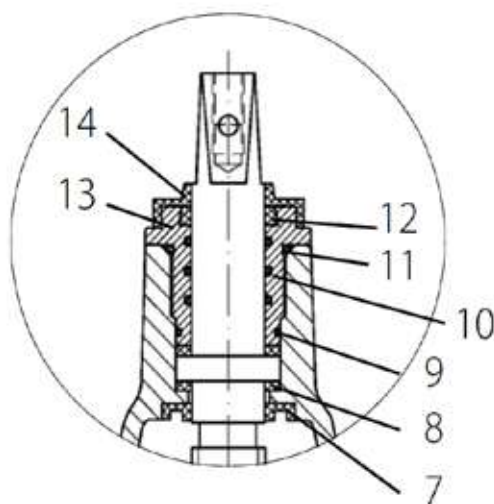
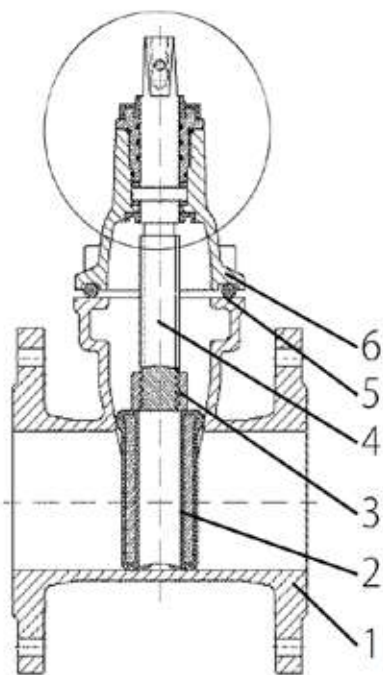
These valves are only available with face to face distance according to EN 558-1 series 14 (F4).

DN	L	H	Weight Kg.	Top flange	Shaft	Hand-wheel
700	430	1491	840	F14	Φ32	Φ400
800	470	1663	1160	F14	Φ32	Φ400
900	510	1820	1560	F14	Φ32	Φ400
1000	550	2071	3020	F14	Φ32	Φ400



11 - SERIES

RESILIENT SEAT GATE VALVES



DESCRIPTION		
1	BODY	GJS500
2	GATE	GJS500+EPDM/NBR
3	NUT	BRASS
4	SHAFT	AISI 420
5	BODY-BONNET GASKET	EPDM
6	BONNET	GJS500
7	GASKET	EPDM
8	PACKING	PTFE
9	O-RINGS	EPDM
10	SHAFT-NEUT O-RINGS	NBR
11	O-RINGS	EPDM
12	O-RINGS	NBR
13	GLAND NUT	BRASS
14	DUST PROTECTOR	NBR
	PAINTING RAL 5015	Epoxy 250 µm



11 - SERIES

RESILIENT SEAT GATE VALVES



THREE-PHASE ACTUATION



DN	Bare shaft Torque (N·m)	Actuator
50	50	SA07.2
65	60	SA07.2
80	60	SA07.2
100	80	SA07.6
125	100	SA07.6
150	120	SA07.6
200	150	SA10.2
250	200	SA10.2
300	250	SA10.2
350	300	SA10.2
400	350	SA14.2
450	400	SA14.2
500	450	SA14.2
600	550	SA14.6
700	530	SA14.6
800	640	SA14.6
900	720	SA14.6
1000	800	SA14.6

A conical gearbox will be installed in the valve before the actuator.
These valves are manufactured with a top flange according to ISO5211, this can make the torque to change with respect to the design without the flange.

To:	Polimer Gaz	From:	SC AQUA SYSTEM PLUS SA Bucuresti
Attn :		Pages:	8
Email:		Date:	18.03.2022
Phone:		Reg. no.:	210
Re:	Statia de Epurare ape uzate menajere 5x300 mc/zi		

Stimate Domn,

Multumindu-va inca odata pentru interesul manifestat fata de produsele firmei noastre, va prezentam oferta pentru Statia de Epurare ape uzate menajere.

A. DATE INITIALE STATIE DE EPURARE ASP- MBBR 5x300

- Debit zilnic apa uzata: 1500 m3/zi
- Apa uzata: apa uzata menajera, fara apa pluviala sau industriala.

B. DATE DE PROIECTARE:

Parametrii Apei Uzate la Intrare:

pH	:	8,5	mg/dm3
Materii in suspensie (MTS)	:	540	mg/dm3
Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)	:	500	mg/dm3
Consum chimic de oxigen (CCOcr)	:	625	mg/dm3
Azotat amoniacal (NH4+)	:	66	mg/dm3
Fosfor total (P)	:	27.5	mg/dm3

Parametrii Apei Epurate la Iesire:

pH	:	6,5	mg/dm3
Materii in suspensie (MTS)	:	30	mg/dm3
Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)	:	20	mg/dm3
Consum chimic de oxigen (CCOcr)	:	125	mg/dm3
Azotat amoniacal (NH4+)	:	15	mg/dm3
Fosfor total (P)	:	1	mg/dm3

C. DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC

Linia de tratare a apei uzate

Apa uzata provenita din reseaua de canalizare intra gravitational in statia de epurare printr-un gratar automat cu distanta intre bare de 20 mm. Cu ajutorul acestui gratar sunt indepartate din apa suspensiile ce ar putea afecta procesul de epurare (sticle de plastic, deseuri textile, etc.). Din gratarul rar apa ajunge in statia de pompare de unde cu ajutorul a doua pompe apa este pompata in utilajul de pretratare mecanica, utilaj ce are rolul de a separa solidele cu dimensiuni mai mari de 3 mm, nisipul si grasimile. Din utilajul de pretratare mecanica apa ajunge gravitational in bazinul de omogenizare. Rolul acestui bazin este de a egaliza debitele, precum si de a omogeniza apa uzata astfel incat aceasta sa aiba caracteristici fizico-chimice uniforme. Timpul de retentie mediu al bazinului de omogenizare este calculat pentru atenuarea varfurilor de debit. Bazinul de omogenizare/compensare este dotat cu un mixer submersibil cu ax orizontal care are rolul de a mentine apa uzata cu structura omogena, fara a avea depuneri sau materie in suspensie la suprafata apei.

Apa uzata, continand substante organice usor biodegradabile (CBO) este pompata in reactoarele biologice MBBR, cu ajutorul unor electropompe submersibile.

Un bioreactor MBBR este compus din 4 compartimente, fiecare din acestea avand o functionalitate bine stabilita, acesta realizand o epurare biologica foarte eficienta, procesul tehnologic fiind automatizat si controlat permanent.

Primul compartiment al bioreactorului este compartimentul in care are loc **procesul de denitrificare** a apei uzate. Aici este amplasat un agitator mecanic care ajuta la omogenizarea apei uzate astfel incat sa nu se permita sedimentarea materiilor solide din aceasta. Deoarece acest compartiment nu este prevazut un sistem de

aerare, se creeaza un mediu anoxic propice desfasurarii procesului de denitrificare. Astfel substantele anorganice si combinatiile oxidate ale azotului sunt transformate cu ajutorul microorganismelor anaerobe in azot gazos liber si din substantele pe baza de carbon este extras oxigenul legat chimic.

Tot in acest compartiment are loc **procesul defosforizare**. Acesta se realizeaza prin injectia controlata de FeCl_3 cu ajutorul unei pompe dozatoare ce primeste un semnal de la debitmetrul electromagnetic montat pe conducta de evacuare apa epurata.

Al doilea compartiment al bioreactorului este compartimentul in care are loc **procesul de nitrificare** a apei uzate. Epurarea se realizeaza cu ajutorul microorganismelor aerobe care indeparteaza substantele organice si combinatii anorganice ale azotului (saruri de amoniu, etc.) din apa uzata utilizandu-le ca hrana, respectiv drept sursa de carbon. O parte din materiile organice folosite de aceste microorganisme servesc la producerea energiei necesare miscarii si desfasurarii altor reactii consumatoare de energie, legate de sinteza materiei vii, adica de reproducerea microorganismelor.

In acest compartiment pluteste si se misca liber **biomedia**. Biomedia este formata din *corpuri solide* din plastic avand suprafata mare de aderare si un *biofilm*, depus pe corpurile solide de plastic, format din colonii de bacterii aerobe.

