



AGENTIA DE DEZVOLTARE REGIONALA NORD

Republica Moldova, Bălți MD-3110. str. Piața Vasile Alecsandri, 8,

Tel. +373 231 61980,

data: 16.04.2025

nr. 16/04-25/1

Stimați domni,

În contextual scrisorii nr.693 din 11 aprilie 2025 transmisă la adresa electronică a companiei Laiola SRL, la data de 11.aprilie .2025 și recepționată la data de 14.aprilie 2025 în care sunt cerute clarificări pe procedura de achiziție nr. ocds-b3wdp1-MD-1741812705250 ,, Aducțiunea de apă spre satele Clococeni Vechi, Cajba, Dușmani, Hîjdieni și orașul Glodeni raionul Glodeni și Construcția rezervoarelor pentru înmagazinarea apei tratate pe teritoriul stației de tratare din com. Balatina în scopul extinderii serviciilor publice locale de asigurare cu apă în raionul Glodeni” în cadrul proiectului Extinderea serviciilor publice locale de asigurare cu apă în raionul Glodeni” vă comunicăm următoarele:

- Grupul de lucru solicita clarificari privind justificarea pretului anormal de scazut, deoarece pretul ofertat reprezinta mai puțin de 85% din valoarea lucrarilor, calculate de autoritatea contractanta in mod stabilit:

Compania Laiola SRL fiind importator direct la majoritatea produselor incluse în caietul de sarcini precum și din experiența acumulată atât în cadrul participării la licitații cât și nemijlocit la executarea lucrărilor de construcție montaj, am câștigat o încredere deosebită față de partenerii noștri externi, ceea ce ne permite să achiziționăm produsele la preturi mai mici decât cele medii de piață.. La implementarea proiectelor anterioare s-au folosit utilaje din țările europene așa ca Germania, Elveția, Italia, Romania, Austria, proiectul în cauză nu va fi o excepție. Toate materialele folosite vor corespunde specificațiilor tehnice din proiect. La întocmirea devizului de cheltuieli au fost solicitate oferte de preț de la principalii producători de utilaje, țevă, camine de vizitare, materiale de construcție, utilaje electrice ș.a.m.d.

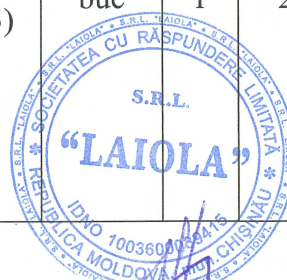
Laiola SRL în calitate de ofertant garantează execuția contractului cu prețul ofertat în caz că este desemnat câștigător.



- În devizul ofertei tehnice au fost depistate următoarele neconcordanțe care denota o oferta nefermă:

Pentru a exclude neconcordanțele apărute ca rezultat al evaluării ofertei tehnice, se exclude sintagma „sau analog” la utilajele menționate de grupul de lucru după cum urmează în tabelul de mai jos :

Deviz 2-1				
poz 3 Forma 7	Contor Woltan uscat cu turbina dn=80 mm	buc	1	6700
poz 4 Forma 7	Contor Woltan uscat cu turbina dn=50 mm	buc	1	5300
Deviz 2-5				
poz 1 Forma 7	Contor Woltan uscat cu turbina dn=50 mm	buc	1	5300
Deviz 2-6				
poz 1 Forma 7	Contor Woltman uscat cu turbina dn=65 mm	buc	1	6100
Deviz 2-7				
poz 1 Forma 7	Contor Woltman uscat cu turbina dn=65 mm	buc	1	6100
Deviz 2-11				
poz 1 Forma 7	Grup de pompare HYDRO MPC-S 2 CR 95-5 dotat cu 1 pompa in lucru si una de rezerva, robineti, supape de sens, tronsoane de aspiratie, placa de baza, tablou de comanda si control. Q1pompa=101.0 m3//h, H=109.6 m, N=37 kW	set	1	935800
poz 2 Forma 7	Statie de tratare/clorinare cu hipoclorit de sodiu cu debitul maxim, Q=100 m3/h, complet echipata care contine: 1) vas de stocare a hipocloritului din polietilena rezistenta la actiunea agentilor chimici, V=500 l; 2) pompa dozatoare KMS1802, Q=5 l/h; 3) injector de clor; 4) analizator de clor; 5) panou de automatizare; 6) chiuveta pentru spalarea ocjilor; 7) etc	buc	1	207207



- Solicităm prezentarea ofertelor tehnice și financiare de la producătorul stației de tratare și de la producătorul rezervoarelor:

*Va transmitem ofertele financiare si tehnice la urmatoarele produse solicitate în pct.16 din
anușul de participare:*

- 1. Oferta tehnico-financiară de la producătorul stației de tratare;*
- 2. Oferta tehnico-financiară de la producătorul rezervoarelor;*

Cu respect,


Ofertant: Laiola SRL

Director: Comanac Ion




A handwritten signature in blue ink, consisting of several vertical and diagonal strokes.

