

MEMORIU DE PREZENTARE
(elaborat conform Legii nr. 292/2018)
pentru proiectul de
“ MODERNIZARE ȘI EXTINDERE STAȚIE DE
EPURARE”
municipiul Sibiu, str. Podului., nr. 129, jud. Sibiu
CF Sibiu 104768, nr. top 104768

Titular:

S.C. PIM S.A.

Sediul: mun. Sibiu, str. Piata Cibin, nr. 5, jud. Sibiu

Elaborat de:

S.C. ECO TERRA S.R.L.

Sediul: loc. Cisnădie, str. C-tin Lepădatu, nr. 37C, jud. Sibiu

E-mail: eco_camelia@yahoo.com



CUPRINS

1. DENUMIREA PROIECTULUI	4
2. TITULARUL PROIECTULUI.....	4
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT.....	4
3.1. Rezumatul proiectului.....	4
3.2. Justificarea necesității proiectului.....	5
3.3. Valoarea investiției	5
3.4. Perioada de implementare propusă	5
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.....	5
3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului.....	8
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție.....	8
3.6.2. Descrierea instalației și fluxurilor existente pe amplasament.....	11
3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus	11
3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	15
3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	23
3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	23
3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	23
3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	24
3.6.9. Metode folosite în construcție	24
3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	25
3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	25
3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	26
3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	26
3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	26
4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	27
4.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	27
4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.....	27
4.3. Căi noi de acces și schimbări ale celor existente	27
4.4. Metode folosite în demolare	27
4.5. Detalii care au fost luate în considerare	27
4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării	27
5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	27
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI, ALE PROIECTULUI	28
6.1. Protecția calității apelor.....	28
6.1.1. Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.....	28
6.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate.....	28
6.2. Protecția aerului	29
6.2.1. Surse de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri.....	29
6.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă	29
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	29
6.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații.....	29
6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	29
6.4. Protecția împotriva radiațiilor.....	30

6.4.1. Sursele de radiații	30
6.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor	30
6.5. Protecția solului și a subsolului.....	30
6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice	30
6.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului	30
6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	31
6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.....	31
6.6.2. Lucrările și dotările pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și arilor protejate.....	31
6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	31
6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public	31
6.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public	31
6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament.....	31
6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate.....	31
6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate.....	32
6.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor	33
6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	33
6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse.....	33
6.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației	34
7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	34
7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane.....	34
7.2. Impactul asupra biodiversității	34
7.3. Impactul asupra solului și folosințelor acestuia.....	34
7.4. Impactul asupra bunurilor materiale	35
7.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei.....	35
7.6. Impactul asupra calității aerului, climei.....	35
7.7. Impactul zgomotelor și vibrațiilor	36
7.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual.....	36
7.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural.....	36
8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	36
8.1. Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	36
9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE	37
10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	37
11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII	39
12. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGĂTURĂ CU APELE	40
12.1. Localizarea proiectului.....	40
12.2. Indicarea stării ecologice/ a potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subterană se va indica starea calitativă și starea chimică.....	40
12.3. Indicarea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate	41
13. ANEXE – ACTE ȘI PIESE DESENATE.....	41

1. DENUMIREA PROIECTULUI

“ MODERNIZARE ȘI EXTINDERE STAȚIE DE EPURARE ”
mun. Sibiu, str. Podului, nr. 129, jud. Sibiu
CF Sibiu 104768, nr. top 104768

2. TITULARUL PROIECTULUI

Titularul proiectului:

- S.C. PIM S.A.
- Sediul: municipiul Sibiu, str. Piata Cibin, nr. 5, jud. Sibiu
- J32/103/1991 ; CUI 2469020/1992

Persoana de contact pentru procedura de mediu:

- dl. Lienerth Daniel , Tel. 0755583730
- E-mail: linpartnersibiu@gmail.com

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

3.1. Rezumatul proiectului

Proiectul este propus în **mun. Sibiu, str. Podului, nr. 129, jud. Sibiu**, pe parcela identificată în CF Sibiu 104768, nr. top 104768 , suprafata terenului din extrasul CF este de 31.565 m². Se propune construirea unui corp de cladire in vederea extinderii statiei de epurare existentă si anume : construire corp de cladire C29 in suprafata de 567 m².

Amplasamentul se afla pe platforma industriala Sibiu Nord-Est.

Avand in vedere scopul Certificatului de Urbanism nr. 1074/13.07.2022, propunerea de proiect vizeaza modernizarea si extinderea statiei de epurare existentă cu un corp de cladire - C29 - cu regim de inaltime de parter (P).

3.2. Justificarea necesității proiectului

Se justifică realizarea proiectului în contextul modernizării și extinderii stației de epurare existentă în amplasament, în vederea încadrării efluentului epurat în indicatorii prevăzuți de normele în vigoare - HG nr. 352/2005, pentru modificarea și completarea HG 188/2002, NTPA 002/2005.

3.3. Valoarea investiției

- informație confidențială.

3.4. Perioada de implementare propusă

- 2024-2025.