Astfel aceste microorganisme, depuse pe un suport, sunt cu mult mai rezistente la tulburarile intervenite in proces decat bacteriile libere din namolul activ intalnit in alte tipuri de procese. De asemenea folosirea unui biofilm depus pe un suport care pluteste in apa ajuta la cresterea suprafetei de aerare si implicit la marirea capacitatii de epurare si scaderea parametrilor de aerare (volum compartiment aerob, debit de aer, etc...)

Aerul necesar in procesul de aerare este asigurat de catre o suflanta cu turbina si distribuit sub forma de bule fine printr-o retea de difuzori dispusi uniform la partea inferioara a compartimentului de aerare.

Al treilea compartiment al bioreactorului este compartimentul unde are loc **procesul de sedimentare** a namolului activ rezultat. Apa, ce intra gravitational din compartimentul de aerare, parcurge in sens ascendent o retea de lamele inclinate unde flocoanele de namol activ se deplaseaza catre partea inferioara, iar apa limpezita este preluata la partea superioara de catre un jgheab si condusa catre urmatorul compartiment.

Namolul activ decantat la partea inferioara a compartimentului este preluat cu o pompa de namol care il recircula catre primul compartiment. De asemenea aceasta pompa are rolul si de a evacua periodic acest namol catre unitatea de deshidratare namol.

Al patrulea compartiment al bioreactorului este compartimentul de linistire si acumulare. Din acest compartiment apa epurata curge gravitational printr-un debitmetru electromagnetic ce genereaza un semnal catre o pompa dozatoare de hipoclorit de sodiu. Prin injectia controlata de hipoclorit de sodiu se realizeaza dezinfectia apei epurate.

Linia de tratare namol

In urma proceselor biologice de epurare rezulta namol activ. Cantitatea de namol activ in sistem creste constant fapt ce impune eliminarea periodica a unei parti din el.

Periodic, namolul activ depus in al treilea compartiment al bioreactorului, este pompat catre bazinul de stocare namol, de unde namol ingrosat este pompat catre dispozitivul de deshidratare namol. Totodata, cu ajutorul unei pompe dozatoare, se introduce polimer pentru coagularea namolului.

Uterior mixul namol activ / polimer este deshidratat cu ajutorul dispozitivului de deshidratare namol. Supernatantul, lichidul rezultat in urma procesului de presare a namolului activ, este reintrodus gravitational in bazinul de omogenizare/compensare.

Sistemul de automatizare si control al statiei de epurare

Statia de epurare este dotata cu sistem de automatizare completa, avand prevazut un sistem de monitorizare al statiei cu PLC (calculator de proces industrial) montat pe tabloul de comanda si control. Toate componentele principale ale statiei de epurare pot fi vizualizate prin programul de automatizare, inclusiv starea de functionare. In caz de avarie aceasta este semnalata pe panou, dar si acustic sau cu semnalizare optica, cu posibilitatea de transmitere a datelor la distanta (standard).

Toate utilajele statiei de epurare au prevazute in panoul electric de automatizare si control protectii electrice, termice si de umiditate pentru evitarea defectiunilor si sporirea duratei de viata a echipamentelor.

La cerere, este asigurata transmisia de date la distanta GPRS. Acest lucru da posibilitatea beneficiarului de a urmari si controla aplicatia la distanta, de la un calculator PC instalat intr-o alta cladire (administrativa, de birouri, etc.) impreuna cu alte sisteme instalate in incinta (sistem de incalzire, monitorizare supraveghere incinta, iluminat, etc.).

D. COMPONENTA STATIEI DE EPURARE:

1. MODUL DE PRETRATARE MECANICA – OMOGENIZARE (1buc.)

1.1. Canal gratar automat (1 buc.) (sarcina beneficiarului)

- Material : Beton armat

1.2. Gratar automat (1 buc.)

- Distanța dintre bare : 20mm
- Montaj in canal deschis
- Constructie metalica AISI 304
- **P=1,1 KW**



1.3. Bazin statie pompare (1 buc.) (sarcina beneficiarului)

- Material : Beton armat– acoperit
- Accesorii: capac gura vizitare+scara de perete din AISI 304, capace guri de vizitare pompe de alimentare reactoare, capace guri de vizitare mixere.

1.4. Statie de pompare (1 buc.) (sarcina beneficiarului)

- Material : Beton armat– acoperit
- Accesorii: capac gura vizitare+scara de perete din AISI 304, capace guri de vizitare pompe de alimentare reactoare, capace guri de vizitare mixere.

1.5. Pompa alimentare utilaj pretratare mecanica 1A+1R (2 buc.)

- Montaj: In statia de pompare
- Tip: Submersibila
- Debit Q=60 mc/h
- Inaltime pomp. H=15 mCA
- Putere motor :7,5 kW
- Alimentare 380V/50HZ

1.6. Utilaj pretratare mecanica (1 buc.)

- Montaj: In hala de pretratare mecanica
- Debit Q=60 mc/h
- Functii : separare solide, nisip, grasimi
- Constructie metalica AISI 304



1.7. Hala pretratare mecanica (1 buc.) (sarcina beneficiarului)

1.8. Bazin omogenizare (sarcina beneficiarului)

- Material : Beton armat– acoperit
- Accesorii: capac gura vizitare+scara de perete din AISI 304, capace guri de vizitare pompe de alimentare reactoare, capace guri de vizitare mixere.

1.9. Mixer bazin omogenizare (2 buc.)

- Diametru elice: 191 mm
- Putere motor: 1,4 kW
- Greutate: 30 kg
- Accesorii: cadru de ghidaj



2. MODULE DE TRATARE BIOLOGICA ASP MBBR 5 x 300

2.1. Platforma betonata bioreactoare (sarcina beneficiarului)

- Material : Beton armat C25
- Dimensiuni: conform plansei anexate

2.2. MODULE DE TRATARE BIOLOGICA ASP MBBR 300 (5 buc.)

2.2.1 Pompa alimentare reactor (1 buc.)

- Model: PRIOX 50 - 600/13T sau echivalent
- Montaj: In bazinul de omogenizare
- Tip: Submersibila
- Putere motor :1,2 kW
- Alimentare 380V/50HZ



2.2.2. Debitmetru electromagnetic (1 buc.)

- Diametru Nominal : DN 50
- Alimentare : 230 Vca / 50 Hz
- Precizie : 0,5 %

2.2.3. Reactor biologic monobloc (1 buc.)

- Model: ASP-MBBR 300
- Material cuva : AISI 304
- Material ramforsari exterioare : Otel Carbon protejat anticoroziv
- Pasarela si mana curenta : Otel Carbon galvanizat
- Material izolatie : Sandwich panel
- Dimensiuni la exterior : 13,5 x 2,2 x 2,9 m (LxIxH)



2.2.4. Flash mixer (1 buc.)

- Constructie arbore : AISI 304
- Putere motor : 1,1kW
- Diametru palete: 650mm
- Numar palete: 1 buc
- Diametru ax: 38mm
- Viteza : 90rpm



2.2.5. Suflanta (1 buc.)

- Montaj : In spatiul tehnic din interiorul reactorului
- Tip: Centrifuga Model K08MS sau echivalent
- Capacitate aer suflat: 270 mc/h;
- Presiune =300 mbar
- Putere motor P=7,5 kW



2.2.6. Difuzoare (1 set.)

- Model : Jager HD270 sau echivalent
- Tip : Membrana
- Capacitate aer : 2-7 mc/h
- Diametru difuzor : 268 mm
- Montaj : Compartimentul aerob al bioreactorului
- Material : HD + membrana silicon



2.2.7. Biomedie (12 mc)

- Model: ASP-BM sau echivalent
- Montaj : Compartimentul aerob al bioreactorului
- Material : PPH sau HDPE



2.2.8. Sistem dozare clorura ferica (FeCl₃) (1 buc.)

- Pompa dozatoare
 - Model : RPG603 sau echivalent
 - Presiune maxima: 8 bar
 - Debit maxim : 6 l/h
 - Conexiuni: aspiratie/refulare O4/O6
 - Consum : 20 W
- Bazin de stocare substanta chimica
 - Model : MIX120 sau echivalent
 - Volum = 100 l
 - Material: polietilena.
 - Dimensiuni: D=460, H=640
 - Accesorii : Senzori de nivel



2.2.9. Sistem dezinfectie (1 buc.)

- Pompa dozatoare
 - Model : RPG603 sau echivalent
 - Presiune maxima: 8 bar
 - Debit maxim : 6 l/h
 - Conexiuni: aspiratie/refulare O4/O6
 - Consum : 20 W
- Bazin de stocare substanta chimica
 - Model : MIX120 sau echivalent
 - Volum = 100 l
 - Material: polietilena.
 - Dimensiuni: D=460, H=640
 - Accesorii : Senzori de nivel



2.2.10. Pompa exces namol (1buc.)

- Model : EBARA CMR 0.75T sau echivalent
- Montaj : In spatiul tehnic din interiorul reactorului
- Tip : Centrifuga
- Numar rotatii: 2800 rpm
- Debit : 3 m³/h
- Inaltime pomp. : H = 13 mH₂O
- Putere motor : 0.55 kW
- Alimentare : 380Vca / 50 Hz



3. TABLOU DE AUTOMATIZARE TIP MASTER

Tablou de automatizare este prevazut un sistem de monitorizare al statiei de epurare cu PLC (calculator de proces industrial) tip OMRON 60DR.