Specificatii tehnice - Rezervor metalic cilindric modular din otel galvanizat

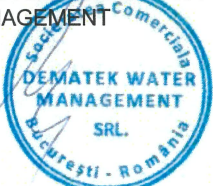

Specificatiile tehnice	Producator
<p>PARAMETRII TEHNICI SI FUNCTIONALI: REZERVOR METALIC - CILINDRIC CARACTERISTICI TEHNICE : Tip rezervor: metalic, cilindric, suprateran, prevazut cu membrana din EPDM;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amplasament: com. Balatina, Raion Glodeni, Rep. Moldova; ▪ Volum util: 350 m³; ▪ Volum total: 400 m³; ▪ Diametru nominal rezervor: 9,93 m; ▪ Diametru minim fundatie: 10,7 m; ▪ Inaltime rezervor : 5,18 m; ▪ Mediu stocat: apa potabila si pentru incendii; ▪ Freeboard: 400 mm; ▪ Deadwater: 150 mm. 	<p>GENMOD SERV ROMANIA</p>
<p>COMPONENTA REZERVOR PERETI Mantaua rezervorului este formata din panouri din tabla din otel structural, galvanizata termic, cu acoperire galvanica conform EN 10346, cu dimensiuni de 2.500 x 1.250 mm si grosimi de la 2.0 ÷ 6.0 mm. Panourile sunt prelucrate folosind tehnologie de mare precizie si se asambleaza între ele prin elemente de asamblare metalice M12 si M16, protejate anti-coroziv, grupa de rezistenta 8.8. Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat tip radier, rezemata pe o grinda perimetrata de contur. Prin intermediul unui cornier din otel galvanizat, rezervorul se fixeaza de suprafata fundatiei prin folosirea ancorelor mecanice M16 si a pieselor de ancoraj excentrice. Etanseitatea rezervorului este asigurata de liner (membrana) din EPDM, grosime 1 mm, croita prin termosudura intocmai cu dimensiunile si geometria rezervorului. Membrana este protejata suplimentar printr-unul sau mai multe straturi de fetru geotextil. Membrana este avizata sanitar. Rezervorul detine aviz sanitar.</p> <p>ACOPERIS Este format din panouri de acoperis tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel minim S250GD galvanizata la cald min. Z225 g/m², cu acoperire poliesterica 40μ, avand la interior umplutura din polistiren expandat sau din poliuretan cu grosime de 50 mm. Panourile de acoperis sunt fixate conform calculului de incarcare la zapada, pe un sistem de grinzi principale profil Z si C. Sistemul de profile se rezeama pe cornierul de la partea superioara a rezervorului. Profilele metalice Z si C sunt confectionate din otel structural S350GD cu acoperire galvanica minim Z250 g/m².</p> <p>TERMOIZOLATIA PERETELUI REZERVORULUI Se realizeaza folosind placi de polistiren expandat cu grosime 50 mm si EPS80, sau cu alte caracteristici tehnice superioare, conform calculului de transfer termic.</p>	<p>GENMOD SERV ROMANIA</p> 





<p>ACCESORII: Rezervorul este prevazut cu :</p> <ul style="list-style-type: none">- gura de vizitare (chepeng superior) pe acoperis;- sistem de aerisire pe acoperis;- scara exterioara de acces din aluminiu cu crinolina, formata din parte fixa si parte mobila;- Incalzitor electric imersat 1x 3 kW, pentru degivrare, prevazut cu panou de automatizare digital, termostat si afisaj LCD cu posibilitati de programare si diagnoza, montat in incinta cu protectie grad IP68. Incalzitorul imersat va fi prevazut cu protectie impotriva arderii rezistentei electrice in cazul lipsei apei;- racord alimentare DN80, prevazut cu robinet cu flotor;- racord aspiratie DN80, prevazut cu sistem antivortex;- golire de fund DN80, prevazuta cu robinet fluture;- Racord PSI DN100, prevazut cu sistem antivortex, vana fluture si cupla rapida tip "A";- racord preaplin DN100;- sistem de ancorare excentric compus din piese de ancorare tip "potcoava" + ancore mecanice;- sistem de degivrare pentru racorduri - alimentare si aspiratii, (avand setpoint +50°C) conducta alimentare si conducta aspiratie in limita a unei distante maxime de 15 m dintre rezervor si casa pompelor. Sistemul de degivrare este compus din: fir incalzitor, cabluri de alimentare, presetupe, senzor temperatura, panou automatizare, cutie alimentare, termostat. <p>Nota: Racordurile hidraulice sunt confectionate din oțel galvanizat (PN16).</p>	<p>GENMOD SERV ROMANIA</p>
<ul style="list-style-type: none">▪ ALTE SPECIFICATII:▪ Producatorul asigura garantie: 24 luni in conditiile respectarii prevederilor documentatiei tehnice a produsului si a normativelor in vigoare;▪ Producatorul pune la dispozitie documentatie tehnica formata din: carte tehnica, instructiuni de utilizare / exploatare; declaratie de conformitate, certificat de calitate si garantie, desen general rezervor, grafic de intretinere si service echipament;▪ Producatorul detine marca inregistrata OSIM pentru produsele sale;▪ Producatorul detine personal inregistrat in cadrul unui organism international specializat in domeniul PSI;▪ Producatorul detine autorizatie IGSU valabila pentru efectuarea lucrarilor de instalare si intretinere a sistemelor si instalatiilor de limitare si stingere a incendiilor;▪ Membrana folosita va avea aviz sanitar valabil;▪ Suduri si control in conformitate cu EN ISO 15614-1:2012;▪ Producatorul detine agrement, aviz tehnic, certificat ISO9001, ISO14001, EN ISO 9606-1:2013;▪ Producatorul se obliga sa asigure (optional) in regim postgarantie, contracost, servicii de mentenanta si service pe o perioada de minim 36 luni, conform planului de intretinere al echipamentului.▪ <u>Propunerile tehnico-economice ale ofertantilor vor fi insotite in mod obligatoriu de breviar de calcul conform Eurocod:</u> - EN 1993-4-2 - Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 4-2:	<p>GENMOD SERV ROMANIA</p> 



