



Ministerul Mediului
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA
MEDIULUI VÂLCEA
INTRARE - IESIRE
Data: 13.8.2019

AUTORIZAȚIE DE MEDIU

Nr. PROIECT din.....2019

Titularul activității: SC APA CANAL BUILA SRL
Adresa: Comuna Barbatesti, sat Bodesti, Judetul Valcea
Punct de lucru: comuna Barbatesti, judetul Valcea
Locația activității: comuna Barbatesti, judetul Valcea
Activitatea/Activitățile se încadrează în următoarele coduri:

3600	Captarea, tratarea și distribuția apei			
3700	Colectarea și epurarea apelor uzate			

Emisă de: APM Vâlcea

Activitatea/ activitățile pot fi desfășurate pe teritoriul județului: Valcea

Data emiterii:

Prezenta autorizatie isi pastreaza valabilitatea pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala (conform art.I, alin.2 din OUG nr.75/19.07.2018).

Temeiul legal

Ca urmare a cererii adresate de SC APA-CANAL BUILA SRL cu punctul de lucru din comuna Barbatesti, judetul Valcea, înregistrată la APM Valcea cu nr.2542/27.02.2019, în urma analizării documentelor transmise și a verificării, în baza HG nr. 19/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, a HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, a OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și a OM nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emiterie a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare,
se emite:

AUTORIZAȚIA DE MEDIU

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA
Strada Remus Bellu, nr. 6, Râmnicu Vâlcea, Județul Vâlcea, cod 240156
e-mail : office@anpmv.anpm.ro; Tel : 0250/735850; Fax : 0250/737021



Pentru SC APA CANAL BUILA SRL, cu punctul de lucru din comuna Barbatesti, judetul Valcea

Documentația conține:

- cerere pentru obtinerea autorizatiei de mediu, inregistrata la APM Valcea cu nr. 2542/27.02.2019,
- proces verbal de verificare amplasament nr.6307/23.04.2019;
- autorizatia de mediu nr. 58/19.03.2009+ Decizie transfer nr. 7/10.01.2017
- fișa de prezentare și declarație,
- dovada mediatizarii solicitarii, conform anexei nr. 3 a O.M nr. 1798/2007 ziarul Curieruldenvalcea din 27.02. 2019
- plansa 1–captare 1 Otasau
- plan situatie bazine desnisipatoare captare 1
- releveu bazin desnisipator captare 1
- plan de situatie rezervoare si foraje F1,F2, F3
- releveu statie de filtrare
- planuri de ansamblu
- dovada achitarii tarifului –chitanta nr.33115/28.02.2019
- proces verbal CIA nr. 6845/9.05.2019

și următoarele acte de reglementare emise de alte autorități:

- autorizatia de gospodarie a apelor nr. 39/26.06.2017, privind alimentarea cu apa si evacuare ape uzate , valabila pana la data de 1.07.2020, eliberata de SGA Valcea
- certificat de inregistrare seria Bnr. 3316786, nr. de ordine in registrulcomertului:J38/473/15.06.2016, CUI 36210321/16.06.2016, eliberat de ORC Valcea+certificat constatator nr. 14694/13.06.2016;
- Hotararea nr.31 privind modificarea si competarea HCL nr.25/12.04.2016 privind infiintarea unei soietati comerciale, emisa de Consiliul ocal al Comunei Barbatesti, judetul Valcea
- ~~buletine de analiza apa d.p.d.v al incarcarii microbiologica~~ nr. 467/8.06.2018, nr.314/21.05.2018, nr.868/27.08.2018, eliberate de DSP Valcea

Prezenta autorizație se emite cu următoarele condiții impuse:

- Titularul activitatii este obligat sa solicite aplicarea **vizei anuale** la APM Valcea
- Titularul va solicita obtinerea vizei, in fiecare an **cu minim 60 de zile** inainte de ziua si luna in care a fost emisa autorizatioa de mediu
- Funcționarea fără autorizație de mediu este interzisă pentru activitățile care fac obiectul procedurii de autorizare din punct de vedere al protecției mediului.
- APM Valcea emite, sau revizuieste, după caz, actele de reglementare.
- Titularul activității are obligația de a notifica APM Valcea dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor de reglementare, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare, înainte de realizarea modificării;
- Funcționarea fără autorizație de mediu este interzisă pentru activitățile care fac

