

ANEXA Nr.3: Utilajul, echipamentul tehnologic: STATIE EPURARE MBBR - Moving Bed Bio Reactor pentru capacitatea de: Qzi med =350 m3/zi.

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
1	TEHNOLOGIA DE EPURARE MBBR - Moving Bed Bio Reactor Defosforizare prin precipitare chimica	MBBR - Moving Bed Bio Reactor pentru capacitatea de: Qzi med =350 m3/zi.	S.R.L "Valrom Industrie" Romania
2	POMPA SUBMERSIBILA Producator : - Utilizare : Alimentare unitate biologica Debit : 2-36m3/h Inaltime de pompare : 12.5-3.5m Montaj : In bazinul de omogenizare Putere motor : 1.1 kW Permeabilitate solide : 50 mm Orificiu refulare : 2" Accesorii : plutitori de nivel Cantitate : 1	Producator: FLYGT Utilizare: Alimentare unitate biologica Debit: 2-36m3/h Inaltime de pompare: 12.5-3.5m Montaj : In bazinul de omogenizare Putere motor: 1.1 kW Permeabilitate solide: 50 mm Orificiu refulare: 2" Accesorii: plutitori de nivel Cantitate: 1	
3	REACTOR BIOLOGIC Producator : - Model : MBBR AISI304 Dimensiuni : 2.04x12.30x2.70 m (lxLxH) Material : Otel inox AISI304 Capacitatea de epurare: 350 m3/zi Tratare : Sablat cu nisip pentru indep. tuturor impuritatile Izolare termic : Sandwich Panel Accesorii : Gratar cos, scari de acces interioare, scara de acces exterioara, capace, robineti de golire Material str. rezistenta : Otel inox AISI304 Reactor : Otel inox AISI304 (tabla min.4mm grosime) Standard sudura : Grosime tabla x 0.7mm Mod sudura : Pe ambele suprafete de contact ale componentelor Cantitate : 1	Producator: NEYSER ENDUSTRI Model: MBBR AISI304 Dimensiuni: 2.04x12.30x2.70 m (lxLxH) Material: Otel inox AISI304 Capacitatea de epurare: 350 m3/zi Tratare: Sablat cu nisip pentru indepartarea tuturor impuritatile 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: Grosime tabla x 0.7mm Mod sudura: Pe ambele suprafete de contact ale componentelor Cantitate: 1	
4	FLASH MIXER Producator : - Model : TURBINA VERTICALA	Producator: YILMAZ Model: TURBINA VERTICALA	

	Montaj : In reactorul biologic Tip : Cu turbina verticala Diametru palete : 650 mm Lungime ax : 2070 mm Diametru ax : 50 mm Putere motor : Max. 0,55kW Rotatie reductor : 72 rpm Cantitate : 1	Montaj: In reactorul biologic Tip: Cu turbina verticala Diametru palete: 650 mm Lungime ax: 2070 mm Diametru ax: 50 mm Putere motor: 0,55kW Rotatie reductor: 72 rpm Cantitate: 1	S.R.L "Valrom Industrie" Romania
5	SUFLANTA Producator : - Montaj : In reactorul biologic Debit : 310m3/h Diferenta de presiune : 300mbar Tip : Centrifuga Turatie : 2900 rpm Putere instalata : Max. 11 kW Orificiu refulare : 4" Accesorii si caracteristici: Vana de suprapresiune, filtru, manometru Cantitate : 1	Producator: FPZ Montaj: In reactorul biologic Debit: 310m3/h Diferenta de presiune: 300mbar Tip: Centrifuga Turatie: 2900 rpm Putere instalata: Max. 11 kW Orificiu refulare: 4" Accesorii si caracteristici: Vana de suprapresiune, filtru, manometru Cantitate: 1	
6	DIFUZOARE Producator : - Model : CU BULE FINE Montaj : In reactorul biologic Capacitate aer : 1.5 - 10 m3/ora Diametru difuzor : Max. 268 mm Tip : Membrana Material : PE + membrana silicon Cantitate : 36	Producator: GUMMI JAGER Model: CU BULE FINE HD270 ORANGE Montaj: In reactorul biologic Capacitate aer: 1.5 - 10 m3/ora Diametru difuzor: 268 mm Tip: Membrana Material: PE + membrana silicon Cantitate: 36	
7	SUPPORT BIOLOGIC Producator : - Model : BIOMEDIA Montaj : In reactorul biologic Suprafata contact : > 600 m2 /m3 Greutate : 125 kg/m3 Material : PE Cantitate : 14 m3	Producator: GEA 2H WATER TECHNOLOGIES Model: BIOMEDIA Montaj: In reactorul biologic Suprafata contact: > 600 m2 /m3 Greutate: 125 kg/m3 Material: PE Cantitate: 14	

8	DECANTOR SECUNDAR Producator : - Model : LAMELAR Montaj : In reactorul biologic Tip : lamela hexagonala Material : PVC Cantitate : 1	Producator: NEYSER ENDUSTRI Model: LAMELAR Montaj: In reactorul biologic Tip: lamela hexagonala Material: PVC Cantitate: 1	S.R.L "Valrom Industrie" Romania
9	POMPA SUBMERSIBILA Producator : - Utilizare : Recirculare interna Debit : 2-36m3/h Inaltime de pompare : 12.5-3.5m Montaj : In reactorul biologic Putere motor : Max. 1.1 kW Permeabilitate solide : 50 mm Orificiu refulare : 2" Accesorii : plutitori de nivel Cantitate : 1	Producator: FLYGT Utilizare: Recirculare interna Debit: 2-36m3/h Inaltime de pompare: 12.5-3.5m Montaj: In reactorul biologic Putere motor: 1.1 kW Permeabilitate solide: 50 mm Orificiu refulare: 2" Accesorii: plutitori de nivel Cantitate: 1	
10	POMPA CENTRIFUGA Producator : - Utilizare : Evacuare apa epurata Debit : 6-33m3/h Inaltime de pompare : 9.5-5.1m Montaj : In reactorul biologic Tip : Centrifuga Turatie motor : 3000 rpm Putere motor : Max. 1,00 Kw Orificiu refulare : 2" Cantitate : 1	Producator: EBARA Utilizare: Evacuare apa epurata Debit: 6-33m3/h Inaltime de pompare: 9.5-5.1m Montaj: In reactorul biologic Tip: Centrifuga Turatie motor: 3000 rpm Putere motor: 1,00 Kw Orificiu refulare: 2" Cantitate: 1	
11	POMPA CENTRIFUGA Producator : - Utilizare : Evacuare namol in exces Debit : 3-15m3/h Inaltime de pompare : 13.6-6.3m Montaj : In reactorul biologic Tip : Centrifuga Turatie motor : 3000 rpm	Producator: EBARA Utilizare: Evacuare namol in exces Debit: 3-15m3/h Inaltime de pompare: 13.6-6.3m Montaj: In reactorul biologic Tip: Centrifuga Turatie motor: 3000 rpm	

	Putere motor : Max. 0,55 Kw Orificiu refulare : 1"1/2 Cantitate : 1	Putere motor: 0,55 Kw Orificiu refulare: 1"1/2 Cantitate: 1	S.R.L "Valrom Industrie" Romania
12	POMPA DOZARE Prodicator : - Utilizare : Pompare solutie FeCl3 Debit : Min. 10l/h Inaltime de pompare : 3bar Montaj : In reactorul biologic Putere : 16 W Alimentare : 230 VAC / 50 HZ Cantitate : 1	Prodicator: EMEC Utilizare: Pompare solutie FeCl3 Debit: 10l/h Inaltime de pompare: 3bar Montaj: In reactorul biologic Putere: 16 W Alimentare: 230 VAC / 50 HZ Cantitate: 1	
13	BAZIN DE STOCARE PE Prodicator : - Model : CILINDRIC Utilizare : Stocare solutie FeCl3 Montaj : In reactorul biologic Material : Polipropilena Capacitate : 100-120 l Diametru bazin : 40-50 cm Inaltimea : 60-70 cm Cantitate : 1	Prodicator: ROTAPLAST Model: CILINDRIC Utilizare: Stocare solutie FeCl3 Montaj: In reactorul biologic Material: Polipropilena Capacitate: 100 l Diametru bazin: 44 cm Inaltimea: 65 cm Cantitate: 1	
14	DEBITMETRU Prodicator : - Model : ELECTROMAGNETIC Utilizare : Masurare debit epurat Montaj : In reactorul biologic Diametru nominal : DN 50 Alimentare electrica : 90-250VAC, 50-60Hz Iesiri transmitator : 4-20mA Tipul de senzor : Cu flanse Material captusala : Nepren Material electrod : 316L Otel Inox Cantitate : 1	Prodicator: EMERSON Model: ELECTROMAGNETIC Utilizare: Masurare debit epurat Montaj: In reactorul biologic Diametru nominal: DN 50 Alimentare electrica: 90-250VAC, 50-60Hz Iesiri transmitator: 4-20mA Tipul de senzor: Cu flanse Material captusala: Nepren Material electrod: 316L Otel Inox Cantitate: 1	