Toate componentele principale ale statiei de epurare pot fi vizualizate prin programul de automatizare, inclusiv starea de functionare.

In caz de avarie aceasta este semnalata pe panou, dar si acustic sau cu semnalizare optica, cu posibilitatea de transmitere a datelor la distanta (standard).



4. MODUL DE TRATARE A NAMOLULUI (1buc.)

4.1 Mixer bazin namol (1 buc.)

- Diametru elice: 176 mm
- Putere motor: 0,7 kW
- Greutate: 20 kg
- Acesorii: cadru de ghidaj



4.2 Pompa namol(1 buc.)

- Model: PRIOX 50 - 600/13T sau echivalent
- Montaj: In bazinul de namol
- Tip: Submersibila
- Putere motor :1,2 kW
- Alimentare 380V/50HZ

4.3. Filtru presă FPA80/15 (1buc)

- Traversă Bare laterale
- Plăci de filtrare 1 set
- Dimensiunile plăcilor de filtrare (mm) 800x800
- Material PP
- Numărul de turte 14
- Numărul plăcilor de filtrare 15
- Numărul plăcilor de capăt 1+1
- Evacuare filtrat deschis
- Presiunea max. De filtrare la temp. De +5 - +40°C 1,6 MPa
- Grosimea turtei (mm) 32
- Volumul presei (litri) 305
- Suprafața de filtrare (m2) 20,7
- Pânze de filtrare , PP, 1 set
- Flanșa de intrare DN 65, PN 16
- Evacuare tăvi picurare-flanșă DN 80, PN 16
- Tipul de închidere pompă electro – hidraulică

4.4. Pompa alimentare filtru presa

- Tipul pompei cu șurub
- Presiunea max. De operare 16 bar
- Debit (la presiune 0 bar) max. 2 m3 /h
- Material : corpul pompei fontă rotor oțel inoxidabil

4.5. Bazin omogenizare namol

- Volum util: 1,5 m³
- Mixer vertical
- Putere instalată: 0.37 kW

4.6. Bazin amestec polielectrolit

- Volum util: 0.15 m³
- Mixer vertical 0.37 kW
- Pompa polimer 0.25 kW
- Tip polielectrolit emulsie
- Dozarea emulsiei se va face manual

5. CONTAINER PESONAL si DESHIDRATARE(1buc.)

Caracteristici generale:

- Dimensiuni exterioare: lung/lat/inalt: 10.450 x 2.430 x 2.550 mm

6. SISTEM MASURA PARAMETRII (2buc.)

- Senzor de PH – 1 buc.
- Senzor de oxigen dizolvat – 1 buc.
- Senzor de turbiditate – 1 buc.
- Unitate afisare parametrii – 1 buc.

E. LUCRARI EXECUTATE DE FURNIZOR

- Aprovizionarea, producerea si instalarea unitatilor electro-mecanice mentionate mai sus.
- Supravegherea tuturor fazelor de construire a statiei de epurare.
- Pregatirea manualului de utilizare pentru operatori si instructia echipei de operare.

F. LUCRARI EXECUTATE DE BENEFICIAR

- Legaturile de conducte ce nu apartin statiei si conductele din cadrul statiei de epurare ce vin ingropate.
- Conductele de legatura pentru utilajul de pretratare mecanica.
- Constructia halei de pretratare mecanica
- Toate lucrarile civile.
- Alimentare cu energie electrica a tablourilor electrice.

G. GARANTII SI RESPONSABILITATI PENTRU STATIA DE EPURARE

- Garantia incepe de la punerea in functiune a statiei, dar nu mai tarziu de 3 luni din momentul livrării.
- Statia de epurare monobloc este un sistem de epurare prin proces biologic, proiectat astfel incat apele uzate menajere ce sunt epurate de aceasta sa nu dauneze mediului inconjurator.
- Furnizorul isi rezerva toate drepturile de autor pentru acest sistem alcatuit in urma experientelor anterioare.
- Toate informatiile, proiectele si alte documente legate de statia de epurare monobloc sunt doar pentru utilizarea dumnevoastra.
- Aceste informatii nu pot fi folosite pentru alte sisteme si nu pot fi prezentate unor terte persoane fara permisiunea producatorului.
- Statia de epurare are o garantie de productie de doi ani.
- Orice defectiune in perioada de garantie, excluzand cele ce se datoreaza erorilor de exploatare si intretinere, vor fi remediate gratuit si atunci cand va fi necesar se va schimba echipamentul defect.
- Dupa perioada de garantie de doi ani puteti semna un contract de intretinere anuala contra cost.
- Furnizorul nu-si asuma responsabilitatea si nici garantia nu este valabila in cazul accidentelor sau defectiunilor echipamentelor datorate cauzelor de mai jos :
 - Utilizarea si intretinerea incorecta, in cazul montajului si functionarii.
 - Neutilizarea echipamentelor de protectie sau montajul incorect si functionarea incorecta a echipamentelor de protectie si siguranta.

- Neefectuarea verificarilor periodice de catre operatorul statiei conform manualului de utilizare si instructajului.
 - Efectuarea de modificari in cadrul statiei fara acordul scris al producatorului.
 - In cazul avariilor cauzate de neverificarea si intretinerea pieselor erodate.
 - Repararea sau inlocuirea fara respectarea standardelor.
 - Patrunderea poluantilor si materiilor straine in statia monobloc.
 - Toate echipamentele electrice, conexiunile, cablurile trebuie verificate periodic, iar cele ce necesita inlocuire vor fi inlocuite.
- Panoul de control trebuie neaparat sa fie inchis. Doar in caz de necesitate persoana responsabila poate deschide cu cheia sau cu instrumentul adecvat.
 - Va garantam ca sistemul va functiona eficient (obtinerea parametrilor apei epurate solicitati de NTPA 001) in cazul in care nu exista depasiri semnificative ale valorilor parametrilor de intrare ai apei uzate furnizati de catre beneficiar si pe baza carora s-a facut proiectarea solutiei tehnice a statiei de epurare.
 - In cazul in care vor aparea neconformitati in functionarea statiei cauzate de depasiri semnificative ale valorilor parametrilor de intrare ai apelor uzate furnizati de catre beneficiar si pe baza carora s-a facut proiectarea solutiei tehnice a statiei de epurare, corectarea acestora intra in atributiile beneficiarului, producatorul nu isi asuma raspunderea pentru starea echipamentelor din statie.
 - De asemenea, garantam faptul ca functionarea statiei respecta in tocmai legislatia in vigoare in domeniu.
 - Toate echipamentele au garantie daca sunt utilizate corect.
 - Intretinerea si buna functionare a sistemului dupa punerea in functiune intra in responsabilitatea beneficiarului. La cerere se poate incheia un acord de mentenanta.

H. ECHIPAMENTE / PRETURI

Nr. crt.	Echipament	Cant.	Pret
1	Statie de epurare apa uzata 1500 mc/zi ASP- MBBR 5x300	1	998.000,00 €

I. CONDITII COMERCIALE

- Moneda / TVA: preturile sunt exprimate in EURO si nu includ T.V.A.
- Modalitate plata: plata se va face la cursul BNR din ziua facturarii
- Conditii de plata: negociabile prin contract
- Termenul de livrare: max. 120 zile de la data semnarii contractului, cu posibilitatea livrarii in avans
- Conditia de livrare: EX WORKS
- Termen de garantie: 24 luni de la emiterea facturii.
- Valabilitate oferta: 60 zile

In speranta unei bune colaborari asteptam cu deosebit interes raspunsul dumneavoastra.