<p>Silozuri, rezervoare și conducte pentru transportul fluidelor.</p> <ul style="list-style-type: none">- EN 1990 - Eurocod: Bazele proiectării structurale și geotehnice.- EN 1991-1-3:2005/AC:2009 - Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă.- EN 1991-1-1:2004 - Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutatea propriei, încărcări utile pentru clădiri.- EN 1991-1-4:2006 - Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului.- EN 1993-1-6:2007 - Eurocod 3. Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-6: Rezistența și stabilitatea plăcilor curbe subțiri.- EN 1998-1:2004 - Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur.- EN 1998-4:2007 - Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 4: Silozuri, rezervoare și conducte.- EN 14015:2005 - Specificații pentru proiectarea și fabricarea rezervoarelor de oțel, sudate, supraterane, cu fund plat, cilindrice, verticale, construite in situ, destinate depozitării lichidelor la temperatură ambiantă sau superioară. <p>Calculule vor tine cont de caracteristicile zonei de amplasare si vor consta in calcul de rezistenta static si dinamic, stabilitate, incarcare la vant, zapada si seism.</p>	
<p>DATE GENERALE PRODUCATOR-</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Societate: GENMOD SERV SRL▪ CIF – VIES: RO 33449210▪ Reg. Com.: J29/1071/2014▪ Office: Ploiesti, Romania▪ Telefon: (+4) 0344.802.181 Fax : (+4) 0371.402.359▪ Web: www.genmod.ro www.genmod.eu <p>ALTE INFORMATII</p> <ul style="list-style-type: none">▪ CTPC (Consiliul Tehnic Permanent in Constructii) - Acord Tehnic▪ INSP (Romania) - Aviz sanitar pentru apa potabila▪ ISO9001 ISO14001 EN ISO 9606-1:2013▪ Inregistrat in Sistemul de Achizitie al Bancii Mondiale▪ Membru NFPA (SUA - National Fire Protection Association)▪ Membru AWWA (American Water Works Association)▪ Membru IWA (International Water Association)▪ Membru GWP (Global Water Partnership) <p>DATE GENERALE REPREZENTANT IN REP. MOLDOVA</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Societate: DEMATEK WATER MANAGEMENT▪ CIF – VIES: RO 38593290▪ Reg. Com.: J40/20425/2017▪ Office: Bucharest, Romania▪ Telefon: (+4) 0723,364.525▪ Web: www.dematek.ro	  

Catre: LAIOLA SRL

Data: 24.03.2025

In atentie: D-lui Ion Comanac

Ca urmare a cererii transmise, va prezentam oferta pentru "Ofertă rezervoare de apă Glodeni, R.Moldova":

COD ARTICOL	Denumire	UM	Cantitate	Pret Euro fara TVA	Valoare Euro Fara TVA
DRE035000EPDM	REZERVOR METALIC CU MEMBRANA EPDM V=350 MC	M	2,00	52.706,00	105.412,00

Total Euro fara TVA	105.412,00
----------------------------	-------------------

Preturile sunt exprimate in EURO fara TVA, DAP: Republica Moldova in conditiile de cantitate mentionate in prezenta oferta si includ transport, montaj si kit degivrare;

Valabilitatea ofertei : 15 zile.

Termen de plata: avans ;

Persoana contact:

Dan Irimia

Director Comercial

0740 217 575

dan.irimia@dematek.ro



DE LA:

S.C. WATERFLOW INNOVATIONS S.R.L
Str Tebea nr 5, Otopeni, Ilfov, CP 075100

CONTACT: Miruna PETRARIU
Telefon: +40 786 318 874
E-mail: miruna.petrariu@cvw.ro

CATRE:
LAIOLA

ATTN: Vrabie OLEG
Telefon: +373 602 55 668
E-mail: vrabie.oleg@laiola.md, vrabie_oleg@mail.ru

OFERTA TEHNICO-FINANCIARA

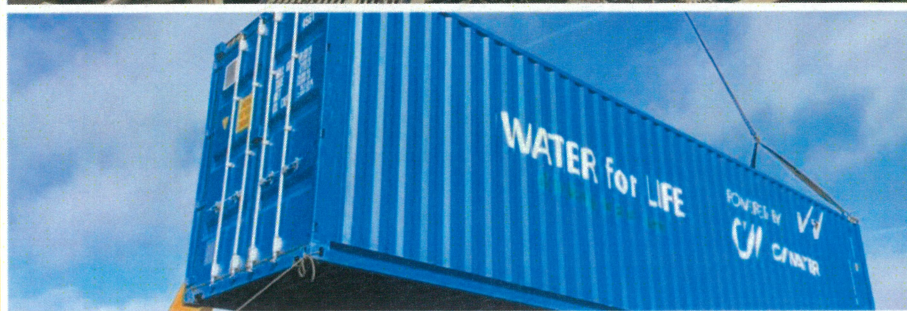
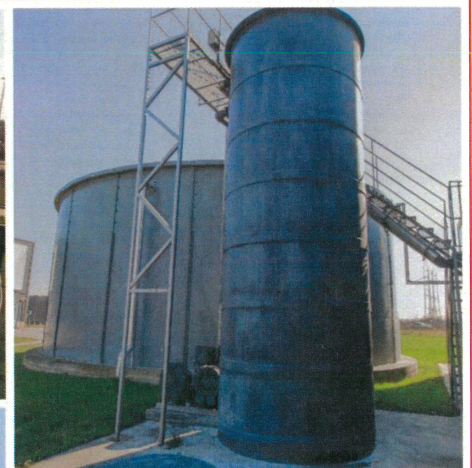
Oferta nr.: WFL240425

Data: 18.03.2025

Rev 1

REFERINTA:

Statie de tratare apa de suprafata, Glodeni, RM



**Imagini cu titlu de prezentare*



POWER OF PURITY

Stimate Doamnă,

Va multumim pentru interesul acordat fata de produsele companiei noastre si va prezentam in continuare oferta tehnico-economica pentru **Statia de tratare apa suprafata, Glodeni.**

OFERTA TEHNICA

Date intrare:

- Tipul de apa bruta: apa de suprafata;
- Debit maxim: 50 m³/h;
- Sursa apei: apa de suprafata din Raul Prut.