15	UNITATE DEZINFECTIE Producator : - Montaj : In reactorul biologic Legatura flansa : 2" Capacitate maxima : 30 m3/h Numar lampi : 6 buc. Putere lampa : 0.246 kW Presiune : 10 BAR Accesorii : Panou comanda pentru U.V, indicator proportie dozaj U.V Cantitate : 1	Producator: FOKUS WATER Montaj: In reactorul biologic Legatura flansa: 2" Capacitate maxima: 30 m3/h Numar lampi: 6 buc. Putere lampa: 0.246 kW Presiune: 10 BAR Accesorii: Panou de comanda pentru U.V, indicator proportie dozaj U.V Cantitate: 1	S.R.L "Valrom Industrie" Romania
16	POMPA DOZARE Producator : - Utilizare : Pompare solutie acid citric Debit minim : 10l/h Inaltime de pompare : 3bar Montaj : In reactorul biologic Putere : 16 W Alimentare : 230 VAC / 50 HZ Cantitate : 1	Producator: EMEC Utilizare: Pompare solutie acid citric Debit: 10l/h Inaltime de pompare: 3bar Montaj: In reactorul biologic Putere: 16 W Alimentare: 230 VAC / 50 HZ Cantitate: 1	
17	BAZIN DE STOCARE PE Producator : - Model : CILINDRIC Utilizare : Stocare solutie acid citric Montaj : In reactorul biologic Material : Polipropilena Capacitate : 100-120 l Diametru bazin : 40-50 cm Inaltimea : 60-70 cm Cantitate : 1	Producator: ROTAPLAST Model: CILINDRIC Utilizare: Stocare solutie acid citric Montaj: In reactorul biologic Material: Polipropilena Capacitate: 100 l Diametru bazin: 44 cm Inaltimea: 65 cm Cantitate: 1	
18	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: – Certificari ISO obligatorii furnizor/producator (titular Aviz Tehnic): ISO 9001/ ISO 14001/OHSAS 18001/ISO 50001 – Certificari obligatorii: Aviz Tehnic Consiliu Tehnic Permanent pentru Constructii	– Certificari ISO furnizor: ISO 9001/ ISO 14001/OHSAS 18001/ISO 50001 – Aviz Tehnic Consiliu Tehnic Permanent pentru Constructii	

	– Certificare obligatorie: Aviz Sanitar emis de catre autoritatile din Republica Moldova.	–Aviz Sanitar emis de catre autoritatile din Republica Moldova.	S.R.L "Valrom Industrie" Romania
19	Conditii de garantie si post-garantie: – Minim 24 luni de la punerea in functiune; – Furnizorul va asigura service in perioada de garantie; – Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie.	-Statia de epurare are o garantie de productie de 2 ani – Furnizorul va asigura service in perioada de garantie - Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie	
20	Alte conditii cu caracter tehnic: – Furnizorul va realiza interconectarea echipamentului livrat cu restul echipamentelor deja functionale prin unitatea de comanda si control; – Furnizorul va garanta o eficienta cel putin egala cu echipamentul existent si va asigura functionarea echipamentelor in paralel; – Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	– Furnizorul va realiza interconectarea echipamentului livrat cu restul echipamentelor deja functionale prin unitatea de comanda si control; – Furnizorul va garanta o eficienta cel putin egala cu echipamentul existent si va asigura functionarea echipamentelor in paralel; – Furnizorul va livra cumparatorului un set de instructiuni tehnice privind montajul utilajului, cat si instructiuni de reglare, utilizare si intretinere.	

Semnatura Electronică

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

ANEXA 4

Nr. iesire: 877/20.10.2020

ÎMPUTERNICIRE PRODUCATOR/FURNIZOR STATIE EPURARE

Data: [20-10-2020]

Ref.Licitație: [Extinderea statiei de epurare conform proiectului si a retelelor de apeduct si canalizare in secolul nou in s. Magdacesti, r. Criuleni cu conectarea la retelele existente

Către: [Primaria s. Magdacesti, Criuleni]

Noi SC Valrom Industrie SRL, reprezentați legal prin Dl. Mindru Dan în calitate de Director Comercial, având adresa în B-dul Preciziei nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania, ca furnizori ai [STATIILOR DE EPURARE COMPLET ECHIPATE TIP MBBR - marca NEYAQUA], împuternicim pe [„*Polimer Gaz Constructii SRL*”] cu sediul în [R.M. mun. Chișinău, sec. Centru, str. Dokucaev V., 3, ap. 62] să depună o ofertă completa al cărei scop este furnizarea următoarelor produse, al căror furnizori suntem: [STATIE EPURARE MBBR - Qzi med =350 m3/zi]. De asemenea suntem de acord ca [Polimer Gaz Constructii SRL] să prezinte la prezenta licitație documentația tehnică, certificările și avizările sanitare, agrementările și avizările tehnice specifice și să pună în operă produsele menționate mai sus.

Semnat de: [Iurie Zavedia]

În calitate de: [Director Export]

Semnătura: [

Ștampila:



DATA : 2020-10-20
PROIECT : MAGDACESTI
REFERINTA : 202020165.MBBR.350.02
RESPONSABIL : IURIE ZAVEDIA
TELEFON : 0721141540

Stimate Domnule Alexandru Ciocan,

Va prezentam oferta noastra conform cererii Dumneavoastra pentru statia de epurare a apei uzate menajere tip MBBR - Moving Bed Bio Reactor pentru capacitatea de : Qzi med =350 m3/zi.

Va rugam sa analizati oferta noastra, iar pentru mai multe detalii sau o documentatie suplimentara, nu ezitati sa ne contactati.

Va informam ca suntem dispusi sa discutam despre datele tehnice si comerciale ale acestei oferte. Firma noastra isi rezerva dreptul de a modifica datele proiectului in functie de rezultatele analizelor apei de la fata locului, deoarece proiectul a fost conceput in baza experientelor noastre anterioare.

Cu stima,



Handwritten signature and blue circular stamp of Valrom Industrie S.R.L. Bucuresti. The stamp contains the text: SOCIETATEA COMERCIALA VALROM INDUSTRIE S.R.L. 1 BUCURESTI.

01 DESCRIEREA GENERALA A SISTEMULUI**01.01 OBIECTUL**

Aceasta oferta include un sistem de statia de epurare a apei uzate menajere tip cu capacitatea nominala de 350 m3/zi.

Oferta a fost pregatita conform informatiilor furnizate de client. In cazul in care sunteti interesati de oferta noastra suntem la dispozitia dvs pentru mai multe detalii, documentatie si discutii legate de acest proiect.

01.02 CRITERIILE PROIECTULUI**01.02.01 Parametrii Apei Uzate la Intrare**

Debit (Q)	: 350 m3/zi
pH	: 8,5 mg/dm3
Materii in suspensie (MTS)	: 350 mg/dm3
Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)	: 300 mg/dm3
Consum chimic de oxigen (CCOcr)	: 500 mg/dm3
Azotat amoniacal (NH4+)	: 30 mg/dm3
Sulfuri si hidrogen sulfurat (S2-)	: 1 mg/dm3
Sulfiti (SO32-)	: 2 mg/dm3
Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C6H5OH)	: 30 mg/dm3
Substante extractibile cu solventi organici	: 30 mg/dm3
Fosfor total (P)	: 10 mg/dm3
Detergenti sintetici	: 25 mg/dm3

01.02.02 Parametrii Apei Epurate la Iesire

pH	: 6,5 mg/dm3
Materii in suspensie (MTS)	: 35 mg/dm3
Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)	: 25 mg/dm3
Consum chimic de oxigen (CCOcr)	: 125 mg/dm3
Azotat amoniacal (NH4+)	: 2 mg/dm3
Sulfuri si hidrogen sulfurat (S2-)	: 0.5 mg/dm3
Sulfiti (SO32-)	: 1 mg/dm3
Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C6H5OH)	: 0.3 mg/dm3
Substante extractibile cu solventi organici	: 20 mg/dm3
Fosfor total (P)	: 1 mg/dm3
Detergenti sintetici	: 0,5 mg/dm3