3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Accesul la parcelă se face din strada Podului.

Vecinătățile parcelei:

- la Nord-Vest: Terra Building și WIENERBERGER;
- la Est: teren proprietate privată (teren liber);
- la Sud-Est: SCANDIA S.A.
- la Sud-Vest: str. Podului și la cca 50,00 m raul Cibiu;
- la Vest: str. Podului.

Amplasamentul proiectului este situat în afara zonei de protecție a râului Cibin, la cca 50,00 m de cursul acestuia, hm 245n, pe malul stâng.

Conform C.U. nr. 1074/13.07.2022, parcela nu se află în zonă protejată.

Zona rezidențială este situată la cca 800 m distanță, în NV – Cartier Gușterița.

Distanțe fata de arii naturale protejate:

- nu este cazul; la distanță relevantă nu s-au identificat arii naturale protejate.

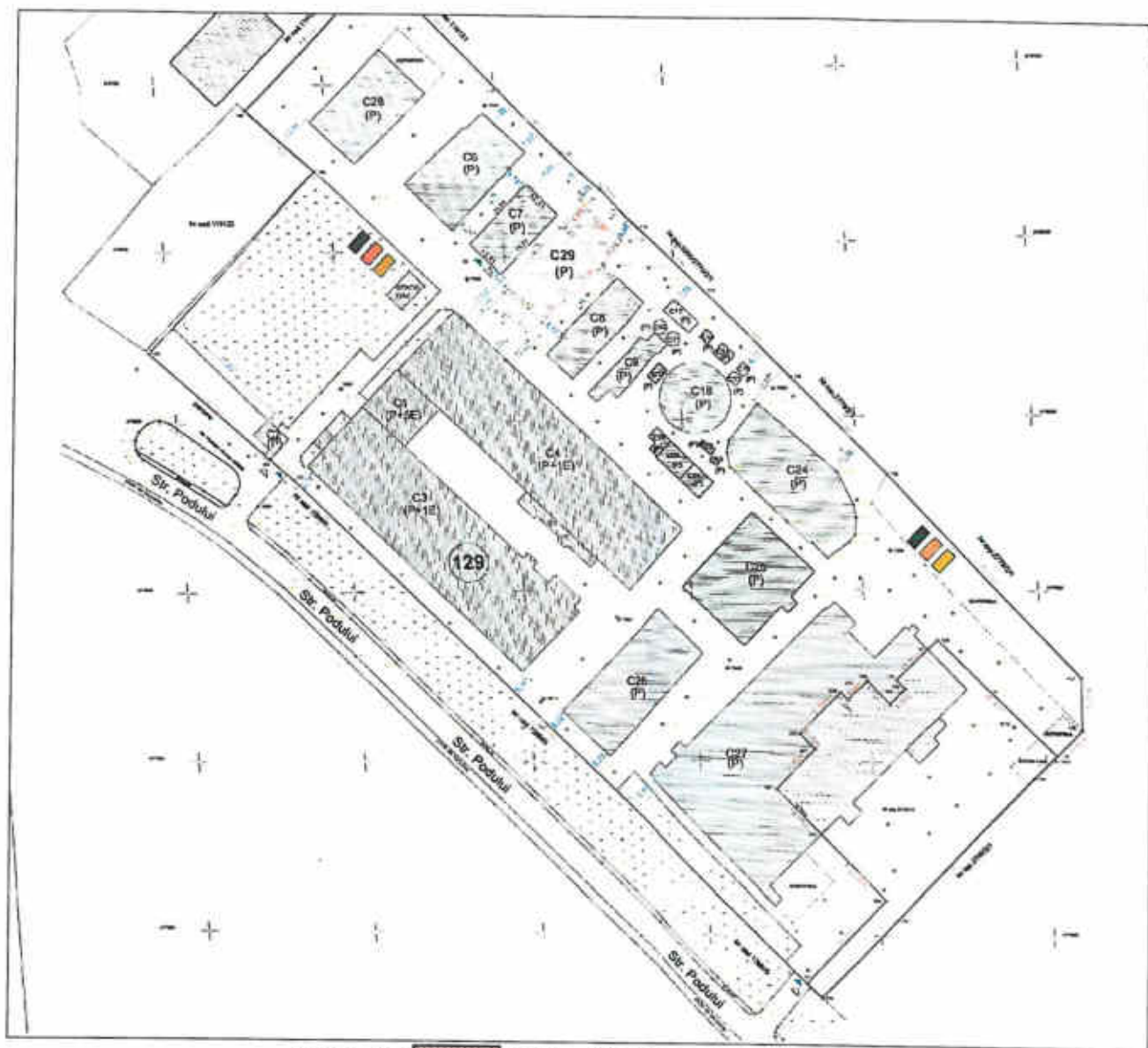
Distanțe relevante față de monumente istorice:

- nu e cazul.

