



**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE  
PROIECT**

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de U.A.T. COMUNA MALAIA, cu sediul în județul Vâlcea, comuna Malaia, str. Podul Șipotului, nr. 15, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea cu nr. 7330/04.05.2023, în baza:

- **Directivei 2014/52/UE** a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **Legea 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului,
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare,
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin **Legea nr. 49/2011**,

Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 08.09.2023, că proiectul: "REȚEA CANALIZARE MENAJERĂ SAT MALAIA, COMUNA MALAIA" propus a fi amplasat în județul Vâlcea, comuna Malaia, DN 7A - str. Lotrului, Uzina, Trandafirului, Decindea, nu se supune evaluării impactului asupra mediului.

**Justificarea prezentei decizii:**

**I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:**

- a) proiectul se încadrează în prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2, la pct 10. b ) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto publice și la pct. 11 c) stații pentru epurarea apelor uzate, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;
- b) autoritățile care au participat la ședința Comisiei de Analiză Tehnică nu au exprimat puncte de vedere cu privire la potențialul impact asupra tuturor factorilor de mediu prevăzuți în Legea 292/2018 art. 7 alin (2), asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar și asupra corpurilor de apă care să conducă la continuarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului;
- c) în conformitate cu criteriile din anexa nr. 3 a Legii 292/2018:



## 1) Caracteristicile proiectului:

### a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

U.A.T. Mălaia dorește înființarea rețelei de canalizare menajeră de-a lungul drumului național DN7A, a străzii Uzinei și a străzii Trandafirilor precum și realizarea unei stații de epurare pentru satisfacerea nevoilor locuitorilor satului Mălaia. Astfel, se vor executa următoarele lucrări:

- 2.676 m rețea canalizare menajeră din țevă PVC-KG,SN8, De200-250mm;
- 131 racorduri la proprietăți din țevă PVC-KG,SN8, De160mm;
- 5 stații de pompare ape uzate prefabricate din polietilenă și 355 m conducte de refulare din țevă PEID De 63-90 mm;
- 1 stație de epurare de tip monobloc prefabricată, modulară, în construcție containerizată, cu tehnologie de epurare MBBR (moving bed-biofilm-reactor) și defosforizare prin precipitare chimică având capacitatea Qu zi max = 150 mc/zi aferentă pentru 850 locuitori echivalenți;

Terenul pe care urmează a fi realizată investiția este proprietatea comunei Malaia.

Suprafața totală de teren ocupată definitiv este 4.200 m<sup>2</sup> din care suprafață totală ocupată de stația de epurare este 1.125 m<sup>2</sup>.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului în sistem de proiecție națională STEREO 1970 sunt:

Coordonate STEREO 70 rețea de canalizare ape uzate menajere propusă:

Nr. Pct.	X (N) [m]	Y (E) [m]	Nr. Pct.	X (N) [m]	Y (E) [m]	Nr. Pct.	X (N) [m]	Y (E) [m]
<b>Traseu conductă rețea de canalizare propusă</b>								
1	428502,858	424395,122	31	428615,717	424920,482	61	428440,653	424650,567
2	428503,926	424397,925	32	428609,944	424944,806	62	428606,290	424845,269
3	428570,137	424597,503	33	428485,157	424262,685	63	428564,970	425105,523
4	428581,587	424629,517	34	428615,279	424896,486	64	428537,400	425526,129
5	428590,515	424728,974	35	428493,534	424060,514	65	428598,757	423855,590
6	428588,685	424743,862	36	428589,103	424673,804	66	428563,809	423898,060
7	428488,801	424312,552	37	428563,575	424776,790	67	428468,580	424112,991
8	428490,966	424338,462	38	428558,943	424543,926	68	428469,613	424162,980
9	428536,797	424846,908	39	428580,608	424599,878	69	428494,797	424365,189
10	428537,352	424825,915	40	428567,758	425090,785	70	428475,373	424252,734
11	428542,710	424525,570	41	428565,472	425102,566	71	428479,210	424312,611
12	428551,290	424550,114	42	428520,880	424848,534	72	428483,433	424357,412
13	428443,454	424692,299	43	428509,496	424444,080	73	428600,032	424723,404
14	428445,585	424714,195	44	428520,198	424469,954	74	428598,585	424800,933
15	428539,873	424795,018	45	428580,573	425277,889	75	428474,297	424214,769
16	428543,867	424773,384	46	428552,706	423915,885	76	428475,025	424229,751
17	428581,047	425445,558	47	428533,504	423950,974	77	428485,024	424229,688
18	428567,926	425480,914	48	428583,633	425337,811	78	428502,028	424392,239
19	428488,587	424086,038	49	428536,033	425531,736	79	428490,618	424396,692
20	428482,882	424139,736	50	428535,919	425528,738	80	428488,001	424387,063
21	428515,797	424431,951	51	428586,754	424651,929	81	428593,568	424777,463
22	428537,279	424487,973	52	428585,364	425397,786	82	428609,289	424805,710
23	428593,277	425002,445	53	428503,703	424424,937	83	428604,482	424776,097
24	428578,541	425048,127	54	428485,112	424232,687	84	428600,798	424753,394
25	428503,472	424753,553	55	428485,250	424235,684	85	428619,272	424862,844
26	428444,088	424673,309	56	428593,498	424637,744	86	428596,985	425410,817
27	428569,119	425168,491	57	428597,280	424663,467	87	428599,677	425409,494
28	428575,339	425223,138	58	428514,937	423990,865	88	428584,985	425410,780
29	428476,131	424735,076	59	428504,658	424016,910	89	428564,830	425108,520

2



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA**

Strada Remus Bellu, nr. 6, Râmnicu Vâlcea, Județul Vâlcea, cod 240156  
e-mail : office@apmvl.anpm.ro; Tel : 0250/735859; Fax : 0250/737921

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

Nr. Pct.	X (N) [m]	Y (E) [m]	Nr. Pct.	X (N) [m]	Y (E) [m]	Nr. Pct.	X (N) [m]	Y (E) [m]
30	428483,072	424189,736	60	428589,699	424756,823			
<b>Traseu conductă refulare rețea de canalizare propusă</b>								
90	428577,979	425452,509	102	428584,252	425419,941	114	428565,304	425128,064
91	428581,376	425441,927	103	428548,034	425511,004	115	428604,423	425407,715
92	428484,239	424241,373	104	428564,524	425484,346	116	428614,106	425406,931
93	428484,167	424251,372	105	428663,750	425416,485	117	428599,677	425409,494
94	428572,945	425465,984	106	428665,578	425422,455	118	428660,852	425413,354
95	428567,334	425154,378	107	428566,560	425143,795	119	428506,186	424403,865
96	428569,119	425168,491	108	428485,157	424262,685	120	428508,560	424411,505
97	428503,926	424397,925	109	428566,436	425138,351	121	428510,906	424417,492
98	428504,975	424400,447	110	428537,400	425526,129	122	428666,995	425436,124
99	428485,250	424235,684	111	428584,985	425410,780	123	428678,913	425436,140
100	428513,647	424425,664	112	428564,830	425108,520	124	428679,044	425442,938
101	428515,797	424431,951	113	428564,692	425116,519			
<b>Amplasament stație de epurare ape uzate propusă</b>								
SE1	428712,038	425455,412	SE5	428679,118	425433,541	SE9	428673,192	425460,676
SE2	428714,264	425454,457	SE6	428671,788	425433,773	SE10	428681,215	425461,136
SE3	428709,811	425426,494	SE7	428672,674	425440,503	SE11	428688,342	425460,822
SE4	428685,762	425432,914	SE8	428673,122	425449,456	SE12	428697,320	425459,335

Coordonate STEREO 70 SPAU propuse:

Nr. pct.	X (N) [m]	Y (E) [m]
SPAU1	428485,250	424235,680
SPAU2	428503,930	424397,930
SPAU3	428564,830	425108,520
SPAU4	428537,400	425526,130
SPAU7	428599,680	425409,490

Coordonate STEREO 70 propuse pentru subtraversări/supratraversări sunt:

Nr. crt.	Tronson	Supratraversări	Coordonate STEREO 70 capete
1.	R1 – R2	Supratraversare Sp.1 – viroagă pentru conductă de refulare din PEID De 63 mm, izolată termic, L = 10,00 ml	Cămin R1: X(N) = 428484,240 Y(E) = 424241,370  Cămin R2: X(N) = 428484,170 Y(E) = 424251,370
2.	R4 – R5	Supratraversare Sp.2 – viroagă pentru conductă de refulare din PEID De 63 mm, izolată termic, L = 8,00 m	Cămin R4: X(N) = 428506,190 Y(E) = 424403,870  Cămin R5: X(N) = 428508,560 Y(E) = 424411,500



Nr. crt.	Tronson	Supratraversări	Coordonate STEREO 70 capete
3.	R47 – R48	Supratraversare Sp.4 – râu pentru conductă de refulare din PEID De 90 mm, izolată termic, L = 47,00 ml pozată pe pod rutier proprietate U.A.T. Malaia – cf. acord nr. 4400/03.08.2023	Cămin R47: X(N) = 428614,110 Y(E) = 425406,930  Cămin R48: X(N) = 428660,850 Y(E) = 425413,350

Nr. crt.	Tronson	Subtraversări	Coordonate STEREO 70 capete
1.	CM95 – CM96	Subtraversare Sb.1 – DN7A pentru conductă PVC De 200 mm, în tub de protecție din OL Dn 323x7.1mm, L = 10,00 ml	Cămin CM95: X(N) = 428475,020 Y(E) = 424229,750  Cămin CM96: X(N) = 428485,020 Y(E) = 424229,690
2.	CM81 – CM82	Subtraversare Sb.2 – DN7A pentru conductă PVC De 250 mm, în tub de protecție din OL Dn 355x7.1mm, L = 11,00 ml	Cămin CM81: X(N) = 428491,810 Y(E) = 424396,310  Cămin CM82: X(N) = 428502,030 Y(E) = 424392,240
3.	CM48 – CM57	Subtraversare Sb.3 – DN7A pentru conductă PVC De 250 mm, în tub de protecție din OL Dn 355x7.1mm, L = 11,00 ml	Cămin CM48: X(N) = 428593,570 Y(E) = 424777,460  Cămin CM57: X(N) = 428604,480 Y(E) = 424776,100
4.	CM17 – CM17_CD	Subtraversare Sb.4 – DN7A pentru conductă PVC De 250 mm, în tub de protecție din OL Dn 355x7.1mm, L = 12,00 ml	Cămin CM17: X(N) = 428584,990 Y(E) = 425410,780  Cămin CM17_CD: X(N) = 428596,990 Y(E) = 425410,820
5.	SPAU3 – R9	Subtraversare Sb.5 – DN7A viroagă pentru conductă de refulare din PEID De 90 mm, în tub de protecție din OL Dn 273x7.1mm, L = 8,00 ml	Cămin SPAU3: X(N) = 428564,830 Y(E) = 425108,520  Cămin R9: X(N) = 428564,690 Y(E) = 425116,520

Coordonate STEREO 70 în zona evacuării apei epurate în emisarul natural sunt:  
X (N) = 428647,545;

4



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

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

Y (E) = 425451,356.

Componentele investitiei sunt urmatoarele:

Retea canalizare menajeră

Lungimea traseului de canalizare menajeră este de 2.676 m.

Conductele de canalizare menajera se vor înființa în prima etapa (afereantă prezentei documentații) în zona de nord a localității, pe strada Lotrului ( DN7A), strada Uzina, strada Trandafirului.

Rețeaua de canalizare (colectorul principal) este prevăzută de-a lungul drumului național DN7A, care traverseaza comuna. Aceasta este amplasată pe o parte sau pe ambele parti ale drumului, in functie de concentratia de consumatori de pe diferite zone. Acolo unde se prevad colectoare pe ambele parti ale drumului, se vor face subtraversari de drum pentru a realiza conectivitatea între cele doua colectoare. Subtraversarile pe drumurile comunale si locale se vor face prin sapaturi deschise, iar cele de pe drumul national prin foraje orizontale dirijate.

Conducta de canalizare menajeră este de tip PVC-KG, SN8, SDR 34, De=200 +250 mm și se pozează în tranșee, în săpătură deschisă, pe pat de nisip. Lățimea șanțului va fi cca 1,00m. Adancimea la care acestea vor fi pozate va fi sub adancimea de inghet si la un maxim 4m.

Pe traseul canalizării menajere sunt prevăzute un numar de 86 cămine de vizitare, avand baza pentru conducte cu diametre Dn 200 ÷ 250 mm, dispuse la distanțe de circa 20 – 60 m, plasate în punctele de intersectie, de schimbare sau de rupere a pantei.