01.02.03 Tehnologia de epurare

MBBR - Moving Bed Bio Reactor

Defosforizare prin precipitare chimica



02 OFERTA TEHNICA

02.01 TRATAREA MECANICA

02.01.01.00 POMPA SUBMERSIBILA

Producator	: FLYGT
Model	: DX 50-11
Utilizare	: Alimentare unitate biologica
Debit	: 2-36m ³ /h
Inaltime de pompare	: 12.5-3.5m
Montaj	: In bazinul de omogenizare
Putere motor	: 1.1 kW
Permeabilitate solide	: 50 mm
Orificiu refulare	: 2"
Greutatea pompei	: 15.1 kg
Accesorii	: plutitori de nivel
Cantitate	: 1

02.02 TRATAREA BIOLOGICA

02.02.01.00 REACTOR BIOLOGIC

Producator	: NEYSER ENDUSTRI
Model	: MBBR AISI304
Dimensiuni	: 2.04x12.30x2.70 m (LxLxH)
Material	: Otel inox AISI304
Capacitatea de epurare	: 350 m ³ /zi
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	: Grosime tabla x 0.7mm
Mod sudura	: Pe ambele suprafete de contact ale componentelor
Tip sudura utilizata	: GMAW
Cantitate	: 1

02.02.02.00 FLASH MIXER

Producator	: YILMAZ
Model	: TURBINA VERTICALA
Montaj	: In reactorul biologic
Tip	: Cu turbina verticala
Diametru palete	: 650 mm
Lungime ax	: 2070 mm
Diametru ax	: 50 mm
Putere motor	: 0,55kW
Rotatie reductor	: 72 rpm
Cantitate	: 1



02.02.03.00 SUFLANTA

Producator : FPZ
Model : K07-TS
Montaj : In reactorul biologic
Debit : 310m3/h
Diferenta de presiune : 300mbar
Tip : Centrifuga
Turatie : 2900 rpm
Putere instalata : Max. 11 kW
Orificiu refulare : 4"
Accesorii si caracteristici : Vana de suprapresiune, filtru, manometru
Cantitate : 1

02.02.04.00 DIFUZOARE

Producator : GUMMI JAGER
Model : CU BULE FINE HD270 ORANGE
Montaj : In reactorul biologic
Capacitate aer : 1.5 - 10 m3/ora
Diametru difuzor : 268 mm
Tip : Membrana
Material : PE + membrana silicon
Cantitate : 36

02.02.05.00 SUPORT BIOLOGIC

Producator : GEA 2H WATER TECHNOLOGIES
Model : BIOMEDIA
Montaj : In reactorul biologic
Suprafata contact : > 600 m2 /m3
Greutate : 125 kg/m3
Material : PE
Cantitate : 14

02.02.06.00 DECANTOR SECUNDAR

Producator : NEYSER ENDUSTRI
Model : LAMELAR
Montaj : In reactorul biologic
Tip : lamela hexagonala
Material : PVC
Cantitate : 1



02.02.07.00 POMPA SUBMERSIBILA

Producator : FLYGT
Model : DX 50-11
Utilizare : Recirculare interna
Debit : 2-36m3/h
Inaltime de pompare : 12.5-3.5m
Montaj : In reactorul biologic
Putere motor : 1.1 kW
Permeabilitate solide : 50 mm
Orificiu refulare : 2"
Greutatea pompei : 15.1 kg
Accesorii : plutitori de nivel
Cantitate : 1

02.02.08.00 POMPA CENTRIFUGA

Producator : EBARA
Model : DWO150
Utilizare : Evacuare apa epurata
Debit : 6-33m3/h
Inaltime de pompare : 9.5-5.1m
Montaj : In reactorul biologic
Tip : Centrifuga
Turatie motor : 3000 rpm
Model : DWO150
Putere motor : 1,00 Kw
Orificiu refulare : 2"
Greutatea pompei : 12,6 kg
Cantitate : 1

02.02.09.00 POMPA CENTRIFUGA

Producator : EBARA
Model : CMR075
Utilizare : Evacuare namol in exces
Debit : 3-15m3/h
Inaltime de pompare : 13.6-6.3m
Montaj : In reactorul biologic
Tip : Centrifuga
Turatie motor : 3000 rpm
Model : CMR 075
Putere motor : 0,55 Kw
Orificiu refulare : 1"1/2
Greutatea pompei : 11 kg
Cantitate : 1



02.02.10.00 POMPA DOZARE

Prodicator : EMEC
Model : VCO 0310
Utilizare : Pompare solutie FeCl₃
Debit : 10l/h
Inaltime de pompare : 3bar
Montaj : In reactorul biologic
Putere : 16 W
Greutate : 2.2kg
Alimentare : 230 VAC / 50 HZ
Cantitate : 1

02.02.11.00 BAZIN DE STOCARE PE

Prodicator : ROTAPLAST
Model : CILINDRIC
Utilizare : Stocare solutie FeCl₃
Montaj : In reactorul biologic
Material : Polipropilena
Capacitate : 100 l
Diametru bazin : 44 cm
Inaltimea : 65 cm
Cantitate : 1

02.02.12.00 DEBITMETRU

Prodicator : EMERSON
Model : ELECTROMAGNETIC 8750W DN50
Utilizare : Masurare debit epurat
Montaj : In reactorul biologic
Model : 8750W
Diametru nominal : DN 50
Alimentare electrica : 90-250VAC, 50-60Hz
Iesiri transmitator : 4-20mA
Tipul de senzor : Cu flanse
Material captusala : Nepren
Material electrod : 316L Otel Inox
Cantitate : 1



02.03 DEZINFECTIE

02.03.01.00 UNITATE DEZINFECTIE

Producator : FOKUS WATER
 Model : CU UV - 672
 Montaj : In reactorul biologic
 Legatura flansa : 2"
 Capacitate maxima : 30 m3/h
 Numar lampi : 6 buc.
 Putere lampa : 0.246 kW
 Dimensiuni lampa : 19 x 846 mm
 Presiune : 10 BAR
 Accesorii : Panou de comanda pentru U.V, indicator proportie dozaj U.V
 Cantitate : 1

02.03.02.00 POMPA DOZARE

Producator : EMEC
 Model : VCO 0310
 Utilizare : Pompare solutie acid citric
 Debit : 10l/h
 Inaltime de pompare : 3bar
 Montaj : In reactorul biologic
 Putere : 16 W
 Greutate : 2.2kg
 Alimentare : 230 VAC / 50 HZ
 Cantitate : 1

02.03.03.00 BAZIN DE STOCARE PE

Producator : ROTAPLAST
 Model : CILINDRIC
 Utilizare : Stocare solutie acid citric
 Montaj : In reactorul biologic
 Material : Polipropilena
 Capacitate : 100 l
 Diametru bazin : 44 cm
 Inaltimea : 65 cm
 Cantitate : 1

03 LUCRARI EXECUTATE DE FURNIZOR

- Aprovizionarea, producerea si instalarea unitatilor electro-mecanice mentionate mai sus
- Pregatirea manualului de utilizare pentru operatori si instructia echipei de operare
- Transportul statiei de epurare

04 LUCRARI EXECUTATE DE BENEFICIAR

- Legaturile de conducte ce nu apartine statiei si conductele din cadrul statiei de epurare ce vin ingropate
- Toate lucrarile de constructii civile
- Dimensiunile bazinelor sunt date conform calculului pentru volumul net necesar de apa
- Constructorul trebuia sa ia in calcul nivelul real al apei astfel incat volumul net al bazinului sa includa volumul necesar de apa
- Reteaua de canalizare interioara a statiei de epurare
- Reteaua de alimentare cu apa potabila a statiei de epurare
- Iluminatul exterior
- Imprejmuirea statiei de epurare
- Obținerea avizelor si aprobarilor necesare realizarii statiei de epurare