Cu deosebit respect,
Departament VANZARI,
Dan Neagu



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

SERVICIUL DE SUPRAVEGHERE DE STAT
A SĂNĂTĂȚII PUBLICE

СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА
ЗА ОБЩЕСТВЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ

CENTRUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

2028, Кишинэу, ул. Г. Асаки 67 а
Тел. +373 22 574501, Факс +373 22 729725
IDNO 1007601001123
e-mail: cnsnp@cnsnp.md; anticamera@cnsnp.md



DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация

FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e

APROBAT DE MSALRM / Утверждена МЗ РМ 31.10.11 Nr. 828
Centrul de încercări de laborator acreditat
în Sistemul Național de Acreditare în Domeniul
Evaluării Conformității Produselor
Certificat nr. SNA MD CAECP L1 01 078 din 17.02.2010
valabil până la 16.02.2014

Испытательный лабораторный Центр,
аккредитованный в Национальной
Системе Аккредитации в области оценки
соответствия продукции
Сертификат № SNA MD CAECP L1 01 078
от 17.02.2010 года годен до 16.02.2014 года

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 1054

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om " 11 " aprilie 201 4

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor

Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции,

Stații de epurare a apelor menajere și de producere cu capacitatea de la 5,0 m³/zi

pînă la 3000,0 m³/zi

sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов))

HG nr.802 din 29.10.2013, HG nr.890 din 12 noiembrie 2013

Organizația-productoare/importatoare, țara de origine / Организация произв./импортер, страна происхождения

România, SC AQUA SYSTEM PLUS SA

Destinatarul avizului sanitar / Получатель санитарного заключения

Institutul de inginerie și management urban, mun.Chișinău, bd.Dacia 39, tel.+37322 774411

Ca temei pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) au servit /

Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламентом (ам) / послужило

Demers, Acordul tehnic 017-05/2254-2013, declarația de conformitate nr. ASP1439

din 10.12.2013, procesul verbal de încercări nr.7245-7247 din 14.03.2013 eliberat de producător
(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză/perечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы)

Normativul sanitar / санитарный норматив

CBO₅, mg O₂/l

< 25,0

CCO, mg O₂/l

< 125,0

număr bacterii coliforme E.coli, UFC/l 1000

Alți parametri corespund prevederilor Regulamentului nr.06.6.3.23-97

Domeniul de utilizare / Область применения:

Еpurarea biologică a apelor menajere

și de producere pentru localități și obiective separate

Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:

Avizarea suplimentară a amplasării

instalațiilor și evacuării apelor epurate în fiecare locație concretă.

AVIZUL SANITAR este valabil până la / Санитарное Заключение действительно до: 30 martie 2015

ADJUNCT AL MEDICULUI-ȘEF SANITAR DE STAT AL REPUBLICII MOLDOVA

Ion BAHNĂREL

(nume, prenume / Ф.И.О.)

L.Ș.

CNSP/НЦОЗ

SP

10XVI25



(semnătura / подпись)

SSSSP /СГНОЗ

0006749

03

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

SERVICIUL DE SUPRAVEGHERE DE STAT
A SĂNĂTĂȚII PUBLICE

СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА
ЗА ОБЩЕСТВЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ

CENTRUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

2028, Кишинэу, ул. Г. Асаки 67 а
Тел. +373 22 574501, Факс +373 22 729725
IDNO 1007601001123
e-mail: cnsnp@cnsnp.md; anticamera@cnsnp.md



DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация

FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e

APROBAT DE MSALRM / Утверждена МЗ РМ 31.10.11 Nr. 828
Centrul de încercări de laborator acreditat
în Sistemul Național de Acreditare în Domeniul
Evaluării Conformității Produselor
Certificat nr. SNA MD CAECP L1 01 078 din 17.02.2010
valabil până la 16.02.2014

Испытательный лабораторный Центр,
аккредитованный в Национальной
Системе Аккредитации в области оценки
соответствия продукции
Сертификат № SNA MD CAECP L1 01 078
от 17.02.2010 года, годен до 16.02.2014 года

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 1054

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om " 11 " aprilie 201 4

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor

Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции,

Stații de epurare a apelor menajere și de producere cu capacitatea de la 5,0 m³/zi

pînă la 3000,0 m³/zi

sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов))

HG nr.802 din 29.10.2013, HG nr.890 din 12 noiembrie 2013

Organizația-productoare/importatoare, țara de origine / Организация произв./импортер, страна происхождения

România, SC AQUA SYSTEM PLUS SA

Destinatarul avizului sanitar / Получатель санитарного заключения

Institutul de inginerie și management urban, mun.Chișinău, bd.Dacia 39, tel.+37322 774411

Ca temei pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) au servit /

Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламентом (ам) / послужило

Demers, Acordul tehnic 017-05/2254-2013, declarația de conformitate nr. ASP1439

din 10.12.2013, procesul verbal de încercări nr.7245-7247 din 14.03.2013 eliberat de producător
(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză/perечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы)

Normativul sanitar / санитарный норматив

CBO₅, mg O₂/l

< 25,0

CCO, mg O₂/l

< 125,0

număr bacterii coliforme E.coli, UFC/l 1000

Alți parametri corespund prevederilor Regulamentului nr.06.6.3.23-97

Domeniul de utilizare / Область применения:

Еpurarea biologică a apelor menajere

și de producere pentru localități și obiective separate

Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:

Avizarea suplimentară a amplasării

instalațiilor și evacuării apelor epurate în fiecare locație concretă.

AVIZUL SANITAR este valabil până la / Санитарное Заключение действительно до: 30 martie 2015

ADJUNCT AL MEDICULUI ȘEF SANITAR DE STAT AL REPUBLICII MOLDOVA

Ion BAHNĂREL

(nume, prenume / Ф.И.О.)

L.Ș.

CNSP/НЦОЗ

SP

10XVI25



(semnătură / подпись)

SSSSP /СГНОЗ

0006749

03

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI CONSTRUCȚIILOR
AL REPUBLICII MOLDOVA
COMISIA DE AGREMENT TEHNIC ÎN CONSTRUCȚII



Nr.5/1 din 25 aprilie 2014

SC AQUA SYSTEM PLUS SA,
București, România

Urmare cererii Dvs. de agrement tehnic nr.21 din 25.02.2014 pentru „**STAȚII DE EPURARE A APELOR UZATE CU CAPACITATE PESTE 50 L.E.**” Vă transmitem acordul Comisiei și, în original, Agrementul tehnic **nr.04/05-021:2014, cu valabilitatea pînă la 01.04.2017**, elaborat de Institutul de Inginerie și Management Urban.

Viceministru,
Președintele Comisiei




Anatolie ZOLOTCOV

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI
CONSTRUCȚIILOR AL REPUBLICII MOLDOVA
COMISIA DE AGREMENT TEHNIC ÎN CONSTRUCȚII**



Agrement tehnic 04/ 05-021:2014

Valabilitate până la 01.04.2017

**STAȚII DE EPURARE A APELOR UZATE CU
CAPACITATE PESTE 50 L.E.**

Titular: SC AQUA SYSTEM PLUS SA, str. Pascal
Cristian, nr.4C, sector 6, București, România, tel:
0213176630, fax: 0213107741

Producător: SC AQUA SYSTEM PLUS SA, str. Pascal
Cristian, nr.4C, sector 6, București, România, tel:
0213176630, fax: 0213107741

**COMISIA INTERDEPARTAMENTALĂ DE AGREMENT TEHNIC PENTRU PRODUSE,
PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE ÎN CONSTRUCȚII**

Institutul de Inginerie și Management Urban
MD 2024, or. Chișinău, str. Cuza Vodă 39, bl.9, tel.77-44-11; 77-38-03

**Grupa specializată nr.5 „ Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente
construcțiilor de încălzire, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice”**

**Prezentul Agrement Tehnic este valabil numai însoțit de acordul Comisiei
Interdepartamentale de Agrement Tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi
în construcții**

COMISIA INTERDEPARTAMENTALĂ DE AGREMENT TEHNIC PENTRU PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE NOI ÎN CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr.5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalațiile aferente construcțiilor de încălzire, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice" a Institutul de Inginerie și Management Urban analizând Dosarul tehnic și documentele prezentate de firma SC AQUA SYSTEM PLUS SA, str. Pascal Cristian, nr.4C, sector 6, București, România, tel: 0213176630, fax: 0213107741, referitoare la STAȚII DE EPURARE A APELOR UZATE CU CAPACITATE PESTE 50 L.E. produse și utilizate/comercializate de SC AQUA SYSTEM PLUS SA, str. Pascal Cristian, nr.4C, sector 6, București, România, tel: 0213176630, fax: 0213107741, eliberează prezentul Acord tehnic nr.04/05-021:2014 în conformitate cu cerințele documentelor tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință.