2



- În exercitarea atribuțiilor ce le revin, comisarii regionali, comisarii șefi și comisarii Gărzii Naționale de Mediu, precum și persoanele împuternicite din cadrul acesteia, au acces, în condițiile legii, oricând și în orice incintă unde se desfășoară o activitate generatoare de impact asupra mediului.
- Gestionarea deșeurilor se efectuează în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului
- Titularul de activitate asistă persoanele împuternicite cu activități de verificare, inspecție și control, punându-le la dispoziție evidența măsurărilor proprii și toate celelalte documente relevante și le facilitează controlul activităților ai căror titulari sunt, precum și prelevarea de probe, dacă este cazul
- Titularul de activitate asigură accesul persoanelor împuternicite pentru verificare, inspecție și control la instalațiile tehnologice generatoare de impact asupra mediului, la echipamentele și instalațiile de depoluare a mediului, precum și în spațiile sau în zonele aferente acestora.
- Titularul de activitate realizează, în totalitate și la termen, măsurile impuse prin actele de constatare încheiate de persoanele împuternicite cu activități de verificare, inspecție și control.
- Titularul de activitate se supune dispoziției scrise de încetare a activității.
- Titularul de activitate suportă costul pentru repararea prejudiciului și înlătură urmările produse de acesta, restabilind condițiile anterioare producerii prejudiciului, potrivit principiului "poluatorul plătește".
- Titularul activității are obligația de a informa autoritățile publice teritoriale competente pentru protecția mediului (APM Valcea și GNM Valcea) cu privire la accidente sau pericole de accidente.
- Asigura evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la HG nr. 856/2002, cu completările ulterioare, și transmiterea acesteia anual la APM Valcea. Evidența gestiunii deșeurilor se păstrează cel puțin 3 ani. Datele centralizate anual privind evidența gestiunii deșeurilor se transmit la APM Valcea, la cererea acesteia. Absența evidenței deșeurilor, înscrierea de date incorecte în evidența gestiunii deșeurilor, neutilizarea codurilor deșeurilor pentru evidența gestiunii deșeurilor, netransmiterea evidenței gestiunii deșeurilor la Agenția pentru Protecția Mediului Valcea constituie contravenție și se sancționează cu amenda.
- Titularul de activitate informează autoritățile competente, în caz de eliminări accidentale de poluanți în mediu sau de accident major

Titularul de activitate este obligat să respecte în integralitate prevederile următoarelor acte normative:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea 19/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 856/2002 privind evidența₃ gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA
 Strada Remus Bellu, nr. 6, Râmnicu Vâlcea, Județul Vâlcea, cod 240156
 e-mail : office@anmvl.anm.ro: Tel : 0250/735859: Fax : 0250/737921

listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

- Ordinul nr. **344/2004** pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură;
- Legea apelor nr. **107/1996** cu modificările și completările ulterioare

În situația modificării actelor normative menționate în prezenta autorizație, titularul are obligația să se supună prevederilor noilor acte normative intrate în vigoare, ce modifică, completează sau abrogă actele normative vechi.

Prezenta autorizație își păstrează valabilitatea pe toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viza anuală (conform art.I, alin.2 din OUG nr.75/19.07.2018).

Nerespectarea prevederilor prezentei autorizații de mediu se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului activității.

Autorizația de mediu se suspendă de către APM Valcea, pentru nerespectarea prevederilor acestora, după o notificare prealabilă prin care se poate acorda un termen de cel mult 60 de zile pentru îndeplinirea obligațiilor. Suspendarea se menține până la eliminarea cauzelor, dar nu mai mult de 6 luni.

În cazul în care nu s-au îndeplinit condițiile stabilite prin actul de suspendare, APM Valcea dispune, după expirarea termenului de suspendare, anularea autorizației de mediu.

Pe perioada suspendării, desfășurarea activității este interzisă. Dispozițiile de suspendare și, implicit, de încetare a desfășurării activității sunt executorii de drept.

Litigiile generate de emiterea, revizuirea, suspendarea sau anularea actelor de reglementare se soluționează de instanțele de contencios administrativ competente

I. Activitatea autorizată

- *Captarea, tratarea și distribuția apei potabile în satele: Bodești, Barzești, Barbatești și Negrulești, comuna Barbatești, județul Valcea – cod CAEN 3600*
Din același sistem de alimentare cu apă (sursa de suprafață) sunt alimentate și satele Dobriceni și Suseni din comuna Stoenesti, județul Valcea

1. Dotări (instalații, utilaje, mijloace de transport utilizate în activitate):

- ❖ **Sistemul de alimentare cu apă**

Surse de apă:

A) Sursa în conservare: - subteran parau Otasau,

Foraj FA1 Barzești este un foraj de mare adâncime, H = 100 m, D – 200 mm, amplasat la aproximativ 300 m de parau Otasau, în vecinătatea zonei de protecție



sanitara a statiei de epurare, in amonte de conducta de deversare ape uzate epurate. Corespunzator forajului, exista doua rezervoare de inmagazinare apa la o distanta de aprox. 450 m. Rezervoarele sunt supraterane, betonate, avand o capacitate totala de 2x200 mc. Din rezervoare apa curge gravitational spre consumatori.

Retea aductiune: conducta metalica, diametru Dn – 150 mm, L = 450 m.

Retea distributie: conducta metalica, diametru Dn – 125 mm, L = 450m.

Conducta de distributie de la rezervoare este racordata la reseaua centralizata, actuala de distributie (cea corespunzatoare sursei de suprafata), in satul Barzesti, chiar in conducta de apa ce ajunge la statia de epurare.

B) Sursa in functiune (sursa principala) - suprafata parau Otasau- Captarea de suprafata (priza tiroleza) este amplasata pe valea paraului Otasau.

1.Instalatii captare: captarea se realizeaza printr-o priza tiroleza amplasata transversal pe cursul de apa Otasau, in satul Barbatesti.

Priza tiroleza este o constructie transversala, din beton armat, prevazuta cu un gratar de admisie a apei in bazinul de captare, din care apa este preluata gravitational catre cele 2 decantoare, amplasate pe malul stang al paraului Otasau, la cca. 260 m aval de priza.