05 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
- Furnizorul isi rezerva toate drepturile de autor pentru acest sistem alcatuit in urma experientelor anterioare
- Statia de epurare are o garantie de productie de 2 ani
- Dupa perioada de garantie de 2 ani se pot contracta servicii de mentenanta contracost de la furnizor
- Furnizorul nu-si asuma responsabilitatea si nici garantia nu este valabila in urmatoarele cazuri:
- Utilizarea si intretinerea incorecta, in cazul montajului si functionarii.
- Neefectuarea verificarilor periodice de catre operatorul statiei conform manualului de utilizare si instructajului
- Efectuarea de modificari la motor si la grupul de stimulare (putere, rotatie si tip) fara acordul scris al producatorului
- In cazul avariilor cauzate de neverificarea si intretinerea pieselor erodate
- Patrunderea poluantilor si materiilor straine in statia de epurare
- Efectuarea testelor necesare si punerea in functiune a echipamentelor si a sistemului, inainte de alimentarea echipamentului cu apa
- Garantia se extinde numai asupra defectelor de material sau de executie datorate producatorului
- Garantia acordata de Furnizor este valabila in baza certificatului de garantie, facturii si a celorlalte documente insotitoare



REPUBLICA MOLDOVA

**MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. 4-14, din data de 09 iulie 2019, al Comisiei de avizare a evaluărilor tehnice în construcții:

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII
AVIZEAZĂ POZITIV** evaluarea tehnică nr. **ET 02/11-032:2018**, elaborată de **ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL**, pentru „Stații de epurare marca **NEYAQUA** cu capacitatea până la **1500 m³/zi**”, al cărui producător este firma „**NEYSER ENDUSTRI INS. VE MAK. SAN. Ltd ŞTI**” din **Turcia**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **30.12.2021** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului evaluării tehnice, conform prevederilor menționate la elementul „Partea specifică” din evaluarea tehnică.

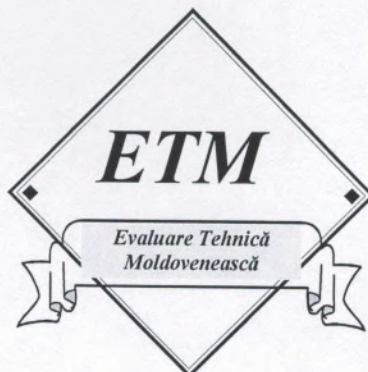
Evaluarea tehnică este valabilă până la data de **30.12.2021**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la evaluarea tehnică și nu ține loc de certificat de calitate.

**Secretar de stat,
Președinte al Consiliului Tehnic
Permanent pentru Construcții**



Anatol USATÎI

**MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII
AL REPUBLICII MOLDOVA**
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



**Evaluare tehnică
Nr. 02/11-032:2018**

Valabilitate până la 30.12.2021

**Cod NM MD 8413
Stații de epurare marca NEYAQUA
cu capacitatea până la 1500 m³/zi.**

Titular: "Valrom Industrie" SRL, bd. Preciziei, 28,
sector 6, București, România, tel. +40 21 3173800

Producător: "NEYSER ENDUSTRI INS. VE MAK. SAN. Ltd.
ȘTI", Elmalikent mh. Ademyavuz cd. No: 25/a.
Umrariye, Istanbul, Turcia, Tel.: +90.216.634.10.76

Evaluarea tehnică a fost emisă de ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL, MD 2015, or. Chișinău, str. Sarmizegetusa nr. 15, tel/fax 022 52-11-30, Grupa specializată 11 "Lucrări de gospodărie comunală, alimentări cu apă, canalizări, stații de tratare și epurare, transport urban și salubritate".

Prezenta evaluare tehnică conține 20 pagini și anexa 47 pagini care face parte integrantă din prezenta evaluare.

Prezenta evaluare tehnică este eliberată în conformitate cu Regulamentul cu privire la organizarea și funcționarea ghișeului unic de elaborare a evaluării tehnice în construcții, în baza anexei nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 913 din 06 noiembrie 2014.

*Prezenta Evaluare tehnică este valabilă numai însoțită 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. 11 "Lucrări de gospodărie comunală, alimentări cu apă, canalizări, stații de tratare și epurare, transport urban și salubritate" a ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL analizând Dosarul tehnic și documentele prezentate de firma "Valrom Industrie" SRL, bd. Preciziei, 28, sector 6, București, România, tel. +40 21 3173800 referitor la: "Stații de epurare marca NEYAQUA cu capacitatea până la 1500 m³/zi" fabricate de firma "NEYSER ENDUSTRI INS. VE MAK. SAN. Ltd. ŞTI", Elmalikent mh. Ademyavuz cd. No: 25/a. Umrariye, Istambul, Turcia, Tel.: +90.216.634.10.76, eliberează Evaluarea tehnică nr. 02/11-032:2018 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de "Valrom Industrie" SRL.

1 Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Stațiile de epurare fabricate de firma NEYSER ENDUSTRI Turcia sunt echipamente locale de tratare biologică a apelor reziduale degradabile, de capacitate mică și foarte mică (capacități de până la 1500 m³/zi), a cărei funcționare se bazează pe acțiunea bacteriilor din nămolul activ asupra poluanților organici din apa reziduală.

După tehnologiile de epurare adoptate, stațiile NEYAQUA se împart în două categorii:

1. Stații de epurare tip SBR (Sequencing Batch Reactor - reactoare biologice cu funcționare secvențială), în volumul unui singur modul având loc umplerea, reacția, decantarea și eliminarea. Procesul de epurare este segmentat, reactoarele SBR (ce comasează într-un singur compartiment reactorul biologic/bazinul de aerare cu decantorul secundar) fiind umplute și golite în mod discontinuu.

Se disting următoarele tipo-dimensiuni: SBR 75; SBR 150; SBR 200; SBR 275; SBR 350; SBR 400; SBR 475; SBR 525; SBR 600; SBR 675; SBR 730; SBR 800; SBR 875.

2. Stații de epurare tip MBBR (Moving Bed Biological Reactor) sunt stații

modulare compacte, de epurare continuă, cu medii mobile în suspensie pe a căror suprafață se formează stratul de biofilm aerob (colonii de bacterii cu rol în epurarea biologică).

Se disting următoarele tipo-dimensiuni: MBBR 675; MBBR 825; MBBR 1000; MBBR 1175; MBBR 1350; MBBR 1650; MBBR 1825; MBBR 2000; MBBR 2150; MBBR 2340; MBBR 2500; MBBR 2660; MBBR 5000; MBBR 10000.

Stațiile de epurare marca NEYAQUA conțin următoarele trepte:

a) treapta de epurare mecanică, compusă din bazinul de sedimentare primară și bazinul de egalizare/ omogenizare, de tip îngropat și realizate din beton armat, hidroizolat.

Bazinul de sedimentare primară, în cadrul căruia materiile solide în suspensie se separă prin sedimentare, adăpostește grătarul grosier de tip coș perforat cu curățare manuală, care reține corpurile plutitoare și particulele în suspensie mai mari de 20 mm, pompa de nisip submersibilă (operată manual), care transferă nisipul depus din bazinul de sedimentare primară în bazinul de colectare, spălare, scurgere și stabilizare nisip sau într-o unitate compactă de separare a nisipului.

lui/grăsimilor din apele uzate, și un stăvilă cu care se deviază fluxul de apă uzată spre căminul de by-pass.

Bazinul de egalizare/omogenizare, care egalizează vârfurile de debit, dimensionat corespunzător în funcție de debitul de apă reziduală, conține mixerul submersibil pentru omogenizarea conținutului organic al influentului (în condiții anoxice) și pompa submersibilă de alimentare cu apă reziduală pentru fiecare reactor biologic (debitul de apă este reglat cu ajutorul unei vane amplasate la intrarea în reactor, fiind controlat prin intermediul unui debitmetru). Bazinul este prevăzut cu senzori de nivel pentru comanda automată a pompelor.

Trecerea apei încărcată cu suspensii fine din bazinul de sedimentare în cel de egalizare se face gravitațional, prin conducta de trecere cu cot amplasată la jumătatea înălțimii bazinelor.

b) treapta de epurare biologică, compusă din reactorul biologic, în care substanțele organice biodegradabile se descompun sub acțiunea florei microbiene prin procese succesive de nitrificare prin aerare și denitrificare în condiții anoxice.

Oxygenul necesar este asigurat de o instalație de aerare cu bule fine, constituită din difuzoare tip disc cu membrană amplasate pe fundul bazinului, aerul fiind introdus cu ajutorul unei suflante de tip centrifugal.

În stațiile de epurare tip SBR, procesele de nitrificare-denitrificare se produc în bazinul reactorului biologic. Prin oprirea suflantei se generează mediul anoxic, iar nămolul rezultat în urma descompunerii biologice a poluanților se depune gravitațional pe fundul reactorului (decantare secundară). O parte din nămol se recirculă în bazinul de sedimentare primară iar excesul de nămol se evacuează la un rezervor de nămol.