Căminele de canalizare vor fi realizate din elemente prefabricate din beton, circulare cu Dn 800 +1000 mm, acoperite cu capace din fontă sau material compozit. Ele sunt prevăzute cu trepte pentru acces personal (de mentenanță și exploatare).

Racorduri la proprietăți

Se vor realiza 131 racorduri la proprietăți din țevă PVC–KG, SN8, De=160 mm, antreprenorul urmând sa identifice pozitia acestora in teren, functie de amplasament.

Racordarea la colector a proprietăților se execută prin săpătură deschisă, direct în cămine sau direct în colector prin piese speciale de racord (șă mecanică de racord).

Conductele de racord din PVC Dn 160 mm se instalează sub adancimea de îngheț. Lățimea șanțului va fi de cca 1,00 m.

Stații pompare ape uzate

Se vor realiza 5 stații de pompare prefabricate, dotate cu pompe submersibile (1A+1R) de tip vortex. Debitul si inaltimea de pompare s-au calculat individual, in functie de necesitatile fiecărei situatii.

Stațiile de pompare vor fi amplasate in zonele de cota minima, la subtraversări/supratraversări, acestea având rolul de a prelua si refula apa uzata spre cel mai apropiat camin de vizitare de unde apa isi poate continua curgerea naturala sub efectul gravitatiei.

Amplasamentele stațiilor de pompare sunt următoarele:

- SPAU 1 - la supratraversare viroagă pe partea dreaptă DN7A în apropierea intersecției DN7A cu strada Presenești;
- SPAU 2 - la supratraversare viroagă pe partea dreaptă DN7A în apropierea intersecției DN7A cu strada Valea Satului;
- SPAU 3 - la supratraversare viroagă pe partea stângă DN7A în apropierea intersecției DN7A cu strada Morarilor/Sipotului;
- SPAU 4 - la sfârșit proiect, pe partea stângă DN7A;

5



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA**

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

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

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

- SPAU 7 - la supratraversare viroagă pe partea dreaptă DN7A în apropierea intersecției DN7A cu strada Presenești;

Stațiile de pompare vor fi construcții etanșe din polietilenă și radier din beton. Structura principală a acestor stații de pompare este realizată din poliesteri ranforșat cu filamente continue de fibră de sticlă (GRP) care oferă o construcție extrem de robustă și durabilă, materialul utilizat fiind rezistent la putregai, rupturi sau alte forțe distructive. Stațiile se pot monta în soluri care au nivelul apelor freatice ridicat sau în soluri dure, calcaroase, materialul fiind foarte rezistent la abraziune.

Stațiile de pompare sunt realizate cu cameră umedă (pompele sunt montate submersibil). Acestea pot fi construite să îndeplinească aproape orice cerință pentru dimensiune și configurație. Astfel adâncimea maximă este 4,80 metri, iar diametrele utilizate sunt de 1,5 metri. Stațiile de pompare sunt livrate ca unități complete, echipate cu pompe, conducte, vane, unități de control și dispozitive de service, etc.

Modelul adoptat pentru această aplicație este o stație de pompare cu bazin umed cu panou de control suprateran, echipamentele de pompare fiind preinstalate și testate din fabrică înainte de livrare, ceea ce micșorează timpul de instalare pe teren și asigură o fiabilitate înaltă.

Componenta standard a căminelor stațiilor de pompare este:

- placă bază pentru montaj pompe din oțel inoxidabil;
- autocuplaje pompe din fontă;
- țevi refulare pompă, inclusiv ramificație la nivel superior din
- oțel inoxidabil;
- armături necesare pentru fiecare pompă: clapet cu bilă și
- vană sertar din fontă;
- țevi ghidaj pompe din oțel galvanizat sau inoxidabil;
- lanțuri pentru ridicarea pompelor din oțel galvanizat sau inoxidabil;
- racorduri intrare/ieșire stație, realizate din fabrică
- conform cerințelor beneficiarului;
- capac din aluminiu (zonă pietonală) sau fontă (carosabil);
- ventilație naturală (forțată la cerere);
- scară acces din aluminiu;
- piese etanșe de trecere cabluri electrice

#### Stație epurare ape uzate menajere

Se va realiza 1 stație de epurare de tip monobloc prefabricată, modulară, în construcție containerizată, cu tehnologie de epurare MBBR (moving bed-biofilm-reactor) și defosforizare prin precipitare chimică având capacitatea totală 300 mc/zi.

Debitul de dimensionare a stației de epurare, care reprezintă și debitul zilnic maxim de apă uzată conform breviarului de calcul este :

$$Q_{uz\ zi\ max} = 300m^3/zi = (1700\ LE).$$

Se va monta un modul de epurare de 150m<sup>3</sup>/zi (850 LE) urmând să se monteze și al doilea modul de epurare ( Total 300 m<sup>3</sup>/zi ). Soluția de epurare apă uzată este modulară permitând o extindere ulterioară a capacității de epurare prin simpla adăugare de noi module.

Stația de epurare va fi amplasată pe strada Decindea. Suprafața totală a incintei stației de epurare este de 1.125 mp. Aceasta va fi împrejmuită de un gard din plasa sudată.

Stația de epurare ape uzate este destinată epurării apelor uzate menajere, asigurând un efluent în conformitate cu standardele NTPA 001/2005.

Evacuarea apelor tratate în stația de epurare se va efectua în emisarul natural, raul Lotru. Acesta este un afluent al râului Olt, aparținând bazinului hidrografic Olt.

Operațiile care asigură realizarea parametrilor efluentului sunt descrise în continuare.

Caracteristicile apelor uzate brute, respective încărcările cu poluanți, conform breviarului de calcul anexat sunt următoarele:



Indicatori de calitate	mg/l	Kg/zi
Materii solide în suspensie (MSS)	350	105
Consum biochimic de oxigen (CBO5)	300	90
Azot amoniacal (NH4+)	30	9
Fosfor total (Pt)	5	1,5
Materii extractibile cu solvenți organici	30	9
pH	6,5 – 8,5	

Indicatorii de calitate ce trebuie atinși, conform NTPA 001/2005, sunt următorii:

Indicatori de calitate	mg/l	Randament necesar (%)	AND
Materii solide în suspensie (MSS)	35	90,00	60
Consum biochimic de oxigen (CBO5)	25	91,67	25
Azot amoniacal (NH4+)	2	94,00	3
Fosfor total (Pt)	1	80,00	2
Materii extractibile cu solvenți organici	20	33,34	
pH	6,5 – 8,5		

În vederea atingerii eficiențelor de epurare de mai sus, se propune realizarea unei stații de epurare mecano-biologică.

### Schema tehnologică propusă

Fluxul tehnologic propus pentru epurarea apelor uzate menajere se compune din următoarele obiecte:

#### Treapta de epurare mecanică compusă din:

- cămin grătar din beton;
- decantor primar și separator de grăsimi construit din beton;
- sistem de precipitare fosfor prin dozare de clorură ferică;
- bazin omogenizare, egalizare și pompare a apei uzate, construcție din beton, echipat cu pompe submersibile și mixer submersibil.

#### Treapta de epurare biologică:

Module biologice tip MBBR, supraterrane, din inox, termoizolat compus din:

- Bazin denitrificare;
- Bazin de oxidare;
- Bazine de nitrificare;
- Decantor secundar lamelar;
- Stație de suflante pentru furnizare aer.

#### Treapta de dezinfecție a efluentului cu soluție de clor:

Dezinfecție apă epurată cu soluție de hipoclorit de sodiu în bazinul de clorinare din beton.

- sistem dozare clor echipat cu rezervor soluție și pompă dozatoare de hipoclorit de sodiu.

#### Treapta de tratare a nămolului inclusă în containerul de echipamente compusă din:

- unitate de deshidratare nămol;
- sistem dozare polimer echipat cu rezervor soluție, pompă dozatoare și agitator;
- pompa de nămol cu șurub.

### Descrierea funcționării



Procesul de tratare biologică are la bază tehnologia MBBR cu pat în mișcare care este cea mai modernă tehnologie de epurare.

Tratamentul implică 4 compartimente, toate situate în construcția generală a modulului biologic din inox suprateran.

Acesta este confecționat din oțel inoxidabil, are forma rectangulară, cu asamblare prin sudură și este protejat termic cu polistiren extrudat acoperit cu tabla cutată la exterior. Procesul a fost proiectat să permită nitrificarea și denitrificarea chiar în condiții de temperatură extremă ambientală ( $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ ).

Odată cu procesele ce au loc în bazine, mai are loc și un proces hibrid. Se produce simultan atât nămol în suspensie la fel ca în procesul normal cu nămol activat (MLSS), cât și nămol fixat pe biomedia care se află în suspensie în lichid și de care se atașează microorganismele. Biodegradarea poluanților organici are loc datorită ambelor forme de existență a nămolului. Combinația dintre aceste două procese reprezintă avantajul tehnologiei MBBR față de alte procese tradiționale, întrucât se poate permite o concentrație mai mare de nămol activ în reactoare, fără a afecta performanța procesului de separare care are loc în decantorul final. Volume mai mici sunt astfel posibile cu o rată mult mai mică de producere a nămolului, performanța mai mare a epurării și caracteristici superioare ale efluentului, cât și o operare foarte ușoară.

#### **Etapele epurării**

Apa uzată parcurge următoarele etape de tratare:

1. Treapta de epurare mecanică este etapa în care are loc separarea materiilor solide cu ajutorul grătarului mecanic, îndepărtarea grăsimilor, nisipului și suspensiilor prin decantare, precum și omogenizarea și egalizarea debitului.
2. Treapta de epurare biologică este etapa în care au loc procese de oxidare a compușilor organici, de nitrificare și denitrificare a compușilor cu azot și de decantare finală.
3. Treapta de tratare nămol este etapa în care nămolul primar din decantorul primar împreună cu nămolul în exces din decantorul secundar este trimis într-un bazin de stocare nămol din beton, suprateran, de unde cu ajutorul unei pompe cu șurub este transmis către o unitate de filtrare cu saci în vederea deshidratării.
4. Treapta de dezinfecție a efluentului cu soluție de clor.

#### **Descrierea echipamentelor stației**

##### **Treapta de epurare mecanică**

Primul proces la care este supusă apa uzată imediat după intrarea în stația de epurare prin conducta de alimentare cu apa uzată, este trecerea prin grătare.

Grătarul este amplasat la intrarea apei în canalul grătar.

Scopul grătarului este de a reține corpurile plutitoare și suspensiile mari din apele uzate pentru a proteja mecanismele și utilajele din stația de epurare și pentru a reduce pericolul de colmatare al canalelor de legătură dintre componentele stației de epurare.

Grătarul se va confecționa sub forma unor panouri metalice plate în interiorul cărora se sudează bare de oțel paralele prin care curg apele uzate. Grătarele de tip rar au distanță dintre bare de 10 de milimetri. Curățirea grătarului se face în manual, iar pentru ușurarea exploatarei se vor prevedea platforme de lucru la nivelul părții superioare a grătarului. După această treaptă primară în care sunt reținute materiile ce pot deteriora pompele, apa intră în bazinul de sedimentare primară, iar după aceea în bazinul de pompare.

$Q = 20 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Decantor primar cu separator grăsimi este o construcție din beton cu rolul de:

- separare grăsimi;
- separare nisip;

Este echipat cu o pompă de nămol submersibilă cu următoarele caracteristici:





- debit pompa:  $Q = 8 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- înălțime de refulare:  $H = 6.4 \text{ mCA}$
- putere instalata:  $1.2 \text{ kW}$ ;
- nr. buc.: 1

Decantorul primar/separator de grăsimi permite reținerea substanțelor plutitoare prin flotație gravitațională și separarea nămolului.

Evacuarea nămolului mineral se face cu ajutorul unei pompe submersibile care–l transmite către tancul de stabilizare nămol.

Grăsimile separate se vor vidanța.

Caracteristicile decantorului primar sunt:

- debit de dimensionare:  $22 \text{ m}^3/\text{h}$
- timp de decantare:  $0.6 \text{ h}$ ;
- volum total decantare:  $15 \text{ m}^3$ ;
- rețineri pe decantorul primar:  $52\text{kg}/\text{zi}$ ;
- volum nămol primar cu  $3\% \text{ SU}$ :  $1.7 \text{ m}^3/\text{zi}$ ;
- volum nămol primar cu  $5\% \text{ SU}$ :  $1.04 \text{ m}^3/\text{zi}$ ;

În decantorul primar are loc precipitarea chimică a fosforului prin dozare de soluție de clorura ferică.