Constructia consta dintr-un prag de captare dispus transversal pe albie cu o deschidere totala de 17,20 m la coronament (L = 12,80 m lungime deversanta activa), o latime de 2,40 m la coronament si o inaltime deasupra talvegului de aproximativ 250 cm.

In cadrul captarii se disting:

- un camp de captare, de 1,40 m deschidere, echipat cu un gratar 1,25 x 1,41 m², cu lumina intre bare de 40 mm, inclinat fata de orizontala la cca. 45°. Gratarul a fost acoperit cu o plasa de sarma deasa, pentru reducerea diametrelor particulelor aluvionare captate.
- un camp deversor (de punere la uscat) de 0,70 m deschidere, ca un canal de bypass, obturat cu o vana plana de 0,7 x 1,60 m = 1,12 m² actionata manual cu tija de manevra filetata, pentru evacuarea debitelor mai mari decat debitul captat de 8 l/s = 0,008 m³/s,
- un camin de racord, prevazut cu vane (camera de incarcare pentru aductiune) cu dimensiunile interioare de 2,20 x 1,50-H=3,20 m, care asigura incarcarea conductei de aductiune intre captare si bazinul decantor (desnisipator); in interiorul caminului este prevazuta o vana pentru inchiderea accesului debitului captat in conducta de aductiune;
- conducta de legatura intre deschiderea de captare si camera de incarcare, din conducta OL Dn 500/600 mm inglobata in betonul pragului.
- cota coronamentului pragului are o lungime deversanta de 12,80 m.
- protectia in aval de pragul de captare este realizata din bolovani de rau.

Legatura dintre captare si cele doua bazine decantoare (desnisipatoare) se face prin intermediul unui camin de racord din care debitul captat debuseaza in bazine



printr-o conducta de aductiune OL inglobata in beton cu $D_n = 200$ mm si $L = 850$ m (conducta actualmente dublata de o conducta PEID PE80 De160 mm Pn10). Decantoarele, sunt bazine semiingropate pe malul stang al paraului Otasau, la cca. 260 m aval de priza.

Decantoarele sunt constructii din beton, semiingropate, amplasate pe malul stang al paraului Otasau la cca. 260 m aval de priza, avand un volum util total de 240 m^3 . Acestea sunt protejate pe partea cu albia paraului, de un zid de protectie din bolovani de rau (lungime zid $L = 65$ m si latime zid, $l = 0,5$ m).

Pentru asigurarea protectiei sanitare, decantoarelor sunt protejate de un acoperis din placi de azbociment si de o imprejmuire din plasa de sarma.

In aval, la aproximativ 120 m de bazinele decantoare exista un sistem de filtre lente, compus din 5 bazine cu suprafata utila de 222 mp. Stratul filtrant se compune din 20 cm pietris margaritar si 80 cm nisip. In partea riverana paraului Otasau, pentru protectia zonei filtrului, exista un zid de protectie din beton cu urmatoarele dimensiuni: $L = 86,0$ m; $B = 1,78$ m, $b = 0,6$ m; $h = 3,55$ m.

2. Instalatii de aductiune:

Reteaua de aductiune este realizata din:

- conducta metalica OL, $D_n = 200$ mm, $L = 850$ m, inglobata intr-o protectie din tub de beton.
- Conducta PEID PE80 De 160 mm, Pn 10, conducta ce dubleaza conducta metalica, $L = 905$ m.

3. Instalatii de inmagazinare:

Instalatia de inmagazinare a apei este amplasata la 55 m aval de statia de tratare si este compusa din 2 rezervoare din beton armat semiingropate, cu un volum $V = 200$ mc fiecare, amplasate pe malul drept al paraului Otasau, protejate de un zid de bolovani de rau avand $L = 67,0$ m, $B = 1,43$ m, $h = 2,85$ m.

Rezervoare sunt situate la o cota a terenului superioara, ce permite distributia gravitationala a apei spre consumatori. Ele asigura rezerva de compensare orara si rezerva de incendiu, fiecare.

4. Instalatii de tratare:

- statie compacta de tratarea apei, tip AQUA SYSTEM PLUS, 50 mc/h „SCT50”. Statia compacta reprezinta un ansamblu de echipamente ansamblate intr-un container amplasat pe malul drept al paraului Otasau.

Aceasta statie are o capacitate de 50 mc/h si poate trata apa bruta cu un continut de substante solide mai mare de 1500 mg/l, dar cu o capacitate de tratare (debit apa tratata) mai mica. Atunci cand continutul de substante solide din apa bruta este mai mare de 3000 mg/l, se recomanda sa se opreasca productia pentru a evita



colmatarea excesiva a instalatiei.

Procesul de tratare

• Prima faza de tratare:

1. **Prefiltrarea**: separarea impuritatilor mecanice mai mari de 130 microni- se face cu ajutorul unui filtru Helix 204-6FX, in interiorul fiecarui modul de filtrare se afla un cartus filtrant tip „pachet de discuri”. Apa bruta este forzata sa treaca prin canalele formate intre discuri si astfel impuritatile sunt retinute pe suprafata elementului filtrant (pachet de discuri) si in canalele formate.