1. DEFINIREA SUCCINTĂ

1.1. Descrierea succintă

Stațiile de epurare a apelor uzate cu capacitate peste 50 L.E. (în continuare denumite stații) sînt realizate din module pentru epurarea mecanico-biologică și sînt destinate pentru epurarea apelor uzate, asigurând un efluent în conformitate cu prevederile normelor în vigoare. Elementele principale ale stațiilor de epurare a apelor uzate sînt:

- cămin cu vană și by-pass, din beton sau material plastic;
- grătar manual sau automat, cu bare rare, din oțel inox, fanta dintre bare de 20-50 mm;
- grătar automat, cu sită din oțel inox, fanta dintre bare de 37 mm;
- transportor elicoidal în jgheab sau închis în țevă, din oțel inox;
- transportor cu bandă;
- presă pentru materialul reținut, cu spălare;
- deznisipator cuplat cu separator de grăsimi, din oțel inox;
- pod raclor, pentru deznisipator cu separator de grăsimi;
- separator și deshidratant de nisip;
- instalație de flotatie cu aer dizolvant;
- pod raclor cu lame, pentru decantoare longitudinale sau radiale;
- suflante de aer;
- sisteme de aerare (panouri cu tuburi sau difuzori);
- mixere, pentru omologarea lichidelor dense sau a lichidelor care conțin o cantitate mare de substanțe solide;
- instalație de dozare hipoclorit pentru dezinfecția apei epurate;
- instalație de dezinfecție apă epurată cu ultraviolete (UV);
- instalație de stocare dozare precipitanți pentru defosforizare chimică (clorură ferică, sulfat de aluminiu, sodă caustică, etc.);
- instalație de dozare polielectrolit pentru flocularea nămolului la deshidratare;
- instalație de preparare dozare reactivi;
- pod raclor, pentru îngroșare nămol;
- instalație automată de deshidratare a nămolului cu presă melc sau centrifuge;
- instalație automată de deshidratare a nămolului cu saci;
- instalație de dezinfecție cu clor gazos;
- instalație de pompare;
- vane de perete și stavile;
- instalație electrică de comandă și automatizare.

Descrierea echipamentelor și caracteristicile tehnice de funcționare, regulile pentru verificarea calității, metodele de verificare, marcarea, conservarea, ambalarea, depozitarea, transport și documente însoțitoare și schema de flux tehnologic sînt prezentate în standardul de firmă SF 6/06.2.2013 „Stații de epurare a apelor uzate cu capacitate peste 50 L.E”, care este anexat la Dosar.

Stațiile de epurare se produc cu următoarele caracteristici:

- numărul echivalente de locuitori (L.E.)	-	51 – 30 000;
- debit de apă uzată	-	5 – 3 000 m ³ /zi;
- puterea electrică instalată	-	1,6 – 33,0 kW.

La cererea beneficiarilor producătorul poate livra și individual componente ale echipamentelor de epurare apă uzată.

1.2. Identificarea produselor

Stațiile realizate de firma SC AQUA SYSTEM PLUS SA, sunt marcate la fabricație, pe o plăcuță metalică, pe care se indică:

- sigla firmei;
- data de fabricație;
- norma de fabricație;
- caracteristicile produsului;
- debite;
- nr. de persoane echivalente;
- puterea instalată;
- debit de apă uzată.

Fiecare lot de livrare este însoțit de un certificat de calitate și declarația producătorului de conformitate a produsului cu Acordul tehnic elaborat pentru acesta.

2. ACORDUL TEHNIC

2.1. Domeniul de utilizare în construcții, acceptat

Stațiile de epurare a apelor uzate cu capacitate peste 50 L.E. se pot utiliza în instalațiile de canalizare pentru epurare a apelor uzate din construcții.

Stațiile de epurare a apelor uzate cu capacitate peste 50 L.E. se aplică numai urmare unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare

Rezistență mecanică și stabilitate – Stațiile corespund standardelor aferente domeniului de utilizare. Elementele constructive ale stațiilor sînt realizate din materiale cu rezistență mecanică la coroziune și la uzură. Rezistența mecanică și stabilitatea stațiilor sînt specificate de producător atît la sarcinile mecanice din exploatare cît și la condițiile de transport.

Securitate în caz de incendiu – Materialele din care sînt alcătuite elementele componente ale stațiilor nu fac obiectul unor cerințe speciale la foc. Clasa de reacție la foc, pentru componentele din metal este de A1, iar pentru cele din material plastic D.

Securitatea incendiară conform FOCT 12.1.004.

Igienă, sănătate și protecția mediului – Stațiile corespund cerințelor în vigoare de protecție a mediului înconjurător. Produsele nu prezintă pericol pentru mediu sau sănătatea oamenilor la utilizarea lor în condiții normale, în conformitate cu procedurile legislației în domeniu.

Siguranță în exploatare – Procesul de epurare a apelor uzate este realizat pe un program și urmărit de calculator. Orice defect în procesul de epurare este semnalizat (acustic și optic) la pupitrul de comandă al stației de epurare. Zonele cu risc de accident sînt prevăzute cu elemente de protecție care nu permit accesul persoanelor neautorizate și sînt semnalizate prin panouri de avertizare.

Protecție contra zgomotului - Produsele nu fac obiectul unor cerințe speciale la zgomot.

Economie de energie și izolare termică – Economia de energie este asigurată prin tehnologii moderne de fabricație. Stațiile de epurare care prezintă risc la îngheț sînt izolate termic asigurînd funcționarea normală a stațiilor de epurare a apei pînă la temperatura de -20°C. În cazuri speciale stațiile de epurare sunt dotate cu instalații de încălzire și ventilare.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea

Materialele utilizate, precum și tehnologiile de fabricare, permit execuția unor produse cu o durată de viață estimată la 25 de ani. Producătorul acordă o garanție a produselor de 24 luni de la data livrării.

2.2.3. Fabricarea și controlul calității

Stațiile sunt realizate de firma SC AQUA SYSTEM PLUS SA pe bază de proiecte specifice fiecărei lucrări în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurarea a Calității. Pentru fiecare beneficiar, producătorul proiectează și furnizează stații de epurare a apelor uzate solicitate de beneficiari.

În vederea asigurării constantei calității producătorul urmărește executarea unui control:

a) intern unității, realizarea producției în conformitate cu prevederile documentelor normative din România;

b) extern unității. Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator autorizat, ceea ce garantează constanta calității produselor.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se efectuează de către unități specializate, calificate în acest tip de lucrări cu respectarea condițiilor specificate și normelor tehnice aferente domeniului de referință și instrucțiunilor elaborate de producător. Lucrările de îmbinare dintre stațiile de epurare și instalațiile de canalizare se vor efectua de către personal calificat cu dispozitivele și materialele recomandate de producător.

La punerea în operă a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se va ține cont de normativele în construcții NCM G.04.08-2006 (MCH 4.02-03-04); NCM G.03.01-2006 ; СНиП 2.04.03-85; СНиП 3.05.04.85; СНиП 2.01.02-85; СНиП III-4-80; ГОСТ 25298-82 și legislația în vigoare.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Produsele sunt astfel concepute încât corespund celor șase cerințe esențiale ale Legii nr.721-XIII din 02 februarie 1996 privind calitatea în construcții, acestea fiind prezentate în agrement tehnic.

Executarea lucrărilor de montare se va face conform recomandărilor producătorului.

Concomitent, produsele trebuie să corespundă certificatului de calitate eliberat de producător și prevederilor din documentele normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea produselor se realizează de firma SC AQUA SYSTEM PLUS SA în conformitate cu prevederile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit conform recomandărilor din standardul SR EN ISO 9001:2008 (Certificat nr.6490 C cu valabilitate pînă la 29.03.2016).

2.3.3. Condiții de livrare

Piese fasonate și elementele corespunzătoare vor fi ambalate astfel încât să nu se deformeze în timpul transportului și la depozitare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul tehnic, de declarația de conformitate a furnizorului, de certificatul de calitate pentru materiile prime și materialele utilizate, de instrucțiunea de utilizare și exploatare în limba română.