În stațiile de epurare tip MBBR procesele de nitrificare-denitrificare se produc în bazine/compartimente diferite: bazinul oxic (compartimentele 2 și 3, de nitrificare) care conține mediile mobile, și bazinul anoxic (compartimentul 1, de denitrificare), în care apa uzată decantată primar se amestecă cu nămolul recirculat din bazinul oxic și cu apa cu azotați recirculată din zona de nitrificare. Cu ajutorul unui mixer rapid, pentru menținerea materiilor flotante în suspensie și pentru evitarea sedimentării acestora.

Separarea materiilor solide în suspensie prin decantare secundară, are loc în cadrul unităților MBBR în bazinul de decantare secundară (compartimentul 4), facilitată de un sistem de decantare tubular, care, prin forma specifică, micșorează viteza de trecere a apei și reduce durata sedimentării. Nămolul biologic depus pe fundul decantorului secundar se transferă în bazinul de stocare nămol, iar o parte se recirculă în bazinul anoxic, cu ajutorul unei pompe. Apa limpezită de la suprafață trece gravitațional în compartimentul de stocare, înainte de a fi trimisă către unitatea de dezinfecție.

Reactorul biologic este o construcție metalică compartimentată, termoizolată, de formă paralelipipedică, amplasată supradetron, fiind realizat în construcție sudată din oțel inoxidabil AISI 304 sau oțel carbon St. 37 protejat împotriva coroziunii prin vopsire epoxy.

c) treapta de epurare chimică pentru reducerea fosforului, constituită dintr-o unitate de tratare chimică ce conține un rezervor de preparare și stocare soluție de clorură ferică (cu mixer) și o pompă de dozare soluție, amplasată în camera tehnică a reactorului.

d) treapta de dezinfecție, pentru distrugerea agenților patogeni (bacterii coliforme, viruși) din efluentul final înainte de evacuare în emisar, realizată cu un

dispozitiv de generare a radiațiilor ultra-violete. Pentru curățarea lămpilor UV se utilizează o soluție de acid citric, alimentată, dintr-un rezervor, de o pompă dozatoare. Unitatea de dezinfecție este amplasată în camera tehnică a reactorului și este prevăzută cu un sistem de by-pass care să permită intervențiile asupra unității fără a întrerupe fluxul epurării.

e) treapta de prelucrare și deshidratare a nămolului constă dintr-un rezervor de îngroșare nămol, respectiv bazin stocare nămol (prevăzute cu mixer), unitate de preparare și dozare soluție de polielecrolit (alcătuită din rezervor, mixer și pompă dozatoare), pompă de nămol, unitate deshidratare nămol (cu saci filtranți sau cu șnec) și panou de comandă. Apa rezultată este reintrodusă în bazinul de omogenizare.

Unitatea de prelucrare a nămolului este instalată într-un container pentru echipamente (modul tehnic), izolat termic și prevăzută cu cameră pentru personalul de exploatare a stației.

Reactoarele biologice sunt prevăzute cu o cameră tehnică care adăpostește diverse echipamente: suflantă de aer, pompă de evacuare efluent, unitate UV, rezervor și pompă dozare acid citric, rezervor și pompă dozare clorură ferică, debitmetru.

Tabloul de comandă și automatizare a stației de epurare, cuprinde automate programabile și dispozitive de forță (disjunctoare, relee, contactoare etc.) și de comandă/semnalizare (relee de temporizare, butoane de comandă, lămpi de semnalizare etc.) și realizează alimentarea cu energie electrică a echipamentelor stației, selectarea regimului de funcționare a acestora (automat/manual), comanda și controlul funcționării componentelor, semnalizarea optică și acustică a situațiilor de alarmă și avarie apărute.

1.2 Identificarea produselor

Stațiile de epurare mecano-biologică, tip NEYAQUA, se identifică prin următoarele informații, înscrise pe etichete fixate pe componentele stației:

- denumirea, sigla și adresa firmei producătoare;
- denumirea comercială a produsului;
- codul produsului;
- capacitatea de epurare;
- puterea instalată;
- denumirea obiectivului;
- data de fabricație.

Fiecare livrare va fi însoțită de un certificat de calitate, aferent lotului de fabricație, precum și de certificatul de garanție.

2 EVALUARE TEHNICĂ

2.1 Domeniul de utilizare acceptat

Stațiile de epurare marca NEYAQUA se utilizează pentru epurarea apelor reziduale menajere din zone rezidențiale (cartiere de locuințe, școli, campinguri, hoteluri) pe baza rezultatelor analizelor de apă efectuate anterior, în vederea deversării în receptorii naturali sau pentru utilizarea acestora în diferite scopuri tehnice.

Produsele cuprinse în această evaluare tehnică se aplică numai urmare a unui

proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare. Prezenta Evaluare tehnică se referă numai la produsele plasate pe piața Republicii Moldova, și nu poate fi utilizată în alte scopuri.

2.2 Precizarea asupra produsului

Stații de epurare tip SBR:

SBR 75 - flux de apă de 10 m³/zi, având dimensiunile de 2,5x2,04x2,7 m și puterea instalată de 4,79 kW;

SBR 150 - flux de apă de 20 m³/zi, având dimensiunile de 3,5x2,04x2,7 m și puterea instalată de 7,41 kW;

SBR 200 - flux de apă de 30 m³/zi, având dimensiunile de 4,0x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 8,82 kW;

SBR 275 - flux de apă de 40 m³/zi, având dimensiunile de 5,0 x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 9,87 kW;

SBR 350 - flux de apă de 50 m³/zi, având dimensiunile de 6,0x2,04x2,7 m și puterea instalată de 7,83 kW;

SBR 400 - flux de apă de 60 m³/zi, având dimensiunile de 7,0x2,04x2,7 m și puterea instalată de 11,4 kW;

SBR 475 - flux de apă de 70 m³/zi, având dimensiunile de 8,0x2,04x2,7 m și puterea instalată de 13,93 kW;

SBR 525 - flux de apă de 80 m³/zi, având dimensiunile de 9,0x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 15,36 KW;

SBR 600 - flux de apă de 90 m³/zi, având dimensiunile de 10,0x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 17,74 KW;

SBR 675 - flux de apă de 100 m³/zi, având dimensiunile de 11,0x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 17,74 KW;

SBR 730 - flux de apă de 110 m³/zi, având dimensiunile de 12,0x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 23,05 KW;

SBR 800 - flux de apă de 120 m³/zi, având dimensiunile de 13,0x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 23,45 KW;

SBR 875 - flux de apă de 130 m³/zi, având dimensiunile de 13,0x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 24,45 KW.

Stații de epurare tip MBBR:

MBBR 675 - pentru un flux de apă de 100 m³/zi, având dimensiunile de 5,01x2,04x2,7 m și puterea instalată de 8,39 kW;

MBBR 825 - pentru un flux de apă de 125 m³/zi, având dimensiunile de 6,0x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 9,48 kW;

MBBR 1000 - pentru un flux de apă de 150 m³/zi, având dimensiunile de 6,7x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 15,84 kW;

MBBR 1175 - pentru un flux de apă de 145 m³/zi, având dimensiunile de 7,5x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 12,65 kW;

MBBR 1350 - pentru un flux de apă de 200 m³/zi, având dimensiunile de 8,1x2,04x2,7 m și puterea instalată de 14,12 kW;

MBBR 1650 - pentru un flux de apă de 250 m³/zi, având dimensiunile de 8,9x 2,04x2,7 m și puterea instalată de 13,51 kW;

MBBR 1825 - pentru un flux de apă de 275 m³/zi, având dimensiunile de 10,5x2,04x2,7 m și puterea instalată de 19,56 kW;

MBBR 2000 - pentru un flux de apă de 300 m³/zi, având dimensiunile de 10,5x2,04x2,7 m și puterea instalată de 19,56 kW;

MBBR 2150 - pentru un flux de apă de 325 m³/zi, având dimensiunile de 12,3x2,04x2,7 m și puterea instalată de 20,98 kW;

MBBR 2340 - pentru un flux de apă de 350 m³/zi, având dimensiunile de 12,3x2,04x2,7 m și puterea instalată de 20,98 kW;

MBBR 2500 - pentru un flux de apă de 375 m³/zi, având dimensiunile de 13,1x2,04x2,7 m și puterea instalată de 20,6 kW;

MBBR 2660 - pentru un flux de apă de 400 m³/zi, având dimensiunile de 13,1x2,04x2,7 m și puterea instalată de 20,6 kW;

MBBR 5000 - pentru un flux de apă de 750 m³/zi, având 2 unități modulare cu

dimensiunile de 12,3x2,04x2,7 m și puterea instalată de 39,8 kW;

MBBR 10000 - pentru un flux de apă de 1500 m³/zi, având 4 unități modulare cu dimensiunile de 12,3x2,04x2,7 m și puterea instalată de 73.54 kW.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare

Rezistență mecanică și stabilitate – Concepția constructivă și modul de realizare conferă produselor rezistență mecanică la transport, manipulare, instalare și în funcționare. Părțile componente sunt realizate din materiale rezistente la condițiile de funcționare (diferitele forme de coroziune și uzură).