• A doua faza de tratare:

1. **Preclorinarea**: oxidarea primara a poluantilor prezenti in apa bruta (substante organice, fier, mangan, amoniac, hidrogen sulfurat), precum si dezinfectia primara.

Hipocloritul de sodiu, substanta chimica folosita pentru oxidare si dezinfectie primara, se foloseste intr-o doza care depinde de debitul apei de tratat.

2. **Coagularea**

Dozarea este determinata automat in timpul pornirii si este reglata, tot automat, pe timpul exploatarii, functie de valoarea turbiditatii apei brute. Acest lucru se realizeaza cu ajutorul unui sistem automat de masurare a turbiditatii (turbidimetru”on-line”/pompa dozatoare).

3. **Flocularea**:

Flocularea este realizata printr-o amestecare naturala inceata a apei cu sulfatul de aluminiu.

A treia faza de tratare

1. **Sedimentarea**: separarea precipitatului format anterior

Transferul de apa intre zona de floculare si cea de sedimentare se face printr-o camera de linistire amplasata sub modulul lamelar. Placile inclinate (modulul lamelar) care formeaza celule patrata ajuta sedimentarea si face posibila reducerea zonei de suprafata a structurii. Precipitatul formeaza un namol care este stocat in partea inferioara a rezervorului de sedimentare si este extras la intervale regulate. Apa limpezita este colectata de doua deversoare si apoi pompata catre filtrele multimedia.

Statia compacta de tratare SCT50 include:

- limpezitor lamelar capabil sa limpezeasca apa bruta de calitate variabila
- un rezervor de apa limpede aflat la iesirea din rezervorul de sedimentare
- grup de pompare de proces pentru apa limpede.

• A patra faza de tratare

1. **Filtrarea**: eliminarea oricaror solide in suspensie ramase in apa limpezita si imbunatatirea caracteristicilor organoleptice ale apei prin retinerea sau reducerea concentratiei poluantilor.

1.1. **Filtrarea pe pat de nisip cuartos multistrat**

Statia compacta de tratare a apei SCT50 este prevazuta cu doua filtre automate cu pat de nisip cuartos multistrat.

Filtrul automat cu pat de nisip₇cuartos este destinat retinerii din apa a



suspensiilor solide care dau turbiditate apei de tipul: nisip, mal, rugina, etc. Acest lucru se realizeaza la trecerea apei printr-un mediu filtrant format din mai multe straturi de nisip cuarțos cu diferite granulatii. Dimensionarea acestui filtru a fost facuta pentru o viteza de filtrare de max. $24 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ h}$.

1.2. Filtrarea pe pat de nisip cuarțos multistrat

Statia compacta de tratare a apei SCT50 este prevazuta cu doua filtre automate cu pat de carbune activ.

Filtru automat cu pat de carbune activ realizeaza purificarea apei prin trecerea acesteia printr-un pat filtrant format dintr-un strat de carbune activ asezat peste un strat de nisip selectat. Acest filtru este folosit de obicei pentru a indeparta fierul, pesticidele, substantele organice, clorul din apa si pentru a imbunatati gustul si mirosul apei. Dimensionarea acestui filtru a fost facuta pentru un timp de contact de min. 3 minute, cu o inaltime a patului filtrant de cel puțin 100 cm.

A cincea faza de tratare

1. Dezinfectarea: inlaturarea micro-organismelor nocive din apa tratata.

Toata apa, fie ca a suferit sau nu tratare anterioara, poate fi contaminata biologic. Statia compacta SCT50 este echipata pentru a folosi ca agent dezinfectant final hipoclorit de sodiu. Hipocloritul de sodiu, substanta chimica folosita pentru dezinfectie, se foloseste intr-o doza care depinde de debitul apei de tratat.

5. Instalatii de distributie:

Reteaua de distributie apa potabila consta din:

- conducta metalica, $D_n: 80 \div 200 \text{ mm}$, $L = 49,7 \text{ km}$
- conducta polietilena, $D_n - 90 \text{ mm}$, $L = 2 \text{ km}$

Pe reseaua totala de distributie (lungime $L = 51,7 \text{ km}$) exista 13 hidranti de incendiu si 50 cismele stradale.

Apa pentru stingerea incendiilor: rezerva intangibila de incendiu: 124,8 mc.

Fiecare rezervor este prevazut cu o camera speciala de vane. De aici, exista acces la traseele de golire, trasee de incendiu, preaplin si aerisire ale rezervorului.

In jurul captarii este instituita zona de protectie sanitara cu regim sever, gard de protectie pe o lungime de 150 m.

C) Sursa (secundara 1) - suprafata parau Valea Tisei este folosita cand captarea de pe paraul Otasau nu face fata cerintei de apa a locuitorilor.

Captarea se realizeaza printr-un baraj de captare amplasat transversal pe paraul Valea Tisei, in satul Barbatesti.

Priza de captare este un baraj de captare, din beton armat, dispus transversal pe albie, prevazut cu un stavilar. In amonte de baraj sunt prevazute drenuri $D_n 250 \text{ mm}$, ce descarca apa captata intr-un camin de legatura (camera de incarcare), prevazut cu vane. Din acest camin de legatura (camera de incarcare), apa este



preluata de conducta de aductiune pana la intrare in Statia de tratare. Din Statia de tratare apa intra in rezervoarele de inmagazinare.