Statia de tratare proiectata consta intr-o instalatie complexa de tratare fizico-chimica a apei brute in scopul potabilizarii; garantia calitatii apei de a fi potabilizata se asigura prin urmatoarele procese si echipamente:

- Turbidimetru si controler;
- Filtru retinere sedimente;
- Tubulatura de reactie (floculator);
- Dozarea proportionala de oxidant (hipoclorit de sodiu) pentru dezinfectie primara (preclorinare);
- Dozare de reactiv pentru coagularea suspensiilor;
- Dozare de reactiv pentru reglarea pH;
- Decantor lamelar;
- Grup pompare alimentare instalatie automata de filtrare (1A+1R), Q = 50 m³/h, H = 30 mCA;
- Instalatie automata de filtrare IntelliFilter MM, tip duplex- multivane 58 x 72";
- Instalatie automata de filtrare IntelliFilter CA, tip duplex- multivane 58 x 72";
- Pompa spalare instalatie automata de filtrare (1A) Q= 45 m³/h; H=25 mCA;
- Dozare finala hipoclorit pentru dezinfectie (postclorinare);
- Tablou automatizare.

DESCRIEREA PROCEDEELOR DE TRATARE

Apa de alimentare, care nu trebuie sa contina nici-un fel de materii solide cum ar fi pietris, frunze, etc. este pompata intr-un reactor tubular cu circulatie forzata in care se injecteaza chimicale adecvate pentru mentinerea pH-ului corespunzator valorilor prescrise pentru apa potabila. Se pot doza de asemenea si agenti de coagulare pentru o decantare ulterioara mai avansata a solidelor in suspensie, precum si oxidanti pentru preoxidarea anumitor substante care confera culoare apei sau care o contamineaza (fier, mangan, amoniu, substante organice oxidabile, microorganisme cum ar fi bacterii, alge, plancton, etc.)



POWER OF PURITY

WATERFLOW INNOVATION - INTEGRATOR

Str. Tebea nr. 5, Otopeni, Ilfov, 075100
+40 743 583 377
www.waterflow.ro

CVWATER - PRODUCȚIE

Str. Tebea nr. 5, Otopeni, Ilfov, 075100
+40 743 583 377
www.cvwater.ro

MAGAZINUL APEI - SERVICE

Piese de schimb, consumabile
+40 743 583 377
www.magazinulapei.ro

Dupa aceea, apa intra in decantorul lamelar special proiectat pentru a obtine o depunere avansata a solidelor in suspensie, in cel mai restrans spatiu posibil si cu un timp de retentie adecvat precipitarii anumitor materii care pot fi gasite in apa bruta.

In etapa care urmeaza, apa decantata intra in rezervorul de apa tratata din care se aspira cu un grup de pompare si alimenteaza instalatia automata de filtrare. La iesirea din statia de tratare apa va avea o presiune disponibila de 0.5 bar.

Odata filtrata, apa este clorinata printr-o dozare adecvata mentinerii unui continut de clor rezidual liber care garanteaza proprietatea de potabilitate.



INSTALAREA

Instalatia compacta trebuie asezata pe o suprafata perfect nivelata si stabila.

In zona instalatiei trebuie prevazut un drenaj pentru evacuarea apei de spalare de la instalatiile de filtrare, unul pentru evacuarea namolului de la decantorul lamelar. Totodata, sunt necesare racorduri pentru intrarea apei brute si iesirea apei tratate.

Instalatia trebuie acoperita si protejata impotriva intemperiiilor (ploaie, ninsoare, inghet, etc.).

Trebuie sa existe acces liber la toate partile componente si de asemenea trebuie lasat suficient spatiu pentru executarea operatiilor de intretinere.

DESCRIEREA ECHIPAMENTELOR DE TRATARE

CONTROLLER + SENZOR DE TURBIDITATE

Controler-ul este conceput pentru aplicatii simple și avansate de tratare a apei, care necesita controlul simultan al mai multor parametri chimici, echipat cu ieșiri analogice și digitale care pot fi setate de către utilizatorul final prin intermediul software-ului. Senzorul de turbiditate detecteaza calitatea apei prin masurarea nivelului de turbiditate. Este capabil sa detecteze particulele suspendate în apa prin masurarea vitezei de transmitere a luminii și a dispersiei care se modifica odata cu cantitatea totala de solide în suspensie (TSS) în apa .
Statia de tratare va functiona automat functie de turbiditatea apei brute.

FILTRU DE SEDIMENTE

Filtrul este montat pentru retinerea sedimentelor si particulelor in suspensie si are rolul de a proteja echipamentele din aval.

INSTALATIA DE FLOCULARE

Instalatia tubulara de floculare contine trei puncte de injectie pentru: corector de pH, agent de oxidare, agent de floculare si sectoare cu sectiuni diferite pentru o buna mixare intre agentii chimici si apa bruta .

DOZAREA REACTIVILOR

Exista trei pompe dozatoare pentru pretratarea apei.