Rezistența la coroziune a suprafețelor interioare/exterioare metalice este realizată prin acoperire epoxidică.

Echipamentele, construite și montate în mod corespunzător, rezistă la solicitările din mediul de lucru.

Stabilitatea sub sarcină proprie este normal asigurată de terenul de fundare, prin forma constructivă, prin modul de amplasare și prin respectarea măsurilor indicate de producător pentru montare.

Pentru montarea stației de epurare este necesară o placă de beton armat de minim 10 cm grosime (în funcție de capacitate).

Securitatea la incendiu - Montate, utilizate și întreținute corect, conform documentației producătorului, echipamentele nu constituie sursă de incendii sau explozii.

Pentru produse nu au fost efectuate determinări privind comportarea la foc. Produsele metalice pot fi încadrate în clasa de reacție la foc produselor incombustibile – A1. Securitatea incendiară conform NCM E.03.02.

Igienă, sănătate și mediu înconjurător - Echipamentele utilizate nu conțin substanțe radioactive sau cancerigene, deșeuri toxice, rebuturi industriale sau

alte substanțe ori elemente dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător. Corpurile solide reținute de coșul manual sau de unitatea compactă de separare mecanică se depozitează într-un container, de unde se transportă la rampa de gunoi de către o societate certificată pentru această activitate.

Sacii cu nămol deshidratat se depozitează pe o platformă betonată pentru uscare, prevăzută cu scurgere în bazinul de egalizare. La executarea lucrărilor, se vor respecta următoarele reglementări tehnice: Normativul NCM A 08.02; Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003;

Siguranță și accesibilitate în exploatare - Calitatea echipamentelor utilizate, modul de montare a acestora, măsurile de protecție asigurate și instalarea și exploatarea în condițiile precizate de producător conferă siguranță în utilizare prin menținerea caracteristicilor funcționale declarate pe durata de viață estimată a instalației.

Procesul de epurare desfășurat în stațiile compacte este stabil datorită autoreglării (pentru o dinamică ce nu depășește rata de adaptare a microorganismelor), în condițiile respectării datelor de proiectare.

Bazinul de egalizare/omogenizare este dimensionat pentru a permite reținerea debitelor de vârf zilnice și asigurarea unei încărcături biologice uniforme. Este prevăzut cu senzori de nivel ce consolează pornirea și oprirea echipamentelor de pompare.

Debitul de apă cu care este alimentat reactorul este controlat prin intermediul unui debitmetru electromagnetic.

Panourile de comandă și automatizare pentru echipamente asigură protecția la suprasarcină și scurtcircuit, la căderea unei faze a tensiunii de alimentare și la supratensiune, fiind prevăzute

cu lămpi de semnalizare a tensiunii, funcționării echipamentelor și a avariilor.

Stațiile de epurare marca NEYAQUA sunt automatizate și nu este necesară supravegherea lor permanentă în regim de funcționare.

Protecția împotriva zgomotului – Zgomotul produs în funcționarea normală a stațiilor de epurare este influențat de funcționarea suflantelor de aer iar prin asigurarea măsurilor de izolare acustică a echipamentelor (amplasare în containere) nu depășește 80 dB.

Economia de energie – Economia de energie este asigurată printr-o alegere adecvată a tipului dimensiunilor în funcție de condițiile de funcționare optime ale fiecărei aplicații. Funcționarea stațiilor de epurare a apelor uzate este automatizată, ceea ce implică costuri reduse de exploatare (consumuri reduse de energie).

Izolare termică – Izolația termică cu care se prevede stația, va permite funcționarea acesteia până la temperaturi exterioare de -15 °C, cu condiția reglării adecvate a parametrilor de funcționare a stației, în concordanță cu instrucțiunile de exploatare.

La dimensionarea izolației termice, antreprenorul care pune produsul în operă trebuie să țină seama de condițiile climatice specifice fiecărui amplasament de pe teritoriul Republicii Moldova.

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea

Durata de viață a produselor se apreciază ca bună, dacă sunt respectate instrucțiunile de montare și de exploatare date de producător. Durata medie de viață este estimată la 15 ani pentru module și la 10 ani pentru echipamente, iar garanția acordată este de 24 luni.

Stațiile de epurare necesită o întreținere periodică ce constă în: verificarea

grătarului manual și golirea acestuia, urmărirea funcționării pompelor submersibile, a agitatoarelor, a suflantei de aer și a sistemului de difuzie a aerului, a pompei dozatoare și a nivelului soluțiilor de săruri metalice, coagulant și acid citric din rezervoare, verificarea și curățarea săptămânală a filtrului de aer montat pe suflantă și, dacă e cazul, schimbarea acestuia, prelevarea de probe din nămolul activat.

La oprirea stației de epurare, după descărcarea apei tratate și a nămolului, interiorul reactorului se va spăla cu apă sub presiune.

Revizia echipamentelor va fi făcută de personal specializat. În cadrul reviziei se vor verifica parametrii de funcționare ai echipamentelor componente. Recipiențele metalice se vor revopsi la fiecare 5 ani.

2.2.3 Fabricația și controlul

Fabricarea stațiilor se realizează de către firma NEYSER ENDUSTRI Turcia, cu aplicarea unui control de calitate pe parcursul execuției și la final.

Asigurarea constanței calității este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Manualul de Asigurare a Calității, respectându-se prevederile standardului ISO 9001.

Producătorul deține certificat ISO 9001 pentru sistemul calității, eliberat de IOR International Certification Services Co. Ltd. Turcia (nr. OMS-03530 din 16.04.2018).

La realizarea stațiilor se utilizează atât componente și subansamble provenite de la alți producători, cât și din producția proprie.

Se execută intern grătarul manual, stăvilarul (vana cuțit), reactorul biologic, modulele tehnice pentru echipamente, difuzoarele disc, panourile electrice de comandă.

În vederea asigurării constantei calității, producătorul va urmări:

- **Intern unității:** controlul intern sever și eficient atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologiei, cât și pentru produsul finit, control efectuat conform Manualului de Asigurare a Calității al producătorului.
- **Extern unității:** obținerea unei forme de certificare recunoscută pentru sistem și produs.

Evaluarea conformității produselor trebuie efectuată după sistemul 3 din Regulamentul (UE) nr.305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011.

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă se realizează conform instrucțiunilor producătorului și a reglementărilor în vigoare din domeniu. Ea se va face de către specialiști calificați și atestați în acest tip de lucrări care vor respecta instrucțiunile tehnice stabilite de producător și prezentul acord.

Punerea în operă a stațiilor de epurare se realizează astfel:

Stațiile de epurare se amplasează pe fundații de beton.

Ele sunt destinate epurării apelor reziduale (cartiere de locuințe, școli, campinuri, hoteluri) etc.

Unitatea de tratare mecanică este alcătuită din principalele unități:

Grătar rar care este utilizat pentru reținerea particulelor grele. Acest grătar sub forma de coș se curăță manual și este refolositor.

Stăvilar - poziționat pe orificiul de trecere de la canalul grătar la bazinul de sedimentare primară. Este destinat în situații de urgență pentru protecția la supraîncărcare oferind un traseu ocolitor.

Bazinul de sedimentare primară lasă să treacă numai apa uzată încărcată

cu materii în suspensie (suspensii fine și reziduuri umane). Bazinul are și rol de separator de grăsimi și denisipator.

În cazul în care nivelul apei scade senzorii de nivel opresc funcționarea pompei de alimentare.

Tot în acest bazin este amplasat un mixer pentru omogenizarea suspensiilor în apa uzată.

Cele două tipuri de stații se deosebesc de la acest nivel.

Unitatea de tratare biologică SBR cu epurare secvențială conține:

- **reactor monobloc** în care apa pompată intră în procesul de aerare biologică în care aerul este difuzat uniform pe fundul bazinului, care alimentează cu oxigen bacteriile aerobe a căror reproducere este asigurată de materiile organice pe care le consumă. Procesul este amplificat prin apariția bacteriilor autotrofe care produc nitrificare.