Reteaua de aductiune este amplasata suprateran, fiind executata din conducta de PEHD, PE100, De 160, Pn 10, lungime de cca. $L = 200$ m, termoizolata in cochilie de 10 cm grosime si protejata cu tabla zincata.

In jurul captarii este instituita zona de protectie sanitara cu regim sever, gard de protectie pe o lungime de 150 m.

D) Sursa (secundara 2): - subteran parau Otasau,

3 foraje, cu $H = 25-30$ m, din care 2 foraje functionale si 1 foraj abandonat.

Cele 2 foraje functionale sunt amplasate astfel:

- **F1** este amplasat in incinta statiei de tratare (langa parau). Pompa submersibila din dotarea forajului, trimite apa catre Statia de tratare printr-o conducta PEID PE100 De 63mm Pn10.
- **F2** este amplasat in incinta rezervoarelor de inmagazinare, aval de rezervorul R2. Pompa submersibila din dotarea forajului, trimite apa catre rezervorul de inmagazinare R2 printr-o conducta PEID PE100 De 63mm Pn10.

Aceasta captare este folosita cand cele 2 captari de suprafata de pe paraul Otasau si paraul Valea Tisei nu vor putea face fata cerintei de apa.

CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE APE UZATE

1. Retea de canalizare:

Reteaua de canalizare este realizata in sistem divizor din conducte de PVC, Dn: $110 \div 250$ mm, totalizand o lungime de $L = 28,39$ km.

Traseul colector principal este positionat de-a lungul drumului DN 67.

Reteaua de canalizare deserveste satele:

- Bodesti – $L = 6,1$ km,
- Barzesti – $L = 2,6$ km,
- Barbatesti – $L = 10,17$ km,
- Negrulesti – $L = 7,25$ km.

Pentru transportul apei menajere s-au prevazut 3 statii de repompare ape uzate, complet echipate cu urmatoarele caracteristici:

- constructiv: bazine de beton cu $D = 1.1$ m, $H = 5$ m,
- tehnologic: 2 electropompe tip CP 3057.181HT/51-252 ($Q=14,5$ mc/h, $P=1,5$ kW), regulator de nivel, panou de control si automatizare.

Reteaua de canalizare este prevazuta in punctele de intersectie si la schimbarea de directie cu camine de vizitare – prefabricate cu capace de vizitare carosabile. Pentru realizarea lucrarilor de intretinere sunt executate 9 camine de spalare.

2. Statie de epurare ape uzate menajere:

Apele uzate menajere, colectate prin intermediul retelei de canalizare sunt



epurate intr-o statie de epurare de tip Resetilovs N3-CA1S-420-931.N+P (3600 L.e.) cu o capacitate $Q_{uz\ med} = 420\ mc/zi$ (210 mc/zi pentru fiecare linie tehnologica). Acest tip de statie este monobloc, containerizat, incluzand rezervoare si camera tehnica. Accesul personalului este asigurat pe scari si pod de serviciu.

Statia de epurare este amplasata in partea de S-V a comunei Barbatesti, pe terasa de lunca a paraului Otasau, pe partea dreapta a acestuia, la o distanta de 300 m fata de zona locuita.

In jurul statiei de epurare s-a instituit zona de protectie sanitara, respectiv, imprejmuire executata din gard de sarma pe o suprafata de aprox. 800 mp.

Necesarul de epurare

In prezent, pe sistemul de canalizare se gasesc racordate 687 gospodarii.

Volum total zilnic evacuat:

$Q_{uzat\ zi\ max} = 210\ mc/zi$ (2,4 l/s)

$Q_{uzat\ zi\ med} = 172\ mc/zi$ (1,9 l/s)

$Q_{uzat\ orar\ max} = 20\ mc/h$ (5,5 l/s)

Fluxul tehnologic, pe linia apei, consta din:

- retinerea materiilor grosiere, a celor in suspensie si flotante, in gratarul manual, deznisipator si separator grasimi;
- egalizarea debitelor si omogenizarea compozitiei apelor uzate, operatiune ce se realizeaza in bazinul de egalizare si pompare. Alimentarea in mod continuu si relativ constant cu apa uzata a unitatii compacte de epurare tip Resetilovs ii asigura acesteia o functionare optima in treapta biologica.
- reducerea substantelor organice prin epurare biologica in unitatea compacta de tip N3-CA1S-420-931.N+P Resetilovs, instalatie ce poate realiza si nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvente de exploatare corespunzatoare, daca se constata cresteri ale concentratiilor compusilor pe baza de azot.
- dezinfectia apelor uzate epurate cu raze ultraviolete, ce se realizeaza intr-o instalatie atasata unitatii compacte Resetilovs. Aceasta metoda de dezinfectie este preferata clorinarii, datorita formarii in cursul de apa receptor de compusi toxici pentru flora si fauna acvatica in situatia aplicarii celei din urma variante.