Stațiile de epurare a apelor uzate se livrează în combinații modulare containerizate, legătura dintre ele și sistemele de alimentare și evacuare se face la locul de utilizare.

Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare și depozitare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se va face pe bază de proiect în conformitate cu instrucțiunile producătorului ținând cont și respectându-se documentele tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

Punerea în opera a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se realizează cu respectarea prescripțiilor producătorului și normativelor în construcții a Republicii Moldova.

Prevenirea accidentelor în montare se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

3. REMĂRCI COMPLEMENTARE ALE GRUPEI SPECIALIZATE

3.1. Grupa specializată nr.5 remarcă că controlul privind asigurarea calității produselor se efectuează în conformitate cu standardul ISO 9001:2008 și cu prevederile din Manualul de Asigurare a Calității. Durata de viață estimată a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate este de 30 de ani. Echipamentele pentru stațiile de epurare a apelor uzate nu ridică probleme speciale la punerea în opera.

3.2. Deținătorul Acordului tehnic în caz de realizare a produselor va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic, care va procura aceste cazane copia Acordului tehnic și instrucțiunile de transportare, depozitare și utilizare.

3.3. Acordul tehnic este însoțit de Dosarul tehnic și următoarele materiale anexate: cerere de Acord tehnic, certificatul igienic, fișa de coordonare, avizul sanitar, expertiza ecologică și alte materiale informative.

CONCLUZII

Conform examinărilor efectuate de grupa specializată nr.5 a Institutului de Inginerie și Management Urban și luând în considerație că echipamentele pentru stațiile de epurare a apelor uzate dețin aviz sanitar nr.1054 din 11 aprilie 2014 eliberat de Centrul Național de Sănătate Publică al Ministerului Sănătății din Republica Moldova, dețin Expertiza Ecologică la Stații de epurare a apelor uzate cu capacitatea peste 50 L.E.(debit de apă uzată 5-3000 m³/zi), act de primire-predare din 08 aprilie 2014, dețin Acord tehnic AT 017-05/2254-2013 cu avizul tehnic în baza procesului verbal nr.2-105 din 10.12.2013 a Comisiei de avizare nr.2 a acordurilor tehnice în construcții din cadrul Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții din România și că Sistemul de management al calității al firmei SC AQUA SYSTEM PLUS SA este certificat în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2008 (Certificat nr.6490 C cu valabilitate până la 29.03.2016), sunt însoțite de declarația pe propria răspundere semnată de directorul SC AQUA SYSTEM PLUS SA, declarație de conformitate de directorul general SC AQUA SYSTEM PLUS SA, proces verbal de omologare pentru gama de produse, fișe de măsurători/verificări nr.1 – 5, tabel centralizator rezultate analize, raport de încercare probe apă uzată: nr.7245/14.03.2013; nr.7246/14.03.2013 și nr.7247/14.03.2013 și declarația de conformitate /pentru acorduri tehnice în construcții) Nr. ASP1439 din 10.12.2013 (toate documentele enumerate sînt anexate la Dosar), s-a ajuns la concluzia, că echipamentele pentru stațiile de epurare a apelor uzate cu capacitate peste 50 L.E. corespund documentelor normative în vigoare din Republica Moldova.

Utilizarea echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se va efectua numai prin prezența certificatelor de calitate și conformitate corespunzătoare.

Utilizarea în Republica Moldova a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentului Agreement tehnic.

CONDIȚII

- Calitatea produselor și metodele de utilizare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de grupa specializată din cadrul Institutului de Inginerie și Management Urban.

- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin agreement tehnic în cursul de utilizare/comercializare se efectuează de către grupa specializată, care a elaborat agreementul tehnic cu încadrarea organismelor de certificare sau laboratoarelor de încercări acreditate pentru acest domeniu de activitate.

- Oriunde se face referințe la acest agreement, la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste să fie în vigoare la data elaborării acestui agreement.

- Acordând acest agreement tehnic Comisia Interdepartamentală de Agreement Tehnic în construcții nu se implică în prezența sau absența drepturilor de brevet conținute în produs și/sau drepturile legale ale firmelor de a comercializa produsul.

- Trebuie menționat că orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, conținută în prezentul agreement tehnic reprezintă cerințe minime necesare la utilizarea lor.

- Acordând acest Agreement tehnic Comisia nu acceptă nici o responsabilitate față de vreo persoană sau organism, pentru orice pierdere sau daună survenită în legătură cu un rău personal ivit ca rezultat direct sau indirect al folosirii acestor produse.

- Institutului de Inginerie și Management Urban răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agreementul Tehnic.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către grupa specializată a Institutului de Inginerie și Management Urban și anume:

- verificarea produselor;

- aceste verificări se vor efectua o dată la 12 luni la producător sau la Institutul de Inginerie și Management Urban;

- Institutul de Inginerie și Management Urban, va informa Comisia de Agreement Tehnic în Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CIATC declanșarea acțiunii de suspendare a agreementului tehnic.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare a produselor.

- În cazul în care titularul de agreement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agreementului tehnic.

VALABILITATE:

01 aprilie 2017

NOTĂ:

1. Controlul de inspecție asupra produselor agreementate se efectuează de grupa specializată respectivă minimum o dată în an.

2. Prelungirea valabilității sau revizuirea Agreementului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării termenului stabilit.

3. În cazul neprelungirii valabilității, Agreementul tehnic se anulează de la sine.

**Președinte Grupa
specializată nr.5**



Sergiu CALOS



Agreement Tehnic

017-05/3530-2021

STAȚII DE EPURARE A APELOR UZATE CU CAPACITĂȚI DE PESTE 50 L.E.
STATIONS DES TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE CAPACITÉ 50 L.E.
WASTE WATER STATIONS OVER CAPACITY 50 L.E.
ABWASSER STATIONEN ÜBER KAPAZITÄT 50 L.E.
cod categorie 18

PRODUCĂTOR: AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru

str. Dorobanți, nr. 262, Buzău
tel :0372 707 901, fax:0371 602 938

TITULAR AGREMENT TEHNIC: AQUA SYSTEM PLUS SA

Str. Pascal Cristian, nr. 4C, sector 6, București
tel :0213176630, fax:0213107741

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI

Str. Pache Protopopescu, nr. 66, sect. 2, București; tel/fax: 0212521157, 0722320939

Grupa specializata nr. 5 - Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 27 octombrie 2024 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 05 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălziri, climatizări, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor" din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de agrement tehnic, prezentată de firma AQUA SYSTEM PLUS SA din București și înregistrată cu nr. 210720 din data de 30.07.2021, referitoare la produsele: **"Stații de epurare a apelor uzate cu capacități de peste 50 L.E."** fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA din București-Punct de lucru Buzău, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 017-05/3530-2021, în conformitate cu normativele: normativele: NTPA-011, NTPA-001, NTPA-002/2002 din H.G. 188/20.03.2002 și modificate prin HG 352/11.05.2005. Normative privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptori naturali și condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare. Norme Tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NP 133-2013 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților, Directiva Uniunii Europene nr. 91/271/EEC, cu certificatul emis de CERTIND din România și Laboratorul Compania de Apă din Buzău și cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la data elaborării prezentului agrement tehnic.

1. Definirea succintă.

1.1. Descrierea succintă.

Stațiile de epurare a apelor uzate fabricate din module de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău respectând condițiile din NTPA-002:2002 pentru influent și asigurând un efluent în conformitate cu normativul NTPA-001:2002, HG 188:2002, HG 352:2005.

Stațiile de epurare fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău se bazează pe tehnologia MBBR.

Procesul de epurare al stațiilor compacte AQUA SYSTEM PLUS SA-MBBR se desfășoară în două trepte: treapta mecanică și treapta biologică folosind totodată tehnologia bazată pe bioelemente.

Bioelementele sunt confecționate din material plastic (PEID, PP) și au rol de suport pentru dezvoltarea populației de bacterii cu densitate mare pentru a atinge o rată mai mare de biodegradare în cadrul procesului biologic, în timp ce oferă, de asemenea, fiabilitatea procesului și ușurința de operare.

Stațiile de epurare a apelor uzate se produc pentru debite cuprinse între 5 și 400 mc/zi.