Caracteristicile sistemului de dozare clorura ferică:

- debit pompa dozatoare  $10 \text{ l/h}$ ,  $H = 50\text{m}$ ,  $P = 12,2\text{W}$

Bazinul de omogenizare, egalizare și pompare este construcție din beton, care are rolul de a omogeniza compoziția apelor uzate prin intermediul unui mixer submersibil, de a prelua vârfurile de debit și de a asigura pomparea debitului maxim orar de  $21 \text{ m}^3/\text{h}$  în modulele biologice compacte, cu ajutorul a două pompe submersibile (2 pompe active)

Înainte de intrarea în treapta de epurare biologică, se montează câte un debitmetru pentru fiecare modul biologic. Debitmetrele electromagnetice asigură evidența și semnalizarea precisă a debitelor de apă uzată, ajutând astfel la reglarea liniară a debitului în fiecare din cele 2 module biologice supraterane.

Caracteristicile pompelor sunt următoarele:

- tip pompe: submersibile
- debit pompa:  $Q = 21 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- înălțime de refulare:  $H = 8-10 \text{ mCA}$ ;
- durata de funcționare:  $20 \text{ h}$ ;
- putere instalata:  $1,7 \text{ kW}$ ;
- nr. buc.: 2A.

Caracteristicile mixerului sunt următoarele:

- tip: submersibil;
- $n = 1385 \text{ rpm}$ ;
- putere instalata:  $1,5 \text{ kW}$ ;
- nr. buc.: 1A

### **Treapta de epurare biologică**

Module biologice cu nămol activat asigură:

- Denitrificarea compușilor cu azot
- Descompunerea compușilor de carbon
- Nitrificare
- Decantare secundară
- Evacuare apă tratată
- Volumul modului biologic  $V = 68.60 \text{ m}^3$



- Înălțime bazin: 2.8 m;
- Montaj: suprateran;
- Număr module: 2 buc.

Aerul necesar oxidării și nitrificării este furnizat de o stație de suflante.

Caracteristicile stației de suflante sunt următoarele:

- suflante cu canal;
- Diferența de presiune:  $\Delta p = 300$  mbari;
- Putere instalată: 5.5 kW;
- Nr. Buc.: 4 (cate 2buc/modul)

Rețeaua de aerare este formată din difuzori de aer cu bule fine cu membrana EPDM cu următoarele caracteristici:

- $D = 270$ mm;
- debit:  $Q = 1.5-6$  m<sup>3</sup>/h;
- Nr. seturi: 2 (cate 1 set/modul)

Caracteristicile mixerului pentru denitrificare sunt următoarele:

- tip: submersibil
- $n = 1385$  rpm
- putere instalată: 0.9 kW;
- nr. buc.: 2 (cate 1 buc/modul)

Tratamentul implica 4 procese biologice toate situate în construcția generală monobloc a stației de tratare care este din inox. Apa uzată intră în primul compartiment de denitrificare în care este instalat un mixer vertical.

Din compartimentul de denitrificare, apa uzată intră în compartimentul de oxidare unde este mixată cu conținutul tancului care este umplut cu biomedie. După oxidare, apa uzată trece succesiv prin două compartimente de nitrificare. O sita specială, care este instalată la ieșirea din primul compartiment de oxidare, asigură ca biomedie să fie păstrată în bazin și să nu fie transferată către următoarea etapă de tratare. În cel de-al doilea, respectiv cel de-al treilea compartiment de nitrificare, condițiile sunt similare celor din primul compartiment. Sistemul de aerare este special proiectat să asigure completă mixare a conținutului tancului care, este de asemenea umplut cu biomedie, și să asigure o eficiență de transfer ridicată a oxigenului pentru procesul de oxidare.

Apa trece ulterior în decantorul secundar lamelar. Efluentul epurat biologic este separat gravitațional de nămolul activ. Recircularea nămolului în bazinul anaerob se face cu ajutorul unei electrovane. Nămolul activ sedimentat este evacuat cu ajutorul unei electrovane către bazinul de stabilizare nămol și apoi către sistemul de deshidratare a nămolului cu saci. Efluentul final este colectat la partea superioară a decantorului lamelar și descărcat în bazinul de clorinare înainte de a fi deversat în receptorul final.

#### **Treapta de dezinfectie a efluentului cu soluție de clor**

Sistemul de dezinfectie cu soluție de hipoclorit de Na realizează dezinfectia apelor uzate cu clor într-un bazin subteran (construcție din beton) în condițiile de calitate impuse, după care efluentul este evacuat în emisar, raul Lotru. Acesta este un afluent al râului Olt, aparținând bazinului hidrografic Olt.

Instalația de dezinfectie este compusă dintr-o pompă dozatoare cu membrana și un tanc de stocare a soluției de hipoclorit de Na. Eficiența dezinfectiei este de 95–99%.

Componenta sistemului de dozare clor:

- pompa dozatoare cu diafragma P601;  $Q = 10$ l/h la  $H=50$ m,  $P = 23,9$ W
- tanc de soluție din PE T601;  $V = 100$ l



### **Treapta de tratare a nămolului**

Instalația de deshidratare nămol realizează reducerea umidității nămolului micșorând astfel volumele ce urmează a fi evacuate din stația de epurare.

Nămolul mineral sedimentat în decantorul primar împreună cu nămolul biologic rezultat din decantorul secundar va fi transferat în bazinul de stocare (stabilizare) nămol de unde cu ajutorul unei pompe cu șurub ajunge către instalația de deshidratare cu saci.

Aerul necesar stabilizării nămolului va fi furnizat de o suflanta de aer.

Nămolul se amesteca cu polimer în vederea îngroșării, trece printr-un mixer static și apoi prin intermediul unui distribuitor ajunge în sacii filtranți. Nămolul deshidratat este reținut în saci iar apa se scurge în colectorul lada de la partea inferioara întorcându-se în fluxul tehnologic.

Floculantul preparat este pompat cu ajutorul unei pompe dozatoare cu membrana.

După umplerea sacilor filtranți cu nămol și după deshidratare, aceștia se vor depozita pe o platformă prevăzută cu grătar de scurgere.

Componenta sistemului de deshidratare nămol:

- Pompa de nămol cu șurub cu următoarele caracteristici:
- debit pompa:  $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- înălțime de refulare:  $H = 20 \text{ mCA}$ ;
- putere instalata:  $0,75 \text{ kW}$ ;
- nr. buc.: 1.

Sistem de dozare polimer:

- pompa dozatoare cu diafragmă:  $Q = 100\text{--}300\text{l/h}$  la 2 bari,  $P = 0,37\text{kW}$ ;
- tanc de soluție din PEHD,  $V = 500\text{l}$ ;
- agitator cu viteză lentă  $P = 0,12\text{kW}$ ,  $n = 200\text{rpm}$ ;

Unitate deshidratare nămol:

- tip: filtru cu saci manual;
- Volum sac =  $85\text{l}$ ;
- conținut SU după deshidratare min. 15%.

Nămolul deshidratat care este reținut în saci are un conținut de substanță uscată de cca 15-18%. După ce este reținut în saci, acesta este depozitat pe o platformă din beton prevăzută cu grătar pentru o deshidratare suplimentară.

Nămolul rezultat se va încărca și transportat cu mijloace de transport adecvate la o groapă de gunoi autorizată pentru astfel de deșeuri sau poate fi folosit ca îngrășământ deoarece acesta provine de la o stație de epurare aferentă unei comunități menajere și astfel nu are în compoziția lui metale sau alte elemente ce pot proveni de la activități industriale.

### **Modul de comanda și automatizare stație de epurare**

Modul de comanda și deservire are în componenta dulapului de comanda și automatizare cu următoarele funcțiuni:

- Alimentarea cu energie electrică a echipamentelor stației;
- Pornirea/oprirea pompelor de ape uzate și nămol automat, funcție de senzorii de nivel maxim și minim;
- Pornirea/oprirea în ciclu automat-programabil a suflantelor;
- Pornire/oprire mixere;
- Include PLC și HMI.

### **Container pentru echipamente**

Containerul pentru echipamente va fi confecționat din panouri de tablă ondulată cu termoizolație din spumă poliuretanică.

Containerul pentru echipamente va cuprinde:

- Suflantă stabilizare nămol;



- instalația de deshidratat nămol cu saci, inclusiv pompă de alimentare nămol, instalație de preparare – dozare polielectrolit;
  - instalația de dezinfecție cu clor;
  - debitmetru;
  - tabloul electric general (tabloul de distribuție) al stației de epurare;
  - modulul de comandă și automatizare stație de epurare;
  - instalație de ventilație;
  - instalație de încălzire;
  - racord la rețeaua de energie electrică și forță;
  - racord la rețeaua de alimentare cu apă potabilă;
- De asemenea va cuprinde și instalațiile electrice necesare bunei funcționări:

- instalații electrice de iluminat;
- instalații electrice de prize mono și trifazate;
- instalații electrice de forță;
- instalații electrice de legare la pământ și paratrăznet;
- tabloul electric general al stației de epurare.

### **Instalații hidrotehnice**

#### *Conducte apă uzată și apă de nămol*

Conductele de apă uzată sunt realizate din tuburi de UPVC SN4, de diferite lungimi și diametre, cu fittingurile aferente. Conductele vor avea următoarele diametre:

- conducta de apă uzată de la canalizare, va avea lungimea și diametrul conform volumului de rețea de canalizare și va alimenta bazinul de omogenizare pompă apă uzată;
- conducta de apă de nămol de la bazinul de stocare– îngroșare nămol va avea  $\Phi 90$  mm și se va conecta în bazinul de omogenizare– pompă apă uzată.

#### *Conducte de nămol*

Conductele pentru transportul nămolului în exces rezultat din modulul biologic spre bazinul de stocare și îngroșare nămol în exces sunt prevăzute din UPVC SN4. Pe fiecare tip de țevă s-au folosit vane și fittinguri corespunzătoare.

#### *Conductă apă potabilă*

Pentru prepararea precipitantului este necesară apă potabilă. Conducta de apă potabilă va fi racordată în rețeaua stradală a localității și va fi din polietilenă de înaltă densitate PEHD PN 6 cu o lungime de aproximativ 20m, până în căminul de apometru din stația de epurare. Pe fiecare tip de conductă s-au folosit vane și fittinguri corespunzătoare.

#### *Conductă apă epurată*

Conducta pentru evacuarea apei epurate de la decantoarele secundare la bazinul de clorinare apă epurată s-a prevăzut din UPVC SN4 DN 50.

#### *Conductă evacuare apă epurată în emisar*

Conducta pentru evacuarea apei epurate în emisarul natural, râul Lotru (afluent al râului Olt, aparținând bazinului hidrografic Olt) este din țevă PEID  $\Phi 200$  mm, și are lungimea  $L = 30$  m.

### **Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Amplasamentul organizării de șantier va fi fost ales, prin grija Antreprenorului, astfel încât să fie cât mai aproape de lucrările propuse.

Suprafața de teren ocupată de către organizarea de șantier se estimează a fi de cca 2.500 mp. În incinta acesteia se vor executa toate lucrările necesare pregătirii executiei, aici se vor depozita materiale, deseuri provenite din lucrări, utilaje și autovehicule.



Lucrările se vor desfășura pe terenul pus la dispoziție de beneficiar sau ales de constructor și nu vor afecta circulația din zonă sau locatarii de pe proprietățile învecinate.

Se vor efectua imprejurări provizorii dacă este nevoie pentru a avertiza asupra perimetrului desfășurării lucrărilor și pentru a proteja trecătorii.

Se vor lua măsuri de avertizare și protecție în vederea evitării accidentelor (semnalizare corespunzătoare a sapaturilor, canalelor, cablurilor și conductelor a căror destinație sau poziție este cunoscută, etc.).

În mod obligatoriu, Organizarea de șantier va fi echipată cu Punct de Prevenire și Stingere Incendiu. Normele de protecție contra incendiilor se stabilesc în funcție de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție, precum și de sarcina termică a materialelor și substanțelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementărilor tehnice C300 – 94.

La începerea execuției lucrărilor va fi afișat în loc vizibil, pe toată durata lucrărilor, un panou pentru identificarea investiției, conform ordinului 839/2009 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii 50/1991, privind autorizarea lucrărilor de construcții.

Bransamentele pentru organizarea de șantier vor fi scoase din uz și se vor demonta tot prin grija constructorului după terminarea lucrărilor de execuție, dar înainte de recepția acestora.

Incalzirea spațiilor se va realiza prin funcționarea unor aeroterme.