Linia narnolului consta din:

- evacuarea namolului din compartimentul de decantare primara aferent unitatii compacte de epurare tip Resetilovs (modul biologic de epurare) intr-un bazin de colectare si pompare namol. Un lucru deosebit de important il constituie absentia namolului in exces datorita aplicarii unei tehnologii performante de epurare biologica cu unitatea compacta Resetilovs.

Descrierea procesului de epurare

Schema de epurare adaptata urmareste retinerea materiilor in suspensie a particulelor floculante, eliminarea substantelor organice biodegradabile, eliminarea compusilor de baza de azot si fosfor si dezinfectia apei prin tratarea cu raze UV.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA

Strada Remus Bellu, nr. 6, Râmnicu Vâlcea, Județul Vâlcea, cod 240156

e-mail : office@anmvl.anpm.ro: Tel : 0250/735859: Fax : 0250/737921

Statia de epurare asigura trei trepte de epurare mecanica, biologica si chimica.

A. Treapta mecanica:

Gratarul manual tip AR-01 este amplasat intr-un camin cu diametrul de 1,5 m si adancimea de 2 m. Curatirea gratarului se face cu ajutorul unei greble actionate manual. Retinerile sunt depozitate intr-un container. Periodic acestea sunt transportate la groapa de gunoi.

Din casa gratarului automat, dupa retinerea materiilor grosiere, apa uzata ajunge in separatorul de grasimi/deznisipator unde are loc separarea particulelor solide/grasimilor. Din casa gratarului automat, dupa retinerea materiilor grosiere, apa uzata ajunge in separatorul de grasimi/deznisipator unde are loc separarea particulelor solide/grasimilor.

Deznisipatorul/separatorul de grasimi de tip vertical permite retinerea substantelor plutitoare prin flotatie gravitacionala si separarea nisipului cu dimensiuni mai mari de 0,2 mm, gravitacional.

Evacuarea grasimilor separate se face gravitacional, in functie de acumularea acestora, intr-un bazin de colectare grasimi, in care se introduc, pentru descompunerea substantelor organice, biopreparate, cu eliminarea lor periodica prin vidanjare sau pompare.

Evacuarea nisipului decantat se va face prin intermediul unei electropompe de nisip cu rotor constructie rezistenta la abraziune, intr-un bazin de stocare nisip, prevazut cu radier drenant cu barbacane si strat geotextil ce permite filtrarea si scurgerea apei in fluxul tehnologic de epurare. Nisipul va fi spalat si tratat cu biopreparate de tip Bacti - Bio 9500, in scopul stabilizarii acestuia.

Bazinul de egalizare, omogenizare si pompare are o tripla functionalitate:

- omogenizeaza compozitia apelor uzate, care dupa cum se stie, la localitati mici are o gama de variatie destul de mare;
- egalizeaza prin instalatia de retur debitul de apa, alimentand in mod constant treapta de epurare biologica din aval;
- prin pompare se asigura intregirea fluxului tehnologic din punct de vedere hidraulic, avand in vedere montajul subteran al celor doua unitati compacte de epurare tip Resetilovs N3-CA1S-420-931.N+P

Din punct de vedere al echiparii cu utilaje, in bazinul de egalizare si pompare intalnim doua electropompe submersibile in linii independente de pompare ce asigura debitul de apa constant pentru unitatile compacte de epurare.

Debitmetrul electromagnetic masoara debitul de apa uzata pe linia de pompare, amplasat amonte de modulul biologic de epurare, rezultand o evidenta precisa a debitelor de apa uzata epurata.

Blocul de epurare mecanica tip Resetilovs un CO M-50-3R.32



B. Treapta biologica

Unitate compacta de epurare tip Resetilovs compusa dintr-un modul tip N3-CA1S-420-931.N+P

Aceasta instalatie realizeaza o epurare mecano-biologica foarte eficienta, procesul tehnologic fiind automatizat si controlat permanent. Modulele sunt alcatuite din urmatoarele componente:

- tanc de sedimentare primara
- camera de coagulare
- tanc de hidroliza - fermentare
- tanc heterotrofic de nitrificare si de-nitrificare cu sistem de aerare cu bule fine si dispozitive de sustinere a masei organice tip biofilm flotante
- tanc hetero - autotrofic de nitrificare si de-nitrificare cu sistem de aerare cu bule fine si dispozitive de sustinere a masei organice tip biofilm fix
- tanc autotrofic de nitrificare
- instalatie de dezinfectie cu ultraviolete.

C. Treapta chimica

Din statia de pompare apa ajunge in camera de coagulare. In aceasta camera are loc dozarea de polielectrolit, flocularea si sedimentarea compusilor pe baza de fosfor eliminandu-se astfel necesitatea unui decantor secundar.

Dozarea polielectrolitului se face prin intermediul unei complex de dozare coagulant tip DKC-0413-500.ET. Materia sedimentata trece gravitational in bazinul de sedimentare primara dotat cu decantor cu blocuri lamelare care realizeaza retinerea materiilor in suspensie. Evacuarea sedimentelor primare se realizeaza prin intermediul unei electropompe de proces care asigura atat evacuarea acestui sediment catre bazinul de stocare namol decantat primar cat si recircularea partiala a acestuia pentru sustinerea procesului biologic.