**POWER OF PURITY**

Prima pompa dozeaza acid sau baza, in functie de rezultatele analizelor de laborator executate inainte de pornirea instalatiei. Daca pH-ul este mai mic de 7 trebuie injectata o solutie alcalina; daca pH-ul este mai mare de 7,5 se dozeaza o solutie diluata de acid; pH-ul este masurat de un senzor montat la partea de inceput a decantorului; el comanda pornirea sau oprirea dozarii de reactivi in functie de necesitati.

A doua pompa dozatoare, dozeaza un agent de oxidare care actioneaza asupra fierului, manganului, etc. Pentru determinarea cantitatii necesare de oxidant trebuie facute testari preliminare.

Cea de-a treia pompa dozatoare injecteaza un agent de coagulare (sulfat de aluminiu, clorura ferica, sulfat feros, etc.). Coagulantul se dozeaza in functie de turbiditatea apei si de gradul de incarcare cu substante coloidale. Pentru determinarea dozei exacte de coagulant este necesar sa se efectueze in prealabil teste de laborator; totodata, se stabileste pH-ul optim pentru realizarea celei mai bune coagulari. Odata obtinute rezultatele de laborator se executa setarile pompei. Continutul de substante solide in suspensie se poate modifica destul de des, in dependenta de anotimp, astfel incat se recomanda ajustarea periodica a dozajului pompei, pentru evitarea unui consum inutil de produc chimic. Este posibil ca uneori sa rezulte un exces de coagulant daca instalatia se colmateaza si isi reduce astfel debitul.

Toate cele trei pompe dozatoare sunt asezate pe rezervoare din polipropilena cu capacitatea de 500 de litri. Produsele sunt fabricate conform standardelor de calitate impuse de CE:

- Grad de protectie IP 65;
- Carcasa din PVDF;
- Diafragma din PTFE;
- Temperatura de lucru: 5÷40°C;
- Alimentare electrica – standard: 230 V, 50 Hz, monofazat.

DECANTORUL LAMELAR

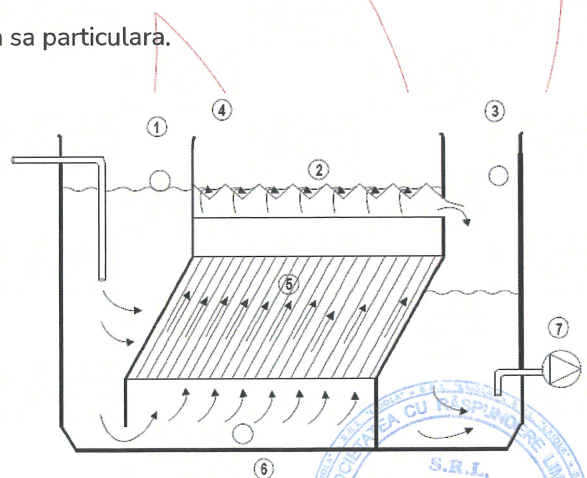
Decantorul lamelar contine diverse componente, fiecare cu functia sa particulara.

1. INTRAREA APEI BRUTE IN REZERVOR
2. CANALE DE DECANTARE A APEI
3. REZERVOR DE APA TRATATA
4. ZONA DE COLECTARE A SOLIDELOR IN SUSPENSIE
5. SET LAMELE
6. ZONA DE ACUMULARE SI EVACUARE NAMOL
7. ASPIRATIE APA TRATATA PRIN DECANTARE

Prima este camera de intrare a apei brute in decantor. Este de preferat ca apa care intra sa nu aiba presiune si sa curga ascendent prin decantorul lamelar.

In a doua camera exista cateva seturi de lamele care-i permit apei sa circule in sus prin canale, lasand corpurile solide in spatele peretilor acestora, curatand astfel total apa. Corpurile solide cad la baza decantorului unde se colecteaza namolul.

Gradul de sedimentare pentru diverse corpuri solide poate fi determinat prin teste foarte simple in laborator. Particulele usoare, cum ar fi hidroxizii unor metale, de regula se depun cu 0,7-0,9 m³/h pe m² de suprafata orizontala plana. Densitatea lor mica face necesara ca placile inclinate sa fie pozitionate la un unghi de 60 de grade, pentru a inlesni alunecarea lor la baza decantorului. Particulele mai grele, cum ar fi nisipul, cad fara nici un fel de probleme.



Dupa decantare, apa intra intr-o camera superioara unde se va stoca. Grupul de pompare de alimentare va prelua apa din acest rezervor si o va trimite in filtrele cu nisip.

Este foarte important sa se regleze nivelul apei din prima camera, astfel incat sa nu depaseasca varfurile canalelor, pentru ca altfel ar cauza o sedimentare necorespunzatoare.

In prima camera (1), placa deflectoare, pe langa faptul ca permite curgerea apei, retine si solide in suspensie care pot fi gasite in apa, cum ar fi uleiuri, pene, etc. Aceste solide in suspensie trebuie periodic indepartate prin intermediul unui robinet care poate fi plasat pe o laterala a decantorului.

Exista modele care nu se furnizeaza cu robinetul respectiv; instalati un robinet din PVC cu actionare manuala acolo unde nu exista.

Particulele solide care decanteaza se acumuleaza in partea de jos a decantorului lamelar (6). Ele trebuie periodic evacuate prin deschiderea robinetului de jos timp de cateva minute.

Cea de-a treia camera are un prea-plin (3). Exista doua optiuni: un nivel maxim la care apa tratata prin decantare se pompeaza spre filtre si un nivel minim care nu permite ca pompa sa lucreze in gol.

Pe suprafata lamelara se pot acumula frunze, alge care plutesc, etc., acestea fiind periodic indepartate pentru a se evita o circulatie precara a apei.