Se vor prevedea obligatoriu măsuri pentru colectarea și evacuarea apelor uzate de pe amplasament în receptor în condițiile impuse de NTPA002/2002, normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate.

Apele uzate provenite din grupurile sanitare se vor depozita în rezervoare vidanjabile. Tot în acest tip de rezervor se vor depozita și apele provenite în urma spălării utilajelor de construcții. Aceste ape uzate se vor transporta și epura corespunzător de către firme autorizate.

Pe terenul propus organizării de șantier pentru obiectivul REȚEA CANALIZARE MENAJERĂ SAT MĂLAIA, COMUNA MĂLAIA” este necesară amplasarea unor construcții provizorii.

Pentru executarea lucrărilor este necesar ca antreprenorul să-și organizeze un punct de lucru care va cuprinde următoarele:

- cabina poarta cu avizier;
- PSI (Punct de Prevenire și Stingere Incendiu);
- toalete ecologice;
- barăci tip organizare de șantier (vestiar, birouri, magazie) pentru personalul de conducere și muncitori, precum și pentru personalul consultantului;
- tomberoane pentru gunoierul menajer;
- pubele depozitare selectivă cu rol de depozitare deseuri;
- platforma pentru depozitarea diverselor materiale de construcții;
- depozite acoperite pentru materialele ce necesită protecție de acțiunea agenților climatici;
- rezervor apă cu robinet (cismea) cu rol de alimentare cu apă;
- fosa septică vidanjabilă;
- platforma betonată pentru spălarea utilajelor, cu sifon pentru colectarea apelor;
- dulap PSI complet echipat;
- panou informare șantier;
- platforma staționare utilaje și autovehicule;
- platforma depozitare deseuri.

De asemenea, dulapul PSI va fi dotat corespunzător:

13



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA**

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

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

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

- Galeti de tabla;
- Lopeti cu coada;
- Topoare tarnacop cu coada;
- Lada de nisip;
- Stingatoare portabile;
- Scara mobila.

Lucrarile necesare organizarii de santier constau in amenajarea unei platforme din balast, imprejmuirea platformei precum si montarea unor containere pentru depozitarea materialelor marunte si pentru birouri, vestiare, magazii. Se va avea in vedere delimitarea si marcarea organizarii de santier, respectarea orelor de program etc.

Se va realiza o imprejmuire a zonelor in care se vor executa lucrarile respective unde se vor depozita materialele de constructie.

Se vor asigura vestiare si grup sanitar ecologic, mobil pentru executanti in incinta santierului. Vestiarul pentru muncitori, biroul – se vor organiza intr-o baraca si se vor amplasa stingatoare de incendiu.

#### **- materiile prime, energia și combustibilii utilizați:**

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de constructie si tehnologiile care vor fi folosite la executia lucrarilor. Este preferabil ca materiile prime sa fie asigurate de la agenti economici din judet iar aprovizionarea sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel stocarea de materii prime pe termen lung.

Betonul se va prepara în stațiile de betoane, se va aduce pe amplasament cu autobetoniere si se va pune in opera imediat.

Toate materialele folosite se vor depozita pe durata executiei conform specificatiilor furnizorului, pentru a se evita deteriorarea si/sau degradarea acestora.

Toate materialele utilizate la executarea obiectivului de investitii vor corespunde standardelor si normativelor in vigoare si vor fi insotite de documente care să ateste calitatea acestora (certIFICATE de calitate, agremente tehnice, declarații de conformitate, etc.).

#### Combustibili

Pentru manipularea pamantului si aducerea pe santier a diverselor materiale se vor utiliza autovehicule care vor avea ca si combustibil motorina. Aceasta va fi achizitionata de la statiile de distributie din zona. Schimburile de ulei precum si reparatiile se vor efectua in ateliere specializate.

#### **- racordarea la retele utilitare existente in zona:**

Pentru funcționarea stației de epurare este necesară alimentarea cu energie electrica și alimentarea cu apă tehnologică.

Pentru funcționarea stațiilor de pompare este necesară racordarea la energie electrică.

Alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de șantier se propune a se rezolva de la rețeaua existentă în zonă. De la aceasta energia electrică se distribuie la tabloul electric al șantierului amplasat în apropierea containerelor care compun organizarea de șantier.

Alimentarea cu energie electrica pentru incinta statiei de epurare și pentru funcționarea stațiilor de pompare va fi realizata din sistemul de distributie zonal de joasa tensiune, printr-un racord ce va fi stabilit de furnizorul zonal de energie electrica.

*In perioada de executie* a lucrarilor necesarul de apa va fi reprezentat de apa tehnologica si apa potabila. Necesarul de apa potabila pentru consum, in perioada de executie va fi livrat de catre constructor sub forma de apa potabila imbuteliata in sticle din polietilena. Apa tehnologica se va folosi ocazional, in perioadele secetoase, pentru prevenirea ridicarii prafului. Aceasta va fi obtinuta de catre constructor pe baza unui acord de la unitatile din zona.



In perioada de exploatare, alimentarea cu apa pentru statia de epurare se va realiza prin racordarea la rețeaua de alimentare cu apă a comunei.

In perioada de executie, apele uzate provenite din toaletele ecologice dar si cele provenite de la platforma de spalare a utilajelor din interiorul organizarii de santier vor fi transportate cu ajutorul unei vidanțe si epurate corespunzator de catre constructor.

In perioada de exploatare, apa uzata din incinta statiei de epurare se va colecta si directiona spre fluxul tehnologic al stației.

**b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:** nu este cazul.

Rețeaua de canalizare proiectata va prelua debitul de apa menajera uzata din localitatea Malaia si le va epura conform NTPA 001 spre a fi deversate in raul Lotru.

**c) utilizarea resurselor naturale în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Infiintarea rețelei de canalizare menajera presupune montarea conductelor de canalizare menajera, refulare, a caminelor de vizitare, statii de pompare si a statiei de epurare.

Pentru realizarea acestora sunt necesare următoarele materii prime:

- Balast cca 200 mc;
- Nisip cca 1.520 mc;
- Apă cca 435 mc ;

Produsele de balastiera se vor procura de la unitatile specializate din zona. Transportul lor se va asigura in conditii de siguranta cu masini speciale de tonaj mare.

In timpul executiei, in perioadele secetoase, pentru umectarea zonelor unde se executa sapaturi dar si al produselor de balastiera se va folosi apa tehnologica.

Apa necesară execuției lucrărilor va fi obținută de către constructor de la rețeaua de alimentare cu apă existentă în satul Mălaia.

Realizarea sistemului de canalizare presupune ocuparea unor suprafete de teren:

↓ Suprafata totala ocupata definitiv este:

Obiect	Lungime/Bucati (m/buc)	Total suprafata ocupata definitiv (m2)
Statii pompare	5.00	45.00
Statie epurare	1.00	1,125.00
Conducta canalizare	2,676.00	2,500.00
Racorduri la proprietati	131.00	270.00
Conducta refulare	355.00	260.00
	<b>Total=</b>	<b>4,200.00</b>

**d) cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate; Gospodărirea deșeurilor:**

Principalele categorii de deseuri care vor rezulta in perioada de executie a proiectului, codificate sunt:

17 05 04 – pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 (pamant in exces de la operatiile de excavatii);

17 02 01 – lemn (de la cofrage si sprijiniri);

17 02 03 – materiale plastice (in urma taierii anumitor bucati din piesele PVC);

17 09 04 amestecuri dedeseuri de la constructii si demolari altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03 ;

15 01 01 – ambalaje de hartie si carton;

20 02 01 – deseuri biodegradabile .



Principalele categorii de deseuri care vor rezulta *in perioada de exploatare* sunt:

- 19 02 06 – namoluri de tratare fizico-chimica;
- 19 08 01 – deseuri retinute de site;
- 19 08 02 – deseuri de la deznisipatoare;
- 19 12 01 – hartie si carton;
- 19 12 02 – metale feroase;
- 19 12 04 – materiale plastice si de cauciuc;
- 15 01 01 – ambalaje de hartie si carton.

Gestionarea deșeurilor se va face în conformitate cu OUG92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 17/2023.

Namolul deshidratat rezultat va fi transportat si depozitat în locuri autorizate sau poate fi folosit ca îngrășământ.

### **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

#### **Substanțele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse**

#### **Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei**

In perioada de execuție, constructorul va utiliza carburanți (motorină și benzină) și uleiuri pentru utilajele terasiere și vehiculele de transport.

Toate autovehiculele vor alimenta în stații de alimentare autorizate. În cazul cisternelor mobile utilizate pentru alimentarea pe șantier, revine în sarcina antreprenorului să aibă în vedere respectarea normelor în vigoare în domeniu și să aibă toate autorizațiile necesare.

Pentru protecția solului și subsolului, stocarea și manipularea carburanților trebuie să se facă pe platforme betonate, prevăzute cu șanțuri de colectare a scurgerilor.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor se vor executa în ateliere specializate.

În etapa de exploatare, substanțele chimice periculoase sunt utilizate în timpul procesului de epurare al apelor menajere, implicit funcționarea SEAU.

Substanțele chimice utilizate în funcționarea SEAU sunt următoarele:

- Flocculant - Polielectrolit DRYFLOC 652 - nepericulos;
- Dezinfectant - Hipoclorit de sodiu (H 290, H314, H 318, H400 );

Pentru protecția factorilor de mediu acestea se vor păstra într-un registru centralizator și obligatoriu câte un exemplar la locul utilizării substanțelor chimice.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase se va face conform Fișelor cu datele de securitate .

### **e) Poluarea și alte efecte negative:**

#### **- surse de emisii în aer**

Pe perioada de execuție principalele surse de poluanți sunt reprezentate de manevrarea pământului excavat și a materialelor folosite pentru execuția lucrărilor prin generarea emisiilor de praf, pulberi în suspensie și gaze de esapament (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, particule în suspensie etc). Nivelul emisiilor de pulberi și noxe specifice arderii carburanților diferă de la o zi la alta, funcție de nivelul activității, condițiile meteorologice și de natura lucrărilor.

Aria de manifestare a acestor poluanți corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Pe perioada de exploatare poluanții ce pot fi emiși în atmosferă din cauza activităților ce se desfășoară în cadrul sistemului de epurare au drept sursă principală apa uzată colectată





și transportată. Aceștia se pot manifesta sub forma apariției unor gaze nocive cu mirosuri dezagreabile provocate, în principal, de hidrogenul sulfurat (H<sub>2</sub>S).

Mirosurile dezagreabile pot fi accelerate prin stagnarea apei în rețeaua de canalizare, datorită nerespectării pantelor necesare curgerii gravitaționale a apelor uzate prin conductele de canalizare, solicitate prin legislația în vigoare.

Pentru evitarea răspândirii acestor mirosuri în atmosferă, este necesară respectarea execuției sistemelor de etanșare necesare pentru căminele de acces la colectoarele de canalizare și respectarea pantelor de curgere necesare.

O altă sursă de poluare a aerului o constituie stația de epurare.

Conform studiului de impact realizat pentru această investiție, în perioada de funcționare, stația de epurare este considerată fără impact - Obiectivul propus nu va afecta receptorii sensibili (populația umană).

În incinta stației de epurare, principalele surse care pot cauza mirosuri neplacute sunt:

- platforma de deshidratare namol;
- containerele de retenție a deșeurilor din apa menajeră, colectate de gratare;
- canalul de gratare.

Posibilele mirosuri neplacute generate de stația de epurare, respectiv namolurile se vor limita în jurul acesteia, vecinătățile nefiind afectate. Namolul va fi transferat către groapa de gunoi folosindu-se autovehicule închise.

Stațiile de pompare fiind aflate în vecinătatea construcțiilor sunt dotate cu instalații de ventilație și retenție a mirosurilor.

#### **- instalații pentru retenția și dispersia poluanților în atmosferă**

În perioada de execuție, sursele de poluare asociate activităților desfășurate sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/ gazelor reziduale.

În perioada de execuție se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător referitor la obligația utilizatorilor de surse mobile de a asigura încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă, precum și să le supună inspecțiilor tehnice conform prevederilor legislației în vigoare.

Pentru reducerea poluării aerului, în perioada de execuție se vor lua următoarele măsuri:

- utilizarea unor utilaje cu performanțe ale motorului avansate, cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor de noxe;
- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și a deșeurilor;
- materialele se vor aduce pe șantier numai în măsura în care acestea vor fi folosite;
- deșeurile se vor colecta periodic și se vor duce la centre specializate pentru reciclarea lor;
- utilajele și echipamentele se vor verifica periodic în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de esapament;
- oprirea motoarelor pe perioadele în care nu se realizează lucrări cu acestea;
- etapizarea lucrărilor și respectarea graficului de lucru, astfel încât să se evite activitățile suplimentare și creșterea nivelului de poluanți în atmosferă;
- reducerea înălțimii de descarcare a materialelor generatoare de poluanți în atmosferă.