Elementele componente ale stațiilor de epurare a apelor uzate sunt:

-cămin cu vană și by-pass, din beton sau material plastic;

-grătar manual sau automat, cu bare rare, din oțel inox, marca AISI 304 (W 4301), fanta dintre bare de 20÷50 mm;

-grătar automat, cu sită, din oțel inox marca AISI 304 (W 4301), fanta dintre bare de 3÷7 mm;

-transportor elicoidal în jgheab sau închis în țeavă, din oțel inox, marca AISI 304 (W 4301);
-desnisipator cuplat cu separator de grăsimi, din oțel inox, marca AISI 304 (W 4301);
-separator și deshidratant de nisip;
-suflante de aer;
-sisteme de aerare (panouri cu tuburi sau difuzori);
-mixere, pentru omogenizarea lichidelor dense sau a lichidelor care conțin o cantitate mare de substanțe solide;
-instalație de dozare hipoclorit pentru dezinfectia apei epurate sau instalație de dezinfectie apă epurată cu ultraviolete (UV) sau instalație de dezinfectie cu clor gazos;
-instalație de stocare dozare precipitanți pentru defosforizare chimică (clorură ferică, sulfat de aluminiu, sodă caustică, etc);
-instalație de dozare polielectrolit pentru flocularea nămolului la deshidratare;
-instalație de preparare dozare reactivi;
-concentrator de nămol gravitațional;
-instalație automată de deshidratare a nămolului cu presă melc sau centrifuge;
-instalație automată de deshidratare a nămolului cu saci;
-instalații de pompare;
-vane de perete și stavile;
-instalație de electrică de comandă și automatizare;
-laborator pentru analiza apei epurate (la solicitarea beneficiarilor).

Se produc stații de epurare cu următoarele caracteristici:

-debit de apă uzată 5-400 mc/zi;

-puterea electrică instalată 1,6÷33,0 kW.

Echipamentele sunt proiectate pentru a realiza o epurare a apei în condițiile precizate de NPTA 001:2002 sau NPTA 002:2002 în funcție de locul în care vor fi deversate apele epurate (în rețelele de canalizare orășenești sau direct în emisari).

Nămolurile rezultate din decantarea inițială vor fi evacuate (după uscare, neutralizare) la groapa de gunoi, iar nămolurile rezultate ca urmare a întregului proces de epurare vor fi utilizate (după uscare, neutralizare și stabilizare) ca îngrășământ agricol.

La cererea beneficiarilor producătorul poate livra și individual componente ale

echipamentelor de epurare apă uzată, cu respectarea legislației în vigoare.

1.2 Identificarea produselor.

Stațiile de epurare a apelor uzate fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău sunt marcate la fabricație pe o plăcuță metalică, pe care se indică:

- sigla firmei;
- data de fabricație;
- norma de fabricație;
- caracteristicile produsului;
- debite;
- nr. de persoane echivalente;
- puterea instalată;
- debit apă uzată.

2. Acordul Tehnic.

2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Stațiile de epurare a apelor uzate fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău se utilizează în instalațiile de canalizare pentru epurare a apelor uzate.

2.2 Aprecierea asupra produsului.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcții.

●Rezistență mecanică și stabilitate

- elementele constructive ale stațiilor de epurare sunt realizate din materiale cu rezistență mecanică, la coroziune și la uzură.

Rezistența mecanică și stabilitatea stațiilor de epurare a apei uzate sunt specificate de producător atât la sarcinile mecanice din exploatare cât și la condițiile de transport.

●Securitate la incendiu - pentru produsele care fac obiectul acordului tehnic nu au fost efectuate încercări de comportare la foc.

●Igienă, sănătate și mediu înconjurător-utilizarea acestor echipamente contribuie la obținerea unor ape epurate ale căror caracteristici sunt conforme cu cele prevăzute în normele de protecție a mediului (NTPA 001:2002, NTPA 002:2002 și NTPA 011:2002), Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sanătate publică privind mediul de viață al populației.

●Siguranță în exploatare - procesul de epurare a apelor uzate este realizat pe un program și urmărit pe calculator.

Caracteristicile de epurare a apelor uzate (stabilite prin proiect) se obțin, în cazul echipamentelor care utilizează biomasă, la cel puțin 30 de zile de la punerea în funcțiune a

echipamentului (timp minim necesar pentru ca biomasa să ajungă în stadiul de dezvoltare necesar epurării apelor uzate) cu condiția asigurării unui debit minim de 60% din debitul nominal.

Orice defect în procesul de epurare este semnalizat (acustic și optic) la pupitrul de comandă al stației de epurare.

Zonele cu risc de accident sunt prevăzute cu elemente de protecție care nu permit accesul persoanelor neautorizate și sunt semnalizate prin panouri de avertizare.

●Protecție împotriva zgomotului

- produsele nu fac obiectul unor cerințe la zgomot.

●Economie de energie și izolare termică - economia de energie este asigurată prin tehnologii moderne de fabricație.

Stațiile de epurare care prezintă risc la îngheț sunt izolate termic asigurând funcționarea normală a stațiilor de epurare a apei până la temperaturi de -20°C.

În cazuri speciale stațiile de epurare sunt dotate cu instalații de încălzire și ventilare.

●Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

- se va aplica conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

2.2.2.Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului.

Materialele utilizate precum și tehnologiile de fabricare permit execuția unor produse cu o durată de viață estimată la 30 de ani.

Producătorul acordă o garanție a produselor de 24 luni de la data livrării, dacă sunt respectate



condițiile de transport, manipulare, depozitare, exploatare și montare.

2.2.3. Fabricația și controlul.

Stațiile de epurare a apelor uzate sunt fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău pe bază de proiecte specifice fiecărei lucrări în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității.

Pentru fiecare beneficiar, producătorul execută stații de epurare a apelor uzate solicitate în baza proiectului executat de firme autorizate și a avizului de mediu.

Constanța calității produselor este asigurată prin executarea unui control intern în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității realizat în conformitate cu reglementările standardului SR EN ISO 9001:2015.

Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

2.2.4. Punerea în operă.

Punerea în operă a stațiilor de epurare a apelor uzate se execută de personal specializat, în condițiile precizate de producător, conform instrucțiunilor și a proiectelor elaborate în acest scop.

Lucrările de îmbinare dintre stațiile de epurare și instalațiile de canalizare se vor executa de către personal calificat cu unelte, sculele și materialele recomandate de producător.

Verificările stației de epurare după montare se vor executa cu respectarea condițiilor din instrucțiunile de montare ale producătorului și a normativului NP 133-2013.

2.3. Caietul de prescripții tehnice.

2.3.1. Condiții de concepție.

Grupa specializată a constatat că echipamentele sunt astfel concepute încât prin performanțele lor sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerințelor esențiale aplicabile construcției în care produsul urmează să fie utilizat în baza prevederilor Legii nr. 10/1995, privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

Pentru fiecare utilizator în parte, întreținerea și exploatarea stațiilor de epurare apă uzată se va face conform condițiilor specifice, impuse de calitatea apelor epurate, de condițiile

de loc și mediu specifice și în conformitate cu proiectul de execuție și de adaptare la teren.

Se vor respecta condițiile de calitate a apei epurate în conformitate cu prevederile din normativele: NP 133-2013, NTPA-001, NTPA-002, NTPA-011, din H.G. 188/20.03.2002 și modificate prin HG 352/11.05.2005.

2.3.2. Condiții de fabricare.

Stațiile de epurare a apelor uzate sunt fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău în baza proiectelor specifice fiecărei lucrări și în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității.

2.3.3. Condiții de livrare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de instrucțiuni de utilizare, exploatare, întreținere și montare elaborate de producător în limba română.

Stațiile de epurare a apelor uzate fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău, se livrează în combinații modulare containerizate, legătura dintre ele și sistemele de alimentare și evacuare, se fac la locul de utilizare (pe șantier).

Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare depozitare și montare.

2.3.4. Condiții de punere în operă.

Punerea în operă a stațiilor de epurare a apelor uzate se realizează cu respectarea prescripțiilor producătorului și cu prevederile din normele tehnice:

-NTPA-001:2002 Normă Tehnică privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptori naturali.

-NTPA-002:2002 Normă Tehnică privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

-NTPA-011. Normă Tehnică privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești.

-HG 352/11.05.2005.

-NP-133:2013 Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților.