In vederea mineralizarii substantelor organice continute de sedimentul primar se introduce un biopreparat, Bacti - bio 9500, care realizeaza fermentarea in profunzime a materialului decantat. Namolul primar este trimis prin pompare catre un bazin de colectare si pompare namol dotat cu mixer si electropompa submersibila Flygt de unde este repompat catre unitatea de deshidratare namol cu saci filtru.

Datorita aplicarii solutiei cu blocuri lamelare rezulta o reducere substantiala a spatiului de decantare dar si o eficienta mult mai mare fata de solutiile standard. Apa astfel limpezita trece in compartimentul de aerare unde se realizeaza epurarea biologica.

Compartimentul biologic este compus din:

- a) **Tanc de fermentare si hidroliza:** se realizeaza urmatoarele procese:
- o absorbtia substantelor solide pe suprafata mediului plutitor (in flotatie)
 - o reducerea substantelor organice pe baza de carbon (CBO5)
 - o reducerea materiilor in suspensie
 - o fermentarea produsilor de hidroliza

In acest compartiment se₁₂ dezvoltă bacterii de tip SAPROFIT



(nivelul I al lantului trofic) care adera la mediul plutitor si reduc materia organica in proportie de 40%.

Bacteriile, in aceasta prima etapa elimina de 20-30 de ori mai multe enzime decat pot sa consume. Datorita acestui fapt, acest tanc se poate numi fermentator (incubator de enzime). Din cauza eliberarii in apa a unei cantitati mari de enzime, procesele biochimice de eliminare a substantei organice se desfasoara in mod accelerat (intensiv).

b) **Tanc heterotrofic de nitrificare si de-nitrificare**, cu formarea nivelului II din lantul trofic, BACTERIVORE. In acest bazin se realizeaza:

- oxidarea intracelulara a produsilor de hidroliza
- nitrificarea heterotrofa prin care se descompune amoniacul sau ionii de amoniu in azotiti respectiv azotati.

c) **Tanc hetero - autotrofic de nitrificare si de-nitrificare** - Nivelul III - (se dezvolta o bacterie superioara a lantului trofic CARNIVORE care continua procesele incepute in zona nivelului II). In plus, se realizeaza mineralizarea trofica, proces consumator de oxigen.

d) **Tanc autotrofic de nitrificare** - Nivelul IV - zona in care se dezvolta cele mai evolute microorganisme (CARNIVORE avansate si DETRIVORE - nivelul IV al lantului trofic - bacterii care consuma reziduuri de substanta organica, metaboliti, celule moarte) care practic curata sistemul.

Datorita relatiilor trofice avansate ale microorganismelor aflate pe filmul fix in procesele de epurare, nu se formeaza namol in exces.

Din bazinul de stocare namol, namolul este pompat catre instalatia de deshidratare namol in saci prevazuta cu sistem de dozare polielectrolit pentru imbunatatirea gradului de deshidratare. Supernatantul rezultat in urma procesului de deshidratare este reintrodus gravitational in circuitul de epurare. Namolul rezultat este un namol mineralizat si deshidratat care va fi depozitat pe o platforma de stocare.

D. Dezinfectia efluentului

Apa limpezita este dirijata spre instalatia de dezinfectie cu ultraviolete, dupa care efluentul epurat si dezinfectat, este evacuat in emisar.

Instalatia de dezinfectie cu ultraviolete, montata imediat dupa treapta biologica este din otel inox si functioneaza cu lampi neimersate. Razele ultraviolete penetreaza masa de lichid, producand moartea microorganismelor patogene. Eficienta dezinfectiei este de 95% - 99%

Pentru evitarea avariilor produse in timpul exploatarei statia de epurare este prevazuta cu un by-pass montat in amonte.

2.Materiile prime, auxiliare, combustibilii și ambalajele folosite – mod de depozitare, cantități

- apa

Combustibili: nu este cazul

Ambalaje folosite: nu este cazul



3. Utilități - apă, canalizare, energie:

Necesarul total de apă

$$Q_{\max \text{ zi}} = 644 \text{ mc/zi (7,4 l/s)}$$

$$Q_{\text{med zi}} = 520 \text{ mc/zi (6,0 l/s)}$$

$$Q_{\text{orar max}} = 22 \text{ mc/h (6,1 l/s)}$$

Cerinta totala de apă

$$Q_{\max \text{ zi}} = 719 \text{ mc/zi (8,3 l/s)}$$

$$Q_{\text{med zi}} = 581 \text{ mc/zi (6,7 l/s)}$$

$$Q_{\text{orar max}} = 65 \text{ mc/h (18,0 l/s)}$$

Volum total zilnic evacuat:

$$Q_{\text{uzat zi max}} = 210 \text{ mc/zi (2,4 l/s)}$$

$$Q_{\text{uzat zi med}} = 172 \text{ mc/zi (1,9 l/s)}$$

$$Q_{\text{uzat orar max}} = 20 \text{ mc/h (5,5 l/s)}$$

Energie electrica-bransament la rețeaua de energie din zona

4. Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau ale activității:

3600	Captarea, tratarea și distribuția apei
3700	Colectarea și epurarea apelor uzate

4.1. Poziționarea amplasamentului pe care se desfășoară activitatea, în interiorul ariilor naturale protejate - nu este cazul