În perioada de exploatare, pentru reducerea poluării aerului cu mirosuri se recomandă să se ia în considerare următoarele:

- transportul namolului de pe amplasament la intervale regulate de timp;
- platforme acoperite pentru deshidratarea și stocarea namolului;



- transportul namolului doar cu autovehicule inchise;
- realizarea de inspectii periodice ale statiei de epurare pentru adoptarea din timp a solutiilor spre evitarea mirosurilor neplacute;
- in jurul statiei de epurare se vor monta bariere verzi formate din arbori si arbusti, acolo unde permite spatiul ;
- retelele de canalizare vor fi inspectate periodic si decolmatate, daca este cazul, pentru prevenirea emisiilor de hidrogen sulfurat.

Statia de epurare s-a proiectat astfel incat sa se minimizeze mirosurile neplacute ce ar putea proveni de la platforma de deshidratare a namolului sau de la containerele de depozitare a deseurilor solide aduse de retea.

#### **- surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:**

In perioada de executie a lucrarilor propuse, principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrarile de realizare a sistemului de canalizare, organizarea de santier, traficul utilajelor si mijloacelor de transport. Impactul asupra componentei de mediu apa in etapa de realizare a investitiei este redus si temporar.

Sursele de poluare pe timpul executiei pot fi:

- apele menajere provenite de la grupurile sanitare ecologice neepurate sau insuficient epurate, depozitarea pe termen lung a deseurilor rezultate in urma lucrarilor, depozitarea in conditii necorespunzatoare a combustibililor utilizati pentru functionarea masinilor si utilajelor necesare realizarii obiectivului de investitii , apele rezultate in urma spalarii masinilor de la organizarea de santier;

- traficul utilajelor genereaza noxe, care prin intermediul ploilor, ajung pe suprafata solului, rezultand ape pluviale contaminate, deversarea accidentala de materiale, combustibili si/sau uleiuri, întretinerea necorespunzatoare a utilajelor folosite pe perioada lucrarilor;

In perioada de executie, pentru colectarea apelor uzate generate in organizarea de santier se recomanda instalarea unor bazine vidanjabile. In aceste bazine se va depozita apa provenita din grupurile sanitare si platforma de spalare a utilajelor.

Lucrarile de executie se vor realiza conform prevederilor legislatiei in vigoare.

Organizarea de santier nu va fi amplasata in zona puturilor, forajelor de alimentare cu apa, cursurilor de apa, astfel minimizandu-se impactul asupra corpurilor de apa subterane si de suprafata.

In perioada de exploatare, in cazul in care este exploatarea corespunzator, infrastructura retelei de canalizare menajera nu va produce poluare care sa afecteze factorii de mediu sol, ape de suprafata sau ape subterane. Apa folosita la spalarea filtrelor se va epura la fel ca apele uzate menajere, urmand fluxul tehnologic.

In cazul situatiilor de avarie sau de mentenanta s-a prevazut un bazin de deversare preaplin din beton armat, care va prelua apele uzate din bazinul de omogenizare printr-o conducta de legatura și le va stoca temporar. După rezolvarea avariei, apa uzată se va întoarce în fluxul tehnologic, prin pompare.

#### **- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute**

Acest obiectiv de investitii prevede in sine realizarea unei statii de epurare de tip monobloc prefabricată, modulară, în construcție containerizată, cu tehnologie de epurare MBBR (moving bed-biofilm-reactor) și defosforizare prin precipitare chimică având capacitatea Qu zi max = 300 mc/zi.

#### **- surse de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice:**

In perioada de executie, principalele surse de poluare pentru sol, subsol si ape freactice de adancime sunt reprezentate de :

- traficul mijloacelor de transport si utilajelor folosite pentru executarea lucrarilor care vor genera poluanti atat de la arderea combustibililor (NOx, SOx, CO si pulberi in suspensie), cat



si de la functionarea acestora in campurile de lucru, poluanti care, odata emisi in atmosfera, se pot depune pe suprafata solului;

- intretinerea necorespunzatoare a utilajelor, alimentarea cu carburanti in spatii neamenajate, accidente ce pot genera pierderi de combustibil si lubrifianti direct pe sol care pot conduce la modificarea caracteristicilor solului ;
- degradarea solului prin inlaturarea stratului de sol vegetal;
- cresterea temporara a eroziunii solului pe amplasamentele unde se executa lucrari de terasamente;
- izolarea unor suprafete de sol fata de circuitele ecologice naturale, prin betonarea acestora;
- deversari accidentale ale unor substante/compusi direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deseurilor, a materialelor de constructie sau a deseurilor tehnologice.

In perioada de exploatare in conditii normale de functionare, nu vor exista surse de poluare a solului, subsolului, apelor freatice si de adancime. Singurele surse de poluare le pot constitui potentialele exfiltratii ale sistemului de canalizare menajera, in cazul unei posibile defectiuni.

Scopul lucrarilor este de a proteja atat calitatea solului, cat si a apelor subterane, prin racordarea populatiei la sistemul centralizat de canalizare.

#### **- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:**

In perioada de executie a lucrarilor se vor respecta urmatoarele:

- asigurarea starii tehnice corespunzatoare a utilajelor folosite atat pentru evitarea scurgerilor de carburanti si lubrifianti cat si pentru minimizarea emisiilor in aerul atmosferic;
- efectuarea eventualelor reparatii in locuri amenajate special, la unitati specializate;
- se va evita ocuparea terenurilor de calitati superioare pentru organizarea de santier, depozite temporare sau definitive de terasamente si materiale de constructii;
- se interzice amplasarea organizarii de santier in areale protejate sau in zone cu alunecari de teren;
- se prevede o platforma de intretinere si spalare a utilajelor in incinta organizarii de santier;
- asigurarea protectiei solului in perimetrul organizarii de santier, amenajarea zonei destinate spalarii utilajelor cu o panta suficienta pentru scurgerea si colectarea apelor uzate rezultate;
- stocarea combustibililor si uleiurilor in rezervoare etanse;
- evitarea ocuparii de terenuri suplimentare fata de cele incluse in proiect, iar in situatiile cand acest lucru se impune din considerente de natura pur tehnica, minimizarea lor;
- depozitele de excedent din sapaturi se vor realiza astfel incat sa nu obtureze sectiunile de scurgere a paraielor si se vor imprastia in vederea plantarii;
- gestionarea deseurilor prin asigurarea de conditii de eliminare corespunzatoare, pe baza de contracte cu societati specializate sau cu mijloace proprii pana la locatii accesibile agentilor specializati, avand in vedere amplasamentul lucrarilor;
- se va reface solul in zonele in care acesta a fost afectat in timpul lucrarilor de executie, zonele astfel afectate se vor readuce la categoria de folosinta initiala;
- se vor evacua controlat apele uzate rezultate in urma realizarii investitiei, se va evita infiltrarea acestora in sol, subsol, implicit panza freatica;
- se interzice evacuarea apelor uzate direct in sol, in cadrul organizarii de santier se vor instala rezervoare vidanjabile.

La finalizarea lucrarilor, Antreprenorului/Constructorului ii revin urmatoarele obligatii:

- de a elimina toate deseurile generate in perioada de executie a lucrarilor si ecologizarea zonei afectate dupa inchiderea organizarii de santier;
- refacerea terenurilor ocupate temporar in vederea redarii acestora folosintei initiale.

In perioada de exploatare a lucrarilor se vor respecta urmatoarele:

- intretinerea corespunzatoare a retelei de canalizare;



- deseurile generate de catre statia de epurare se vor elimina corespunzator;
- gestionarea namolului din amplasamentul statiei de epurare, in conformitate cu solutiile prevazute in *Strategia privind gestionarea namolului*;
- controlarea si verificarea permanenta a procesului de epurare a apelor uzate, de tratare a namolului si monitorizarea parametrilor acestor procese;
- se va elabora, implementa si respecta planul de masuri si interventie in caz de poluari accidentale.

**- surse de zgomot și de vibrații;**

In perioada de executare a proiectului, pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari, sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de catre utilaje si mijloacele de transport.

- excavator cu cupa – nivel de zgomot: 80 dB (A)
- incarcator frontal tip Wolla – nivel de zgomot: 80 dB(A)
- autobasculanta avand nivelul de zgomot: 65 dB(A). Zgomotul se propaga in jurul punctelor de lucru de pe amplasament si de-a lungul drumului de acces. Ca surse suplimentare de zgomot in perioada de executie a proiectului se pot aminti traficul rutier si activitatile existente din vecinatatea santierului.

In perioada de exploatare sursele de zgomot vor fi cele 5 statii de pompare și suflantele aferente statiei de epurare. Zgomotul si vibratiile produse de catre acestea sunt reduse. Aceste echipamente vor fi alese astfel încât sa fie performante si din punct de vedere al protecției la zgomot si vor fi amplasate in spatii închise, astfel încât vor avea influenta nesemnificativa asupra localnicilor.

Statiile de pompare sunt montate subteran iar statia de epurare se afla la o distanta semnificativa fata de primele locuinte.

**- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

In perioada de executare a proiectului pentru a se diminua zgomotul si vibratiile generate, sunt recomandate urmatoarele masuri de protectie:

- se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot);
- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasure in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 06.00 – 22.00;
- pentru protectia antizgomot, se impune amplasarea unor constructii ale santierului, depozitelor de materii prime, astfel incat acestea sa reprezinte ecrane intre santier si zonele locuit;
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite si folosirea unor rute ocolitoare;
- in cazul in care in zonele locuite se inregistreaza niveluri de zgomot ridicate vor fi folosite panouri fonoabsorbante.

In perioada de exploatare pentru reducerea zgomotelor pompelelor nu s-au prevazut masuri suplimentare. Acestea fiind montate subteran, la o adancime de peste 1,50 metri, zgomotele sunt dispersate.

Masurile adoptate pentru reducerea vibratiilor create de pompe constau in utilizarea unor pompe de inalta calitate.



- **surse de radiații:** realizarea proiectului nu necesita utilizarea de materiale sau surse radioactive.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:** nu este cazul.

- **sursele de poluanți ale ecosistemelor terestre și acvatice**

Prezentul obiectiv de investiții nu se afla în arii protejate și nu influențează starea de conservare a speciilor sau habitatelor sensibile sau de interes.

În zona realizării obiectivului de investiții nu au fost puse în evidență ecosisteme terestre sau acvatice care să necesite măsuri de protecție.

În perioada de exploatare arealele posibil afectate constau în flora și fauna acvatică situată în aval de stația de epurare, în caz de accidente, defecțiuni sau epurare necorespunzătoare.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

În perioada de execuție, pentru diminuarea generării de poluanți și a impactului asupra biodiversității, se propun următoarele:

- lucrările se vor efectua numai pe traseele menționate în proiect;
- se va respecta structura organizării de șantier;
- colectarea selectivă și managementul corespunzător al deșeurilor;
- folosirea de către constructor de utilaje întreținute conform cartii tehnice și cerințelor legale;
- schimbările de ulei și reparațiile se vor efectua în stații speciale autorizate pentru astfel de operații;
- restricționarea utilizării de utilaje și autovehicule în perioadele în care speciile de faună prezintă vulnerabilitate;
- refacerea zonei la terminarea lucrărilor.

În perioada de exploatare, se recomandă implementarea următoarelor măsuri:

- limitarea accesului animalelor pe amplasamentele care pot prezenta riscuri;
- verificări periodice pentru o bună funcționare;
- transportul namolului de pe amplasament la intervale regulate de timp;
- platforme acoperite pentru deshidratarea și stocarea namolului;
- transportul namolului doar cu autovehicule închise;
- realizarea de inspecții periodice ale stației de epurare pentru adoptarea din timp a soluțiilor spre evitarea mirosurilor neplăcute;
- rețelele de canalizare vor fi inspectate periodic și decolmatate, dacă este cazul, pentru prevenirea emisiilor de hidrogen sulfurat.

**Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional:**

Sistemul de canalizare menajeră, stațiile de pompare, stația de epurare vor fi amplasate în intravilanul comunei Malaia. Rețeaua de canalizare va fi amplasată urmărind trama strădala existentă.