POMPAREA APEI TRATATE IN FILTRE

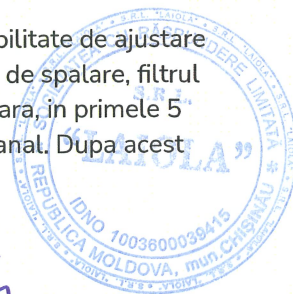
Pomparea apei in instalatiile de filtrare se face cu ajutorul unui grup de pompare format din doua pompe, una activa si una rezerva, ce asigura un debit de 50 m³/h si o inaltime de pompare: H = 30 mCA.

INSTALATIE AUTOMATA DE FILTRARE INTELLIFILTER MM, TIP DUPLEX- MULTIVANE 58 X 72"

Filtrarea cu multimedia este etapa fizică și catalitică ce are scopul de a reduce materiile solide in suspensie, a turbiditatii, a fierului și a manganului. Atunci când filtrul se colmatează, crește presiunea acestuia, iar filtrele se curăță prin spălare inversă cu ajutorul vanelor de comanda.

Apa care vine din decantor este trimisa catre instalatia automata de filtrare cu ajutorul unui grup de pompare, pe aspiratia caruia este montat un presostat. Presostatul se regleaza la o presiune cu 0,5 bar mai mare decat presiunea de lucru. Apa parcurge descendent straturile de medii filtrante, unde se retin particulele mai mari de 10-15 micrometri. La iesirea apei filtrate exista un robinet pentru prelevare probe in scopul verificarii, cu regularitate, a starii filtrelor. Daca filtrele se murdaresc, presiunea apei la intrare va creste. Cand se atinge presiunea setata pe presostat va incepe spalarea filtrelor.

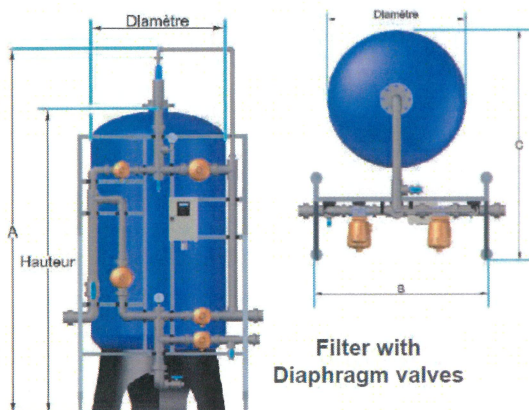
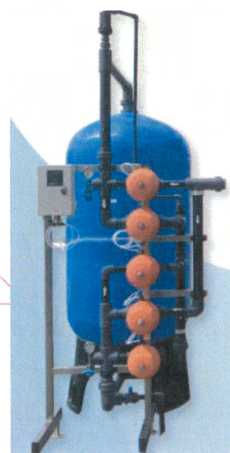
Dupa timpul presetat pentru spalare (aproximativ 10 minute in programarea standard, cu posibilitate de ajustare dupa caz), incepe spalarea filtrului, prin inversarea pozitiei robinetului. Dupa cele doua procese de spalare, filtrul incepe automat sa functioneze pe filtrare. Deoarece prima apa care iese din filtre poate fi murdara, in primele 5 minute apa va fi dirijata pe drenajul de apa filtrata. Trebuie conectata aceasta conducta la un canal. Dupa acest proces se reia faza de serviciu cand apa filtrata se evacueaza pe conducta de iesire.



POWER OF PURITY

Caracteristici tehnice per tank:

- Tank: 58 x 72";
- Debit: Q=25 m3/h;
- Debit spalare: Q=44.15 m3 /h ;
- Conexiuni: DN80;
- Presiune de operare: 2,5 – 7 bar;
- Temperatura operare: 35°C;
- Diametru: 1500 mm;
- Suprafata de filtrare: 1.766 m2;
- Inaltime filtru: 2400 mm.



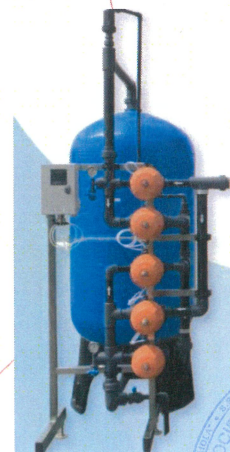
Diametru	Inaltime	A	B	C
mm		mm (aproximativi)		
1500	2400	3000	1250	2260

INSTALATIE AUTOMATA DE FILTRARE INTELLIFILTER CA, TIP DUPLEX- MULTIVANE 58 X 72"

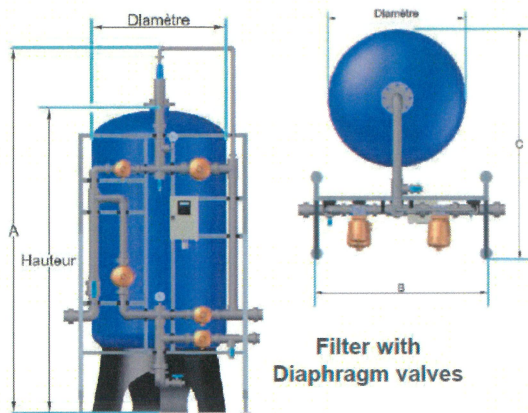
Filtrarea cu carbune activ este etapa fizică și catalitică ce are scopul de a reduce materiile organice, declorinare, reducerea pesticidelor, a mirosurilor și a culorii apei. Atunci când filtrul se colmatează, crește presiunea acestuia, iar filtrele se curăță prin spălare inversă cu ajutorul vanelor de comanda.