Următoarea treaptă este cea de **sedimentare**. Suflanta se oprește și nămolul (flocoane) se depune și este evacuat cu pompa de nămol în **bazinul de nămol**.

Deoarece în timpul sedimentării suflanta își oprește funcționarea în reactor se creează mediu propice pentru denitrificare. Prin procese succesive de nitrificare-denitrificare se elimină compușii azotului din apa uzată.

Unitatea de tratare biologică MBBR de epurare continuă este formată din:

reactor monobloc în care apa uzată este pompată în reactorul biologic. În primul compartiment, fără difuzare se produce denitrificarea. Este prevăzut cu un mixer turbină.

În următorul compartiment unde apa ajunge gravitațional, suflanta introduce aer prin difuzare amplasate pe fundul bazinului. Se realizează epurarea biologică, cu bacterii aerobe. Funcționarea este continuă. Aerarea se produce în două compartimente.

Epurarea biologică care se hrănesc cu substanțele organice din apă. Epurarea se produce continuu. În instalațiile într-o singură fază, îndepărtarea carbonului și oxidarea amoniacului se petrec simultan în același utilaj.

Instructajul va cuprinde obligatoriu norme de tehnica securității muncii și protecție contra incendiului.

Prevenirea noncalității în procesul executării lucrărilor se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepții

Stațiile de epurare sunt realizate astfel încât să fie ușor de instalat și operat, și să funcționeze în condiții de siguranță (cu păstrarea constantă a performanțelor) o lungă perioadă de timp.

Sunt realizate din materiale adecvate condițiilor de funcționare:

- grătarul coș este din oțel inoxidabil și este producție proprie;

- bazinele de sedimentare primară, egalizare/omogenizare și de stocare a nămolului, căminul de nisip și de by-pass sunt realizate din beton armat și sunt îngropate;

- reactorul biologic, producție proprie, este realizat din oțel inox AISI 304 sau oțel carbon St. 37 protejat împotriva coroziunii prin vopsire cu dublu strat epoxy și este izolat termic;

- rezervoarele de stocare a soluțiilor de polielectrolit, coagulant și acid citric sunt fabricate din PE de către ROTAPLAST PLASTİK Turcia;

- pompele dozatoare, de tipul cu piston sau cu membrană, sunt de la EMEC Italia sau Doseuro Italia;

- pompele de nisip și de alimentare reactor sunt de tip submersibil, producător Xy/em Flygt Suedia sau City Pumps Marea Britanie;

- pompa de recirculare internă, sunt de

tip submersibil, producător Xylem Flygt Suedia;

- agitatoarele submersibile (mixerele) sunt acționate electric și sunt fabricate de Xylem Flygt Suedia sau Yilmaz Makine Turcia, fiind echipate cu diverse accesorii ce facilitează instalarea și poziționarea în bazin, și care ușurează întreținerea lor;

- pompele de evacuare reactor și de exces nămol sunt de la Ebara Pumps Italia;

- suflanta de aer, fabricație FPZ Italia, sunt de tipul centrifugal, cu canal lateral și sunt prevăzute cu filtru de aer pe absorbție și amortizoare de zgomot;

- difuzoarele de aer, fabricate de Neyser Endustri Turcia sau de Jäger Gummi Germania, sunt cu bule fine, realizate din PP cu membrane din EPDM;

- sistemul de dezinfecție cu UV, este fabricat de Fokus Germania;

- unitatea de deshidratare a nămolului cu saci, fabricație Neyser Endustri Turcia;

- contorul pentru apa epurată, fabricație Endress Hauser Germania, este de tip electromagnetic;

- echipamentele se fixează cu bride speciale pentru fiecare tip de bazin și se interconectează cu racorduri și țevi din PVC și PEHD. Diametrul conductelor de legătură variază în funcție de debitul stațiilor de epurare;

- biomediiile mobile pentru fixarea microorganismelor (tuburi mici profilate din PE), sunt de tip Hel-X, de la Stöhr Germania. Gradul de umplere al reactorului biologic cu aceste elemente mobile purtătoare de mediu biologic este de max. 70%.

Transferul apei între compartimentele stației MBBR se realizează gravitațional.

Proiectarea lucrărilor de montaj a instalațiilor se va face conform reglementărilor tehnice în vigoare, ținând seama de recomandările producătorului.

Se vor avea în vedere, în principal, recomandările cuprinse în NCM A.08.02, CP G.03.02, СНиП 2.04.02 precum și

precizările din prezenta Evaluare Tehnică.

2.3.2 Condițiile de fabricare

Calitatea constantă a produsului va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificatul de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Producătorul realizează produsele în-conformitate cu norma de fabricație internă NEYSER ENDUSTRI, conform proiectelor, deținând certificate de calitate eliberate de IQR Turcia ce atestă că are implementat și menține un sistem al calității conform cu standardul ISO 9001.

Fabricația se realizează cu asigurarea permanentă a controlului calității: se utilizează numai componente cu buletine de calitate; se efectuează controale interfațice pe fluxul de fabricație și un control final.

Controlul de inspecție se efectuează minimum o dată în an de grupa specializată care a elaborat Evaluarea tehnică pe bază de contract.

2.3.3. Condițiile de livrare

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Evaluarea tehnică, de Declarația de performanță cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de Certificate de calitate pentru materiile

prime și materialele utilizate și de instrucțiuni de utilizare, exploatare și întreținere elaborate de producător în limba română. Produsele se livrează ambalate individual sau în seturi, funcție de dimensiuni. Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare și depozitare. Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare (temperatură, clasă de pericolozitate etc.).

2.3.4 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă a produselor se va face conform documentelor tehnico-normative ale Republicii Moldova în vigoare aferente acestor produse, prevederilor și detaliilor de execuție din proiect, ținând cont de recomandările producătorului.

Componentele stației de epurare se assemblează la fața locului. Manevrarea echipamentelor se va face conform instrucțiunilor producătorului.

La livrare, produsele trebuie însoțite de instrucțiuni de utilizare și montare, de certificat de calitate și garanție și de declarația producătorului/ furnizorului de conformitate.

Producătorul este obligat să introducă pe piață numai produse sigure în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

3 Remarci complimentare ale grupei specializate

3.1 Grupa specializată nr. 11 a examinat produsele și remarcă că:

- Produsele pentru Stații de epurare marca NEYAQUA cu capacitatea până la 1500 m³/zi sunt realizate pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și automatizate și fiind aplicate corect vor avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specific ale Republicii Moldova;
- constanta calității este asigurată prin autocontrol de producător și control exterior – Certificat EN ISO 9001:2015 nr. 3420 din 25.11.2016 valabil 24.11.2018 eliberat de Management Certification SRL, Romania;

- Stațiile de epurare marca NEYAQUA sunt indicate pentru epurarea apelor provenite de la locuințe, din comunități mici, cartiere rezidențiale, hoteluri, restaurante, campinguri, spații comerciale etc. Ele vor fi individualizate pentru fiecare caz în parte, în funcție de spațiul disponibil, debitul și calitatea apelor uzate, locul de deversare, pentru respectarea indicatorilor de calitate impuși de legislația de mediu în vigoare pentru apele deversate. Pentru desfășurarea corespunzătoare a procesului de epurare biologică (dezvoltarea bacteriilor), debitul minim de influent nu trebuie să fie mai mic de 50% din cel rezultat din proiectare.

- Intrarea în regim normal de lucru se face în 45-60 zile, pentru scurtarea intervalului realizându-se însămânțarea stației cu nămol activ.

3.2 Cerințe privind siguranța produsului asupra sănătății umane: nu conțin substanțe nocive, nu poluează și nu prezintă pericol pentru sănătatea oamenilor și mediul ambiant la utilizare cu respectarea condițiilor stabilite de "Valrom Industrie" SRL.

Calitatea produselor va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificat de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Concluzii: Utilizarea în Republica Moldova a stației de epurare marca NEYAQUA cu capacitatea până la 1500 m³/zi este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentei Evaluări Tehnice.

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de utilizare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL.

- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin evaluarea tehnică în cursul procesului de utilizare / comercializare se efectuează de către grupa specializată care a eliberat evaluarea tehnică cu încadrarea organelor de certificare sau laboratoarelor de încercări acreditate pentru acest domeniu de activitate.