**Vecinătăți**

Conform planului de situație, stația de epurare are următoarele vecinătăți:

- la Nord – teren împădurit la limita amplasamentului;
- la Est – teren agricol la limita amplasamentului;
- la Sud-Est- drum de acces la limita amplasamentului; locuință la distanța de cca. 188 m față de limita amplasamentului;



- la Sud- drum de acces la limita amplasamentului; Râul Lotru la distanța de cca. 14 m față de limita amplasamentului; drum național DN7A la distanța de cca. 95 m față de limita amplasamentului; Școala Gimnazială la distanța de cca. 127 m față de limita amplasamentului și cca. 133.33 m față de SEAU; locuințe la distanța de cca. 120 m, 127 m față de limita amplasamentului și cca. 125.20 m, 133.51 m față de SEAU;
- la Sud-Vest- drum de acces la limita amplasamentului; Râul Lotru la distanța de cca. 30 m de limita amplasamentului; drumul național la distanța de cca. 126.54 m față de SEAU; locuințe la distanța de cca. 137 m, 151 m față de SEAU;
- la Vest – teren împădurit la limita amplasamentului.

Stațiile de pompare ape uzate din comuna Mălaia

SPAU 1, 2 și 4 au debite de funcționare mici (0,54 – 1,61 l/s) – locuințele /casa de vacanta fiind la cca. 30 m de SPAU

SPAU 3 – cu debit orar de 4,62 l/s are următoarele vecinătăți:

- la Nord- drumul național DN7A la limita SPAU; Râul Lotru la distanța de cca. 18 m față de SPAU;
- la Est-drum de acces la limita SPAU; Terasă Dexi la distanța de cca. 28 m față de limita SPAU;
- la Sud- teren liber de construcții la limita SPAU; locuință la distanța de cca. 20 m față de limita SPAU;
- la Vest- locuințe la distanțele de cca. 21 m, 42 m, 54 m, față de limita SPAU;

SPAU 7 – cu debit orar de 6,77 l/s are următoarele vecinătăți:

- la Nord- Râul Lotru la limita SPAU;
- la Est- teren împădurit la limita SPAU; Râul Lotru la distanța de cca. 20 m față de limita SPAU;
- la Sud-Est- drumul național DN7A la limita amplasamentului; Teren de sport la distanța de cca. 43 m față de limita SPAU; Școala Gimnazială la distanța de cca. 72 m față de limita SPAU;
- la Sud- drumul național DN7A la limita amplasamentului; teren liber de construcții la distanța de cca. 17 m față de limita SPAU; locuință la distanța de cca. 33 m, 44 m, față de limita SPAU;
- la Sud-Vest- drumul național DN7A la limita SPAU; locuințe la distanța de cca. 36 m, 59 m, 77 m, față de limita SPAU;
- la Vest- drum de acces la limita SPAU; Anexă la distanța de cca. 20 m față de limita SPAU.

Obiectivele de interes public, de exemplu scoala, primarie etc. nu sunt in imediata apropiere a nici unui obiectiv de investitie care ar putea crea disconfort.

Influenta pe care lucrările de execuție le vor avea asupra așezărilor umane se va manifesta prin circulația autovehiculelor de transport, utilajelor si vehiculelor de șantier ce va implica o creștere a traficului in zona, reducerea caili rutiere disponibile, o creștere a fondului sonor si implicit impurificarea aerului.

In perioada de executie a lucrarilor efectele negative posibile sunt urmatoarele:

- Perturbarea traficului, aparitia unor eventuale blocaje, producerea de aglomeratie;
- Intreruperea alimentarii cu energie electrica sau alimentarea cu apa, intrerupand activitatile comerciale si sociale pe o perioada de timp;
- Posibile probleme de siguranta, in cazul in care persoanele neautorizate nu respecta zonele delimitate ale santierului sau organizarii de santier;
- Deranjarea populatiei datorita prafului produs in punctele in care se executa lucrari;



- o Emisiile generate de utilaje care asigura transportul materialelor;
- o Disconfortul populatiei datorita zgomotelor sau vibratiilor produse de catre utilaje si echipamente.

In perioada de exploatare a lucrarilor efectele negative posibile sunt urmatoarele:

- o Transportul namolului sau a deseurilor poate produce un miros neplacut;
- o Zgomotul produs de vidanja respectiv autovehiculele de transport a namolului sau a deseurilor.

**- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:**

In vederea protejării zonelor rezidentiale s-a luat in considerare amplasarea obiectivelor de investitie la distante conforme cu legislatia in vigoare iar dotarile acestora vor avea o functionare in parametrii conformi, respectiv pentru protectia impotriva zgomotelor si vibratiilor pe durata exploatarii s-au prevazut pompe silentioase, submersibile iar statiile de pompare ape uzate sunt prevazute cu sisteme de ventilatie si dispersie a mirosurilor din incinta lor.

*In perioada de executie a lucrarilor:*

- o deplasarea utilajelor mari de constructie ar putea bloca unele drumuri, in acest sens, este necesar sa se prevada o limitare a accesului in zonele locuite a utilajelor si autovehiculelor cu mase mari;
- o evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea, pe cat posibil, a unor rute ocolitoare;
- o realizarea lucrarilor pe tronsoane, pe baza unui grafic de lucrari, astfel incat lucrarile sa se execute organizat, diminuand durata de manifestare a efectelor negative si in acelasi timp, lucrarile de aducere la starea initiala sa fie efectuate intr-un interval cat mai scurt;
- o materialele se vor aduce pe santier doar in momentul in care acestea se vor pune in opera, astfel evitandu-se eventualele blocaje in trafic, iar poluare aerului prin emisiile generate de vehiculele transportatoare se realizeaza cu o intensitate mai scazuta;
- o utilizarea echipamentelor si a utilajelor de transport silentioase;
- o mentinerea echipamentelor si a utilajelor in parametrii optimi de functionare;
- o umectarea periodica a materialelor de terasamente pentru reducerea emisiilor de praf si pulberi in atmosfera pe perioada manevrării acestora, care ar putea afecta locuitorii din zona, asezarile umane si alte obiective de interes public sau privat;
- o asigurarea unei platforme pentru spalarea utilajelor in incinta organizarii de santier;
- o asigurarea semnalizării zonelor de lucru prin panouri de avertizare, astfel reducandu-se riscul producerii de accidente;
- o asigurarea protectiei monumntelor istorice, siturilor arheologice, diverselor asezaminte, constructiilor si amenajarilor existente, ariilor naturale protejate, in cazul in care acestea vor fi intalnite in perioada executiei sapaturilor;
- o evitarea afectarii altor lucrari de interes public, existente adiacent traseului conductelor;
- o lucrarile se vor executa doar pe timpul zilei, respectandu-se orele de odihna;
- o acolo unde este cazul se vor executa sapatari manual, pentru a reduce efectul vibratiilor;
- o se va respecta tehnologia descrisa de proiect;
- o readucerea terenului la starea initiala, insamantarea spatiilor verzi;

In situatia in care pe timpul executiei lucrarilor de canalizare vor avea loc descoperiri arheologice intamplatoare vor fi sistate lucrarile si se va anunta in termen de 72 de ore autoritatile pe raza careia s-a realizat descoperirea.



In executie, constructorul va respecta conditiile impuse prin Autorizatia de Construire si alte avize/acorduri emise de institutiile abilitate.

In perioada de exploatare, prin masurile prevazute prin proiect la amplasarea obiectivelor, nu vor fi afectate asezarile umane sau alte obiective de interes public.

A fost realizat si un studiu de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei nr. 1196/28.06.2023.

In faza de exploatare a rețelilor de canalizare nu este nevoie de luarea de masuri speciale privind protectia asezarilor umane sau a obiectivelor de interes public, acestea constand in executarea la distanta corespunzatoare a sapaturilor si marcarea acestora.

Prin natura sa, lucrarea va avea un efect benefic asupra populatiei apa uzata menajera fiind colectata si epurata, activitati care conduc, la imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor.

**f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice**

Din punct de vedere seismic, Județul Vâlcea este situat în partea de sud a țării și este supus efectelor a două tipuri de mișcări seismice: mișcări cu caracter local și mișcări cu caracter regional.

Zona comunei Mălaia se încadrează conform SR 11100/1-93, în gradul 7/1 (MSK) de intensitate seismică cu o perioada de revenire la 50 ani, iar potrivit Normativul P100/1-2013 valoarea accelerației terenului pentru proiectare este  $a_g=0,25g$  (IMR 225 ani) și are o perioadă de colț a spectrului seismic  $T_c = 0,7$  sec.

In timpul executiei, riscurile de accidente sunt reprezentate de defectiuni ale utilajelor sau de varsarea accidentala a unor combustibili sau uleiuri pe sol sau ape.

In timpul exploatarii, riscul major il reprezinta defectarea statiei de epurare si deschiderea canalului de by-pass, rezultand o deversare directa a apelor menajere direct in emisar.

Cel mai mare risc il reprezinta nerealizarea acestui proiect, fapt in care apele uzate menajere se evacueaza necontrolat, poluand solul, subsolul si apele din panza freatica, totodata generand mirosuri neplacute datorate fermentarii apelor menajere evacuate pe sol.

**g) Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice)**

**Contaminarea apei**

In perioada de executie, impactul negativ asupra apelor consta in poluarea accidentala a apelor subterane prin scurgerile accidentale. Durata acestui impact negativ este chiar durata de executie. Pentru prevenirea acestui impact negativ se vor adopta masuri suplimentare in timpul manevrarii substantelor periculoase. Apele uzate menajere dar si cele rezultate din procesul de spalare al utilajelor, din interiorul organizarii de santier se vor colecta in bazine vidanjabile.

In perioada de exploatare, sursa de poluare a apelor o constituie statia de epurare. Aceasta evacueaza un debit de  $300 \text{ m}^3$  /zi in emisar. Perioadele critice le reprezinta perioadele de vara, cand emisarul prezinta debit minim. In cazul in care statia de epurare este in mentenanta, debitul de apa provenit de la consumatori este retinut de catre rezervorul tampon din incinta statiei de epurare. Daca acesta isi atinge capacitatea maxima, se deschide sistemul de by-pass, iar apa uzata se elibereaza direct in emisar. In aceasta situatie rezulta o poluare a apelor de suprafata.

**Poluarea atmosferica**

Pe perioada de executie principalele surse de poluanti sunt reprezentate de manevrarea pamantului excavat si a materialelor folosite pentru executia lucrarilor prin generarea emisiilor de praf, pulberi in suspensie si gaze de esapament. Nivelul emisiilor de pulberi si noxe





specifice arderii carburanților diferă de la o zi la alta, funcție de nivelul activității, condițiile meteorologice și de natura lucrărilor.

Aria de manifestare a acestor poluanți corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Pe perioada de exploatare singura sursă de poluare a aerului o constituie stația de epurare. Conform studiului de impact asupra sănătății populației realizat pentru această investiție, în perioada de funcționare, stația de epurare este considerată *fără impact* - Obiectivul propus nu va afecta receptorii sensibili (populația umană).

Stațiile de pompare fiind aflate în vecinătatea construcțiilor sunt dotate cu filtre de reținere a mirosurilor.

Cel mai mare risc pentru sănătatea umană îl reprezintă nerealizarea acestui proiect când apele uzate menajere se evacuează necontrolat.

## **2. amplasarea proiectelor:**

**a. utilizarea actuală și aprobată a terenurilor** – Conform Certificatului de Urbanism nr. 16 din 21.03.2023 emis de Primăria Comunei Malaia, județul Vâlcea .

**b. 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;

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

(i) **Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor** – Descarcarea apelor epurate se va realiza în emisarul natural râul Lotru.

Conform planului de management al B.H. Olt actualizat, lucrările propuse sunt amplasate pe corpul de apă de suprafață LOTRU – aval acumulare Vidra – amonte acumulare Brădișor, cod corp RORW8.1.135\_B3.

(ii) **Zone costiere și mediul marin** - nu este cazul.

(iii) **Zone montane și forestiere** - nu este cazul.

(iv) **Rezervații și parcuri naturale** - nu este cazul.

(v) **Zone clasificate sau protejate de dreptul național; zone Natura 2000 desemnate de statele membre în conformitate cu Directiva 92/43/CEE și cu Directiva 2009/147/CE** - nu este cazul.

(vi) **Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri** - nu este cazul.

(vii) **Zonele cu o densitate mare a populației** - nu este cazul.

(viii) **Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic** - nu este cazul

## **3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

**(a) importanța și extinderea spațială a impactului (de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată)** – Impactul este local, nesemnificativ, cu durată limitată, numai în zona frontului de lucru.