Caracteristici tehnice per tank:

- Tank: 58 x 72";
- Debit: Q=25 m3/h;
- Debit spalare: Q=35.32 m3 /h ;
- Conexiuni: DN80;
- Presiune de operare: 2,5 – 7 bar;
- Temperatura operare: 35°C;
- Diametru: 1500 mm;
- Suprafata de filtrare: 1.766 m2;
- Inaltime filtru: 2400 mm.




POWER OF PURITY



Diametru	Inaltime	A	B	C
mm		mm (aproximativi)		
1500	2400	3000	1250	2260

COMPRESORUL DE AER

Din instalatie face parte si un compresor de aer pentru actionare pneumatica a electrovanelor.

Caracteristicile sale principale sunt urmatoarele: Compresorul este dotat cu filtru pentru aer, presostat, manometru, reductor de presiune si robinet de reglare pentru ajustarea debitului de aer in functionare.

INSTALATIA DE POST-CLORINARE

Dupa filtre, se dozeaza hipoclorit de sodiu in scopul mentinerii unui continut de clor rezidual care sa asigure dezinfectia apei pentru a o face propice consumului uman.

Instalatia de clorinare este compusa din:

- Pompe dozatoare;
- Rezervor stocare hipoclorit de sodiu;
- Contor cu impuls.

TABLOU AUTOMATIZARE

PLC-ul va trebui sa asigure executarea urmatoarelor operatii: pornire/oprire sistem din comutatorul general START/STOP, pornire/oprire individuala pompe dozatoare (apasand pe pompa respectiva), modificarile duratei ciclului de spalare (spalare inversa si clatire) sistem filtrare.




POWER OF PURITY

OFERTA FINANCIARA

Nr. Crt.	Obiect tehnologic/Echipament	UM	Cant.
Echipeamente pentru alimentare			
1	Electrovana normal inchis DN80	buc.	1
2	Filtru sedimente tip ciclon, Q = 50 m3/h	buc.	1
3	Electrovana purjare DN25	buc.	1
4	Senzor de turbiditate si controler	ans.	1
Instalatie de dozare reactivi pentru coagulare, oxidare si reglare pH compusa din:			
1	Floculatorul (tubuatura de amestec rapid) DN65	ans.	1
2	Pompa dozatoare coagulant	buc.	1
3	Pompa dozatoare oxidant	buc.	1
4	Pompa dozatoare reglare PH	buc.	1
5	Sonda pH + cablu pentru senzor	buc.	1
6	Vas de stocare reactiv chimic SER250	buc.	3
7	Lance de aspiratie cu filtru si senzor de nivel	buc.	3
Decantor lamelar compus din:			
1	Decantor propriu-zis :compartimentare decantor, inclusiv jgheab si racorduri intrare, iesire, purjare	ans.	1
2	Structura metalica	buc.	1
3	Modul lamele amplasat in decantor	ans.	1
4	Electrovana purjare namol DN65	buc.	1
5	Relev de monitorizare a nivelului cu 3 electrozi de nivel	ans.	1
Grup de pompare pentru alimentare instalatie automata de filtrare			
1	Grup de pompare pentru alimentare instalatie automata de filtrare Q = 50 m ³ /h, H = 30 mCA (1A+1R)	ans.	1
Instalatie automata de filtrare			
1	Instalatie automata de filtrare IntelliFilter MM, tip duplex- multivane 58 x 72", Qfiltru=25 mc/h, Qspalare= 44.15 mc/h, DN80	ans.	1
2	Instalatie automata de filtrare IntelliFilter CA, tip duplex- multivane 58 x 72", Qfiltru=25 mc/h, Qspalare= 35.32 mc/h, DN80	ans.	1
3	Compresor aer	buc.	1
4	Pompa spalare filtre Qpompa= 45 m3/h ; - Hpompa= 25 mCA	buc.	1
5	Rotamtru pentru spalare filtre	buc.	1
Instalatie de post-clorinare compusa din:			
1	Apometru cu impuls DN80	buc.	1
2	Pompa dozatoare	buc.	1
3	Recipient pentru stocarea substantelor chimice, 100 l	buc.	1
Tablou automatizare			
1	Tablou automatizare	ans.	1
TOTAL STATIE DE TRATARE 127,120.00 € (EURO, fara TVA)			

Oferta include:

- manual instructiuni generale de exploatare
- training pentru operatorul statiei
- asistenta la punerea in functiune si start-up

Oferta nu include:

- TVA;
- constructii civile (bazine, fundatii/radiere, camine, alei, pavilion tehnologic, etc)
- retea alimentare cu apa statie de tratare (cu exceptia interconectarii echipamentelor furnizate)
- instalatie electrica: alimentare statie + racorduri
- utilaj pentru ridicat / manipulat echipamente on site (macara)
- impamantare / legare la pamant
- gestionarea deseurilor rezultate.
- alte servicii, nespecificate in oferta

Conditii comerciale

Plata echipamentelor se va face in lei la cursul BT din ziua facturarii. Modalitatile de plata vor fi agreate la contractare.

Termen de livrare

Termenul de livrare al echipamentelor este de 10 – 12 saptamani de la achitarea avansului stabilit contractual. In caz de forta majora, cum ar fi conflicte industriale, foc, mobilizare, razboi, embargo, ostilitati, sabotaj sau alte evenimente de forta majora, termenul convenit pentru livrare va fi modificat corespunzator.

Garantie

Performantele echipamentelor livrate sunt conditionate de calitatea apei de alimentare.

S.C. WATERFLOW INNOVATION S.R.L. garanteaza ca materialele si componentele utilizate sunt de cea mai buna calitate si cele mai performante pentru conditiile de lucru specificate, corespunzand celor mai moderne norme tehnologice.