Concluzii

Aprecieră globală

● Utilizarea stațiilor de epurare a apelor uzate cu capacități de peste 50 L.E., în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil** în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord tehnic

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către CERTIND din România, Laborator Compania de Apă din Buzău și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
 - Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui acord.
 - Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul sau procedeul.
 - Orice recomandare referitoare la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs/procedeu/seturi de produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
 - Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordul tehnic nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin, conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.
 - Oportunitatea elaborării acordului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Științe Termice din București.
 - Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor/procedului/seturilor de produse va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:
 - verificarea buletinelor de analiză a apei epurate;
 - verificarea în "situ" a funcționării unui echipament de epurare a apei uzate.
- Verificările se vor efectua la modificarea tehnologiei de producție sau la schimbarea materiilor prime și vor fi consemnate prin buletine de încercări.

Pentru prelungirea valabilității avizului tehnic se vor efectua verificări "in situ" ale produselor, verificări ce vor fi consemnate printr-un proces verbal semnat de titular și elaboratorul de acord tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității al producătorului.

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita MDLPA anularea acordului tehnic din baza de date.
- Anularea acordului tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organismele de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.
- În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează prevederilor din acordul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea acordului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.

Valabilitatea acordului tehnic este de 3 ani: 27 octombrie 2024.

Valabilitatea avizului tehnic este de 2 ani: 27 octombrie 2023.

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia. În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se anulează de la sine

Modificarea/extinderea acordului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Președinte grupa specializată nr. 05

dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

dr. ing. Anica ILIE



3. Remarci complementare ale grupei specializate.

La baza întocmirii prezentului agrement tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare are certificat pentru Sistemul de Management al calității, conform standardelor: ISO 9001:2015.

Stațiile de epurare a apelor uzate fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău își vor menține caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a normativelor: NP 133:2013, NTPA-001:2002, NTPA-002:2002, NTPA-011:2002, cu completările și modificările ulterioare.

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, observa și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare a produselor.

Stațiile de epurare a apelor uzate fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA - Punct de lucru Buzău, nu ridică probleme speciale la punerea în operă.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Stația de epurare MBBR

Localitatea: Dunavățu de Jos, județul: Tulcea

Nr. locuitori echivalenți: 50 LE

Debitul: 10 mc/zi

Perioada monitorizării: 16.08 – 22.08.2021

Laboratorul care a efectuat încercările: Laborator Compania de Apă din Buzău - Laboratorul de analize apă uzată

Parametru	Metoda	Cerințe influent conform NTPA 002	Valoarea obținută influent	Cerințe efluent conform NTPA 001	Valoarea obținută efluent	Grad epurare
pH	SR ISO 10523	6,5-8,5 unit. pH	6,92 pH	6,5-8,5 unit. pH	7,40 unit. pH	-
consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	SR ISO 6060:1996	500 mgO ₂ /l	520 mgO ₂ /l	125 mgO ₂ /l	65 mgO ₂ /l	-90 %
consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅)	SR EN 1899-1:2003	300 mgO ₂ /l	270 mgO ₂ /l	25 mgO ₂ /l	20 mgO ₂ /l	-90 %
materii în suspensie	SR EN 872:2005	350 mg/l	363,33 mg/l	60 mgO ₂ /l	34,50 mg/l	-90 %
reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187:1984	2000 mg/l	1574 mg/l	2000 mg/l	998 mg/l	-40 %
amoniu	SR EN 12260	30 mg/l	5,014 mgN/l	3,0 mg/l	1.610 mg/l	-70 %

Gradul de epurare al stației de epurare este determinat pentru valorile înscrise în buletinul încercări nr. 763/2021.

Grupe specializată nr. 5 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușește verificările efectuate de laboratorul Compania de Apă din Buzău, pentru analize apă uzată, raport de încercare nr. 762/2021, acreditat RENAR, nr. LI 1043.



4. Anexe.

•Extrase din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupei specializate nr. 5, Institutul European pentru Științe Termice București.

În sedința de deliberare nr. 210805 din data de 13.08.2021 a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din : dr. ing. Daniela Teodorescu, ing. Ioan Răzvan Vincene, dr. ing. Anica Ilie, dr. ing. Mădălina Nichita, sing. Grigore Vincene, s-a analizat Dosarul agrementului nr. 017-05/3530-2021 referitor la:

Stații de epurare a apelor uzate cu capacități de peste 50 L.E., fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA-Punct de lucru Buzău,.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM-MDLPA 435/2021.

Constatând acestea, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 27 octombrie 2024.

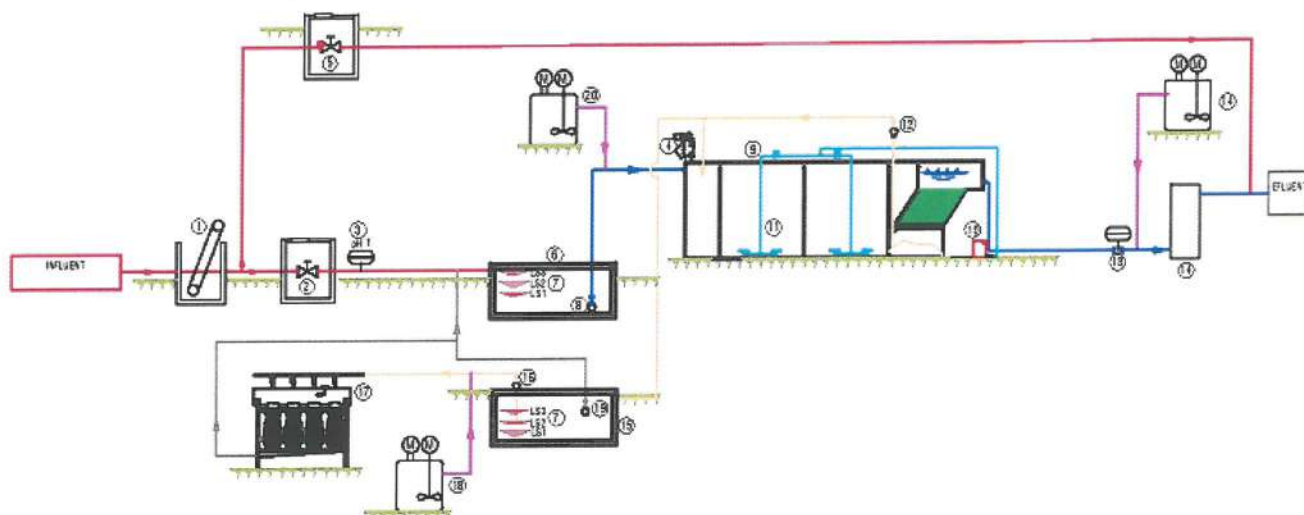
Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va solicita elaboratorului urmărirea comportării în timp a produsului pus în operă, rezultatele acestor verificări urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3530-2021 conținând 34 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.



MODUL STAȚIE DE EPURARE

ANEXA1: SCHEMA DE FLUX TEHNOLOGIC STATII DE EPURARE A APELOR UZATE CU CAPACITATE PESTE 50 L.E.



LEGENDA:

- Apa uzata
- Apa epurata
- Conducta reactivi
- Conducta aer
- Conducta namol
- Conducta supernatant

- 1-Gratar nr.1
- 2-Vana intrare in statie
- 3-Senzori proces
- 4-Gratar nr.2
- 5-Vana by-pass
- 6-Bazin omogenizare
- 7-Senzori nivel
- 8-Pompa alimentare reactor

- 9-Reactor
- 10-Sufflanta + sistem aerare reactor
- 11-Suport biofilm reactor
- 12-Sistem recirculare namol activ si evacuare namol in exces reactor
- 13-Debitmetru
- 14-Instalatie dezinfectie

- 15-Bazin stocare namol
- 16-Pompa namol
- 17-Deshidratare namol
- 18-Instalatie dozare polimer
- 19-Pompa evacuare supernatant
- 20-Sistem dozare



STAȚIE DE EPURARE TIP MBBR

•Titular de agrement tehnic:

AQUA SYSTEM PLUS SA,
Str. Pascal Cristian, nr. 4C, sector 6, București,
tel :0213176630, fax:0213107741

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Ioan Răzvan VINCENE



Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU – președinte

ing. Ioan Răzvan VINCENE - raportor

dr. ing. Anica ILIE

dr. ing. Mădălina NICHITA

sing. Grigore VINCENE






ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. 16-132905 din data de 27 octombrie 2021 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 017-05/3530-2021, elaborat de INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE, pentru STAȚII DE EPURARE A APELOR UZATE CU CAPACITĂȚI DE PESTE 50 L.E., al cărui producător este AQUA SYSTEM PLUS SA - Punct de lucru, Buzău.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 27 octombrie 2023 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 27 octombrie 2024, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin TOLE