Au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În perioada de execuție a lucrărilor poate apărea un disconfort, fiind posibile unele depășiri ale nivelului de zgomot sau a unor noxe din aer (ex. pulberi). Aceste inconveniente se



vor manifesta însă pe o perioadă limitată de timp și în spațiul ocupat de șantier sau pe căile de acces ale mijloacelor de transport și nu vor afecta sănătatea/ nu vor produce disconfort semnificativ populației.

Sursele de poluare sonoră pe perioada de execuție a investiției sunt reprezentate de lucrările de construire, prin funcționarea autovehiculelor de transport materiale și utilajele necesare (compactoare, excavatoare).

În perioada de funcționare, sursele potențiale de zgomot sunt date de mijloacele de transport (pentru eventuale lucrări de întreținere și reparații) și echipamentele din SPAU, SEAU.

În timpul realizării lucrărilor proiectate propuse, se apreciază ca nu va exista pericolul poluării surselor de apă freatică și a apelor de suprafață, impactul produs de activitatea desfășurată fiind ne semnificativ. Impactul produs de lucrările de organizare de șantier și de funcționare a obiectivului asupra factorilor de mediu, sol și subsol va fi ne semnificativ.

Pe termen lung efectele negative sunt considerate ne semnificative, dar realizarea obiectivului va avea efecte cert pozitive prin îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populație, asigurarea accesului la serviciile de bază, asigurarea condițiilor sanitare și igienice corespunzătoare pentru creșterea gradului de confort și de sănătate a locuitorilor, pentru o protecție mai bună a mediului și pentru creșterea atractivității localității pentru investitorii de capital.

**b) natura impactului** – impactul asupra mediului este negativ pe perioada de realizare proiect și unul pozitiv pe termen lung.

**(c) natura transfrontalieră a impactului** - nu este cazul.

**(d) intensitatea și complexitatea impactului** - mică.

**(e) probabilitatea impactului** – redusă.

**(f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului**

Impactul va fi pe timp scurt, el va exista doar pe perioada execuției lucrărilor Este un impact reversibil. La finalizarea lucrărilor, suprafețele afectate de lucrările de terasamente și a organizării de șantier vor fi refacute integral, iar terenul afectat va fi readus la starea inițială.

Suprafețele afectate de către amplasamentul stației de epurare și a rețelei de canalizare menajeră vor schimba pe termen lung destinația terenului, durata de viață a rețelelor de canalizare este de 30 de ani, dar reversibil în urma unei etape de dezafectare a obiectivelor și redarea folosinței inițiale a amplasamentului.

**(g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate** - nu este cazul.

**h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului**

Respectarea măsurilor și condițiilor impuse prin memoriu de prezentare, prin prezenta decizie, a **Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației** și a avizelor emise de alte autorități conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

**II. Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate sunt următoarele:**

a) proiectul propus **nu intră** sub incidența art 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

**III. Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă în conformitate cu decizia justificată privind necesitatea elaborării studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, după caz**

a) proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 54 (1) din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.



S-a eliberat Avizul de gospodărire a apelor nr. ....2023, emis de către Sistemul de Gospodărire a Apelor Vâlcea, cu următoarele condiții:

**Beneficiarul are obligația ca, în zonele în care există rețeaua de alimentare cu apă, dar nu există sau nu este în curs de execuție/planificat rețeaua de canalizare și epurare a apelor uzate, să asigure colectarea și/sau epurarea acestora prin sisteme individuale adecvate sau prin sisteme publice inteligente alternative pentru procesarea apelor uzate din cadrul unităților administrativ-teritoriale, sisteme care să asigure același nivel de protecție a mediului ca și sistemele centralizate de colectare și epurare, ținând cont de dimensiunea aglomerării și de normele privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare), în conformitate cu OUG 172/2020 cu modificările și completările ulterioare.**

Se vor respecta prevederile din documentația tehnică înaintată spre avizare, precum și condițiile din Certificatul de Urbanism.

Orice modificare de soluție față de cea avizată duce la obținerea unui nou aviz de gospodărire a apelor în baza unei noi documentații tehnice, în caz contrar avizul emis este considerat nul.

Elaboratorul documentației tehnice își asumă responsabilitatea exactității datelor și informațiilor cuprinse în prezentul proiect, conform Ordinului 828 din 2019, anexa 1, cap. II. Procedura de emitere a avizului de gospodărire a apelor - art. 9(6).

Atât beneficiarul cât și proiectantul vor urmări îndeaproape executarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de fundamentare.

Lucrările proiectate vor fi corelate funcțional cu lucrările existente sau programate în zonă.

Beneficiarul va solicita, dacă este cazul, asistența tehnică Sistemului de Gospodărire a Apelor Vâlcea.

În cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remedierea acestora.

În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor de suprafață, pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate și se va respecta întocmai tehnologia de execuție, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, constructorul (constructorii) au obligația legală de a întocmi *Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale* și de dotare minimală a punctului de lucru cu mijloace și materiale de intervenție.

Orice poluare accidentală produsă de constructor va fi anunțată în timp util la dispecerat ABA Olt, SGA Vâlcea.

Se interzice spălarea în cursuri de apă și pe malurile acestora a vehiculelor, a altor utilaje și agregate mecanice, precum și a ambalajelor sau obiectelor care conțin substanțe periculoase. Pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor, repararea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face numai în afara zonei de influență a apelor.

Se interzice depozitarea și/sau aruncarea deșeurilor de orice fel pe malurile cursului de apă sau în albia acestuia și staționarea utilajelor în albia cursului de apă.

Pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul va permite în caz de necesitate accesul și intervenția pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă.

Execuția lucrărilor avizate nu va pune în pericol lucrările existente din albia și malurile cursului de apă precum și execuția altor lucrări hidrotehnice necesare în viitor.

Este interzisă degradarea albiei, malurilor și lucrărilor de apărare pe parcursul execuției lucrărilor și exploatarea lucrării de artă. Se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio-economice și terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției, cât și pe parcursul exploatarei.



Beneficiarul va solicita si obtine toate avizele si acordurile legale necesarea realizarii investitiei.

In cazul in care, pe timpul executiei apar noi elemente neprecizate in documentatia tehnica de fundamentare, beneficiarul va anunta autoritatea teritoriala de gospodarire a apelor, implicit Sistemul de Gospodarirea Apelor Valcea si va solicita aviz de gospodarire a apelor modifcator.

Orice avarie survenita la lucrari in timpul executiei sau exploatarii acestora intra in sarcina beneficiarului.

Beneficiarul are obligatia să anunțe în scris Sistemul de Gospodărire a Apelor Valcea cu 10 zile inainte data inceperii lucrărilor.

Punerea in functiune si exploatare a lucrarilor construite pe ape si care au legatura cu apele se vor face numai pe baza Autorizatiei de gospodarire a apelor, emisa conform prevederilor legislatiei in vigoare si care se va solicita cu cel putin 20 de zile inainte de receptia preliminara.

Prezentul aviz nu se refera la stabilitatea si rezistenta lucrarilor propuse.

In conformitate cu prevederile art. 32 alin.(1) din "Procedura și competențele de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă" aprobată de Ordinul M.A.P. nr. 828/2019, 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.

**Avizul de gospodarire a apelor isi mentine valabilitatea pe toata durata de realizare a lucrarilor, daca executia acestora incepe in termen de 24 de luni de la data emiterii si daca sunt respectate toate prevederile inscrise in acesta.**

**Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage raspunderea administrativa dupa caz, precum si raspunderea civila sau penala conform prevederilor Legii Apelor nr.107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.**

**Condițiile de realizare pentru evitarea sau prevenirea eventualelor efecte negative semnificative asupra mediului:**

• Se vor respecta condițiile și recomandările precum și măsurile cuprinse în **Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "REȚEA CANALIZARE MENAJERĂ SAT MALAIA, COMUNA MALAIA"** situat în străzile Lotrului, Uzina, Trandafirului Decindea, comuna Malaia, județul Vâlcea întocmit conform Ord. MS 1030/2009 de către S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI, Dr. Chirilă Ioan:

**Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului – faza de execuție**

Pentru asigurarea prevenirii poluării aerului în perioada de execuție vor fi luate următoarele măsuri:

- transportul materialelor și a pământului în exces/materialelor de construcții pulverulente, se va face cu autovehicule acoperite cu prelată;
- având în vedere că pe amplasament nu se va desfășura procesul tehnologic de preparare a betoanelor, impactul generat de pulberile de ciment nu va exista;
- în perioadele secetoase, pentru a evita împrăștierea pulberilor în atmosferă se va asigura stropirea periodică a materialelor depozitate temporar în cadrul organizării de șantier, a drumurilor de acces și tehnologice și a fronturilor de lucru;
- curățarea zilnică a căilor de acces aferente organizării de șantier și punctelor de lucru (îndepărtarea pământului și a nisipului) pentru a preveni formarea prafului;
- la realizarea lucrărilor for fi utilizate utilaje și autovehicule performante care asigură respectarea legislației în vigoare privind emisiile de noxe; pe perioada realizării lucrărilor se va asigura revizia tehnică a utilajelor și autovehiculelor;



- se va asigura optimizarea traseelor de transport material, evitându-se pe cat posibil zonele rezidențiale;
- realizarea etapizata a lucrărilor, limitarea duratei lucrărilor;
- realizarea investițiilor propuse în conformitate cu prevederile proiectului;
- se va diminua la minim înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- amplasarea deșeurilor rezultate (deșeuri rezultate din execuția lucrărilor, deșeuri menajere, pământ excavat, etc) în spații special amenajate și preluarea periodică de către operatorul de salubritate în vederea valorificării/eliminării ulterioare;

Surselor caracteristice activităților de pe amplasamentul lucrărilor propuse nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise.

Prin urmare, nu se impune realizarea unor instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, cu excepția celor cu care sunt dotate utilajele/vehiculele utilizate în realizarea lucrărilor și care se supun reglementărilor specifice.

Impactul produs asupra mediului prin activitățile de execuție propuse va fi redus deoarece perioada de construcție este relativ scurtă, specificul activității nu implica un impact asupra aerului, echipamentele și utilajele utilizate vor fi performante, corespunzătoare, iar măsurile prevăzute au ca scop reducerea și eliminarea oricărui potențial impact asupra calității aerului.

#### **Măsuri de diminuare a impactului – faza de exploatare**

- operarea corespunzătoare a întregului sistem de canalizare, a stațiilor de pompare ape uzate și a stației de epurare ape uzate;
- supravegherea funcționării stațiilor de pompare, a echipamentelor aferente;
- verificarea periodică a etanșeității sistemului și repararea oricăror defecțiuni și decolmatarea imediată a sistemului de canalizare;
- dacă va fi necesar se va întocmi și aplica un plan de gestionare a disconfortului olfactiv;
- evacuarea nămolului se va face cu evitarea degajărilor de gaze și mirosuri neplăcute;
- pentru minimizarea potențialului disconfort olfactiv, se recomandă utilizarea filtrelor de cărbune pentru aerul eliminat din SPAU (în special SPAU 3 și SPAU 7).

#### **Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și subsolului**

##### *Măsuri de diminuare a impactului - faza de execuție*

În faza de construire, în scopul reducerii sau chiar al eliminării riscurilor de poluare a apei, se impun următoarele măsuri:

- apa necesară umectării drumurilor tehnologice, în caz de necesitate, va fi asigurată prin aprovizionare cu cisterne de la o sursă autorizată, asigurarea acesteia intrând în sarcina contractorului;
- se vor asigura materiale absorbante pentru intervenție în cazul producerii unor poluări accidentale cu uleiuri sau produse petroliere;
- se vor evita lucrările de excavare în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- se va asigura întreținerea corespunzătoare a utilajelor și autovehiculelor pentru transport materiale;
- constructorul va aplica proceduri și măsuri de prevenire a poluărilor accidentale;
- se va amenaja un spațiu special destinat colectării deșeurilor rezultate și preluarea ulterioară a acestora de către operatorul/operatorii de salubritate autorizați;
- se vor executa lucrările în conformitate cu prevederile proiectului în perioada de timp alocată execuției;
- nu se vor descărca ape uzate în apele de suprafață sau subterane.