- Oriunde se face referire în această evaluare la acte legislative sau reglementări

tehnice, trebuie avut în vedere ca aceste acte să fie în vigoare la data elaborării acestei evaluări;

- Acordând această evaluare, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu se implică în prezența sau absența drepturilor de brevet conținute în produs și /sau drepturile legale ale firmei de a comercializa produsul;

- Trebuie menționat ca orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, conținută în prezenta evaluare tehnică, reprezintă cerințele minime necesare la utilizarea lui;

- Acordând această evaluare, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu acceptă nici o responsabilitate față de vre-o persoană sau organism pentru orice pierdere sau daună survenită în legătură cu un rău personal ivit ca un rezultat direct sau indirect al folosirii acestui produs.

- Deținătorul Evaluării tehnice la folosirea produselor procurate va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic care va folosi aceste produse copia evaluării tehnice și instrucțiunile de transport, depozitare și exploatare

VALABILITATE:

30 decembrie 2021

NOTĂ:

1. Controlul de inspecție asupra produselor evaluate tehnic se efectuează de grupa specializată respectivă minimum o dată în an.
2. Prelungirea valabilității sau revizuirea Evaluării tehnice trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării termenului stabilit.
3. În cazul neprelungirii valabilității, Evaluarea tehnică se anulează de la sine.

DIRECTOR
ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL



Anastasia BELOUSOVA



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

MD-2028, mun. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a
Tel. + 373 22 574501, fax + 373 22 729725
IDNO 1018601000021

E-mail: ansp@ansp.md; anticamera@ansp.md

DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация
FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e
APROBAT DE MSMPs al RM / Утверждена МЗТСЗ РМ
31.10.11 Nr. 828

Centrul de încercări de laborator acreditat de către
Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova MOLDAC
Испытательный лабораторный центр аккредитованный
Национальным Аккредитационным Центром РМ MOLDAC
Certificat nr. LI-044 din 17.02.2018 valabil până la 16.02.2022
Acreditat în Sistemul Ministerului Sănătății, Muncii
și Protecției Sociale al RM
Аккредитованный в системе Министерства Здравоохранения, Труда и
Социальной Защиты Республики Молдова
Certificat nr. 2293 din 24.10.2014, valabil până la 24.10.2019

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 345

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om "22."

februarie

a./z. 2019

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor / echipamentelor
Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции / оборудования

Stații de epurare, bazine metalice, a apelor menajere și de producere tip NEYAQUA
cu capacitate până la 1500 metri/cubi 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.913 din 25.07.2016 Reglementări tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea
produsele pentru construcții, HG nr.308 din 29.04.2011, HG nr.278 din 24.04.2013

Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / организация произв./импортер, страна происхождения

România, INTERMAK INGINERIE SRL

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

SC "VALROM INDUSTRIE" SRL, România, București, bd. Preciziei 28, sector 6

Ca temei pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit /
Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

Demers, certificat de înregistrare, aviz tehnic, agreement tehnic, certificate de calitate, analiză,
avize sanitare, rapoarte de încercări de la producător

(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză / перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы)

Normativul sanitar / санитарный норматив

Stațiile de epurare, bazinele sunt confecționate din materiale admise pentru utilizare în lucrări
de construcție în conformitate cu documentele normative

Domeniu de utilizare / Область применения:

stații de epurare, bazine

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

plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova

AVIZUL SANITAR este valabil pînă la / Санитарное Заключение действительно до:

28 februarie 2022

Int. DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nicolae FURTUNĂ

(nume, prenume / Ф.И.О.)



(semnătură / подпись)

ANSP/HA03

0002827

03

ex: Șt. Constantinovici
tel: 574 679

SP 10-XVI-09

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
sistem de managementul calității
conform condițiilor din standardul

which has implemented and maintains a
quality management system
which fulfils the requirements of the standard

SR EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheerilor anuale până la data de:



12-
2020

12-
2021

nr. certificat/ certificate registration no. **8172**

data inițială a certificării/ initial certification date **29 noiembrie 2010**

data recertificării/ reissuing date **19 decembrie 2019**

data ultimei actualizări/ last update -

valabil până la/ valid until **26 noiembrie 2022** (cu condiția vizării anuale)

SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2015

Issued on: 2019 - 12 - 19

First issued on: 2010 - 11 - 29

for the validity date, please refer to the original certificate* issued by **SRAC**

Registration Number: RO - 8172



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
**sistem de management al sănătății
și securității ocupaționale**
conform condițiilor din referențialul

which has implemented and maintains an
**occupational health and safety
management system**

which fulfils the requirements of the reference standard

SR OHSAS 18001:2008 (BS OHSAS 18001:2007)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:



12-
2020

12-
2021

nr. certificat/ certificate registration no. **3298**

data inițială a certificării/ initial certification date **12 decembrie 2014**

data recertificării/ reissuing date **19 decembrie 2019**

data ultimei actualizări/ last update -

valabil până la/ valid until **31 martie 2021** (cu condiția vizării anuale)

SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains a

Occupational Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

OHSAS 18001 : 2007

Issued on: 2019 - 12 - 19

First issued on: 2014 - 12 - 12

for the validity date, please refer to the original certificate* issued by **SRAC**

Registration Number: RO - 3298



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
sistem de management de mediu
conform condițiilor din standardul

which has implemented and maintains a
environmental management system
which fulfils the requirements of the standard

SR EN ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:



12-
2020

12-
2021

nr. certificat/ certificate registration no. **3305**

data inițială a certificării/ initial certification date **29 noiembrie 2010**

data recertificării/ reissuing date **19 decembrie 2019**

data ultimei actualizări/ last update -

valabil până la/ valid until **26 noiembrie 2022** (cu condiția vizării anuale)

SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains a

Environmental Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2015

Issued on: 2019 - 12 - 19

First issued on: 2010 - 11 - 29

for the validity date, please refer to the original certificate issued by SRAC*

Registration Number: RO - 3305



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



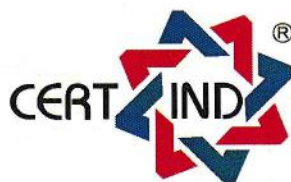
IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

CERTIFICAT
VALABIL DOAR
CU CONDIȚIA
VIZĂRII ANUALE



acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 041

CERTIFICAT

CERTIND

Confirmă faptul că sistemul de management al

VALROM INDUSTRIE SRL

cu sediu social în: Bucuresti, strada Preciziei, nr. 28, sector 6
locație secundară: Pantelimon, strada Biruintei, nr. 151, județul Ilfov

este conform cu cerințele:

SR EN ISO 50001:2019/ ISO 50001:2018

având domeniul de certificare:

Proiectare, fabricare si comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme si echipamente conexe pentru rețele de apa, gaz, canalizare, telecomunicatii, instalatii termice si sanitare.

Fabricare si comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice.

Fabricare si comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apa, canalizare, telecomunicatii si sanitare.

- domeniul de certificare conform anexei -

Certificat nr.: 20275 En

DIRECTOR GENERAL

Violeta Sergentu

Certificare curentă:

14.05.2020

Data expirării ciclului de certificare: 13.05.2023 cu condiția vizării anuale a certificatului

Recertificarea trebuie finalizată până la data expirării ciclului de certificare

Organismul de certificare își rezervă dreptul de a suspenda, retrage sau anula prezentul certificat dacă, la auditurile de supraveghere se constată că nu au fost menținute condițiile de la data certificării inițiale.

CERTIND SA - ORGANISM DE CERTIFICARE
Palatul UGIR-1903, Str. George Enescu 27-29, Sector 1, București

organism de certificare

Detalii privind veridicitatea acestui certificat pot fi obținute la CERTIND SA: telefon: 021.313.36.51; e-mail: office@certind.ro
Falsificarea acestui document se pedepsește conform legii.

VALABIL PANA IN

MAI
2021

VALABIL PANA IN

MAI
2022

Anexa la certificatul nr. 20275 En din 14.05.2020

Locatia	Tipul locatiei	Activitati desfasurate
Bucuresti, strada Preciziei nr. 28, sector 6	SEDIUL SOCIAL	Proiectare, fabricare si comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achizitie, comercializare de sisteme si echipamente conexe pentru retele de apa, gaz, canalizare, telecomunicatii, instalatii termice si sanitare.
Pantelimon, strada Biruintei, nr. 151, judetul Ilfov	LOCATIE SECUNDARA	Fabricare si comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare si comercializare de echipamente conexe pentru reseaua de apa, canalizare, telecomunicatii si sanitare.

Aceasta anexa este valabila numai insotita de Certificatul de Conformitate CERTIND Nr. 20275 En

DIRECTOR GENERAL

Violeta Sergentu