Materialele si componentele utilizate sunt fabricate de cei mai buni producatori mondiali din domeniu si prezinta un nivel ridicat de fiabilitate.

Servicii post-vanzare

S.C. WATERFLOW INNOVATION S.R.L. ofera servicii post-vanzare de cea mai buna calitate, beneficiind de aportul unora dintre cei mai buni specialisti in domeniu. La solicitarea Dvs., va putem propune un contract de service, avand in vedere caracteristicile speciale ale echipamentelor livrate, precum si cerintele dumneavoastra in ceea ce priveste mentenanta preventiva si de intretinere.

Confidentialitate

Informatiile continute in aceasta oferta sunt confidentiale si sunt proprietatea S.C. WATERFLOW INNOVATION S.R.L. Ele nu pot fi divulgate unei alte parti decat cu acordul scris al S.C. WATERFLOW INNOVATION S.R.L. Aceasta oferta nu trebuie copiată, pastrată, tipărită sau transmisă electronic, ori utilizată contra intereselor S.C. WATERFLOW INNOVATION S.R.L.

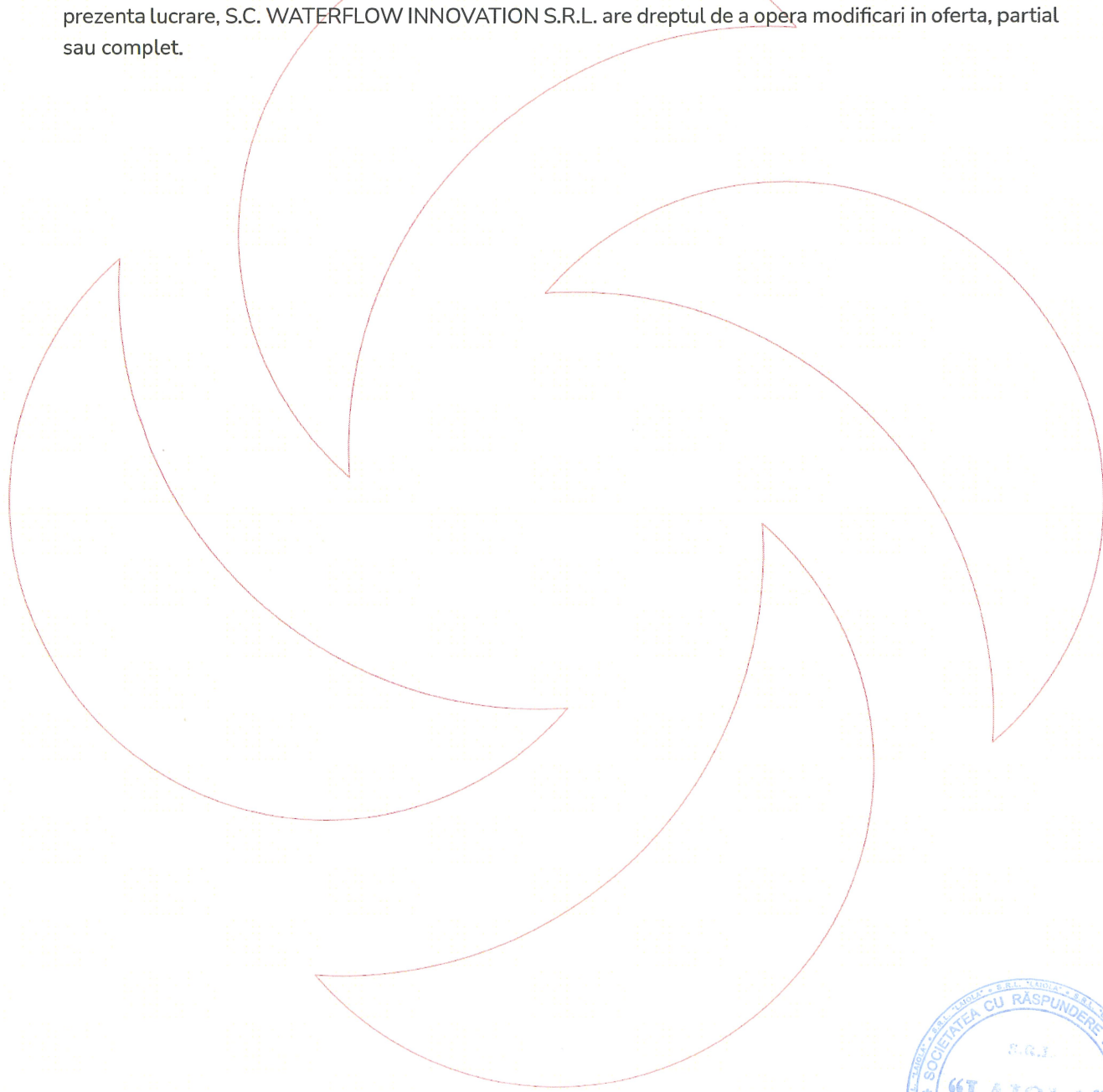


Validitate oferta

Oferta noastra este valabila 30 zile in conditiile prezente.

Altele

Furnitura si serviciile S.C. WATERFLOW INNOVATION S.R.L. sunt limitate la scopul specificat in aceasta oferta. In cazul in care exista termeni si/sau conditii care deviaza de la prezenta oferta, sau in cazul unor regulamente sau cerinte impuse de Client, altele decat cele specificate in Caietul de Sarcini pentru prezenta lucrare, S.C. WATERFLOW INNOVATION S.R.L. are dreptul de a opera modificari in oferta, partial sau complet.

**POWER OF PURITY**