În vederea asigurării prevenirii poluării solului și subsolului pe perioada executării lucrărilor vor fi luate următoarele măsuri:

Pentru prevenirea poluării accidentale a solului și subsolului, se vor utiliza doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice în domeniu, astfel încât să se preîntâmpine deversările de motorină sau uleiuri de la motoarele acestora. Iar în ceea ce privește gestionarea deșeurilor menajere, acestea vor fi depozitate în europubele;

Betonul se va pune în operă fiind transportat direct cu betoniera de la stația de betoane;

Monitorizarea continuă a stării terenurilor și a fenomenelor fizico - geologice, atât în perimetrul șantierului cât și în zonele adiacente;

Protecția zonei, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul stabilit prin proiectul de execuție. Dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat și evitarea extinderii terenurilor degradate, prin respectarea metodei propuse;

Se va evita pe cât posibil perturbarea regimului hidrogeologic din zonă și ridicarea nivelului apei subterane, nerealizându-se lucrări care pot bara căile naturale de ieșire a apei și curgerea ei către emisarii naturali sau artificiali în funcțiune sau străpungerea unor orizonturi impermeabile aflate deasupra pânzei freatice;

Evitarea infiltrării în teren a apelor de suprafață se va realiza prin sistematizarea verticală și în plan a teritoriului prin asigurarea colectării și evacuării rapide de pe întregul amplasament a apelor din precipitațiilor.

Pe perioada execuției lucrărilor, în vederea contracarării impactului negativ asupra solului cauzat de eventuale pierderi accidentale de combustibili provenite de la utilaje/mijloace de transport, vor exista în dotare materiale absorbante care să asigure o intervenție rapidă și eficientă în cazul apariției unei astfel de situații.

*Măsuri de diminuare a impactului - faza de operare*

Ca măsuri generale prevăzute în scopul protejării solului, se recomandă:

- reziduurile rezultate din operațiile de curățare a obiectelor sistemului de canalizare vor fi colectate în dispozitive special destinate (recipiente/pubele etc), preluate și transportate de către o societate autorizată la cel mai apropiat depozit de deșeuri conform;

- în cazul producerii de scurgeri accidentale provenite de la echipamentele și utilajele folosite în operațiile de întreținere și reparații se va asigura dotarea cu material absorbant și dotarea cu mijloace de intervenție, iar solul contaminat va fi transportat de către o societate autorizată în vederea eliminării;

- exploatarea corespunzătoare a stației de epurare existente;

- Se va evita pe cât posibil perturbarea regimului hidrogeologic din zonă și ridicarea nivelului apei subterane, nerealizându-se lucrări care pot bara căile naturale de ieșire a apei și curgerea ei către emisarii naturali sau artificiali în funcțiune sau străpungerea unor orizonturi impermeabile aflate deasupra pânzei freatice;

- întreținerea și verificarea periodică a stațiilor de pompare și a stației de epurare în vederea funcționării corespunzătoare și a descărcării efluentului conform NTPA 001/2005;

- în vederea prevenirii poluărilor accidentale Operatorul va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În cazul constatării unei avarii la SPAU / SEAU , se vor lua următoarele măsuri:

- se iau măsuri imediate pentru împiedicarea sau reducerea extinderii pagubelor;

- se determină, se înlătură cauzele care au condus la apariția incidentului sau se asigură o funcționare alternativă;

- se repară sau se înlocuiește instalația, echipamentul, aparatul etc. deteriorat;

- se restabilește funcționarea în condiții normale sau cu parametrii reduși, până la

- terminarea lucrărilor necesare asigurării unei funcționări normale.

### **Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului**

30



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA**

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

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

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

Măsurile propuse pentru atenuarea impactului generat de zgomot (și vibrații):

În faza de execuție a lucrărilor de construire

- se va asigura, în perioada de construire sau în cazul efectuării operațiilor de întreținere și reparații, reducerea la minim a traficului utilajelor și mijloacelor de transport în zonele locuite;

- optimizarea traseului utilajelor care transporta materiale, astfel încât să se evite pe cât posibil zonele locuite;

- folosirea unor utilaje și autovehicule silențioase cu niveluri reduse de zgomot;

- toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu, conform HG nr 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

- programul de lucru va fi diurn; se va asigura respectarea graficului de execuție.

În faza de operare activitatea desfășurată nu constituie sursă de poluare sonoră. După darea în folosință a obiectivului, specificul lucrărilor prevăzute nu implică măsuri de protecție împotriva zgomotului, vibrațiilor și radiațiilor. Nu vor fi depășite limite de zgomot impuse de legislația în vigoare.

Din descrierea tehnologică și funcțională rezulta compatibilitatea cu reglementările de mediu naționale precum și cu standardele Uniunii Europene.

În timpul desfășurării activității de reparații și întreținere, nivelul de zgomot echivalent măsurat în condiții legale, se va încadra în valorile limita legale cuprinse în SR 10009/2017, fapt pentru care activitățile desfășurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care să producă disconfort fizic și/sau psihic. Nu va exista poluare prin vibrații.

În timpul realizării proiectului se vor respecta următoarele condiții:

- în cazul folosirii drumurilor de exploatare pentru accesul mașinilor de aprovizionare sau în perioadele secetoase se va practica stropirea cu apă în vederea reducerii depunerii prafului pe vegetație; mașinile ce transporta materiale de construcții vor fi acoperite;

- frontul de lucru va fi deschis-închis pe porțiuni; materialele vor fi depozitate în cantități mici, de preferință pe suprafețe lipsite de vegetație, pe folii de plastic, tabla, platforme ușoare; depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrăștiilor cauzate de vânt și ploaie;

- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, al săpăturilor sau al excavărilor, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic;

- pe parcursul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare a obiectivului de investiție se vor lua toate măsurile pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, transportul și depozitarea acestora în locuri special amenajate. Depozitarea materialelor se va face în limita proprietății. Printr-un management adecvat se vor evita pierderile de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului.

- în faza de construire, pentru a nu depăși limitele admise, societatea va trebui să impună respectarea nivelului emisiilor de noxe și de zgomot în mediu produse de echipamente, staționarea mijloacelor auto cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

- se vor asigura măsurile de protecție și siguranță în exploatare, verificarea periodică a echipamentelor în timpul operării, pentru a elimina riscul producerii accidentale a poluării sau pericolelor pentru sănătatea umană;

- la începerea lucrărilor se vor anunța toate organele abilitate - Primărie, Poliție, deținătorii de instalații subterane în zona de amplasament;

- recomandăm ca programul de execuție a lucrărilor să fie diurn (în intervalul 7-23).

În perioada de funcționare, instalațiile vor fi supravegheate și întreținute cu ajutorul unui personal pregătit în domeniul respectiv și posedând cunoștințe fundamentale de igienă.



Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care pot afecta populația învecinată obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Evacuarea nămolului se va face cu evitarea degajărilor de gaze și mirosuri neplăcute.

Ca măsură suplimentară de protecție, dacă se va considera necesar, se pot monitoriza atât emisiile, cât și imisiile în zonele locuite, după un plan de monitorizare stabilit de comun acord cu DSP/ APM Vâlcea prin analize de aer efectuate de un laborator acreditat, la limita cu cea mai apropiată locuință, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

- Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se vor utiliza utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise.

- Limitarea preventivă a emisiilor de la autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora în vederea înscrierii în circulație și pe toată durata de utilizare a acestora prin inspecții tehnice periodice obligatorii.

- Se vor reduce la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor.

- Se va reduce viteza de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase.

- Lucrările de excavare nu trebuie executate în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic)

- Se vor amenaja spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvate pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; evacuarea ritmică a acestora (prin firme autorizate) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente.

- Stocarea temporară a stratului fertil de sol numai în zone special desemnate și în condiții corespunzătoare, urmată de reinstalarea acestuia după umplerea excavațiilor pentru a permite revegetarea naturală.

- Întreținerea, alimentarea cu combustibil, spălarea vehiculelor și operațiile de reparații / întreținere a utilajelor să se efectueze la locații prevăzute cu dotări adecvate de prevenire scurgerilor de produse poluante sau, pentru situații accidentale, măsuri de limitare a infiltrării acestora în sol.

- Organizarea de șantier va fi dotată cu grupuri sanitare ecologice;

- Aprovizionarea cu materiale se va face în funcție de planificarea lucrărilor, astfel încât să se evite stocarea acestora pe amplasamente;

- Stocarea materialelor de construcție în etapa de realizare proiect se va face pe suprafețe special amenajate.

- Se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor.

- Se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru.

- Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autovehicule.

- Se interzic activitățile de construcții pe timpul nopții și se impun restricții în timpul orelor de odihnă în zonele sensibile (ex. spitale, grădinițe etc.).

- Este necesară identificarea structurilor construite vulnerabile amplasate în zona lucrărilor sau în imediata apropiere a amplasamentelor unde se desfășoară activități de construcții și utilizarea de metode și echipamente de siguranță; dacă este cazul, renunțarea la echipamentele care pot genera vibrații periculoase.

- Utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor în perioadele secetoase.





- Referitor la gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: substanțele vehiculate se vor gospodări conform fișelor cu date de securitate.

- Se vor respecta măsurile și condițiile de reducere a impactului asupra mediului și protecție a calității factorilor de mediu menționate în memoriul de prezentare depus la APM Vâlcea.

- Documentațiile elaborate pentru obținerea aprobării de dezvoltare se vor întocmi în conformitate cu avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.

- Titularul proiectului este obligat să notifice în scris APM Vâlcea despre orice modificare sau extindere a proiectului survenită după emiterea acordului de mediu/ deciziei etapei de încadrare și înainte obținerii aprobării de dezvoltare sau după emiterea aprobării de dezvoltare, în condițiile legislației specifice.

- Se interzice : spălarea în cursuri de apă sau în lacuri și pe malurile acestora a vehiculelor, a altor utilaje și agregate mecanice, precum și a ambalajelor sau obiectelor care conțin substanțe periculoase.

- Pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare, producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

- Gestionarea deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

- În perioada de utilizare pe șantier, utilajele vor funcționa la parametrii cărților tehnice ale utilajului, conform verificărilor tehnice impuse de legislația în vigoare

- Vor fi utilizate vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, care corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice, valorile nivelului de zgomot propagat în atmosferă se încadrează în limitele maxime admise de legislația în vigoare.

- La finalul perioadei de execuție a lucrărilor, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament și suprafața de teren pe care s-au executat lucrările, se vor desființa construcțiile provizorii ce constituie organizarea de șantier, iar terenul se readuce la starea inițială.

- Vor fi luate măsuri de prevenire a degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații ale acestora, depozitarea de materiale etc.

- Se vor respecta normele de securitate și sănătate în muncă.

#### **În etapa de exploatare:**

- Întocmirea unui plan de acțiuni prin care se vor stabili măsuri pentru limitarea impactului evacuărilor de ape uzate din SEAU.

- Inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remediere

- Elaborarea și implementarea unui Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale pentru rețeaua de canalizare și SEAU

- Implementarea unor proceduri de stocare și manipulare a substanțelor periculoase, inclusiv proceduri de limitare a contaminării solului.

- Respectarea cerințelor constructive pentru amplasamentul de stocare a nămolului, în special în ceea ce privește impermeabilizarea paturilor de uscare.

- Controlul calității nămolului prin analizele specifice

- Studii pedologice și agrochimice pentru terenurile agricole unde va fi împrăștiat nămolul rezultat din epurarea apelor uzate urbane.

- Plantarea de vegetație (arbori/arbuști) pe perimetrul amplasamentului SEAU



- Inspecții periodice și operații de decolmatare a rețelei de canalizare, în special în cazul conductelor cu curgere gravitațională, pentru a preveni emisiile de hidrogen sulfurat
- Controlarea procesului de epurare a apelor uzate și de tratare a nămolului și monitorizarea parametrilor acestor procese.
- Limitarea mirosurilor neplăcute prin acoperirea pe cât posibil a structurilor pentru tratarea și stocarea nămolului.
- Evitarea traversării zonelor urbane – trasee alternative pentru transportul nămolului (până la destinația finală) .
- Utilizarea de instalații și echipamente care produc zgomot și vibrații reduse.
- Limitarea accesului animalelor pe amplasamentele care pot prezenta riscuri.
- Monitorizarea parametrilor specifici ai apei (de exemplu calitatea apei, debite), pentru a se detecta la timp orice disfuncționalități în funcționarea SEAU și a se interveni rapid pentru remediere, de exemplu prin diluarea apelor uzate neepurate sau parțial epurate deversate în cursul de apă receptor.

La finalizarea proiectului titularul are obligația să notifice APM Vâlcea în vederea verificării respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare.

Procesul-verbal, astfel întocmit se va anexa și va face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

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 emiterie 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. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința 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.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA**

Strada Remus Bellu, nr. 6, Râmnicu Vâlcea, Județul Vâlcea, cod 240156  
e-mail : office@apmvl.anpm.ro; Tel : 0250/735859; Fax : 0250/737921

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