5. Produsele și subproduse obținute: apă potabilă

6. Datele referitoare la centrala termică proprie - dotare, combustibili utilizați: nu este cazul

7. Alte date specifice activității: (coduri CAEN Rev.2 care se desfășoară pe amplasament, dar nu intră pe procedura de autorizare) - nu este cazul

8. Programul de funcționare: 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, 365 zile/an.

II. Instalațiile, măsurile și condițiile de protecție a mediului

✓ Stațiile și instalațiile pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu, din dotare (pe factori de mediu)

✓ Aer - nu este cazul

✓ Alte surse de poluare - nu este cazul

✓ Apa

Apele uzate menajere colectate prin intermediul rețelei de canalizare sunt epurate în stația de epurare de tip Resetilovss N3-CA1S-420-931.N+P.

Sol - nu este cazul

• Alți factori de mediu (după caz): nu este cazul



2. Alte amenajări speciale, dotări și măsuri pentru protecția mediului: -
 3. Concentrațiile și debitele masice de poluanți, nivelul de zgomot, de radiații, admise la evacuarea în mediu, depășiri permise și în ce condiții
Valori limită pentru aer în condiții de funcționare normale - nu este cazul
Alte condiții de funcționare decit cele normale: nu este cazul
Concentrații maxime admise pentru apa tehnologică evacuată: nu este cazul, intrucat apa se recircula.
Concentrații maxime admise pentru apa subterană - nu este cazul
Valori admise pentru sol - nu este cazul

III. Monitorizarea mediului

1. Indicatorii fizico-chimici, bacteriologici și biologici emiși, emisii de poluanți, frecvența, modul de valorificare a rezultatelor
 Monitorizarea aerului - nu este cazul
 Monitorizarea apei: nu este cazul
 Monitorizarea solului - nu este cazul

2. Datele ce vor fi raportate autorității pentru protecția mediului și periodicitatea se regăsesc la capitolul VII, în tabelul care centralizează toate obligațiile de raportare ale titularului.

IV. Modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor

1. Deșeuri produse

20 03 01	deseuri municipale amestecate	Personalul angajat			eliminare	D 5	Depozitarea in depozite special amenajate (de exemplu, dispunerea in celule etanse separate, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)
19 08 05	namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti	Statia de epurare	de	ne	valorificare		

2. Deșeuri colectate - nu este cazul 15



Deșeuri comercializate - nu este cazul
Deșeuri de echipamente electrice și electronice colectate – nu este cazul
Deșeuri de baterii și acumulatori colectate - nu este cazul

3. Deșeuri stocate temporar - nu este cazul

4. Deșeuri tratate (valorificate/eliminate) - nu este cazul
Deșeuri de echipamente electrice și electronice tratate - nu este cazul
Deșeuri de baterii și acumulatori tratate – nu este cazul

5. Modul de transport al deșeurilor și măsurile pentru protecția mediului
Deșeuri transportate: conform contractelor încheiate cu firme autorizate d.p.d.v. al
protecției mediului

6. Monitorizarea gestiunii deșeurilor: se va tine evidenta lunara a deșeurilor,
conform prevederilor HG 856/2002

7. Ambalaje folosite: nu este cazul

8. Modul de gospodărire a ambalajelor: nu este cazul

V. Modul de gospodărire a substanțelor și amestecurile periculoase

1. Substanțele și amestecurile periculoase folosite: clor

2. Modul de gospodărire

- ambalare: buteliitransport: cu masini
- depozitare: conform fisei cu datele de securitate
- folosire/comercializare: folosire

3. Modul de gospodărire al ambalajelor folosite la substanțele și amestecurile
periculoase: nu este cazul

4. Instalațiile, amenajările, dotările și măsurile pentru protecția factorilor de mediu
și pentru intervenție în caz de accident: nu este cazul

Instalații de stocare a substanțelor periculoase: nu este cazul

Pericole și consecințe ale accidentelor majore identificate: nu este cazul

Sisteme de siguranță existente: nu este cazul

5. Monitorizarea gospodăririi substanțelor și preparatelor periculoase: conform
fiselor cu datele de securitate ale fiecarui produs in parte

**VI. Programul de conformare - măsuri pentru reducerea efectelor prezente și
viitoare ale activităților: nu este cazul**

**VII. Datele ce vor fi raportate autorității pentru protecția mediului și
periodicitatea:**

- ✓ evidenta lunara a gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, intocmita in
conformitate cu modelul prevazut in anexa nr. 1 la HG nr. 856/2002, cu



completările ulterioare, și transmiterea acesteia anual la APM Valcea.

Nr. Crt.	Denumire raport	Frecvență de raportare	Perioada depunerii raportului	Acces aplicații SIM
	Statistica deșeurilor: Chestionar 3: NAMOL – completat de operatorii ce au în gestiune stații de epurare.	anual	1 februarie - 15 iunie	Chestionar 3: NAMOL – completat de operatorii ce au în gestiune stații de epurare.

Prezenta autorizație de mediu conține **17 pagini** și a fost eliberată în **3 exemplare**.

DIRECTOR EXECUTIV,

Șef Serviciu, Avize, Acorduri, Autorizații:

