

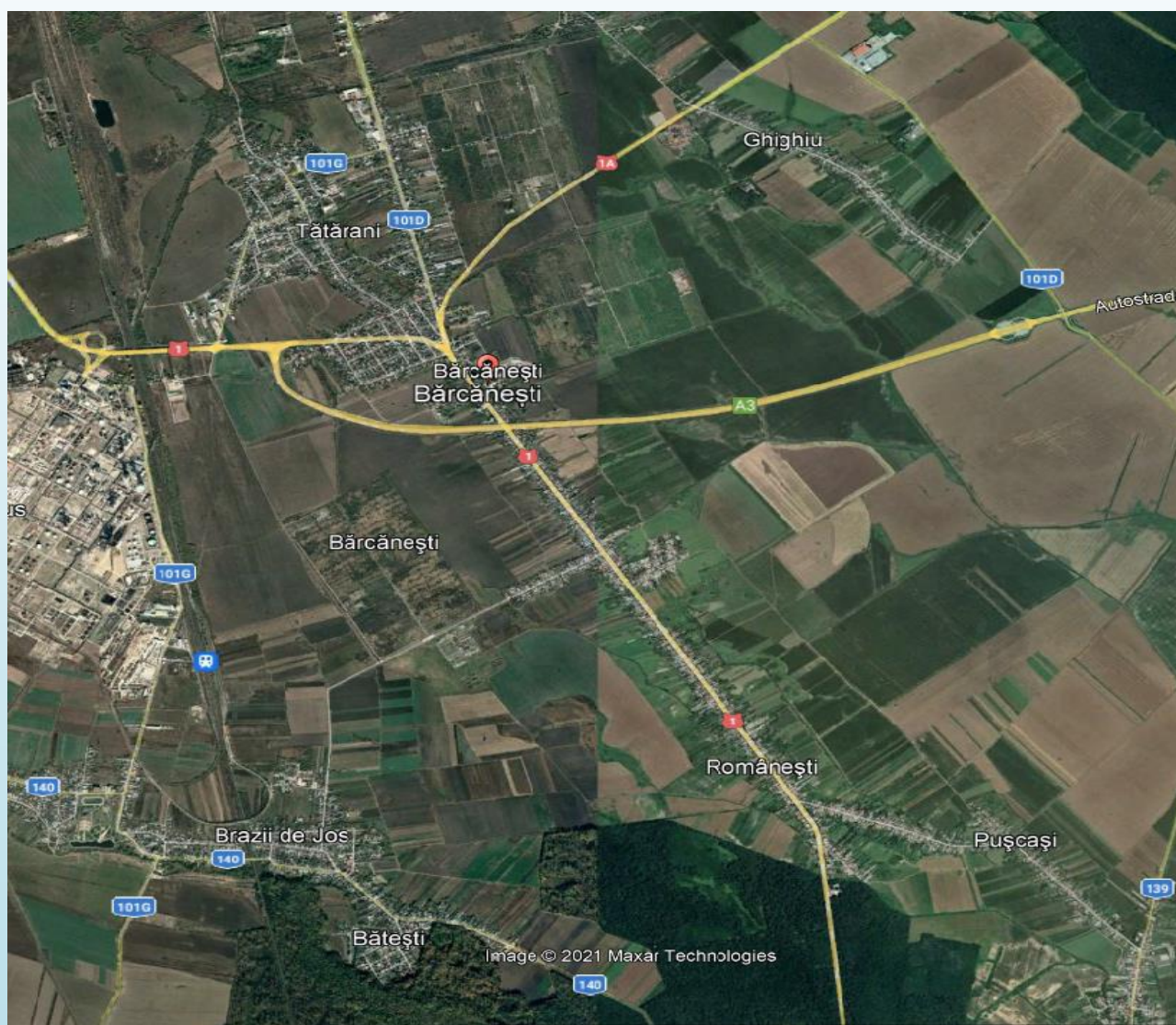


Proiect nr.28/2024



Beneficiar: Comuna Bărcănești, Județul Prahova

“SISTEME DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI EPURARE APĂ - REȚEA DE CANALIZARE ÎN COMUNA BĂRCĂNEȘTI, JUDEȚUL PRAHOVA”- ETAPA 1



MEMORIU JUSTIFICATIV

- OCTOMBRIE 2024 -



Amplasament: **Satele Barcanesti, Romanesti, Pușcasi din Comuna BĂRCĂNEȘTI, Județul Prahova**

Denumirea investitiei: **“SISTEME DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI EPURARE APĂ - REȚEA DE CANALIZARE ÎN COMUNA BĂRCĂNEȘTI, JUDEȚUL PRAHOVA”- ETAPA 1**

Beneficiarul investiției: **COMUNA BĂRCĂNEȘTI, CIF: 2845311**
Comuna BĂRCĂNEȘTI, sat BĂRCĂNEȘTI, Str. str. Crinilor, nr. 108, județul Prahova
Cod postal 107055,
Tel/Fax: +40 244 276 595 /+40 244 700 401
E-mail: primaria.ph@barcanesti.ro

Proiectant: Asocierea: **S.C. BAICULESCU CONSTRUCT S.R.L. – Lider de Asociere**
Adresa: Sos. Colentina , nr. 2 D, bl. 5, scara B , Et. 8, ap. 68 , Bucuresti,
Registrul Comertului:J40/8637/2020,CUI:42825119,
Tel: 0726 335 353;
E-mail: marius.baiculescu@baiculescuconstruct.ro
S.C. Montin S.A. – Asociat 1
Adresa: Mun. Ploiești, str. Poligonului, nr.38, Județul Prahova,
Registrul Comertului: J29/204/1991,CUI: 1343422,
Tel: 0722 242 515;
E-mail: montinsecretariat@gmail.com
S.C. RALMA PROIECT CONSULTING S.R.L – Asociat 2
Bucuresti, Sector 1, str. Argentina, nr.25,
Registrul Comertului: J40/2172/2020, CUI: 42269536
Tel: 0741 168 124;
E-mail: office@ralmaproiect.ro

Faza: **PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE**



RALMA PROJECT CONSULTING

S.C. RALMA PROIECT CONSULTING S.R.L.

București, str. Argentina, nr. 25, Sector 1, Reg. Com. J40/2172/2020, C.U.I. 42269536,

COD IBAN: RO48TREZ7015069XXX021355, COD IBAN:RO69INGB0000999910059830

Tel: 0741168124, E-mail: office@ralmaproiect.ro



Nr. certificat : 3653
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2960
ISO 45001:2018



Nr. certificat : 4001
ISO 9001:2015

Colectiv elaborator:

Sef Proiect: ing. Madalina Cristea
(Instalatii hidraulice)

Proiectat: ing. Oana Ciuchi
(Instalatii hidraulice)

Desenat: ing. Oana Ciuchi
(Instalatii hidraulice)

Aprobat: dir. Cristi Popescu





PREZENTAREA MODIFICARILOR CUPRINSE

De la data elaborării studiului de fezabilitate (S.F.) prin care au fost aprobați indicatorii tehnico – economici și până la elaborarea proiectului tehnic (P.Th.) s-a survenit anumite modificări și constatări ale situației reale din teren, ne vedem nevoiți să actualizăm proiectul tehnic de execuție (P.Th.) din următoarele considerente:

1. Ca urmare a sondajelor efectuate pe drumul național DN 1.
2. Ca urmare a modificărilor survenite la normativul de proiectare NP 133/2022.
3. Ca urmare a măsurătorilor topografice de detaliu efectuate în teren.
4. Studiarea indicatorilor tehnici încarcăți în platforma MDLPA

1. Actualizare parametri tehnici Stație de epurare

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul *“Sisteme de canalizare menajeră și epurare apă-rețea de canalizare în comuna Bărcănești, județul Prahova”* a fost întocmit în anul 2021 (conf. Procesului verbal de predare primire nr. 340/22.12.2021), anterior legislației aplicabile și obligatorie aprobată și intrată în vigoare conform MONITORULUI OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 41 bis/13.01.2023.

Având în vedere că stațiile de epurare sunt elemente extrem de importante atât pentru respectarea reglementărilor legale cât mai ales pentru protejarea mediului înconjurător, s-a procedat la dimensionarea corectă și reală a stației de epurare proiectată.

Astfel, în urma elaborării Proiectului tehnic de execuție a rezultat necesitatea modificării parametrilor tehnici aferenți stației de epurare comparativ cu cei utilizați în Studiul de fezabilitate.

În Studiul de fezabilitate au fost utilizați următorii parametri subdimensionați, raportat la numărul de locuitori și la debitul necesar/locuitor:

Qu zi med 416,19 mc

Qu zi max 541,04 mc

Qu or max 46,14 mc



Parametrii mentionati au rezultat in urma estimarii unui debit necesar/locuitor/zi de 80 l, debit care este insuficient.

Executia unei statii cu debit insuficient de epurare determina efecte extreme de negative asupra mediului:

- Cresterea procentului de săruri de azot și fosfor ceea ce provoacă eutrofizarea apelor de suprafață, prin cresterea masei organice din ape, cu efect de consumare a oxigenului dizolvat necesar pentru susținerea vieții acvatice.
- Cresterea procentului de amoniu, care este deosebit de toxic pentru viața acvatică.
- Apele uzate neepurate sau insuficient epurate poluează apele subterane, printre altele, cu nitrați, amoniu și bacteriologic.

De asemenea o statie de epurare subdimensionata nu poate sustine un numar suficient de bransamente a apelor uzate.

In urma elaborarii Proiectului tehnic de executie a rezultat necesitatea modificarii parametrilor tehnici aferenti statiei de epurare comparativ cu cei utilizati in Studiul de fezabilitate.

Datorita schimbarii normativelor in vigoare (Normativ NP 133 conf. MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 41 bis/13.01.2023) cat si actualizarii debitului necesar (120 l/locuitor/zi), a rezultat necesitatea utilizarii urmatoilor parametrii :

Q	m ³ /zi	m ³ /h	l/s
Q _{uz,zi,med}	724,50	30.19	8,39
Q _{uz,zi,max}	941,85	41.88	10,90
Q _{uz,or,max}		98,11	27,25

Neasigurarea unui debit necesar/locuitor/zi ar conduce la un proces de eliminare a poluantilor si a contaminantilor din apele uzate incomplet, cu afectarea directa a sanatatii populatiei.

Ca urmare a actualizarii parametrilor Statiei de epurare este necesara modificarea utilajelor ce urmeaza a se achizitiona prin proiect. Lista actualizata a utilajelor conform Proiectului tehnic este prezentata in anexa la prezentul Memoriu.



De asemenea Statia de epurare este completa echipata ,nefiind necesara cotarea unor indicatori separati pentru Instalatie de ridicat si Dotari PSI si Protectia muncii asa cum au fost ei prevazuti in documentatia tehnica incarcata in platforma MDLPA. De asemenea la faza SF nu au fost evidentiata in mod distinct indicatori pentru Instalatie de ridicat si Dotari PSI si Protectia muncii

2. Actualizare parametri tehnici Statii de pompare

In urma elaborarii Proiectului tehnic de executie a rezultat necesitatea modificarii parametrilor tehnici si numarul statiilor de pompare comparativ cu Studiul de fezabilitate. In studiul de fezabilitate a fost proiectata ca fiind necesara o Statie de pompare a apelor uzate menajere SPAU58.10 - Str. Toporasilor Q (l/s) =3 si Hp (m) = 12.00.

In urma efectuarii de noi ridicari topografice, a efectuarii sondajelor pe DN1 si a constatarilor din teren a rezultat **necesitatea utilizarii a 3 SPAU-uri suplimentare** inclusiv lucrari conexe (racord electric, impamantare , etc) la pasarele peste DN1 si a **3 subtraversari suplimentare**.

Conditile din amplasament nu permit montarea tevii de canalizare deoarece in teren exista un spatiu extrem de ingust in care se regasesc mai multe retele (gaz, apa, fibra optica, etc) ceea ce ar incalca grav normativele in vigoare.

Astfel conform PT avem urmatoarele SPA-uri :

SPAU1 DN1 (Sat Barcanesti) Q [l/s] =36 H pompare [m] = 6

SPAU2 DN1 (Sat Barcanesti) Q [l/s] =40 H pompare [m] = 7

SPAU3 DN1 (Sat Barcanesti) Q [l/s] =42 H pompare [m] = 7

SPAU4 Str. Toporasilor Q [l/s] =3 H pompare [m] = 37.

De asemenea in urma montarii a 3 spau-uri suplimentare cat si din masuratorile topografice de detaliu lungimea retelei de canalizare este de 11.317,50 ml la faza PTH fata de 11.515,00 ml iar lungimea retelei de refulare este de 864 ml fata de 793 ml.

3. **Actualizare parametri bransament apa potabila la statia de epurare.**

In urma verificarilor efectuate pentru principalii indicatori tehnici incarcati in platforma MDLPA am constatat ca dintr-o eroare de tehnoredactare pentru lungimea



RALMA PROIECT CONSULTING

S.C. RALMA PROIECT CONSULTING S.R.L.

București, str. Argentina, nr. 25, Sector 1, Reg. Com. J40/2172/2020, C.U.I. 42269536,

COD IBAN: RO48TREZ7015069XXX021355, COD IBAN:RO69INGB0000999910059830

Tel: 0741168124, E-mail: office@ralmaproiect.ro



Nr. certificat : 3653
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2960
ISO 45001:2018



Nr. certificat : 4001
ISO 9001:2015

bransamentului de apa a fost scrisa lungimea de 550 ml in loc de 443 ml asa cum este prevazut in SF . De asemenea din masuratorile topografice de detaliu lungimea bransamentului de apa potabila la faza PTH este 422 m in loc de 443 ml asa cum este prevazut in SF

Intocmit,

Ing Madalina Cristea



Acesta trebuie să fie perfect curat pentru următoarele evacuări ale namolului excedent rezultat din decantarea secundară.

Pentru deservirea fiecărui obiect prevăzut în stația de epurare ținând seama de amplasamentul optim al obiectelor care compun stația de epurare se vor prevedea drumuri de acces pentru deservirea acestora, precum și platforme.

Pentru deversarea apei epurate în emisar s-a realizat un colector de canalizare, alcătuit din tuburi PVC multistrat, SN8, De 315 mm, care va fi amplasat în incinta stației de epurare.

Pentru asigurarea necesarului de apă potabilă și apă tehnologică la SEAU se va realiza un bransament din PEID, SN 100, PN6 De 110 mm cu lungimea de aproximativ 443 m:

Nr. Crt.	Denumire Strada	Material	Diametru [mm]	Lungime [m]	Camine de Vane [buc]
1	14. Str. DE745/1 - Bransament apă	PEID	110	443,00	2,00

Camin de Vane	Vane Dn 50	Vane Dn 100
Ae62.8-CV	-	1
Ap62.1-CG	1	-

D. PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE.

Testele de dare în exploatare se efectuează după testele de testare anterioare dării în exploatare. Testele de dare în exploatare vor fi desfășurate pe toate componentele civile, mecanice, electrice și de instrumentație și control, cu condiția existenței unui debit real prin Stație. Testele trebuie să demonstreze că, în condiții de debit real, Stația îndeplinește Cerințele Autorității Contractante.

Antreprenorul trebuie să pregătească un plan de dare în exploatare, pe care îl va transmite cu cel puțin 14 zile înainte de darea în exploatare. Testul de dare în exploatare detaliază toate procedurile urmând a fi adoptate de către Antreprenor în timpul dării în exploatare, inclusiv programe și metodologii, pentru a permite Inginerului să se familiarizeze cu Stația care urmează a fi dată în exploatare și testată ca și cu metodele adoptate pentru atingerea parametrilor și testarea Stației.

Testele de dare în exploatare trebuie să demonstreze performanțele hidraulice ale tuturor echipamentelor de tratare a apei și ale proceselor asociate și că:

- Stația poate gestiona debitele maxime fără deversări, cu excepția deversărilor la nivelurile desemnate, și fără oprirea niciunui dispozitiv de control hidraulic.
- Înălțimea de gardă minimă specificată poate fi menținută la toate unitățile și la toate debitele.

Calcul volum necesar bazin de egalizare - Statia de epurare Barcanesti

Bazinul de egalizare are rolul de a prelua variatiile mari de debit, functie de consumul orar, pentru omogenizarea debitului ceea ce asigura un proces eficient de epurare.

Alimentarea bazinului de egalizare se realizeaza dupa graficul de consum orar de apa intr-o zi lucratoare, conform SR 1343-1-2006, iar evacuarea apei uzate din bazin se face prin pompare cu un debit mediu.

Debitul de calcul pentru volumul necesar bazinului de egalizare:

$$\begin{aligned}
 Q_{uz,zi,max} &= 780.00 \text{ m}^3/\text{zi} = 32.50 \text{ m}^3/\text{h} \\
 Q_{uz,zi,med} &= 600.00 \text{ m}^3/\text{zi} = \\
 Q_{uz,or,max} &= 81.25 \text{ m}^3/\text{h} =
 \end{aligned}$$

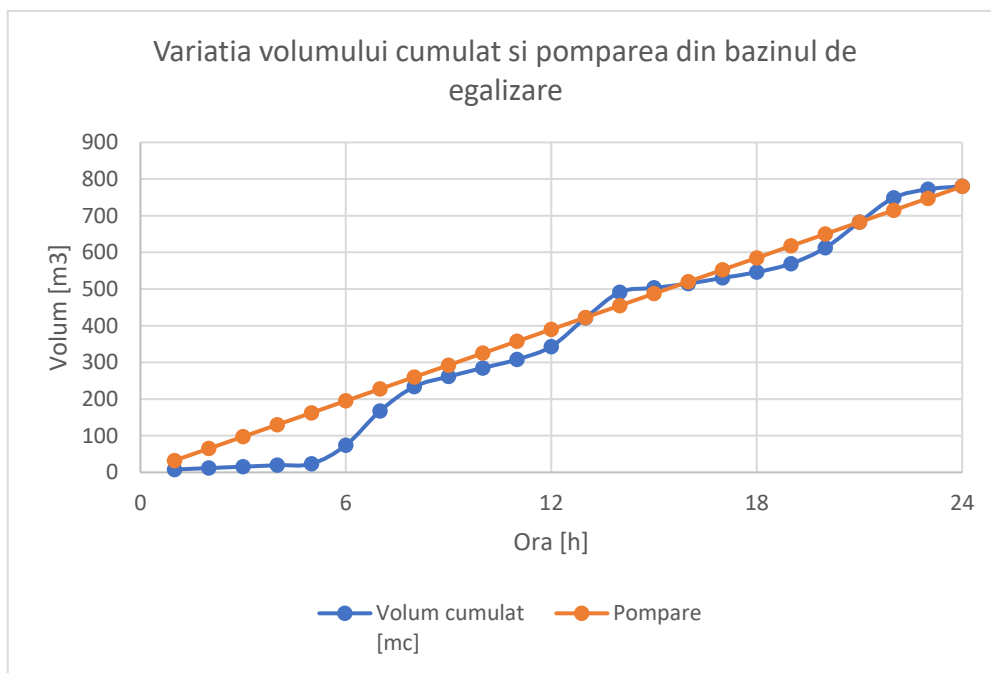
Tabel cu valorile de calcul ale volumului de inmagazinare:

Ora	Sat	Alimentare		Pompare			Diferente	
	%	Volum / ora [mc]	Volum cumulat [mc]	Orara [mc]	Nr. pompe active [buc]	Cumulata [mc]	A - C (+)	A - C (-)
1	1	7.80	7.80	32.50	1	32.500	0.00	24.70
2	0.5	3.90	11.70	32.50	1	65.000	0.00	53.30
3	0.5	3.90	15.60	32.50	1	97.500	0.00	81.90
4	0.5	3.90	19.50	32.50	1	130.000	0.00	110.50
5	0.5	3.90	23.40	32.50	1	162.500	0.00	139.10
6	6.5	50.70	74.10	32.50	1	195.000	0.00	120.90
7	12	93.60	167.70	32.50	1	227.500	0.00	59.80
8	8.5	66.30	234.00	32.50	1	260.000	0.00	26.00
9	3.5	27.30	261.30	32.50	1	292.500	0.00	31.20
10	3	23.40	284.70	32.50	1	325.000	0.00	40.30
11	3	23.40	308.10	32.50	1	357.500	0.00	49.40
12	4.5	35.10	343.20	32.50	1	390.000	0.00	46.80
13	10	78.00	421.20	32.50	1	422.500	0.00	1.30
14	9	70.20	491.40	32.50	1	455.000	36.40	0.00
15	1.5	11.70	503.10	32.50	1	487.500	15.60	0.00
16	1.5	11.70	514.80	32.50	1	520.000	0.00	5.20
17	2	15.60	530.40	32.50	1	552.500	0.00	22.10
18	2	15.60	546.00	32.50	1	585.000	0.00	39.00
19	3	23.40	569.40	32.50	1	617.500	0.00	48.10
20	5.5	42.90	612.30	32.50	1	650.000	0.00	37.70
21	9	70.20	682.50	32.50	1	682.500	0.00	0.00
22	8.5	66.30	748.80	32.50	1	715.000	33.80	0.00
23	3	23.40	772.20	32.50	1	747.500	24.70	0.00
24	1	7.80	780.00	32.50	1	780.000	0.00	0.00
	100%				Valori maxime=		36.40	139.10

$$\text{Volum minim de compensare (V}_{\min,c}) = 175.500 \text{ m}^3$$

Pompele din bazinul de egalizare vor functiona continuu:

$$Q_{\text{pompare}} = 32.50 \text{ m}^3/\text{h} = 9.03 \text{ l/s}$$



Bazinul de egalizare propus este cilindric, cu diametrul de 3 m si este realizat din PAFS (poliester armat cu fibra de sticla). Montajul este ingropat. Datorita tehnologiei de epurare folosite, respectiv debitul de alimentare al modului de epurare, bazinul trebuie sa poata inmagazina minim $n_{be}\%$ din $Q_{uz,zi,max}$.

Procent pentru inmagazinare bazin

$$n_{be} = 20 \%$$

Volumul minim

$$V_{be,min} = 156 \text{ m}^3$$

Lungimea propusa a bazinului cilindric

$$L_{\text{bazin}} = 14 \text{ m}$$

Aria utila a apei din bazin

$$A_{ut} = 6.4 \text{ m}^2$$

Numar bazine de egalizare

$$n = 2 \text{ buc.}$$

Volumul util al bazinului de egalizare

$$V_{be} = 179.2 \text{ m}^3$$

Verificare 1

$$V_{be} > V_{be,min} \quad 179.2 \text{ m}^3 \geq 156.00 \text{ m}^3$$

Cerinta indeplinita

Verificare 2 (OPTIONAL)

$$V_{be,min} > V_{min,c} \qquad 179.2 \text{ m}^3 \qquad \geq \qquad 175.50 \text{ m}^3$$

Cerinta indeplinita

Bazinul de egalizare trebuie sa indeplineasca minim verificarea 1 de mai sus pentru a functiona in parametrii propusi.

Timp de trecere prin bazin

$$T_{nec} = 5.51 \text{ ore} \qquad (\text{Timp necesar de tranzit, cuprins intre 5...8 ore})$$

Diametrul conductei de refulare de la Bazinul de omogenizare spre modulul biologic

$N_{pompe,A}$	-	Numar pompe active/modul	=	1 buc.
$N_{pompe,R}$	-	Numar pompe in rezerva/modul	=	1 buc.
N_{module}	-	Numar module biologice	=	2 buc.
Q_c	-	Debitul de calcul/modul	=	16.25 m ³ /h
V_{adm}	-	Viteza de calcul pentru determinarea diametrului	=	0.70 m/s
$D_{necesar}$	-	Diametrul necesar	=	91 mm
DN_{ales}	-	Diametrul nominal propus	=	90 mm
D_{ales}	-	Diametrul interior propus	=	84 mm
V_{reala}	-	Viteza reala	=	0.81 m/s

Verificare

$$Q_c < Q_{g,adm}$$

$$0.70 \text{ m}^3/\text{h} \leq 0.81 \text{ m}^3/\text{h}$$

Cerinta indeplinita

Calcul volum necesar bazin de egalizare - Statia de epurare Barcanesti

Bazinul de egalizare are rolul de a prelua variatiile mari de debit, functie de consumul orar, pentru omogenizarea debitului ceea ce asigura un proces eficient de epurare.

Alimentarea bazinului de egalizare se realizeaza dupa graficul de consum orar de apa intr-o zi lucratoare, conform SR 1343-1-2006, iar evacuarea apei uzate din bazin se face prin pompare cu un debit mediu.

Debitul de calcul pentru volumul necesar bazinului de egalizare:

$$\begin{aligned}
 Q_{uz,zi,max} &= 541.04 \text{ m}^3/\text{zi} = 22.54 \text{ m}^3/\text{h} \\
 Q_{uz,zi,med} &= 416.19 \text{ m}^3/\text{zi} = \\
 Q_{uz,or,max} &= 46.14 \text{ m}^3/\text{h} =
 \end{aligned}$$

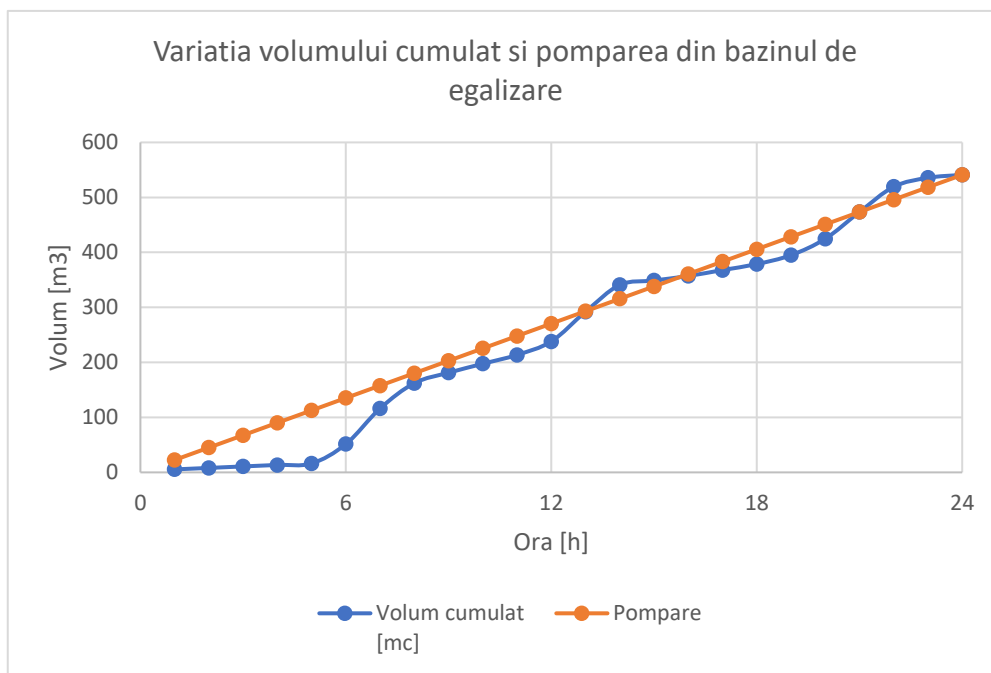
Tabel cu valorile de calcul ale volumului de inmagazinare:

Ora	Sat	Alimentare		Pompare			Diferente	
	%	Volum / ora [mc]	Volum cumulat [mc]	Orara [mc]	Nr. pompe active [buc]	Cumulata [mc]	A - C (+)	A - C (-)
1	1	5.41	5.41	22.54	1	22.543	0.00	17.13
2	0.5	2.71	8.12	22.54	1	45.087	0.00	36.97
3	0.5	2.71	10.82	22.54	1	67.630	0.00	56.81
4	0.5	2.71	13.53	22.54	1	90.173	0.00	76.65
5	0.5	2.71	16.23	22.54	1	112.717	0.00	96.49
6	6.5	35.17	51.40	22.54	1	135.260	0.00	83.86
7	12	64.92	116.32	22.54	1	157.803	0.00	41.48
8	8.5	45.99	162.31	22.54	1	180.347	0.00	18.03
9	3.5	18.94	181.25	22.54	1	202.890	0.00	21.64
10	3	16.23	197.48	22.54	1	225.433	0.00	27.95
11	3	16.23	213.71	22.54	1	247.977	0.00	34.27
12	4.5	24.35	238.06	22.54	1	270.520	0.00	32.46
13	10	54.10	292.16	22.54	1	293.063	0.00	0.90
14	9	48.69	340.86	22.54	1	315.607	25.25	0.00
15	1.5	8.12	348.97	22.54	1	338.150	10.82	0.00
16	1.5	8.12	357.09	22.54	1	360.693	0.00	3.61
17	2	10.82	367.91	22.54	1	383.237	0.00	15.33
18	2	10.82	378.73	22.54	1	405.780	0.00	27.05
19	3	16.23	394.96	22.54	1	428.323	0.00	33.36
20	5.5	29.76	424.72	22.54	1	450.867	0.00	26.15
21	9	48.69	473.41	22.54	1	473.410	0.00	0.00
22	8.5	45.99	519.40	22.54	1	495.953	23.45	0.00
23	3	16.23	535.63	22.54	1	518.497	17.13	0.00
24	1	5.41	541.04	22.54	1	541.040	0.00	0.00
	100%				Valori maxime=		25.25	96.49

$$\text{Volum minim de compensare (V}_{\min,c}) = 121.734 \text{ m}^3$$

Pompele din bazinul de egalizare vor functiona continuu:

$$Q_{\text{pompare}} = 22.54 \text{ m}^3/\text{h} = 6.26 \text{ l/s}$$



Bazinul de egalizare propus este cilindric, cu diametrul de 3 m si este realizat din PAFS (poliester armat cu fibra de sticla). Montajul este ingropat. Datorita tehnologiei de epurare folosite, respectiv debitul de alimentare al modului de epurare, bazinul trebuie sa poata inmagazina minim $n_{be}\%$ din $Q_{uz,zi,max}$.

Procent pentru inmagazinare bazin

$$n_{be} = 20 \%$$

Volumul minim

$$V_{be,min} = 108.21 \text{ m}^3$$

Lungimea propusa a bazinului cilindric

$$L_{\text{bazin}} = 10 \text{ m}$$

Aria utila a apei din bazin

$$A_{ut} = 6.4 \text{ m}^2$$

Numar bazine de egalizare

$$n = 2 \text{ buc.}$$

Volumul util al bazinului de egalizare

$$V_{be} = 128 \text{ m}^3$$

Verificare 1

$$V_{be} > V_{be,min} \quad 128 \text{ m}^3 \geq 108.21 \text{ m}^3$$

Cerinta indeplinita

Verificare 2 (OPTIONAL)

$$V_{be,min} > V_{min,c} \qquad 128 \text{ m}^3 \qquad \geq \qquad 121.73 \text{ m}^3$$

Cerinta indeplinita

Bazinul de egalizare trebuie sa indeplineasca minim verificarea 1 de mai sus pentru a functiona in parametrii propusi.

Timp de trecere prin bazin

$$T_{nec} = 5.68 \text{ ore} \qquad (\text{Timp necesar de tranzit, cuprins intre } 5 \dots 8 \text{ ore})$$

Diametrul conductei de refulare de la Bazinul de omogenizare spre modulul biologic

$N_{pompe,A}$	-	Numar pompe active/modul	=	1 buc.
$N_{pompe,R}$	-	Numar pompe in rezerva/modul	=	1 buc.
N_{module}	-	Numar module biologice	=	2 buc.
Q_c	-	Debitul de calcul/modul	=	11.27 m ³ /h
V_{adm}	-	Viteza de calcul pentru determinarea diametrului	=	0.70 m/s
$D_{necesar}$	-	Diametrul necesar	=	76 mm
DN_{ales}	-	Diametrul nominal propus	=	75 mm
D_{ales}	-	Diametrul interior propus	=	69 mm
v_{reala}	-	Viteza reala	=	0.84 m/s

Verificare

$$Q_c < Q_{g,adm}$$

$$0.70 \text{ m}^3/\text{h} \leq 0.84 \text{ m}^3/\text{h}$$

Cerinta indeplinita

Calcul volume reactoare modul biologic

Eficiente de reducere a concentratiilor din apa uzata date de treapta de epurare mecanica

e_N	-	Eficienta in reducerea NT	=	0 %
e_x	-	Eficienta in reducerea CBO5	=	0 %

Volum reactor zona de pre-denitrificare pentru 1 linie ($Q_c/2$)

Q_c	-	Debitul de calcul ($Q_{zimax}/2$)	=	390.00 m ³ /zi
C_{NTinf}	-	Concentratia azot influent in SE	=	72 mg/l
SALR	-	Rata suprafetei de expunere a incarcrilor	=	1.8 g/m ² ,zi
A_{exp}	-	Suprafata de expunere	=	500 m ² /m ³
$U_{\%suport}$	-	Procent umplere bazin cu suport artificial	=	45 %

Din punct de vedere al NH_4 :

Cantitatea de azot amoniacal influenta in statia de epurare

$$NT-N_i = Q_c \times C_{n,uz} \times (1-e_N)$$

N_i	=	28080.00 g/zi
-------	---	---------------

Suprafata necesara suport artificial

$S_{nec, suport}$	=	15600 m ²
-------------------	---	----------------------

Volum necesar de suport artificial in reactor

$V_{nec, suport}$	=	31.20 m ³
-------------------	---	----------------------

Volum total reactor

$V_{reactor Anoxic}$	=	69.33 m ³
----------------------	---	----------------------

Volum reactor zona aerata pentru 1 linie ($Q_c/2$)

Q_c	-	Debitul de calcul	=	390.00 m ³ /zi
$X_{5,uz}$	-	Concentratia de consum biochimic de oxigen la intrare in SE	=	392 mg/l
SALR	-	Rata suprafetei de expunere a incarcrilor	=	7.5 g/m ² ,zi
A_{exp}	-	Suprafata de expunere	=	500 m ² /m ³
$U_{\%suport}$	-	Procent umplere bazin cu suport artificial	=	45 %

Din punct de vedere al CBO₅:

Cantitatea de substanta organica biodegradabila influenta in treapta biologica

$$C_i = Q_c \times X_{5,uz} \times (1 - e_N)$$

$$C_i = 152880.00 \text{ g/zi}$$

Suprafata necesara suport artificial

$$S_{\text{nec, suport}} = 20384 \text{ m}^2$$

Volum necesar de suport artificial in reactor

$$V_{\text{nec, suport}} = 40.77 \text{ m}^3$$

Volum total reactor

$$V_{\text{reactor Aerare}} = 90.60 \text{ m}^3$$

Timp trecere apa prin reactoare

$$T_{\text{Anoxic}} = 4.3 \text{ ore}$$

$$T_{\text{Aerare}} = 5.6 \text{ ore}$$

Decantor final pentru 1 linie (Qc / 2)

Timpul de decantare de calcul

$$T_{\text{c, decantor}} = 1.5 \text{ ore}$$

Viteza de sedimentare

$$u_s = 1.1 \text{ m/h}$$

Volumul decantorului

$$V_{\text{decantor}} = 24.38 \text{ m}^3$$

Aria suprafetei orizontale ale decantorului

$$A_0 = 14.77 \text{ m}^2$$

Dimensionare compartimente modul biologic

$$h_{a,m} - \text{inaltimea compartimentarii apei in modul} = 2.8 \text{ m}$$

$$l_{a,m} - \text{latimea compartimentarii apei in modul} = 1.8 \text{ m}$$

Lungime necesara compartiment ANOXIC

$$L_{\text{ANOXIC, nec}} = 13.76 \text{ m}$$

Lungime necesara compartiment AEROB

$$L_{\text{AEROB, nec}} = 17.98 \text{ m}$$

Calcul volume reactoare modul biologic

Eficiente de reducere a concentratiilor din apa uzata date de treapta de epurare mecanica

e_N	-	Eficienta in reducerea NT	=	0 %
e_x	-	Eficienta in reducerea CBO5	=	0 %

Volum reactor zona de pre-denitrificare pentru 1 linie ($Q_c/2$)

Q_c	-	Debitul de calcul ($Q_{zimax}/2$)	=	270.52 m ³ /zi
C_{NTinf}	-	Concentratia azot influent in SE	=	72 mg/l
SALR	-	Rata suprafetei de expunere a incarcarilor	=	1.8 g/m ² ,zi
A_{exp}	-	Suprafata de expunere	=	500 m ² /m ³
$U_{\%suport}$	-	Procent umplere bazin cu suport artificial	=	45 %

Din punct de vedere al NH_4 :

Cantitatea de azot amoniacal influenta in statia de epurare

$$NT-N_i = Q_c \times C_{n,uz} \times (1-e_N)$$

N_i	=	19477.44 g/zi
-------	---	---------------

Suprafata necesara suport artificial

$S_{nec, suport}$	=	10820.8 m ²
-------------------	---	------------------------

Volum necesar de suport artificial in reactor

$V_{nec, suport}$	=	21.64 m ³
-------------------	---	----------------------

Volum total reactor

$V_{reactor Anoxic}$	=	48.09 m³
----------------------	---	----------------------------

Volum reactor zona aerata pentru 1 linie ($Q_c/2$)

Q_c	-	Debitul de calcul	=	270.52 m ³ /zi
$X_{5,uz}$	-	Concentratia de consum biochimic de oxigen la intrare in SE	=	392 mg/l
SALR	-	Rata suprafetei de expunere a incarcarilor	=	7.5 g/m ² ,zi
A_{exp}	-	Suprafata de expunere	=	500 m ² /m ³
$U_{\%suport}$	-	Procent umplere bazin cu suport artificial	=	45 %

Din punct de vedere al CBO₅:

Cantitatea de substanta organica biodegradabila influenta in treapta biologica

$$C_i = Q_c \times X_{5,uz} \times (1-e_N)$$

$$C_i = 106043.84 \text{ g/zi}$$

Suprafata necesara suport artificial

$$S_{nec, suport} = 14139.179 \text{ m}^2$$

Volum necesar de suport artificial in reactor

$$V_{nec, suport} = 28.28 \text{ m}^3$$

Volum total reactor

$$V_{reactor Aerare} = 62.84 \text{ m}^3$$

Timp trecere apa prin reactoare

$$T_{Anoxic} = 4.3 \text{ ore}$$

$$T_{Aerare} = 5.6 \text{ ore}$$

Decantor final pentru 1 linie (Qc / 2)

Timpul de decantare de calcul

$$T_{c, decantor} = 1.5 \text{ ore}$$

Viteza de sedimentare

$$u_s = 1.1 \text{ m/h}$$

Volumul decantorului

$$V_{decantor} = 16.91 \text{ m}^3$$

Aria suprafetei orizontale ale decantorului

$$A_0 = 10.25 \text{ m}^2$$

Dimensionare compartimente modul biologic

$$h_{a,m} - \text{inaltimea compartimentarii apei in modul} = 2.8 \text{ m}$$

$$l_{a,m} - \text{latimea compartimentarii apei in modul} = 1.8 \text{ m}$$

Lungime necesara compartiment ANOXIC

$$L_{ANOXIC, nec} = 9.54 \text{ m}$$

Lungime necesara compartiment AEROB

$$L_{AEROB, nec} = 12.47 \text{ m}$$

- (2) Debitele de calcul și de verificare ale obiectelor tehnologice din stația de epurare sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 4.3. Debitele de calcul și de verificare ale obiectelor tehnologice din stația de epurare.

Nr. crt.	Obiectul sau elementul de legătură între obiecte	Procedeele de canalizare					Epurare
		Separativ (divizor)		Mixt (unitar)			
		Debit de dimensionare (Qc)	Debit de verificare (Qv)	Debit de dimensionare (Qc)	Debit de verificare (Qv)	Debit de verificare (Qv)	
1	Deversorul din amonte la stației de epurare	–	–	$Q_T - n \cdot Q_{uz \text{ or max}}$	–		Mecanică
2	Canalul de legătură dintre deversor și bazinul de retenție și de la acesta la emisar, sau dintre deversor și emisar	$Q_{uz \text{ or max}}$	–	$Q_T - n \cdot Q_{uz \text{ or max}}$	–		
3	Canalul de acces la camera grătarelor	$Q_{uz \text{ or max}}$	$Q_{uz \text{ or min}}$	$n \cdot Q_{uz \text{ or max}}$	$Q_{uz \text{ or min}}$		
4	Grătare	$Q_{uz \text{ or max}}$	$Q_{uz \text{ or min}}$	$n \cdot Q_{uz \text{ or max}}$	$Q_{uz \text{ or min}}$		
5	Deznisipator – separator de grăsimi	$Q_{uz \text{ or max}}$	$Q_{uz \text{ or min}}$	$n \cdot Q_{uz \text{ or max}}$	$Q_{uz \text{ or min}}$		
6	Decantoare primare	$Q_{uz \text{ zi max}}$	$Q_{uz \text{ or max}}$	$Q_{uz \text{ zi max}}$	$n \cdot Q_{uz \text{ or max}}$		
7	Bazinul de retenție al apelor meteorice	–	–	$Q_T - n \cdot Q_{uz \text{ or max}}$	Q_T		

Nr. crt.	Obiectul sau elementul de legătură între obiecte	Procedee de canalizare				Epurare
		Separativ (divizor)		Mixt (unitar)		
		Debit de dimensionare (Qc)	Debit de verificare (Qv)	Debit de dimensionare (Qc)	Debit de verificare (Qv)	
8	Deversor ape epurate mecanic	$Q_{uz\ or\ max} - Q_{uz\ zi\ max}$	–	$n \cdot Q_{uz\ or\ max} - Q_{uz\ zi\ max}$	$n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	Biologică
9	Câmpuri de irigare și de infiltrare, filtre de nisip și iazuri (lagune) de stabilizare	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	
10	Deversorul din amonte treptei de epurare biologică și canalul dintre acest deversor și emisar	–	–	–	$n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	
11	Filtre biologice percolatoare (clasice)	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	
12	Filtre biologice cu discuri sau alți contactori biologici rotativi.	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	
13	Stație de pompare și conductă pentru apă epurată de recirculare din decantoarele secundare în amonte filtrelor biologice clasice.	$Q_{AR,max}$	$Q_{AR,min}$	$Q_{AR,max}$	$Q_{AR,min}$	
14	Canalele (sau conductele) dintre filtrele biologice și decantoarele secundare, inclusiv camera de distribuție a apei filtrate la decantoarele secundare.	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	$Q_{uz\ or\ min} + Q_{AR,min}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	$Q_{uz\ or\ min} + Q_{AR,min}$	
15	Bazine cu nămol activat	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	
16	Canalele (sau conductele) dintre bazinele cu nămol activat și decantoarele secundare, inclusiv camera de distribuție a apei aerate la decantoarele secundare.	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	$Q_{uz\ or\ min} + Q_{nr,min}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	$Q_{uz\ or\ min} + Q_{nr,min}$	
17	Decantoarele secundare după filtrele biologice	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	
18	Decantoarele secundare după bazinele cu nămol activat.	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz,max,zi} + Q_{nr,max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	
19	Canalele (sau conductele) de legătură dintre decantoarele secundare și emisar.	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	
20	Stația de pompare pentru nămolul activat de recirculare.	$Q_{nr,max}$	$Q_{nr,min}$	$Q_{nr,max}$	$Q_{nr,min}$	

NORMATIV NP 133 – VOLUMUL II
SISTEME DE CANALIZARE

CAPITOLUL 4
Stații de epurare

21	Stația de pompare pentru nămolul în exces în schemele cu bazine cu nămol activat.	Q_{ne}	$Q_{ne,min}$	Q_{ne}	$Q_{ne,min}$
22	Canalele (sau conductele) pentru transportul nămolului activat de recirculare spre bazinele cu nămol activat.	$Q_{nr,max}$	$Q_{nr,min}$	$Q_{nr,max}$	$Q_{nr,min}$
23	Canalele (sau conductele) pentru transportul nămolului în exces (în schemele cu bazine cu nămol activat).	Q_{ne}	$Q_{ne,min}$	Q_{ne}	$Q_{ne,min}$
24	Stația de pompare și conductele pentru nămolul biologic reținut în decantoarele secundare, în schemele cu filtre biologice de orice tip.	$Q_{nb,max}$	$Q_{nb,min}$	$Q_{nb,max}$	$Q_{nb,min}$

unde:

$Q_{uz,zi,max}$ – debit zilnic maxim de apă uzată, (m^3/zi);

$Q_{uz,or,max}$ – debit orar maxim de apă uzată, (m^3/h);

$Q_{uz,or,min}$ – debit orar minim de apă uzată, (m^3/h);

$Q_{AR,max}/Q_{AR,min}$ – debit de apă epurată pentru recirculare (se determină la dimensionarea filtrelor biologice clasice), (m^3/zi);

$Q_{nr,max}/Q_{nr,min}$ – debit de nămol recirculat, (m^3/zi);

$Q_{ne}/Q_{ne,min}$ – debit de nămol în exces, (m^3/zi);

$Q_{nb,max}/Q_{nb,min}$ – debit de nămol biologic, (m^3/zi);

Q_T – debitul total al amestecului de apă uzată cu apă meteorică, care intră în deversorul din amonte stației de epurare, (m^3/zi);

n – coeficientul de majorare a debitului orar maxim al apei uzate necesar determinării debitului maxim admis pe timp de ploaie în stația de epurare (conform SR 1846-1), considerat n = 2.

4.4 Alegerea schemei stației de epurare

4.4.1 Gradul de epurare necesar

- (1) Gradul de epurare necesar reprezintă eficiența, ce trebuie realizată obligatoriu de către stația de epurare pentru reținerea unui anumit poluant. Se calculează cu o relație de forma:

$$d = \frac{K_i - K_e}{K_i} \cdot 100 (\%) \quad (4.1)$$

în care:

- d - gradul de epurare necesar, (%);
 - K_i – cantitatea (sau concentrația) de substanță poluantă influentă în SE, (kg S.U./an);
 - K_e – cantitatea (sau concentrația) de substanță poluantă efluentă din SE, (kg S.U./an);
 - K_i se stabilește pe baza volumului mediu anual de ape uzate (m^3 /an) și concentrația medie a unui anumit poluant (g/m^3) stabilită pe baza studiilor hidrochimice.
- (2) Calculul gradului de epurare se efectuează și pentru situațiile:
- a. încărcări maxime cu poluanți ale apelor uzate influente în stația de epurare;
 - b. debite de apă uzată maxime: $Q_{uz\ zi\ max}$, $Q_{uz\ or\ max}$.
- (3) Proiectantul adoptă soluțiile pentru procesele din ansamblul stației de epurare pentru respectarea gradului de epurare în toate situațiile de debite și încărcări maxime.
- (4) Eficiențele (gradele de epurare) trebuie să se încadreze în normele impuse de legislația în vigoare privind protecția mediului în toate situațiile de debite și încărcări maxime.
- (5) Pentru epurarea apelor uzate urbane, gradul de epurare necesar se determină pentru indicatorii: MTS, CBO_5 , CCO-Cr, oxigen dizolvat, N, PT. Cunoscându-se concentrațiile substanțelor poluante la intrarea și la ieșirea din stația de epurare, gradul de epurare necesar se determină cu relația (4.1). În funcție de valorile gradului de epurare necesar calculat pentru parametrii menționați se aleg procesele din schema tehnologică de epurare.
- (6) Se consideră că pentru valorile gradului de epurare necesar indicate mai jos, este suficientă treapta de epurare mecanică:
- $d = 40 \dots 60 \%$ – pentru MTS;
 - $d = 20 \dots 40 \%$ – pentru CBO_5 ;
 - $d = 20 \dots 40\%$ – pentru CCO-Cr;
 - $d = 5 \dots 10 \%$ – pentru NT;
 - $d = 5 \dots 10 \%$ – pentru PT.
- (7) Pentru valori mai mari ale gradului de epurare necesar pentru unul sau mai mulți poluanți față de valorile din relațiile (4.2) se impune completarea schemei de epurare cu treapta biologică cu/fără eliminarea pe cale biologică și/sau chimică a poluanților.
- (8) Gradul de epurare care trebuie realizat de orice stație de epurare ia în considerare valorile maxime ale concentrațiilor în poluanți (CMA) conform normei tehnice NTPA 002 și valorile impuse efluentului conform normei tehnice NTPA 001. Acestea sunt prezentate în Tabelul 4.4

Tabelul 4.4. Valorile maxime ale concentrațiilor în poluanți (CMA) impuse prin norma tehnică NTPA.

Nr. crt.	Indicator	U.M.	Valori CMA conform normei tehnice NTPA 002	Valori CMA conform normei tehnice NTPA 001
1	MTS	mg/l	350	60
				35
2	CBO_5	mg O_2 /l	300	20
				25
3	CCO – Cr	mg O_2 /l	500	125

NORMATIV NP 133 – VOLUMUL II
SISTEME DE CANALIZARE
CAPITOLUL 4
Stații de epurare

Nr. crt.	Indicator	U.M.	Valori CMA conform normei tehnice NTPA 002	Valori CMA conform normei tehnice NTPA 001
				70
4	N – NH ₄ ⁺	mg/l	30	2
				3
6	P _T	mg/l	5	1
				2

(9) La stabilirea gradului de epurare:

- se respectă cu prioritate valorile concentrațiilor maxim admisibile la descărcarea în emisari (norma tehnică NTPA 001);
- se ține seama de capacitatea de autoepurare a emisarilor, de prevederile Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, normele tehnice NTPA 001, NTPA 011,
- valorile pot fi modificate prin avizele și autorizațiile de gospodărire a apelor de către emitentul acestora pe baza încărcării cu poluanți existentă în sursa de apă în amonte de punctul de evacuare a apelor uzate și ținându-se seama de utilizatorii de apă din aval și de capacitatea de autoepurare a sursei de apă.

4.5 Scheme tehnologice pentru stații de epurare

4.5.1 Alegerea schemei stației de epurare

- Schema tehnologică generală a unei stații de epurare reprezintă ansamblul obiectelor tehnologice prevăzute pentru îndepărtarea substanțelor poluante din apele uzate – prin procese fizice, chimice, biologice, biochimice și microbiologice în vederea realizării gradului de epurare necesar, și se compune din:
 - linia (fluxul) apei care poate cuprinde:
 - treapta de epurare mecanică;
 - treapta de epurare biologică sau de epurare biologică avansată;
 - treapta de epurare terțiară.
 - linia (fluxul) de prelucrare a nămolului.
- Configurația schemei tehnologice a stației de epurare se stabilește pe baza valorilor gradelor de epurare necesare calculate pentru tipurile de poluanți care se găsesc în apele uzate influente.
- Schema tehnologică a stației de epurare se întocmește având în vedere următoarele:
 - prevederea pe linia apei a unor obiecte tehnologice care să asigure realizarea unor grade de epurare necesare cel puțin egale cu valorile impuse;
 - pentru un anumit obiect tehnologic se propune tehnologia cea mai performantă tehnic și economic care se poate adapta cel mai ușor condițiilor locale de spațiu, relief, posibilități de fundare, de execuție; pentru SE care deservește localități cu $N \geq 10.000$ l.e. se analizează tehnic și economic minim 2 opțiuni pentru fiecare proces;
 - asigurarea posibilităților de extindere a stației de epurare atât pe linia apei cât și pe linia nămolului;
 - utilajele și echipamentele aferente obiectelor tehnologice trebuie să fie performante tehnic și energetic, fiabile, avantajoase din punct de vedere al investiției și cheltuielilor de exploatare;
 - asigurarea flexibilității în funcționare, prin prevederea numărului de linii tehnologice necesare în fluxul apei, respectiv în fluxul de prelucrare a nămolului, care să permită pe de o parte epurarea corespunzătoare la variații/scăderi importante ale debitului, sau în situații de oprire a anumitor obiecte tehnologice pentru lucrări de întreținere sau reparații, dar și tratarea corespunzătoare a nămolului. Numărul de linii tehnologice în cele două fluxuri se va adopta de proiectant de la caz la caz în funcție de mărimea stației, numărul minim de linii fiind $n = 2$.

- (4) Amplasarea obiectelor în profilul tehnologic al stației de epurare trebuie să asigure curgerea gravitațională, cu pierderi de sarcină reduse și la volume construite reduse și terasamente minime.
- (5) Dispoziția în plan a stației de epurare trebuie să conducă la un grad de utilizare maxim a terenului avut la dispoziție, la un flux tehnologic optim pe linia apei și a nămolului pentru execuție și exploatare. Va fi luată în considerare posibilitatea extinderii viitoare.
- (6) Pentru substanțele reținute, instalațiile de epurare mecano – biologică trebuie să asigure obținerea de produse finite, igienice, valorificabile și ușor de integrat în mediul natural. Treapta de prelucrare a nămolurilor asigură prelucrarea nămolurilor primare și biologice, până la un produs igienic, valorificabil și ușor de integrat în mediul natural.
- (7) Schema SE asigură în operare efecte minime asupra mediului înconjurător referitor la emisii de gaze, pulberi, zgomot, poluare sol și subsol.
- (8) Amplasamentul SE se prevede cu zonă de protecție sanitară.

4.6 Proiectarea obiectelor tehnologice din treapta de epurare mecanică

4.6.1 Deversorul amonte de stația de epurare

- (1) Construcție care se prevede în cazul localităților canalizate în procedeele unitar și mixt și are rolul de a limita debitul de apă uzată admis în stația de epurare pe timp de ploaie.
- (2) Debitul maxim de apă care ajunge pe timp de ploaie de la rețeaua de canalizare a localității la deversor este:

$$Q_T = Q_{uz \text{ or max}} + Q_m \quad (l/s) \quad (4.3)$$

în care:

Q_T – debitul total pe timp de ploaie al apei de canalizare care intră în camera deversorului (efluentul localității), (l/s);

$Q_{uz \text{ or max}}$ – debit orar maxim de apă uzată, pe timp uscat, (m^3/h);

Q_m – debit de apă meteorică, calculat conform Normativului pentru proiectarea rețelilor de canalizare și conform prevederilor SR 1846–2, aferent ultimului tronson al colectorului principal (de la ieșirea din localitate, la deversor).

Debitul maxim de ape uzate admis în stația de epurare pe timp de ploaie este:

$$Q_{SE} = n \cdot Q_{uz \text{ or max}} \quad (l/s) \quad (4.4)$$

în care:

$n = 2$ - coeficientul de majorare a debitului admis în stația de epurare pe timp de ploaie; conform SR 1846 – 1, acest coeficient poate lua valori mai mari ($n = 3 \dots 4$), în cazuri justificate tehnico-economic pe baza efectelor apelor meteorice asupra emisarului și folosințelor de apă din aval.

4.6.1.1 Debitul de calcul a deversorului

- (1) Debitul la care se dimensionează deversorul este dat de relația:

$$Q_d = Q_T - Q_{SE} \quad (l/s) \quad (4.5)$$

în care:

Q_T – este calculat cu relația (4.3), (l/s);

Q_{SE} – este calculat cu relația (4.4), (l/s).

Pentru situațiile curente, când $n = 2$, relația (7.3) devine:

$$Q_d = Q_T - 2 \cdot Q_{uz \text{ or max}} \quad (l/s) \quad (4.6)$$

- (2) În situații justificate, deversorul trebuie să permită prin manevra corespunzătoare a unor stavile, devierea integrală a debitului Q_T spre un bazin de retenție sau spre emisar (cu respectarea prevederilor normei tehnice NTPA 001), în scopul ocotirii stației de epurare; în această situație debitul de verificare a deversorului și a canalului de ocotire este:

$$Q_v = Q_T = Q_m + Q_{uz \text{ or } max} \quad (l/s) \quad (4.7)$$

- (3) Înălțimea pragului deversor p se consideră egală cu adâncimea apei în canalul de legătură dintre deversor și camera grătarelor (H_2), determinată pentru debitul $Q_{SE} = 2 \cdot Q_{u \text{ or } max}$ și pentru un grad

de umplere $a = \frac{H_2}{H_{c2}}$ de maximum 0,70, în care H_{c2} reprezintă înălțimea totală a canalului dintre deversor și camera grătarelor.

- (4) Lungimea pragului deversor, considerat ca deversor lateral cu funcționare neînecată, în ipoteza unei lame deversante triunghiulare pe lungimea deversorului, se determină din relația:

$$Q_d = k \cdot m \cdot L_d \cdot \varepsilon \cdot \sigma_n \cdot \sqrt{2g} \cdot h_m^{3/2} \quad (m^3/s) \quad (4.8)$$

în care:

Q_d – debitul deversat este calculat cu relația (4.5) sau (4.6), (l/s);

k – coeficient de majorare a lungimii deversorului, pentru a ține seama de asimetriile și distorsiunile care apar la deversoarele laterale, $k = 1,05 \dots 1,10$;

m – coeficient de debit, $m=0,42$;

L_d – lungimea pragului deversor asimilat ca deversor lateral, (m);

ε – coeficient de contracție laterală;

σ_n – coeficient de înecare;

g – accelerația gravitațională, $g=9,81m/s^2$;

σ_n – coeficientul de înecare se consideră $\sigma_n = 1,00$ deoarece deversorul trebuie să funcționeze neînecat. În acest scop, camera și colectorul de evacuare a debitului deversat Q_d spre bazinul de retenție sau spre emisar se dimensionează astfel, încât nivelul maxim al apei aval de pragul deversor să fie situat la minim 15...20 cm sub cota crestei deversante.

- (5) Coeficientul de contracție laterală ε are expresia:

$$\varepsilon = 1 - 0,1 \cdot n \cdot \zeta \cdot \frac{L_d}{h_m} \quad (4.9)$$

în care:

n – numărul de contracții laterale ale lamei în dreptul pilelor și culeilor;

ζ – coeficient de formă al pilei sau culeii, considerat în mod acoperitor 0,7...1,0;

h_m – înălțimea medie a lamei deversante (considerată cu variație triunghiulară pe lungimea L_d) se determină cu relația:

$$h_m = \frac{H_1 - H_2}{2} \quad (m) \quad (4.10)$$

în care:

H_1 – înălțimea apei în canalul amonte de deversor, dimensionat “la plin” (gradul de umplere $a = H_1/H_{c1} \approx 1,0$) pentru debitul Q_T dat de relația (4.3); în relația gradului de umplere, H_{c1} reprezintă înălțimea totală a canalului amonte.

- (6) Orientativ, la dimensionarea deversorului se urmărește ca debitul specific deversat să se încadreze în domeniul:

$$q_d = \frac{Q_d}{L'_d} = 0,20 \dots 0,80 \text{ (m}^3/\text{s, m)} \quad (4.11)$$

în care:

Q_d – debitul deversat determinat cu relația (4.5), iar L'_d este lungimea deversorului frontal, având expresia:

$$L'_d = \frac{L_d}{k} \text{ (m)} \quad (4.12)$$

în care:

L_d și k sunt definiți mai sus.

- dacă lungimea deversorului lateral $L_d \leq 10 \text{ m}$ se prevede prag deversor cu o singură lamă deversantă (deversare pe o singură parte);
- dacă $L_d > 10 \text{ m}$, se prevede deversor cu două lame deversante (deversare pe două laturi), astfel încât lungimea camerei deversoare va fi:

$$L_{cd} = \frac{L_d}{2} \text{ (m)} \quad (4.13)$$

4.6.2 Bazinul de retenție

- Bazinul de retenție se amplasează, după deversorul din amonte de stația de epurare pe/sau adiacent canalului care evacuează apele deversate spre emisar. Rolul bazinelor de retenție este diferit, în funcție de scopul pentru care sunt utilizate. Bazinele de retenție pot fi prevăzute pentru:
 - înmagazinarea cantității de apă uzată pe o anumită perioadă de timp, când nu este posibilă descărcarea gravitațională a acesteia în emisar, datorită nivelelor ridicate ale apei emisarului;
 - înmagazinarea pe timp de ploaie a cantității de apă de canalizare (amestec între apa uzată și apa de ploaie) ce reprezintă diferența dintre debitul deversat Q_d și debitul amestecului admis a se descărca în emisar fără epurare (Q_{dr});
 - înmagazinarea pe timp de ploaie a amestecului dintre apa uzată și apa de ploaie materializat prin debitul deversat Q_d , în vederea epurării ulterioare a cantității de apă ce reprezintă diferența dintre debitele de ape uzate sosite în stație (Q_{uz}) și capacitatea maximă de epurare a acesteia pe timp de ploaie ($Q_{SE} = 2Q_{uz \text{ or max}}$);
 - înmagazinarea cantităților de ape uzate a căror evacuare în emisar nu se poate face decât prin pompare, în scopul reducerii cheltuielilor de investiție și exploatare a stației de pompare;
 - înmagazinarea cantităților de apă poluate accidental care nu sunt admise în SE.
- Bazinele de retenție de tipul a) și d) se prevăd în cazul localităților canalizate în procedeul separativ. Pentru stațiile de epurare aferente localităților mici, canalizate, de regulă, în procedeul separativ, este recomandabilă prevederea unui bazin de uniformizare și omogenizare a cantității și calității apei uzate ce se va epura în treapta biologică.
- Bazinele de retenție de tipul b) și c) se prevăd în cazul localităților canalizate în procedeele unitar sau mixt. Debitul de calcul al bazinelor de retenție de tipul b) și c), cazurile cele mai frecvent întâlnite, este dat de relația:

$$Q_b = Q_d - Q_{dr} \text{ (m}^3/\text{s)} \quad (4.14)$$

în care:

Q_b – debitul de calcul al bazinului de retenție, (m^3/s);
 Q_d – debitul amestecului de ape uzate cu ape de ploaie;
 Q_{dr} – debitul amestecului de ape uzate cu ape de ploaie ce poate fi evacuat în emisar fără epurare;

- Regimul hidraulic al emisarului și categoria de calitate a acestuia pot impune capacități mari pentru înmagazinarea apelor de canalizare care nu pot fi evacuate (în anumite perioade) neepurate și

gravitațional în emisar; în acest caz, soluția cu bazin de retenție se studiază comparativ, tehnic și economic, cu soluția mixtă ”bazin de retenție – stație de pompare” pentru introducerea apelor reținute din bazinul de retenție în fluxul tehnologic al stației de epurare.

- (5) În cadrul proiectului aferent bazinelor de retenție se precizează modul de curățire, spălare și evacuare a sedimentelor reținute în aceste bazine în funcție de tipul adoptat.
- (6) În scopul evitării acumulării sedimentelor pe radierul bazinelor de retenție se propune o formă geometrică adecvată și echiparea cu mixere.
- (7) Se impune și analiza descărcării bazinului de retenție la debite și nivele mari pe emisar.

4.6.3 Stație recepție vidanje

- (1) Atunci când este necesar, respectiv când nu toți clienții sistemului de canalizare nu sunt racordați la rețeaua de canalizare, dar dispun de fose septice vidanjabile, în stația de epurare este necesară amenajarea unei stații de recepție vidanje care cuprinde:
 - a. bazin de retenție și omogenizare, subteran, cu pompe și mixer care se dimensionează în funcție de numărul estimat de vidanje care se vor descărca în stația de epurare;
 - b. Platformă betonată de descărcare care este prevăzută cu rețea de canalizare pentru preluarea apelor reziduale și de spălare și cu un aparat de spălare cu apă sub presiune;
 - c. unitate pentru măsurarea pH-ului.
- (2) De regulă, debitul de apă uzată provenită din descărcarea vidanșelor care intră în procesul de epurare va fi mai mic de 10% din $Q_{uz\ z\ i\ max}$, pentru a nu destabiliza procesul de epurare.
- (3) În mod excepțional, până la amenajarea stației de recepție vidanje, descărcarea acestora se poate realiza și direct în influentul stației de epurare sau în alte puncte din rețeaua de canalizare, în baza acordului de descărcare emis de operatorul stației de epurare.

4.6.4 Grătare rare și dese

- (1) Grătarele sunt obiecte tehnologice care au rolul de a reține din apele de canalizare suspensiile și corpurile mari, grosiere.
- (2) În funcție de cota colectorului pentru apele uzate influente în SE:
 - a. grătarele se amplasează în amonte de stația de pompare în situațiile când cota radier colector influent nu depășește 3,0 m;
 - b. pentru adâncimi mari ale colectorului influent (> 4 m) grătarele se amplasează în aval de stația de pompare cu măsuri pentru reținerea suspensiilor grosiere în chesonul stației de pompare și prevederea de pompe cu tocător;
 - c. pentru stații de pompare cu transportoare hidraulice, grătarele se pot amplasa în aval de acestea.
- (3) La stațiile de epurare aferente localităților sub 5.000 locuitori se prevăd de regulă grătare fine ($b = 0,5 \dots 6$ mm, uzual $2 \dots 3$ mm) având curățare mecanică și automatizată, fără personal de deservire. Pentru localități cu mai mult de 5.000 locuitori, se prevăd ambele tipuri de grătare, grătarele rare ($b = 50 \dots 100$ mm) fiind amplasate în amonte de grătarele dese (curățate manual, $b = 30 \dots 40$ mm – de evitat; curățate mecanic, $b = 10 \dots 20$ mm).
- (4) Pentru stațiile de epurare medii și mari grătarele dese se prevăd numai cu curățare mecanică.
- (5) La stațiile mici de epurare, pentru localități sub 10.000 locuitori, complet automatizate, se poate prevedea numai grătar fin curățat mecanic.

4.6.4.1 Debite de dimensionare și verificare a grătarelor

(1) Debitele de calcul și de verificare a grătarelor corespund celor din Tabelul 4.3:

- a. în procedeul de canalizare separativ:
 - i. $Q_c = Q_{uz \text{ or max;}}$
 - ii. $Q_v = Q_{uz \text{ or min;}}$
- b. în procedeul de canalizare unitar și mixt:
 - i. $Q_c = nQ_{uz \text{ or max;}}$
 - ii. $Q_v = Q_{uz \text{ or min.}}$

4.6.4.2 Proiectarea grătarelor

- (1) Dimensionarea grătarelor se conduce astfel încât, pentru debitul de calcul al apelor uzate, viteza medie a apei să fie:
 - a. 0,7 – 0,9 m/s în canalul din amonte de grătar;
 - b. 1,0 – 1,4 m/s în spațiul dintre barele grătarului.
- (2) Pentru debitul de verificare ($Q_{uz \text{ or min}}$), viteza medie a apei în canalul din amonte de grătar este de minim 0,4 m/s în scopul evitării depunerilor.
- (3) Secțiunea transversală a canalului pe care este amplasat grătarul are formă dreptunghiulară.
- (4) Dispozitivele de curățare mecanică a reținerilor de pe grătare sunt automatizate în funcție de pierderea de sarcină admisă la trecerea apei printre barele grătarului (7 – 25 cm). Acest lucru se realizează de regulă prin intermediul unor senzori de nivel. Automatizarea poate fi realizată și prin relee de timp.
- (5) Umiditatea reținerilor după presare se consideră, în medie, de 70 - 80%, iar greutatea specifică de 0,75 – 0,95 tf/m³.
- (6) În calculul cantităților de rețineri pe grătare se ține seama de valorile medii specifice indicate în Tabelul 4.5 și de faptul că aceste cantități sunt variabile. În acest sens, se consideră un coeficient de variație zilnică $K = 2 \dots 5$.
- (7) Volumul zilnic de substanțe reținute pe grătare cu umiditate $w = 80\%$ este:

$$V_r = \frac{a \cdot N_L \cdot K}{1000 \cdot 365} \text{ (m}^3 \text{ /zi)} \quad (4.15)$$

în care:

a – este cantitatea de rețineri specifică, indicată în Tabelul 4.5, (l/om, an);

N_L – numărul de locuitori;

K – 2 ... 5 coeficient de variație zilnică.

Tabelul 4.5. Cantități specifice de substanțe reținute pe grătare.

Nr. crt.	Distanța (interspațiul) dintre barele grătarului (mm)	Cantitatea de rețineri specifică “a” (l/om, an)	
		La curățare manuală	La curățare mecanică
1	0,5	–	25,0
2	2	–	20,0
3	3	–	18,0
4	6	–	15,0
5	10	–	12,0
6	16	–	8,0
7	20	–	5,0

NORMATIV NP 133 – VOLUMUL II
SISTEME DE CANALIZARE
CAPITOLUL 4
Stații de epurare

8	25	–	–
9	30	2,5	–
10	40	2,0	–
11	50	1,5	–

(8) Cantitatea zilnică de rețineri pe grătare se calculează cu formula:

$$G_r = \gamma_r \cdot V_r \quad (\text{kN/zi}) \quad (4.16)$$

în care:

$\gamma_r = 7,35 \dots 9,31 \text{ kN/m}^3$ – greutatea volumică specifică a reținerilor pe grătare cu umiditatea $w = 70 - 80\%$.

(9) Volumul zilnic de substanță uscată (umiditate $w' = 0$) din rețineri este:

$$V_{ru} = V_r \cdot \frac{100-w}{100} \quad (\text{m}^3/\text{zi}) \quad (4.17)$$

în care:

$w = 80\%$ – este umiditatea reținerilor.

(10) Cantitatea zilnică de substanță uscată din rețineri rezultă:

$$G_{ru} = \gamma_{ru} \cdot V_{ru} \quad (\text{kN/zi}) \quad (4.18)$$

în care:

$\gamma_{ru} = 15,68 \dots 19,60 \text{ kN/m}^3$ – greutatea specifică a substanțelor reținute, în stare uscată.

(11) Numărul minim de grătare active este $n = 2$, fără grătare de rezervă. La stațiile de epurare mici, se poate proiecta un singur grătar, prevăzându-se canal de ocolire.

(12) Camerele grătarelor se prevăd cu stăvilare și batardouri amonte și aval, în scopul izolării fiecărui grătar în parte în caz de reparații, revizii etc.

(13) Pentru curățarea grătarelor și manevrarea stăvilarelor și batardourilor, sunt necesare pasarele, a căror lățime variază între 80 ... 150 cm.

(14) Pentru prevenirea depunerilor, canalele pe care sunt amplasate grătarele (de obicei de secțiune transversală dreptunghiulară) sunt construite cu o pantă de minim 1‰. În porțiunea amonte a camerei grătarelor, de formă divergentă, se realizează o pantă a radierului de minim 1% în scopul evitării depunerilor, iar radierul se va construi din beton rezistent la uzură. Cota radierului canalului în aval de grătar se recomandă a fi sub cota radierului amonte cu 10 ... 15 cm.

(15) Pierderea de sarcină prin grătar se determină cu relația:

$$h_w = \zeta_g \cdot \frac{v^2}{2g} \quad (\text{m}) \quad (4.19)$$

în care:

ζ_g – este coeficientul de rezistență locală a grătarului, calculat cu formula lui următoare:

$$\zeta_g = \beta \cdot \left(\frac{s}{b}\right)^{4/3} \cdot \sin \alpha \quad (4.20)$$

în care:

v – viteza medie pe secțiune în canalul din amonte grătarului, m/s;

g – accelerația gravitațională, m/s²;

β – coeficient de formă al barei, cu valoarea 2,42 pentru bare cu secțiunea transversală dreptunghiulară;

s – grosimea barei, mm;

b – distanța (interspațiul) dintre barele grătarului, mm;

$\alpha = 60^\circ \dots 70^\circ$ - unghiul de înclinare al grătarului față de orizontală.

(16) Formula (4.20) poate fi aplicată numai dacă este îndeplinită condiția:

$$Re = \frac{v_g \cdot b}{\nu} > 10^4 \quad (4.21)$$

în care:

Re – este numărul Reynolds la mișcarea apei printre barele grătarului;

v_g – viteza medie a apei printre barele grătarului la debitul de calcul, (m/s);

ν – coeficientul cinematic de vâscozitate la temperatura medie anuală a apelor uzate, (m^2/s).

Tabelul 4.6. Variația coeficienților cinematic (ν) și dinamic (η) de vâscozitate în funcție de temperatură (Θ °C).

T (°C)	0	10	20	40	60
$10^6 \eta$ (kg/s·m)	17,90	13,00	10,00	6,53	4,88
$10^6 \nu$ (m ² /s)	1,79	1,31	1,01	0,658	0,47

(17) Pentru a se ține seama de înfundarea parțială a grătarului, se majorează de trei ori pierderea de sarcină teoretică determinată cu relația (4.19), astfel încât în practică se consideră pierderea de sarcină conform relației (4.22), dar minimum 10 cm; la grătarele cilindrice fine, pierderea de sarcină minimă poate fi considerată $h_r = 7$ cm.

$$h_r = 3 \cdot h_w \text{ (m)} \quad (4.22)$$

(18) Substanțele reținute pe grătare:

- sunt evacuate spre a fi depozitate, fermentate, compostate, incinerate sau, sunt tocate ori fărâmițate cu ajutorul unor dispozitive speciale în curent (griductoare, comminutoare, dilaceratoare) sau în afara curentului (tocătoare, dezintegratoare) și reintroduse în apă în aval sau în amonte de grătar;
- pentru micșorarea volumului de rețineri la grătare, se recomandă ca o dată scoase din apă, reținerile să fie presate în instalații speciale (ca parte a grătarului propriu-zis sau fiind independente de grătar) sau presate și spălate; umiditatea reținerilor presate scade până la 55% – 60%; în acest fel cheltuielile de manipulare, transport și depozitare a reținerilor de pe grătare se diminuează;
- pasarelele de acces la dispozitivele de tocare a reținerilor sau la batardouri și stăvilare se amplasează cu min. 50 cm deasupra nivelului maxim al apelor din canalul grătarelor. Se lăsa un spațiu de minim 70 cm pentru circulație în jurul dispozitivelor de curățare și tocare;
- pentru evitarea accidentelor în toate locurile unde există pericol de cădere se prevăd parapete de minimum 80 cm înălțime, realizate din țevi metalice (orizontale) cu diametrul $\phi = 20 \dots 25$ mm, așezate la 40 cm distanță pe verticală și din stâlpi amplasați la max. 1,5m distanță între ei.

(19) Grătarele se amplasează în construcții închise. Pentru stațiile de epurare izolate amplasate la ≥ 1 km de zone de locuit se pot amplasa în construcții deschise.

(20) Realizarea unei eficiențe ridicate în reținerea materiilor în suspensie și a materiilor groiere conduce la randamente sporite pentru construcțiile și instalațiile de epurare a apei din aval de grătare, precum și pentru construcțiile de prelucrare a nămolurilor. În acest scop sunt de preferat grătarele sau sitele fixe sau mobile, prevăzute cu șnec înclinat cu funcționare continuă și automatizată care efectuează practic patru operațiuni importante:

- rețin corpurile groiere;
- extrag din apă reținerile de pe grătar și le spală de substanțele fine de natură organică;
- presează reținerile micșorându-le volumul și umiditatea;
- le transportă la suprafață, în containere.

4.6.5 Măsurarea debitelor de apă uzată în stația de epurare

- (1) Măsurarea debitelor în stațiile de epurare este necesară pentru evidența cantităților de apă ce se epurează la un moment dat sau într-un anumit interval de timp, precum și pentru a conduce corespunzător procesele tehnologice.
- (2) Măsurarea debitului se poate efectua atât global, pentru întreaga stație, cât și parțial, pe anumite linii tehnologice sau pentru anumite obiecte tehnologice.
- (3) Dispozitivele de măsurare se recomandă a fi amplasate pe canale deschise în care curgerea are loc cu nivel liber, în scopul accesului ușor pentru degajare în zonele posibile de împotmoliri, depuneri, obturări etc. La amplasarea și montarea debitmetrului se ține seama de recomandările furnizorului de echipament (aliniamente obligatorii amonte și aval, funcționare înecată la debitmetre electromagnetice și neînecată la cele Khafagi – Venturi).
- (4) Pentru că există posibilitatea acumulării de depuneri se pot utiliza numai anumite tipuri de debitmetre. Aceste tipuri de debitmetre sunt:
 - a. canale de măsură cu îngustarea secțiunii de curgere de tip Venturi;
 - b. deversoare proporționale sau cu caracteristică liniară;
 - c. debitmetre electromagnetice sau cu ultrasunete.
- (5) Dispozitivele de măsurare alese trebuie să conducă la pierderi de sarcină reduse și să nu permită erori mai mari de 2 – 3% în indicarea debitelor.

4.6.5.1 Debite de dimensionare

- (1) Dimensionarea canalelor de măsurare se face la debitul maxim ce trebuie măsurat:
 - a. în procedeul de canalizare separativ: $Q_c = Q_{uz \text{ or } max}$;
 - b. în procedeul de canalizare unitar și mixt: $Q_c = 2Q_{uz \text{ or } max}$.
- (2) Dimensionarea canalelor pe care se amplasează debitmetrele trebuie făcută în strânsă legătură cu aparatele auxiliare de măsurare a nivelului amonte de care se dispune. Limitele extreme de indicare a nivelului trebuie să ofere o scală de măsurare care să cuprindă toată gama adâncimilor h_m ce se pot realiza în canalul respectiv pentru Q_{max} , respectiv Q_{min} .
- (3) Necesitatea măsurării continue a debitului, a înregistrării, transmiterii la distanță și eventual a contorizării lui, este o problemă care asigură operarea corectă și modernă a stației de epurare.
- (4) În schema stațiilor de epurare funcție de mărimea și importanța acestora, amplasarea debitmetrelor se poate face:
 - a. în aval de deznisipatoare;
 - b. pe canalul (conducta) de evacuare a apelor epurate;
 - c. în alte secțiuni de pe linia apei, a nămolului sau a biogazului unde tehnologia de epurare impune cunoașterea permanentă a debitelor respective.

4.6.6 Deznisipatoare

- (1) Deznisipatoarele sunt construcții descoperite care rețin particulele grosiere din apele uzate, în special nisipul, cu diametrul granulelor mai mare de 0,20 ... 0,25 mm.
- (2) Amplasarea deznisipatoarelor se face în mod curent după grătare și înaintea separatoarelor de grăsimi. În cazul existenței unei stații de pompare echipată cu transportoare hidraulice, deznisipatoarele pot fi amplasate și în avalul acesteia.
- (3) Deznisipatoarele se clasifică în:

Statia de epurare

LISTA UTILAJE /CONSUM ENERGETIC cantități utilaje și echipamente tehnologice

Nr. plan situație	Caracteristici tehnice echipamente stație epurare SE Qzi med-max = [416.19 – 541.04] mc/zi	UM	Cant	P initiala kW	P absorbita kW	Ore functionare	Consum zilnic
1	Stație pompare SPAU						
1.1	Grătar manual cu coș glisant : • Q or,max = 47 mc/h • interspații 10 mm • execuție oțel inox • coș grătar • ghidaj • troliu	buc	1	-	-	-	-
1.2	Electropompă submersibilă ape uzate menajere: • Q = 20 mc/h • H = 10 mCA • U = 400 V • montaj în stația de pompare Accesorii montaj: • traductor de nivel pentru minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă și avarie) • cablu electric • cablu de control • set autocuplaj • lanț	buc	1A+1R	2,2	1,76	16	28,16

1.3	Debitmetru electromagnetic pentru monitorizare debite: • DN 100/Pn 6 • convertor semnal • IP67 • U = 100 ÷ 240 V, 50/60 Hz	buc	1	0,02	0,016	16	0,256
Tratare mecanică							
2	Container echipamente tratare mecanică: • dimensiuni [L x l x H] m = [9 x 3 x 3] m • suprafața – 27 mp • execuție panouri sandwich • ventilat cu sistem de control umiditate • încălzit cu panouri radiante	buc	1	5	4	4	16
2.1	Unitate compactă de pre-tratare mecanică (sitare/sortare) care combină și realizează următoarele funcții: eliminarea suspensiilor solide fine din apa uzată, îndepărtare nisipului (deznisipare) și separarea și eliminarea grăsimilor: • Q_{max} = 47 mc/h • execuție: oțel inox AISI 304 • separare solide fine: ○ interspații sită 3 mm ○ curățare automata • separarea nisipului prin flotație: ○ îndepărtare nisip prin pompa aer-lift • separarea grăsimilor prin flotație artificiala: ○ flotație realizată cu bule fine ○ dispersie aer prin difuzoare ○ skimmer extracție grăsimi	buc	1	1,5	1,2	14	16,8
	Suflantă separare grăsimi: • Q = 60 mc/h • p = 120 mbar	buc	1	1,3	1,04	4	4,16
2.2	Caseta distribuție debite						
2.3	Vană tip stavila cu următoarele caracteristici: • dimensiuni [200 x 200] mm • impermeabilitate: EPDM	buc	2	-	-	-	-

	• tijă inoxidabilă pentru închiderea - deschiderea stăvilărilor • material: oțel inox • montaj în caseta de distribuție						
Bazin egalizare - omogenizare și pompare apă uzată							
3	Bazin egalizare omogenizare cu următoarele caracteristici: • tip: orizontal subteran • execuție PAFS (poliester armat cu fibră de sticlă) • dimensiuni [L x D] m – [10 x 3] m • volum 70 mc	buc	2	-	-	-	-
3.1	Mixer submersibil pentru omogenizare: • U = 400 V • temperatura maximă de funcționare 40°C • montaj în bazinul egalizare-omogenizare Accesorii montaj: • cablu electric • cablu de control • set montaj	buc	2	0,75	1,2	16	19,2
3.2	Electropompă submersibilă ape tratate mecanic: • Q = 10 mc/h • H = 10 mCA • U = 400 V • montaj în bazinul egalizare-omogenizare Accesorii montaj: • traductor de nivel pentru minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă și avarie) • cablu electric • cablu de control • set autocuplaj • lanț	buc	2A+2R	1,1	1,76	16	28,16
Unitate epurare mecano-biologică							
4	Unitate de epurare mecano-biologică, compusă din două [2] linii, montaj suprateran orizontal, adaptat condițiilor climatice din România, cu tehnologie de susținere a masei organice de tip biofilm flotant. Tancurile și conductele de distribuție din interiorul stației de epurare compacte sunt executate din oțel inox .	set	1	17	13,6	9	122,4

- **Qzi med-max = [416.19 – 541.04] mc/zi**
- **dimensiuni 2 x [D x Hapa]m = 2 x [6 x 3.2]m**

Fiecare modul va avea următoarele componente si va functiona independent:

- compartiment anoxic pentru denitrificare:
 - mixer axial
 - electropompă evacuare nămol în exces [1A]
 - Q = 2 mc/h
 - H = 8 mCA
- compartiment aerob pentru nitrificare:
 - stație de suflante pentru furnizare aer reactor [1A+1R]
 - Q = 300 mc/h
 - Δp = 400 mbar
 - sistem aerare compus din:
 - difuzori cu bule fine și membrane din EPDM
 - tevi aerare oțel inox
 - robineți reglaj
 - dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm flotant
- compartiment decantor:
 - dimensiuni [L x l x H] m – [4 x 2 x 3] m
 - electropompă evacuare nămol în exces [1A]
 - Q = 2 mc/h
 - H = 8 mCA
- elemente hidromecanice
- izolație termică
- scară și platformă vizitare din oțel zincat

Parametrii influent

SS	: 350,00 mg/dm ³
CBO5	: 300,00 mg O ₂ /dm ³
NH4	: 30,00 mg/dm ³
P	: 5,00 mg/dm ³
CCOCr	: 500,00 mgO ₂ /dm ³

Substanțe extractibile : 30 mg/dm³

Unități pH : 6,5-8,5

Parametrii efluent

SS : 35 - 60 mg/dm³

CBO5 : 25 mgO₂/dm³

NH₄ : 2-3 mg/dm³

P : 1 - 2 mg/dm³

CCOCr : 125 mgO₂/dm³

Substanțe extractibile : 20 mg/dm³

Unități pH : 6,5-8,5

Compartiment unitate dezinfectie

5	Compartiment unitate dezinfectie: • dimensiuni [L x l x H] m = [2 x 1.5 x 3] m • executie panouri sandwich • ventilat cu sistem de control umiditate • încălzit cu panouri radiante	buc	2	2	3,2	4	12,8
5.1	Instalație UV pentru sterilizare apă epurată: • Q = 20 mc/h • lămpi imersate • durata de viață/lampă - 9000 ore • execuție oțel inox • tablou comanda și control	set	2	0,40	0,64	24	15,36
5.2	Instalație stocare si dozare precipitant pentru reducere fosfor: • rezervor cu V = 100 ltr • pompa dozatoare	buc	2	0,20	0,32	9	2,88

Bazin stabilizare nămol

6	Bazin stabilizare nămol cu următoarele caracteristici • tip: orizontal subteran • executie PAFS (poliester armat cu fibră de sticlă) • dimensiuni [L x D] m – [5 x 2.5] m • volum util 24 mc	buc	1	-	-	-	-
6.1	Mixer submersibil pentru omogenizare namol: • U = 400 V	buc	1	0,75	0,60	1	0,60

	- temperatura maximă de funcționare 40°C - montaj in bazin stabilizare nămol						
	Accesorii montaj: - cablu electric - cablu de control - set montaj						
6.2	Electropompă submersibilă nămol: - Q = 7 mc/h - H = 10 mCA - U = 400 V - montaj în bazin stabilizare nămol Accesorii montaj: - traductor de nivel pentru minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă și avarie) - cablu electric - cablu de control - set autocuplaj - lanț	buc	1A+1R	1,1	0,88	1	0,88
6.3	Suflanta stabilizare namol: - Q = 100 mc/h - Δp = 250 mbar	buc	2	2,2	3,52	1	3,52
6.4	Sistem aerare compus din: - difuzori cu bule fine și membrane din EPDM - tevi aerare oțel inox - robineți reglaj	set	1	-	-	-	-
Echipamente tratare nămol							
7	Container echipamente tratare/ deshidratare nămol: - dimensiuni [L x l x H] m = [6 x 2.5 x 3] m - suprafața – 15 mp - execuție panouri sandwich - ventilat cu sistem de control umiditate încălzit cu panouri radiante	buc	1	5	4,0	4	16,0
7.1	Rezervor vertical pentru floculare/îngrosare nămol: - V = 3 mc - flashmixer	set	1	0,25	0,20	1	0,20

	○ 1400 rpm						
7.2	Instalație dozare polielectrolit compusă din rezervor cu V = 250 ltr, pompă dozatoare si mixer	set	1	0,40	0,32	0,1	0,032
7.3	Pompă alimentare instalație deshidratare nămol: • Q = 1 - 2 mc/h • senzori de nivel minim/maxim	buc	1	1,1	0,88	1	0,88
7.4	Presa deshidratare namol cu melc: • Q = 0.5 – 2 mc/h • executie otel inox • functionare automata	buc	1	2,2	1,76	1	1,76
7.5	Transportor elicoidal pentru transfer namol deshidratat : • lungime – 2 m • corp din otel inox	buc	1	0,75	0,60	1	0,60
Container administrativ / control proces tehnologic							
8	Container compus din două compartimente destinate tabloului de automatizare si grupului sanitar, termoizolat, ventilat și încălzit : • dimensiuni [L x l x H] m = [5 x 2.4 x 2.7] m Dotări : • calorifer electric • ventilatie • lămpi iluminat • prize 220V • întrerupătoare • chiuvetă • vas WC • circuite electrice	buc	1	3	2,4	4	9,60
8.1	Tablouri de comandă și control pentru automatizarea tuturor componentelor ce aparțin fluxului tehnologic Sistemul va funcționa în totalitate automat, iar panourile de comandă vor fi instalate în spațiile tehnice din containerele de echipamente , sau in exterior protejate cu IP 65. Panourile de comanda/automatizare vor fi interconectate si vor functiona automat sau manual, controlate de soft proces. • alimentare 380 V / 50 Hz / trifazat	buc	1	-	-	-	-

- automatizare PLC

Echipamentul de control și PLC vor fi marca Siemens sau echivalent.

Prin intermediul panourilor de comanda se va controla întreg fluxul tehnologic, în cazuri de urgență se va afla cauza avariei, se va monitoriza timpul de funcționare.

În cadrul panourilor sau în apropierea echipamentelor sunt poziționate toate accesoriile pentru situațiile de necesitate cum ar fi releele de protecție pentru supraîncărcare, butoanele de oprire de urgență, indicatoare în caz de avarie și funcționare, relee de protecție motor, siguranțe, relee, comutatoarele principale, releele pentru perioadele de timp, control electropneumatic, control nivel, canale pentru cabluri din metal.

9	Cămin debitmetru						
9.1	Debitmetru pentru monitorizare debit by-pass:	buc	1	-	-	-	-
	• Dn300 • montaj in camin debitmetru • U = 100 ÷ 240 V, 50/60 Hz						
	Cămin apometru						
CA	Contor apă:	buc	1	-	-	-	-
	• Dn 50						
Consum energetic 24 h stație epurare		Q zi med – max = [416.19 – 541.04] mc/zi					300,248
Consum energetic 24 h stație epurare		Q zi med – max = [208.1 – 270.52] mc/zi					209,448

Statia de epurare

LISTA UTILAJE /CONSUM ENERGETIC cantități utilaje și echipamente tehnologice

Nr. plan situație	Caracteristici tehnice echipamente stație epurare SE Qzi med-max = [600 - 780] mc/zi	UM	Cant	P initiala kW	P absorbita kW	Ore functionare	Consum zilnic
1	Stație pompare SPAU						
1.1	Grătar manual cu coș glisant : • Q or,max = 85 mc/h • interspații 10 mm • execuție oțel inox • coș grătar • ghidaj • troliu	buc	1	-	-	-	-
1.2	Electropompă submersibilă ape uzate menajere: • Q = 50 mc/h • H = 10 mCA • U = 400 V • montaj în stația de pompare Accesorii montaj: • traductor de nivel pentru minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă și avarie) • cablu electric • cablu de control • set autocuplaj • lanț	buc	1A+1R	7,5	6	16	96

1.3	Debitmetru electromagnetic pentru monitorizare debite: • DN 150/Pn 6 • convertor semnal • IP67 • U = 100 ÷ 240 V, 50/60 Hz	buc	1	0,02	0,016	16	0,256
Tratare mecanică							
2	Container echipamente tratare mecanică: • dimensiuni [L x l x H] m = [10 x 3.5 x 3] m • suprafața – 35 mp • execuție panouri sandwich • ventilat cu sistem de control umiditate • încălzit cu panouri radiante	buc	1	5	4	4	16
2.1	Unitate compactă de pre-tratare mecanică (sitare/sortare) care combină și realizează următoarele funcții: eliminarea suspensiilor solide fine din apa uzată, îndepărtare nisipului (deznisipare) și separarea și eliminarea grăsimilor: • Q_{max} = 85 mc/h • execuție: oțel inox AISI 304 • separare solide fine: ○ interspații sită 3 mm ○ curățare automata • separarea nisipului prin flotație: ○ îndepărtare nisip prin pompa aer-lift • separarea grăsimilor prin flotație artificială: ○ flotație realizată cu bule fine ○ dispersie aer prin difuzoare ○ skimmer extracție grăsimi	buc	1	1,5	1,2	14	16,8
	Suflantă separare grăsimi: • Q = 60 mc/h • p = 120 mbar	buc	1	1,3	1,04	4	4,16
2.2	Caseta distribuție debite						
2.3	Vană tip stavila cu următoarele caracteristici: • dimensiuni [200 x 200] mm • impermeabilitate: EPDM	buc	2	-	-	-	-

	• tijă inoxidabilă pentru închiderea - deschiderea stăvilărilor • material: oțel inox • montaj în caseta de distribuție						
Bazin egalizare - omogenizare și pompare apă uzată							
3	Bazin egalizare omogenizare cu următoarele caracteristici: • tip: orizontal subteran • execuție PAFS (poliester armat cu fibră de sticlă) • dimensiuni [L x D] m – [12 x 3] m • volum 84 mc	buc	2	-	-	-	-
3.1	Mixer submersibil pentru omogenizare: • U = 400 V • temperatura maximă de funcționare 40°C • montaj în bazinul egalizare-omogenizare Accesorii montaj: • cablu electric • cablu de control • set montaj	buc	2	0,75	1,2	16	19,2
3.2	Electropompă submersibilă ape tratate mecanic: • Q = 17 mc/h • H = 10 mCA • U = 400 V • montaj în bazinul egalizare-omogenizare Accesorii montaj: • traductor de nivel pentru minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă și avarie) • cablu electric • cablu de control • set autocuplaj • lanț	buc	2A+2R	2,2	3,52	16	56,32
Unitate epurare mecano-biologică							
4	Unitate de epurare mecano-biologică, compusă din două [2] linii, montaj suprateran orizontal, adaptat condițiilor climatice din România, cu tehnologie de susținere a masei organice de tip biofilm flotant. Tancurile și conductele de distribuție din interiorul stației de epurare compacte sunt executate din oțel inox .	set	1	23,8	19,04	9	171,3

- **Qzi med-max = [600 - 780] mc/zi**
- **dimensiuni 2 x [D x Hapa]m = 2 x [8.5 x 3.2]m**

Fiecare modul va avea următoarele componente si va functiona independent:

- compartiment anoxic pentru denitrificare:
 - mixer axial
 - electropompă evacuare nămol în exces [1A]
 - Q = 5 mc/h
 - H = 10 mCA
- compartiment aerob pentru nitrificare:
 - stație de suflante pentru furnizare aer reactor [1A+1R]
 - Q = 800 mc/h
 - Δp = 400 mbar
 - sistem aerare compus din:
 - difuzori cu bule fine și membrane din EPDM
 - tevi aerare oțel inox
 - robineți reglaj
 - dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm flotant
- compartiment decantor:
 - dimensiuni [L x l x H] m – [4.5 x 2 x 3] m
 - electropompă evacuare nămol în exces [1A]
 - Q = 5 mc/h
 - H = 10 mCA
- elemente hidromecanice
- izolație termică
- scară și platformă vizitare din oțel zincat

Parametrii influent

SS	: 350,00 mg/dm ³
CBO5	: 300,00 mg O ₂ /dm ³
NH4	: 30,00 mg/dm ³
P	: 5,00 mg/dm ³
CCOCr	: 500,00 mgO ₂ /dm ³

Substanțe extractibile : 30 mg/dm³

Unități pH : 6,5-8,5

Parametrii efluent

SS : 35 - 60 mg/dm³

CBO5 : 25 mgO₂/dm³

NH₄ : 2-3 mg/dm³

P : 1 - 2 mg/dm³

CCOCr : 125 mgO₂/dm³

Substanțe extractibile : 20 mg/dm³

Unități pH : 6,5-8,5

Compartiment unitate dezinfectie

5	Compartiment unitate dezinfectie:	buc	2	2	3,2	4	12,8
	• dimensiuni [L x l x H] m = [2 x 1.5 x 3] m • executie panouri sandwich • ventilat cu sistem de control umiditate • încălzit cu panouri radiante						
5.1	Instalație UV pentru sterilizare apă epurată:	set	2	0,40	0,64	24	15,36
	• Q = 20 mc/h • lămpi imersate • durata de viață/lampă - 9000 ore • execuție oțel inox • tablou comanda și control						
5.2	Instalație stocare si dozare precipitant pentru reducere fosfor:	buc	2	0,20	0,32	9	2,88
	• rezervor cu V = 100 ltr • pompa dozatoare						

Bazin stabilizare nămol

6	Bazin stabilizare nămol cu următoarele caracteristici	buc	1	-	-	-	-
	• tip: orizontal subteran • executie PAFS (poliester armat cu fibră de sticlă) • dimensiuni [L x D] m – [6 x 2.5] m • volum util 29 mc						
6.1	Mixer submersibil pentru omogenizare namol:	buc	1	0,75	0,60	1	0,60
	• U = 400 V						

	- temperatura maximă de funcționare 40°C - montaj în bazin stabilizare nămol						
	Accesorii montaj: - cablu electric - cablu de control - set montaj						
6.2	Electropompă submersibilă nămol: - Q = 10 mc/h - H = 12 mCA - U = 400 V - montaj în bazin stabilizare nămol Accesorii montaj: - traductor de nivel pentru minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă și avarie) - cablu electric - cablu de control - set autocuplaj - lanț	buc	1A+1R	1,1	0,88	1	0,88
6.3	Suflanta stabilizare namol: - Q = 100 mc/h $\Delta p = 250$ mbar	buc	2	2,2	3,52	1	3,52
6.4	Sistem aerare compus din: - difuzori cu bule fine și membrane din EPDM - tevi aerare oțel inox - robineți reglaj	set	1	-	-	-	-
Echipamente tratare nămol							
7	Container echipamente tratare/ deshidratare nămol: - dimensiuni [L x l x H] m = [6 x 2.5 x 3] m - suprafața – 15 mp - execuție panouri sandwich - ventilat cu sistem de control umiditate încălzit cu panouri radiante	buc	1	5	4,0	4	16,0
7.1	Rezervor vertical pentru floculare/îngrosare nămol: - V = 3 mc - flashmixer	set	1	0,25	0,20	1	0,20

	○ 1400 rpm						
7.2	Instalație dozare polielectrolit compusă din rezervor cu V = 250 ltr, pompă dozatoare si mixer	set	1	0,40	0,32	0,1	0,032
7.3	Pompă alimentare instalație deshidratare nămol: • Q = 1 - 2 mc/h • senzori de nivel minim/maxim	buc	1	1,1	0,88	1	0,88
7.4	Presa deshidratare namol cu melc: • Q = 0.5 – 2 mc/h • executie otel inox • functionare automata	buc	1	2,2	1,76	1	1,76
7.5	Transportor elicoidal pentru transfer namol deshidratat : • lungime – 2 m • corp din otel inox	buc	1	0,75	0,60	1	0,60
Container administrativ / control proces tehnologic							
8	Container compus din două compartimente destinate tabloului de automatizare si grupului sanitar, termoizolat, ventilat și încălzit : • dimensiuni [L x l x H] m = [5 x 2.4 x 2.7] m Dotări : • calorifer electric • ventilatie • lămpi iluminat • prize 220V • întrerupătoare • chiuvetă • vas WC • circuite electrice	buc	1	3	2,4	4	9,60
8.1	Tablouri de comandă și control pentru automatizarea tuturor componentelor ce aparțin fluxului tehnologic Sistemul va funcționa în totalitate automat, iar panourile de comandă vor fi instalate în spațiile tehnice din containerele de echipamente , sau in exterior protejate cu IP 65. Panourile de comanda/automatizare vor fi interconectate si vor functiona automat sau manual, controlate de soft proces. • alimentare 380 V / 50 Hz / trifazat	buc	1	-	-	-	-

- automatizare PLC

Echipamentul de control și PLC vor fi marca Siemens sau echivalent.

Prin intermediul panourilor de comanda se va controla întreg fluxul tehnologic, în cazuri de urgență se va afla cauza avariei, se va monitoriza timpul de funcționare.

În cadrul panourilor sau în apropierea echipamentelor sunt poziționate toate accesoriile pentru situațiile de necesitate cum ar fi releele de protecție pentru supraîncărcare, butoanele de oprire de urgență, indicatoare în caz de avarie și funcționare, relee de protecție motor, siguranțe, relee, comutatoarele principale, releele pentru perioadele de timp, control electropneumatic, control nivel, canale pentru cabluri din metal.

9	Cămin debitmetru						
9.1	Debitmetru pentru monitorizare debit by-pass:	buc	1	-	-	-	-
	• Dn400 • montaj in camin debitmetru • U = 100 ÷ 240 V, 50/60 Hz						
	Cămin apometru						
CA	Contor apă:	buc	1	-	-	-	-
	• Dn 50						
Consum energetic 24 h stație epurare		Q zi med – max = [600 - 780] mc/zi					445,148
Consum energetic 24 h stație epurare		Q zi med – max = [300 – 390] mc/zi					315,698

Tabelul 4.3. Debitele de calcul și de verificare ale obiectelor tehnologice din stația de epurare.

Nr. crt.	Obiectul sau elementul de legătură între obiecte	Procedeul de canalizare				Epurare
		Separativ (divizor)		Mixt (unitar)		
		Debit de dimensionare (Qc)	Debit de verificare (Qv)	Debit de dimensionare (Qc)	Debit de verificare (Qv)	
1	Deversorul din amonte la stația de epurare	—	—	$Q_T - n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	—	Mecanică
2	Canalul de legătură dintre deversor și bazinul de retenție și de la acesta la emisar, sau dintre deversor și emisar	$Q_{uz\ or\ max}$	—	$Q_T - n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	—	
3	Canalul de acces la camera grătarelor	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	$n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	
4	Grătare	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	$n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	
5	Deznisipator – separator de grăsimi	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	$n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	
6	Decantoare primare	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	
7	Bazinul de retenție al apelor meteorice	—	—	$Q_T - n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	Q_T	

Nr. crt.	Obiectul sau elementul de legătură între obiecte	Procedeul de canalizare				Epurare
		Separativ (divizor)		Mixt (unitar)		
		Debit de dimensionare (Qc)	Debit de verificare (Qv)	Debit de dimensionare (Qc)	Debit de verificare (Qv)	
8	Deversor ape epurate mecanic	$Q_{uz\ or\ max} - Q_{uz\ zi\ max}$	—	$n \cdot Q_{ur\ or\ max} - Q_{uz\ zi\ max}$	$n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	Biologică
9	Câmpuri de irigare și de infiltrare, filtre de nisip și iazuri (lagune) de stabilizare	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	
10	Deversorul din amonte treptei de epurare biologică și canalul dintre acest deversor și emisar	—	—	—	$n \cdot Q_{uz\ or\ max}$	
11	Filtre biologice percolatoare (clasice)	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	
12	Filtre biologice cu discuri sau alți contactori biologici rotativi.	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max}$	
13	Stație de pompare și conductă pentru apă epurată de recirculare din decantoarele secundare în amonte filtre biologice clasice.	$Q_{AR,max}$	$Q_{AR,min}$	$Q_{AR,max}$	$Q_{AR,min}$	
14	Canalele (sau conductele) dintre filtrele biologice și decantoarele secundare, inclusiv camera de distribuție a apei filtrate la decantoarele secundare.	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	$Q_{uz\ or\ min} + Q_{AR,min}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	$Q_{uz\ or\ min} + Q_{AR,min}$	
15	Bazine cu nămol activat	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	
16	Canalele (sau conductele) dintre bazinele cu nămol activat și decantoarele secundare, inclusiv camera de distribuție a apei aerate la decantoarele secundare.	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	$Q_{uz\ or\ min} + Q_{nr,min}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	$Q_{uz\ or\ min} + Q_{nr,min}$	
17	Decantoarele secundare după filtrele biologice	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{AR,max}$	
18	Decantoarele secundare după bazinele cu nămol activat.	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz,max,zi} + Q_{nr,max}$	$Q_{uz\ zi\ max}$	$Q_{uz\ or\ max} + Q_{nr,max}$	
19	Canalele (sau conductele) de legătură dintre decantoarele secundare și emisar.	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	$Q_{uz\ or\ max}$	$Q_{uz\ or\ min}$	
20	Stația de pompare pentru nămolul activat de recirculare.	$Q_{nr,max}$	$Q_{nr,min}$	$Q_{nr,max}$	$Q_{nr,min}$	

21	Stația de pompare pentru nămolul în exces în schemele cu bazine cu nămol activat.	Q_{ne}	$Q_{ne,min}$	Q_{ne}	$Q_{ne,min}$	
22	Canalele (sau conductele) pentru transportul nămolului activat de recirculare spre bazinele cu nămol activat.	$Q_{nr,max}$	$Q_{nr,min}$	$Q_{nr,max}$	$Q_{nr,min}$	
23	Canalele (sau conductele) pentru transportul nămolului în exces (în schemele cu bazine cu nămol activat).	Q_{ne}	$Q_{ne,min}$	Q_{ne}	$Q_{ne,min}$	
24	Stația de pompare și conductele pentru nămolul biologic reținut în decantoarele secundare, în schemele cu filtre biologice de orice tip.	$Q_{nb,max}$	$Q_{nb,min}$	$Q_{nb,max}$	$Q_{nb,min}$	

unde:
 $Q_{uz, zi, max}$ – debit zilnic maxim de apă uzată, (m³/zi);
 $Q_{uz, or, max}$ – debit orar maxim de apă uzată, (m³/h);
 $Q_{uz, or, min}$ – debit orar minim de apă uzată, (m³/h);
 $Q_{AR, max} / Q_{AR, min}$ – debit de apă epurată pentru recirculare (se determină la dimensionarea filtrelor biologice clasice), (m³/zi);
 $Q_{nr, max} / Q_{nr, min}$ – debit de nămol recirculat, (m³/zi);
 $Q_{ne} / Q_{ne, min}$ – debit de nămol în exces, (m³/zi);
 $Q_{nb, max} / Q_{nb, min}$ – debit de nămol biologic, (m³/zi);
 Q_T – debitul total al amestecului de apă uzată cu apă meteorică, care intră în deversorul din amonte stației de epurare, (m³/zi);
n – coeficientul de majorare a debitului orar maxim al apei uzate necesar determinării debitului maxim admis pe timp de ploaie în stația de epurare (conform SR 1846-1), considerat n = 2.



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂȚĂRI FUNCiare
Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Prahova
str. Cosminele, nr.11A, Ploiești
Jud. Prahova, 100245, România
CIF 79491767

Tel. 0244.558.120
Fax. 0244.558.124
prahova@anif.ro



Nr.: 146/27.09.2024

Către:
COMUNA BĂRCĂNEȘTI,

Ref.: Aviz de specialitate ANIF pentru obținerea autorizației de construire

În urma analizării documentației depuse de d-voastră și înregistrată la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Prahova, cu nr. 146 din 24.09.2024 în vederea obținerii Aviz de specialitate ANIF, privind investiția „**Sisteme de canalizare menajeră și epurare apă – rețea de canalizare în comuna Bărcănești, județ Prahova**”, pe terenul situat în teritoriul administrativ al comunei Bărcănești, satele **Tătărani, Ghighiu, Bărcănești, Românești și Pușcași**, nr. cadastral 28334; str. Trandafirilor (Dj101D); str. Murelor (Ds 272) – nr. cadastral 26790; str. Orhideelor (Ds 584/1) – nr. cadastral 26339; str. Lotusului (Ds 620/1) – nr. cadastral 26066; str. Lăcrămioarelor (De 620/1); str. Nalbelor (Ds 655/1) – nr. cadastral 26025; str. Căpșunelor (Ds 680/1) – nr. cadastral 26021; str. Zmeurei (Ds 701/1) – nr. cadastral 28099; str. Cercelușilor (Ds 272) – nr. cadastral 28167; str. Mușcatelor (Ds 939) – nr. cadastral 26012; str. Margaretelor (Ds 916) – nr. cadastral 23565; str. Tuberozelor (Ds 916A) – nr. cadastral 24912; str. Nuferilor (Dj101G); str. Salviei (Ds 501/1) – nr. cadastral 26306; str. Rozmarinului (Ds 727) – nr. cadastral 26022; str. Sânzienelor (Ds 9) – nr. cadastral 26018; str. Gutuilor (Ds 30) – nr. cadastral 26009; str. Magnoliei (Ds 66, Ds 67, Ds 54) – nr. cadastral 26014; str. Nucilor (Ds 96) – nr. cadastral 26011; str. Iasomiei (Ds 41, Ds 189) – nr. cadastral 26020; str. Violetelor (Ds 259) – nr. cadastral 26787; str. Anemonelor (Ds 1624) – nr. cadastral 28108; str. Vișinilor (Ds 1634) – nr. cadastral 26338; str. Cireșilor (De 96) – nr. cadastral 26781; str. Lalelelor (Ds13) – nr. cadastral 26019; str. Rozelor (Ds 1207, Ds 1209) – nr. cadastral 26065; str. Toporașilor (Ds 1477) – nr. cadastral 26350; str. Muștelului (Ds 1458) – nr. cadastral 26016; str. Măceșilor (Ds 1404) – nr. cadastral 26017; str. Cameliei (Ds 1345) – nr. cadastral 26010; str. Freziei (Ds 1623) – nr. cadastral 26301; str. Perilor (Ds 1512) – nr. cadastral 26722; str. Mălinului (Ds 1536) – nr. cadastral 26130; str. Crizantemelor (De 92A) – nr. cadastral 26360; str. Craciunițelor (Ds 159, De 567) – nr. cadastral 26186; str. Ficusului (De 92A) – nr. cadastral 26333; De 435, tarla 24-27; De 420, tarla 23-28; De 443 – nr. cadastral 20558; str. Crinilor (DN1); str. Garofițelor (De 108) – nr. cadastral 26320; str. Lavandei (Ds 1901) – nr. cadastral 26733; str. Laurilor (Ds 1953) – nr. cadastral 26288; str. Panseluțrilor (Ds 1323) – nr. cadastral 26134; str. Clopoțelilor (Ds 1278) – nr. cadastral 26143; str. Liliacului (Ds 2363/4/1) – nr. cadastral 25361 și 25370; cale de acces (Ds 188) – nr. cadastral 28168; str. Daliei (Ds186) – nr. cadastral 25346; Ds 189, tarla 25; De 437, tarla 25; str. Petuniei (DN1) – nr. cadastral 25750; str. Romanițelor (Ds 354) – nr. cadastral 26329; De 278, tarla 18/1-19; De 277, tarla 18; str. Brebeneilor (Ds 226) – nr. cadastral 26719; str. Brândușelor (Ds 288) – nr. cadastral 26297; str. Măcrișului (Ds 353) – nr. cadastral 26185; str. Gladiolelor (Ds 660) – nr. cadastral 26759; str. Crăițelor (Ds 804, Ds 859, Ds 661) – nr. cadastral 26340, 26351 și 26348; str. Stânjeneilor (Ds 858) – nr. cadastral 26726; str. Zorelelor (Ds 415) – nr. cadastral 26187; str. Micșunelelor (Ds 590) – nr. cadastral 26289; str. Gherghinelor (Ds 995) – nr. cadastral 26292; str. Cercelușilor (Ds 282) – nr. cadastral 26309; str. năstureilor (Ds 570) – nr. cadastral 26720; str. Teiului (Ds 556) – nr. cadastral 26730; str. Narciselor (Ds 500) – nr. cadastral 26856; str. Zambilelor (Ds 443) – nr. cadastral 28083; str. Ghiocilor (Ds 194) – nr. cadastral 26127; str. Mărgăritarilor (Ds 193) – nr. cadastral 26298; str. Brumărelelor (DN1A); str. Irisului (DN1); str. Gălbenelelor (Ds 945) – nr. cadastral 26782; str. Toporașilor – nr. cadastral 26784; str. Trifoiului (Ds 1511) – nr. cadastral 26146; str. Busuiocului (Ds 1575) – nr. cadastral 26137; str. Bujorilor (Ds 1536); str. Cărciumăreselor (De 1680) – nr. cadastral 26142; str. Albăstrelelor (De 91) – nr. cadastral 26780; str. Macilor (Ds 385) – nr. cadastral 26788; De 745/1 – nr. cadastral 26087; F nr. cadastral 26086, tarla 59, parcela A744; jud. Prahova, se constată următoarele:



- Terenul care face obiectul cererii, este situat în „Amenajarea Desecare Recea-Viișoara”, cod 990, aflată în administrarea Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Prahova;

Față de cele de mai sus, **se emite Avizul de specialitate ANIF**, pentru investiția de mai sus, **cu îndeplinirea următoarelor condiții:**

1. În timpul execuției lucrărilor se vor respecta prevederile legale cu privire la zonele de protecție pentru lucrările de îmbunătățiri funciare, în conformitate cu Legea Îmbunătățirilor Funciare nr. 138/2004, cu completările și modificările ulterioare;

2. **Înainte de începerea lucrărilor se va notifica la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Prahova, numele, adresa, funcția, și telefonul responsabilului tehnic cu execuția, cu care se poate lua legătura în situații neprevăzute;**

3. Lucrările de îmbunătățiri funciare, afectate accidental în timpul execuției lucrărilor, vor fi aduse la parametrii inițiali de funcționare, de către beneficiarul avizului;

La începerea și recepția lucrărilor se va solicita prezența reprezentantului Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Prahova

4. Pentru eventualele avarii ce pot apărea în timpul execuției sau pe parcursul exploatării amenajărilor de îmbunătățiri funciare din zonă, datorită nerespectării condițiilor din acord sau a soluțiilor tehnice prezentate la obținerea acestuia, se face răspunzător beneficiarul de aviz;

5. Conform HG nr. 1872/2005, art. 76, alin.1, suprafețele de teren aferente infrastructurii de îmbunătățiri funciare din domeniul public și privat al statului se compun din suprafața ocupată efectiv de bunurile care alcătuiesc infrastructura și din suprafața zonelor de protecție ale acestei infrastructuri;

6. Stabilirea zonelor de protecție adiacente infrastructurii de îmbunătățiri funciare se face conform Ordinului MAPDR nr.227/2006 la propunerea Agenției, în funcție de diversele tipuri și grade de infrastructură, precum și de amplasarea acestora în cadrul amenajărilor;

7. În conformitate cu art. 92, alin. 1 din Legea nr. 18/1991 - Legea Fondului Funciar, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul MAPDR nr.227/2006, nu se vor executa construcții (clădiri, instalații de orice fel, împrejurimi, anexe, etc.) în zona de protecție adiacentă infrastructurii de îmbunătățiri funciare, respectiv 2 m stânga - dreapta față de canalele CE11 (HC 494), CE14 (HC 275) și CE16 (CCN 745);

8. Pe toată durata de execuție a lucrărilor se va permite reprezentantului Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Prahova, să inspecteze zonele respective pentru urmărirea aplicării corecte a prevederilor din prezentul Aviz.

9. **După terminarea lucrărilor este obligatoriu încheierea unui contract de prestări servicii pentru evacuarea apelor menajere uzate în canalul ANIF CE 11 (CCN 745).**

Conform Legii 138 / 2004 – republicată, cu modif. și compl. ulterioare:

Faptele prevăzute la art. 83, alin (1), lit. a - k constituie contravenții la normele privind exploatarea, întreținerea, reparațiile și protecția amenajărilor de îmbunătățiri funciare și se sancționează conform art. 83, alin. (2) și (3).



NOTĂ: Prezentul Aviz de specialitate ANIF are valabilitate 24 luni, de la data emiterii numai dacă sunt respectate condițiile impuse în proiectul cu soluțiile tehnice de protejare a canalelor CE11, CE14 și CE16, aflate în administrarea ANIF, executat și verificat/avizat de către S.C. ECO AQUA DESIGN S.R.L., autorizată să desfășoare activități de îmbunătățiri funciare, prin Certificatul de Atestare seria Ff nr. 621 din 22 oct 2019.

Cu stimă,

DIRECTOR,
Vasile ARDELEANU



COMUNA BĂRCĂNEȘTI,

Comuna Bărcănești, sat Bărcănești, Str. Crinilor nr.108, jud Prahova.

AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare
FILIALA TERITORIALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare PRAHOVA

Str.Cosminele, nr.11A, Ploiești, județul Prahova.

Tel: 0244 / 558120; Fax: 0244 / 558124

e-mail: prahova@anif.ro



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

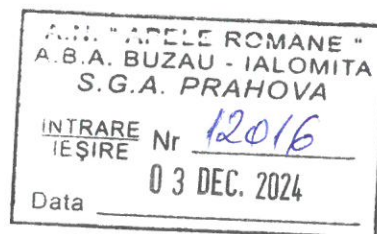


ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ BUZĂU-IALOMIȚA



Sistemul de Gospodărire a Apelor Prahova
Anexa nr.1 f - O.M.A.P Nr.828/2019

Către: AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA
Spre știință: PRIMĂRIA COMUNEI BĂRCĂNEȘTI



În vederea integrării în proiectul Deciziei etapei de Încadrare/Acordului de Mediu a măsurilor și condițiilor de realizare a proiectului din punct de vedere al gospodăririi apelor, vă transmitem atașat:

☐ ~~Proiectul de aviz de gospodărire a apelor~~



Avizul de gospodărire a apelor nr.3252/2.12.2024.

privind proiectul cu următoarele date de identificare:

Numele titularului de proiect:	PRIMĂRIA COMUNEI BĂRCĂNEȘTI
Denumire proiect:	SISTEME DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI EPURARE APĂ - REȚEA DE CANALIZARE ÎN COMUNA BĂRCĂNEȘTI, JUDEȚUL PRAHOVA

Cu respect,

(p) DIRECTOR SGA,

ing. Gheorghe CIUREA



Adresa de corespondență

str. Gh. Gr. Cantacuzino, nr. 308, c.p. 100466, Ploiești, jud. Prahova

Tel: +40 244 514 266 | +40 244 516 061 | +40 742 231 550

Fax: +40 244 512 030

Email: contact@sgaph.daib.rowater.ro

Cod fiscal: 18286399
Cod IBAN: RO63 TREZ 5215 0170 1X01 3569
Trezoreria Ploiești



Sistemul de Gospodărire a Apelor Prahova

F-AA-14

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

nr. 3252 / 2.12.2024

privind obiectivul: "SISTEME DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI EPURARE APĂ - REȚEA DE CANALIZARE ÎN
COMUNA BĂRCĂNEȘTI, JUDEȚ PRAHOVA" cu amplasamentul în
comuna Bărcănești, județul Prahova

1. DATE GENERALE

Primăria comunei Bărcănești înaintea cu adresa nr.21834/04.11.2024 înregistrată la A.N. Apele Române - S.G.A. Prahova la nr.11304/07.11.2024, documentația tehnică pentru investiția sus menționată, solicitând emiterea avizului de gospodărire a apelor pentru acest obiectiv.

Beneficiar: PRIMĂRIA COMUNEI BĂRCĂNEȘTI
comuna Bărcănești, sat Bărcănești, str. Crinilor,
nr.108, județul Prahova, tel.0722775387,
primar@barcanești.ro

Proiectant general: S.C RALMA PROIECT CONSULTING S.R.L, București, Sector 1,
strada Argentina, nr.25, tel.0741168124

Proiectant certificat M.M.A.P:S.C ECO AQUA DESIGN S.R.L, București, sector 2,
str. Cornișor, nr.17

Bazin hidrografic: Ialomița

Curs de apă cadastrat: Leaotul XI.1.020.13.17.00.0 hm 310

Corp de apă: -

2. SITUAȚIA EXISTENTA ȘI CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE

Conform certificatului de urbanism terenul în suprafața totală de 650495 mp este situat parțial în intravilanul și extravilanul comunei Bărcănești fiind parțial domeniului public al Statului aflat în administrarea CNAIR conform HGR nr.1359/2001 cu modificările și completările ulterioare, parțial domeniului public al Statului în administrarea Consiliului Județean Prahova, conform HGR nr.1359/2001 cu modificările și completările ulterioare, parțial domeniului privat al comunei Bărcănești în administrarea Consiliului Local, conform HGR nr.1359/2011 cu modificările și completările ulterioare, parțial domeniului public al Statului aflat în administrarea Agenției Naționale de Imbunătățiri Funciare.

Conform PATJ Prahova, PUG și RLU ale localității - documentații aprobate, zona de studiu este situată parțial în zona de protecție a drumurilor naționale DN 1A (str. Brumărelelor), DN 1 (str. Crinilor, str.Irisului, str.Petuniei), autostrada A3 București - Brasov, parțial zona de protecție LES 20 KV, LEA 20 KV, LEA 35 KV, LEA 110 KV, LEA 400 KV, fibră optică, parțial în zona de protecție a conductelor magistrale produse petroliere (PETROTRANS SA, CONPET SA) și a conductelor de apă

Adresa de corespondență

str. Gh. Gr. Cantacuzino, nr. 308, c.p. 100466, Ploiești, jud. Prahova
Tel: +40 244 514 266 | +40 244 516 061 | +40 742 231 550
Fax: +40 244 512 030
Email: contact@sgaph.daib.rowater.ro



Cod fiscal: 18286399
Cod IBAN: RO63 TREZ 5215 0170 1X01 3569
Treasury Ploiești

industrială front captare SC CONPET SA, zona restricție sanitară (stații de epurare, cimitire), zonă de protecție a infrastructurii feroviare SNCFR, zonă de protecție stejar, monumente ale naturii.

Conform PATJ Prahova și PUZ este propusă lărgirea la 4 benzi a DN 1A și amenajarea unui sens giratoriu la intersecția acestuia cu drumurile de acces spre vest în incinta parcului industrial Bărcănești. Terenul este situat în zonele de risc conform reglementarilor SEVESO.

Terenul pe care se vor desfășura lucrările are categoria de folosință: drum și arabil.

Destinația stabilită prin PATJ Prahova, PUG și RLU ale localității și PUZ -uri și PUD -uri - documentații aprobate - este pentru zona căi de comunicație și construcții aferente, zonă dotări tehnico -edilitare și conform categoriei de folosință a terenului în extravilan etc.

În zonă există rețele de alimentare cu apă, gaze, energie electrică, canalizare, telefonie, fibră optică, conducte de transport produse petroliere și aducțiune apă.

Conform "Planului Local de Aparare Impotriva Inundațiilor al U.A.T. Bărcănești", amplasamentul stației de epurare nu se afla în zonă inundabilă. Pe traseul conductelor de canalizare sunt declarate zone inundabile.

Comuna Bărcănești este compusă din satele Tătărani, Ghighiu, Bărcănești, Românești și Pușcași.

În prezent funcționarea sistemului de alimentare cu apă al comunei Bărcănești este reglementată din punct de vedere al gospodăririi apelor prin autorizația de gospodărire a apelor nr.150/30.09.2024 privind "Sistem public de alimentare cu apă (satele: Bărcănești, Ghighiu, Pușcași, Românești și Tătărani) și canalizare (satul Bărcănești) comuna Bărcănești" emisă de SGA Prahova, cu valabilitate până la 15.09.2026.

Conform autorizației de gospodărire a apelor alimentarea cu apă a localităților Tătărani, Bărcănești, Ghighiu, Românești și Pușcași se realizează din rețeaua ESZ Prahova SA - SH Movila Vulpilor, conform contract.

Evacuarea apelor uzate se face în sistem centralizat doar în zona blocurilor, acestea fiind colectate printr-o rețea de canalizare din tuburi de beton Dn 200 mm, apoi dirijate și epurate într-un decantor IMHOFF cu capacitatea de 100 mc. După trecerea prin decantor, apele epurate sunt evacuate în canalul de desecare CE15 conform contract de prestări servicii încheiat cu ANIF. Apele uzate menajere de la restul localității sunt deversate în bazine vidanjabile și latrine uscate. Evacuarea apelor pluviale se face în rigola stradală. Lungimea totală a rețelei de canalizare este de 1,5 km cu Dn 200 mm.

S.G.A Prahova a emis anterior

- *avizul de gospodărire a apelor nr.2627/06.05.2020* pentru: "Întocmire PUZ - introducere teren în intravilan (S=5000 mp) zonă dotări tehnico - edilitare și schimbare destinație teren (S=1786 mp) din zonă instituții și servicii și zonă locuințe și funcțiuni complementare în zonă căi de comunicație și construcții aferente pentru amplasare stație de epurare și amenajare drum acces (Sst = 8885 mp) ", cu amplasamentul în comuna Bărcănești, sat Pușcași, județul Prahova ;

- *avizul de gospodărire a apelor nr.2982/24.10.2022* privind obiectivul "Sisteme de canalizare menajeră și epurare apă - rețea de canalizare în comuna Bărcănești", a cărui valabilitate a expirat la doi ani de la emitere, având în vedere că nu au început lucrările în acest interval.

3. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI

Prin proiect se propune realizarea unui sistem de canalizare menajeră și stație de epurare în comuna Bărcănești pentru îmbunătățirea infrastructurii edilitare locale și creșterea gradului de confort și civilizație al locuitorilor comunei.



4. SCOPUL INVESTIȚIEI ȘI ELEMENTE DE COORDONARE

Realizarea unui sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere reprezintă o prioritate pentru protecția mediului cu impact direct asupra condițiilor de viață ale populației, prin asigurarea accesului la serviciile de baza în vederea realizării unei dezvoltări durabile.

Sunt anexate la documentație:

- Certificatul de urbanism nr.04/04.02.2022 emis de Comunei Bărcănești pentru obiectivul mai sus-menționat și încheierea de rectificare la certificatul de urbanism nr.4/04.02.2022. Se prelungește valabilitatea certificatului de urbanism până la 04.02.2024;
- Proces verbal de constatare încheiat la sediul Primăriei comunei Bărcănești în data de 15.11.2024 ca urmare a deplasării în teren;
- Informare publică a intențiilor privind activitatea propusă înregistrată la Primaria comunei Bărcănești;
- Informare cu privire la intenția sa referitoare la activitatea propusă publicată în ziar, săptămânal, timp de două săptămâni consecutive;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr.4411/22.03.2022 emisă de A.P.M Prahova pentru proiectul analizat;
- Aviz de specialitate emis de ANIF Prahova pentru lucrarea analizată nr.146/27.07.2024;
- Memoriu tehnic, planuri și breviar de calcul întocmit de proiectant certificat M.M.A.P:SC ECO AQUA DESIGN SRL, București

Lucrările se încadrează în clasa a IV de importanță, categoria de importanță a lucrărilor hidrotehnice 4, în conformitate cu prevederile STAS nr.4068/2-87, STAS nr.4273/83.

5. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

Prin proiect se propune realizarea unei rețele de canalizare în comuna Bărcănești în lungime de L=11317,5 m și o stație de epurare ape uzate pentru 5000 LE cu evacuare într-un canal aflat în administrarea A.N.I.F, emisarul final fiind cursul de apă Leaotul.

Față de cele prezentate în documentația tehnică în conformitate cu prevederile Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, nu este necesară realizarea Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă având în vedere faptul că lucrările propuse prin proiect au influență nesemnificativă asupra corpului de apă.



Ca urmare a solicitării și documentației tehnice de fundamentare înaintate, ținând seama de prevederile Schemei directoare de amenajare a bazinului hidrografic Ialomița - Buzău, în temeiul Legii Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare și a Ordinului M.A.P. nr.828/04.07.2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, aprobarea Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului - cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite:



AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind obiectivul: "SISTEME DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI EPURARE APĂ - REȚEA DE CANALIZARE ÎN COMUNA BĂRCĂNEȘTI, JUDEȚ PRAHOVA" cu amplasamentul în comuna Bărcănești, județul Prahova și care conform documentației tehnice de fundamentare cuprinde:

Rețea de canalizare menajeră în lungime de $L = 5773,5$ m din PVC, Dn 250 mm, respectiv $L = 5544$ m din PVC, Dn 400 mm, L total = 11317,5 m.

Stații de pompare - 4 bucăți echipate cu 1+1 pompe;

Racorduri : 800 racorduri la proprietăți ;

Conducte de refulare: $L = 864$ m, din De 63 mm - 160 mm;

Cămine de vizitare: 185 bucăți - circulare prefabricate din beton, având Dn 1000 mm;

Cămine pe conductele de refulare: 1 cămin de curățire și aerisire;

Subtraversări drum comunal - 2 bucăți, subtraversări drum național - 6 bucăți, subtraversări canal ANIF - 4 bucăți.

Conducta de bransament din PIED De 90 mm, L total = 442 m care va asigura necesarul de apă în incinta stației de epurare;

Stație de epurare ape uzate

Pentru epurarea apelor uzate menajere colectate de la locuitorii comunei Bărcănești s-a prevăzut o stație de epurare mecano biologică, compusă din două linii de epurare. Stația de epurare va fi amplasată pe malul canalului CCN 745 aflat în administrarea ANIF Prahova. Accesul la stația de epurare se face din strada Albăstrelelor, pe un drum local. Terenul propus pentru amplasarea stației de epurare face parte din domeniul public al Consiliului Local al Comunei Bărcănești.

S-a propus o stație de epurare pentru un debit $Q_{uz\ z\ max} = 941,85$ mc/zi, $Q_{uz\ z\ med} = 724,5$ mc/zi, $Q_{uz\ or\ max} = 98,11$ mc/h.

Soluția de epurare adoptată are următoarea configurație tehnologică:

- Rețele tehnologice hidraulice și gravitaționale
- Stație pompare/epurare mecanică grosieră
- Monitorizare debite
- Unitate de epurare mecanică
- Casetă de distribuție
- Bazine de egalizare/omogenizare și pompare
- Unitate epurare mecano-biologică
- Echipamente tratare/deshidratare nămol
- Bazin stabilizare nămol
- Echipamente tratare/deshidratare nămol
- Platformă stocare nămol deshidratat
- Container administrativ/control proces tehnologic
- Cămine de intersecție
- Cămin debitmetru by-pass
- Cămin apometru.

Instalațiile de epurare și utilajele propuse vor avea obligatoriu documente de abilitare și certificare.

Condiții de descarcare în receptor

Indicatorii de calitate ai apelor epurate la descarcarea în emisar vor fi stabiliți în conformitate cu Ordinul M.M.G.A nr.31/2006 Anexa 1B. Valorile maxime ale indicatorilor de calitate admisi la evacuare, se vor încadra în limitele impuse de H.G. 188/2002 (NTPA 001), cu modificările și completările ulterioare.



Nr. crt.	Categoria apei uzate	Indicatorii chimici de calitate	Valori maxime admise (mg/l)
1.	Ape uzate menajere epurate, evacuate în cursul de apă Leaotul prin canalul aflat în administrarea ANIF Prahova	pH	6,5-8,5
2.		Materii totale în suspensie	60
3.		CCO-Cr	125
4.		CBO5	25
5.		Substanțe extractibile cu solvenți	20
6.		Detergenți	0,5
7.		Azot total	15
8.		Amoniu	3
9.		Fosfor total	2

Alți indicatori de calitate ai apelor uzate nenominalizați se vor încadra în limitele maxime de NTPA 001 - H.G nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Evacuarea apei epurate se va face prin intermediul unei conducte cu diametrul Dn 400 mm și lungimea de cca.18 m, într-un canal aflat în administrarea A.N.I.F cu evacuare în cursul de apă Leaotul.

Coordonatele Stereo 70 ale gurii de descărcare: X=586330,452 și Y =372348,349. Zona gurii de descărcare se va amenaja corespunzător.

Înainte de evacuarea în emisar se va prevedea un cămin de prelevare probe.

Lucrările se vor amplasa conform planurilor de situație anexate la documentație și nu vor afecta lucrările hidrotehnice existente în zonă.

ALTE PRECIZARI DIN PUNCT DE VEDERE AL GOSPODĂRII APELOR :

Prezentul aviz nu va scuteste de obținerea tuturor actelor de reglementare prevazute de legislația în vigoare. În situația în care prevederile actelor de reglementare emise de alte instituții modifică prevederile prezentului aviz, se va solicita modificarea acestuia.

Pentru funcționarea în legalitate a obiectivului beneficiarul are obligația să solicite emiterea autorizației de gospodărire a apelor. Aceasta se va obține în baza unei documentații tehnice întocmite de proiectant certificat de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor și va respecta normativul de continut prevazut în O.M.A.P nr.3147/2023.

Avizul de gospodărire a apelor este aviz conform și trebuie respectat ca atare de către titularul de proiect, proiectant și constructor, la contractarea și execuția lucrărilor aferente proiectului.

Se vor respecta condițiile impuse de ANIF Prahova atât pentru deversarea în canalul existent în zona a apelor uzate epurate în stația de epurare propusă, cât și pentru traversarea acestuia cu conducta de canalizare propusă (după caz).

Se va monitoriza calitatea apelor uzate deversate în emisar, respectând atât lista de indicatori cât și frecvența ce vor fi impuse prin autorizația de gospodărire a apelor.

Activitățile ce vor fi desfășurate pe amplasament vor ține cont de prevederile art. 27 : "în nicio situație nu este permisă deteriorarea calității apei".

Este cu desavarsire interzisă evacuarea de ape uzate neepurate în canal/curs de apă.

La promovarea și realizarea investiției va revine obligația să respectați prevederile Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare și ale O.M.A.P. coroborat cu O.M.A.I. nr. 459/78/2019.

Avizul de gospodărire a apelor își pierde valabilitatea după 2 ani de la emitere, dacă execuția lucrărilor respective nu a început în acest interval, cu excepția cazului în care proiectul deține autorizație de construire aflată în termen de valabilitate.



Poseorul unui aviz de gospodărire a apelor are obligația să anunțe emitentului, în scris, data de începere a execuției, cu 10 zile înainte de aceasta.

Avizul de gospodărire de reglementare poate fi reînnoit, solicitarea realizându-se cu două luni înainte de dată expirării acestuia.

Prezentul aviz de gospodărire a apelor nu se refera la partea de rezistență și stabilitate a lucrărilor. Proiectantul își asumă răspunderea privind soluțiile adoptate prevăzute în documentația tehnică de fundamentare. Solicitantul și proiectantul sunt direct răspunzători de exactitatea celor prezentate în documentație

Un exemplar din documentație, vizat spre neschimbare, s-a transmis solicitantului, împreună cu un exemplar din aviz.

Cu respect,
(p) DIRECTOR SGA,
ing. Gheorghe CIUREA



Șef Birou Avize, Autorizații
ing. Aurelian DUȚĂ

Elaborat,
ing. Oana IONESCU





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

DECIZIA ETAPEI DE INCADRARE
Nr. 551/4411 din 24.10.2022
Revizuita în data de 02.12.2024

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **COMUNA BĂRCĂNEȘTI, JUDEȚ PRAHOVA** cu sediul în comuna Bărcănești, sat Bărcănești, str. Crinilor, nr. 108, județul Prahova, înregistrată la A.P.M. Prahova cu nr. 4411/16.03.2022, completată cu nr. 4961/24.03.2022, nr. 8865/03.06.2022, nr. 14891/04.10.2022, nr. 15526/17.10.2022 și nr. 15934/24.10.2022 și a notificării asupra modificărilor aduse proiectului înregistrată sub nr. 16452/30.10.2024 completată cu nr. 17127/12.11.2024, nr. 17441/19.11.2024 și nr. 17970/02.12.2024, în baza Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, A.P.M. Prahova decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședințelor Comisiei de Analiză Tehnică din data de 11.10.2022 și din data de 19.11.2024, că proiectul: „Sisteme de canalizare menajeră și epurare apă - rețea de canalizare în comuna Bărcănești, județ Prahova” propus a fi amplasat în comuna Bărcănești, județul Prahova, nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:

a) proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018, anexa 2 pct. 10 (b) iar conform criteriilor de selecție pentru stabilirea evaluării impactului asupra mediului din Anexa 3 ale aceleiași legi, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului.**

b) Caracteristicile proiectului:

-dimensiunea și concepția întregului proiect: imobilele (terenuri) sunt situate parțial în intravilanul și parțial în extravilanul comunei Bărcănești, aparținând parțial domeniului public al Statului aflat în administrarea C.N.A.I.R., conform H.G.R. nr. 1359/2001 cu modificările și completările ulterioare, parțial domeniului public al Statului aflat în administrarea Consiliului Județean Prahova, conform H.G.R. nr. 1359/2001, cu modificările și completările ulterioare, parțial domeniului privat al comunei Bărcănești în administrarea Consiliului Local, conform H.G.R. nr. 1359/2001 cu modificările și completările ulterioare și a extraselor de carte funciară, emise de B.C.P.I. Ploiești;

Motivele revizurii prezentei decizii de încadrare îl reprezintă modificarea parametrilor constructivi: lungime rețea, caracteristici stație de epurare, etc.



Prin proiect se propune realizarea următoarelor lucrări:

Rețea de canalizare menajeră în lungime de $L = 5773,5$ m din PVC, Dn 250 mm, respectiv $L = 5544$ m din PVC, Dn 400 mm, L total = 11317,5 m.

Stații de pompare - 4 bucăți echipate cu 1+1 pompe;

Racorduri : 800 racorduri la proprietăți ;

Conducte de refulare: $L = 864$ m, din De 63 mm - 160 mm;

Cămine de vizitare: 185 bucăți - circulare prefabricate din beton, având Dn 1000 mm;

Cămine pe conductele de refulare: 1 cămin de curățire și aerisire;

Subtraversări drum comunal - 2 bucăți, subtraversări drum național - 6 bucăți, subtraversări canal ANIF - 4 bucăți.

Conducta de bransament din PIED De 90 mm, L total = 442 m care va asigura necesarul de apă în incinta stației de epurare;

Stație de epurare ape uzate

Pentru epurarea apelor uzate menajere colectate de la locuitorii comunei Bărcănești s-a prevăzut o stație de epurare mecano biologică, compusă din două linii de epurare. Stația de epurare va fi amplasată pe malul canalului CCN 745 aflat în administrarea ANIF Prahova. Accesul la stația de epurare se face din strada Albăstrelelor, pe un drum local. Terenul propus pentru amplasarea stației de epurare face parte din domeniul public al Consiliului Local al Comunei Bărcănești.

S-a propus o stație de epurare pentru un debit $Q_{uz\ z\ max} = 941,85$ mc/zi, $Q_{uz\ z\ med} = 724,5$ mc/zi, $Q_{uz\ or\ max} = 98,11$ mc/h.

Soluția de epurare adoptată are următoarea configurație tehnologică:

- Rețele tehnologice hidraulice și gravitaționale
- Stație pompare/epurare mecanică grosieră
- Monitorizare debite
- Unitate de epurare mecanică
- Casetă de distribuție
- Bazine de egalizare/omogenizare și pompare
- Unitate epurare mecano-biologică
- Echipamente tratare/deshidratare nămol
- Bazin stabilizare nămol
- Echipamente tratare/deshidratare nămol
- Platformă stocare nămol deshidratat
- Container administrativ/control proces tehnologic
- Cămine de intersecție
- Cămin debitmetru by-pass
- Cămin apometru.

Instalațiile de epurare și utilajele propuse vor avea obligatoriu documente de abilitare și certificare.

Condiții de descarcare în receptor

Indicatorii de calitate ai apelor epurate la descarcarea în emisar vor fi stabiliți în conformitate cu Ordinul M.M.G.A nr.31/2006 Anexa 1B. Valorile maxime ale indicatorilor de calitate admisi la evacuare, se vor încadra în limitele impuse de H.G. 188/2002 (NTPA 001), cu modificările și completările ulterioare.

Nr. crt.	Categoria apei uzate	Indicatorii chimici de calitate	Valori maxime admise (mg/l)
----------	----------------------	---------------------------------	-----------------------------

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh. Gr. Cantacuzino, nr.306, Ploiești, Prahova, Cod poștal 100466

Tel.: +4 0244 544134

e-mail: office@apmph.anpm.ro

website: <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



1.		pH	6,5-8,5
2.	Ape uzate menajere epurate, evacuate în cursul de apă Leaotul prin canalul aflat în administrarea ANIF Prahova	Materii totale în suspensie	60
3.		CCO-Cr	125
4.		CBO5	25
5.		Substanțe extractibile cu solvenți	20
6.		Detergenți	0,5
7.		Azot total	15
8.		Amoniu	3
9.		Fosfor total	2

Alți indicatori de calitate ai apelor uzate nenominalizați se vor încadra în limitele maxime de NTPA 001 - H.G nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Evacuarea apei epurate se va face prin intermediul unei conducte cu diametrul Dn 400 mm și lungimea de cca.18 m, într-un canal aflat în administrarea A.N.I.F cu evacuare în cursul de apă Leaotul.

Coordonatele Stereo 70 ale gurii de descărcare: X=586330,452 și Y =372348,349. Zona gurii de descărcare se va amenaja corespunzător.

Înainte de evacuarea în emisar se va prevedea un cămin de prelevare probe.

Organizarea de șantier - lucrările pentru organizarea de șantier se vor desfășura pe un teren pus la dispoziție de autoritatea publică locală și va consta în panou de informare, toalete ecologice, baracamente, echipamente de protecție pentru personal; personalul va efectua instructaj de protecția muncii, se va amenaja punct de prim ajutor.

-cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate: nu este cazul.

-utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității: nu este cazul;

-cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate: În perioada de execuție a lucrărilor propuse, deșeurile generate sunt deșeuri din construcții respectiv: 17 01 01-beton, 17 02 03-materiale plastice, 17 05 04-pământ și pietriș, 17 03 02-asfalturi, 17 03 01*-asfalturi cu conținut de gudron de huila, 17 04 07-deseuri metalice de la ramaturi, taieri, suduri, piese de schimb, 17 04 11-deseuri de cabluri de la instalațiile electrice, 17 02 01-deseuri de lemn, 15 01 01-deseuri ambalaje de hartie și carton, 15 01 02-deseuri ambalaje de materiale plastice, 15 01 03-europaleti și alte ambalaje de lemn, 15 01 10*-ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase de la materia primă cu caracter periculos, 15 01 11*-ambalaje metalice, inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune (butelii goale, -oxigen, acetilena), 15 02 03-absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție, 20 03 04-namoluri din fosele septice, 20 03 01-deseuri municipale amestecate;

Deșeurile rezultate vor fi stocate selectiv în spațiu special amenajat până la preluarea de către firme autorizate pe bază de contract.

-poluarea și alte efecte negative; nu este cazul;

-riscurile de accidente majore și /sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice; nu este cazul;

-riscurile pentru sănătatea umană (de ex. din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice): nu este cazul.



c) *Amplasarea proiectelor:*

-utilizarea actuală și aprobată a terenurilor - terenul are categoria de folosință drum, arabil iar destinația zonei stabilită prin P.U.G.-ul localității și P.U.Z. aprobat este de zonă căi de comunicație și construcții aferente CC, subzona căi de comunicație rutiere Ccr, zonă dotări tehnico-edilitare TE, subzona stații de epurare sau pompare ape Tec și conform categoriei de folosință în extravilan, terenuri ocupate de căi de comunicație TC, conform Certificatului de Urbanism nr. 04/04.02.2022 emis de către Primăria comunei Bărcănești.

-bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia: nu este cazul;

-capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor - nu este cazul;
- zone costiere și mediul marin - nu este cazul;
- zonele montane și forestiere - nu este cazul;
- arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional - nu este cazul;
- zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică - nu este cazul;
- zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri - nu este cazul;
- zonele cu o densitate mare a populației - nu este cazul;
- peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: nu este cazul.

d) *Tipurile și caracteristicile impactului potențial:*

-importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată: nu este cazul;

-natura impactului; impact relativ redus și local pe perioada execuției lucrării.

-natura transfrontalieră a impactului; nu este cazul;

-intensitatea și complexitatea impactului; nu este cazul;

-probabilitatea impactului;

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot și de vibrații vor avea un caracter temporar, acestea fiind generate de activitățile de construire și de traficul rutier.

Se vor utiliza autovehicule și utilaje omologate și conforme cu normele tehnice în vigoare, iar zgomotul și vibrațiile produse de acestea vor fi în limite legale. Pentru limitarea efectelor zgomotului generat, sunt propuse următoarele măsuri suplimentare: utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot; efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare corespunzătoare de



funcționare; oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor; pentru reducerea disconfortului, lucrările de execuție se vor desfășura numai în timpul zilei; se interzice execuția lucrărilor pe timpul nopții; se va minimiza zgomotul și vibrațiile produse de către operațiuni în conformitate cu o buna practică;

-**debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului** - odată cu începerea lucrărilor caracteristice proiectului, pe parcursul implementării proiectului, impactul având caracter temporar și efecte pe termen scurt și va înceta odată cu finalizarea lucrărilor.

-**cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate** - nu este cazul;

-**posibilitatea de reducere efectivă a impactului** - nu este cazul;

II. **Motivele pe baza cărora s-a stabilit necesitatea efectuării/neefectuării evaluării adecvate: proiectul nu se supune evaluării adecvate** - amplasamentul nu se află în perimetrul sau în apropierea unei arii naturale protejate de interes național/comunitar.

III. **Motivele pe baza cărora s-a stabilit necesitatea efectuării/neefectuării evaluării impactului asupra corpurilor de apă: proiectul nu se supune impactului asupra corpurilor de apă** - nu este necesară realizarea Studiului de evaluare a impactului asupra corpului de apă, lucrările propuse având o influență nesemnificativă din punct de vedere cantitativ asupra corpului de apă, conform avizul de gospodărirea apelor nr. 3252/02.12.2024 emis de Administrația Națională „Apele-Române”-Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița, Sistemul de Gospodărirea Apelor Prahova.

Condițiile de realizare a proiectului:

a) se vor respecta prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

b) deșeurile rezultate din lucrări se vor valorifica/elimina, pe măsura acumulării lor, prin societăți autorizate;

c) se interzice depozitarea deșeurilor de orice fel în alte locuri decât în cele special amenajate;

d) se va asigura fluidizarea traficului în zona de execuție a proiectului;

e) mijloacele de transport vor fi protejate corespunzător pentru a se evita împrăștierea deșeurilor;

f) spălarea roților mașinilor la ieșirea din șantier;

g) la terminarea lucrărilor se va asigura salubritatea întregului amplasament, inclusiv a zonelor adiacente, prin eliminarea tuturor materialelor și resturilor rezultate din execuția obiectivului;

h) privitor la protecția împotriva zgomotului: alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită cel mai mic nivel de zgomot posibil, folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, reducerea la minim a traficului utilajelor în apropierea zonelor locuite;

i) organizarea de șantier se va realiza corespunzător din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe de teren cât mai mici;

j) după desființarea șantierului, terenul folosit temporar pentru organizarea de șantier, tehnologia de lucru sau în alte scopuri, va fi redat în circulație, respectând legislația în vigoare;

k) se vor respecta prevederile legislației de mediu în vigoare, condițiile impuse prin acordurile, avizele și punctele de vedere emise de autoritățile implicate în avizarea proiectului;

l) vor fi respectate condițiile impuse prin avizul de gospodărirea apelor nr. 6252/02.12.2024, emis de Administrația Națională „Apele-Române”-Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița, Sistemul de Gospodărirea Apelor Prahova;



- m))vor fi respectate soluțiile tehnice din documentația ce a stat la baza emiterii deciziei etapei de încadrare: memoriul tehnic, acte și avize emise de alte autorități;
- n))pentru desfasurarea activitatii, se va solicita si obtine autorizatie de mediu;

Informarea si participarea publicului la procedura de reglementare

Autoritatea competentă pentru protecția mediului a asigurat și garantat accesul liber la informație a publicului interesat/afectat de proiect.

Astfel, publicul a fost informat cu privire la depunerea solicitării în vederea obținerii acordului de mediu și asupra deciziei luate:

-afișate pe pagina proprie de internet a autorității competente pentru protecția mediului și la sediul acesteia.

-afișate de titular în data de 03.06.2022 și 12.10.2022 în ziarul „Observatorulph.ro” și la sediul Primăriei Bărcănești;

-anunt privind decizia de revizuire a etapei de incadrare afisat de titular in data de 20.11.2024 in ziarul „Telegramaph.ro” și la sediul Primăriei Comunei Bărcănești.

Documentația aferentă proiectului a fost accesibilă spre consultare de către public pe toata durata derulării procedurii de reglementare la sediul A.P.M. Prahova.

Precizăm că nu au existat sesizări și comentarii din partea publicului interesat/potențial afectat pe parcursul procedurii de reglementare.

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emitere a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștință publicului a deciziei.

Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV,
Florin DIACONU

Șef Serviciu A.A.A.,
Gabriela MUNTEANU



Întocmit,
Monica PICU