Fig. nr. 1 – Plan de incadrare (sursa: proiect tehnic)

PLAN de INCADRARE IN ZONA SCARA 1:5000






Legenda:  C29 – Cladire noua propusa

Fig. nr. 2 – Detaliu privind situația propusă (sursa: proiect tehnic)

3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Proiectul e propus pe parcela înscrisă în CF Sibiu 104768, nr. top 104768, cu suprafața de 31.565 m², **folosița actuală** de *curți construcții – construcții industriale și edilitare* și **destinația** de *Ei Zonă de activități economice cu caracter industrial (S+P+3+M/S+P+3+R/S+D+P+2+M/S+D+P+2+R)* conform PUG Sibiu aprobat cu HCL 165/28.04.2011.

Prin proiect se propune modernizarea și extinderea stației de epurare existentă cu un corp de cladire - C29 cu regim de înălțime de parter (P) și cu echipamentele necesare.

Bilanțul de suprafețe și caracteristici ale proiectului:

Pe teren există un număr de 28 de corpuri de cladire, cu regimuri de înălțime P, P+1E, P+5E.

Se propune modernizarea și extinderea stației de epurare existentă cu un corp de cladire - C29, cu regim de înălțime P.

Corp	Regim de înălțime	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
C1	P+5E	258	1213
C2	P	57	57
C3	P+1E	2.165	4330
C4	P+1E	2.264	4528
C5	P	102	102
C6	P	587	587
C7	P	759	759
C8	P	343	343
C9	P	166	166
C10	P	15	15
C11	P	15	15
C12	P	45	45
C13	P	18	18
C14	P	9	9
C15	P	20	20
C16	P	9	9
C17	P	10	10
C18	P	347	347
C19	P	30	30

Corp	Regim de înălțime	Suprafața construită	Suprafața desfasurată
C20	P	61	61
C21	P	50	50
C22	P	10	10
C23	P	4	4
C24	P	842	842
C25	P	759	759
C26	P	791	791
C27	P	2.462	2462
C28	P	556	556
C29	P	567	567
Total		13.321	18.705
Suprafață construită - Existentă		12.754	18.138
Suprafață construită - Propusă		567	567
Suprafață construită Totală după implementarea proiectului		13.321	18.705

Bilant teritorial existent

S teren = 31.565 mp

S construită existentă = 12.754 mp

S desfasurată existentă = 18.138 mp

POT - 40,41 %

CUT - 0,575

Bilant teritorial propus

S teren = 31.565 mp

S construita nou propusă (C29) = 567 mp

S construită după implementarea proiectului = 13.321 mp

S desfasurată după implementarea proiectului = 18.705 mp

POT - 42 %

CUT - 0,593

În prezent unitatea de prelucrare a pieilor dispune de o **stație de epurare fizico-chimică** ce neutralizează apele uzate provenite din procesul productiv și le deversează în canalizarea orășenească.

Date de proces:

Producția curentă: - 20.000 de bucăți piei finisate

Piei prelucrate lunar: - 68 t/lună

Apă evacuată anual: - 77.700 m³/an

Apă evacuată zilnic: - 320 m³/zi

Debit de vârf: - 350 m³/zi

Clasificarea cladirii

Categoria de importanta în conformitate cu regulamentul aprobat prin H.G.R. 766/1997 si metodologia specifica elaborata de MLPAT cu ordinul nr.31/N/1995: "B"

- Clasa de importanță B
- Gradul de rezistența la foc conform P118/199: „II”
- Nivelul de stabilitate la incendiu: „I”
- Risc de incendiu - mic (clădiri civile)
- Compartimente de incendiu - 1
- Sarcina termică specifică / compartiment: 318,40 Mj/mp

Locuri de parcare:

- in interiorul parcelei sunt asigurate **locuri de parcare** pentru autoturisme.

Echiparea edilitară:

- **Apa-canal:** necesarul de apa este asigurat de la rețeaua de alimentare cu apa a municipiului Sibiu; canalizarea grupurilor sanitare este preluata de canalizarea publica existenta in zonă.
- **Apele uzate tehnologice** epurate pe amplasament sunt deversate in rețeaua de canalizare municipal, după epurare;

-
- **Apele pluviale** colectate de pe acoperisurile construcțiilor și parțial cele colectate de pe suprafețele betonate, sunt colectate de o rețea de canalizare ape pluviale realizată din conducte cu Dn 400 mm și dirijate spre rețeaua de canalizare ape uzate urbane administrată de Apa Canal Sibiu S.A, în baza contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și canalizare nr. 678/ 14.02.2013

Apele pluviale colectate de pe suprafețele betonate din zona stației de preepurare sunt colectate de un canal colector și introduse împreună cu apele uzate tehnologice în stația de preepurare.

Se menține situația existentă la acest moment în teren.

- **Rețelele electrice:** alimentarea cu energie electrică se face la tensiunea de 220 V, de la rețeaua existentă în zonă.

3.6.2. Descrierea instalației și fluxurilor existente pe amplasament

- Terenul are destinația – curți, construcții – construcții industriale și edilitare.
- În prezent se desfășoară activități de tabacirea și finisarea pieilor.

Activitatea este reglementată prin Autorizația de mediu nr. SB35/21.03.2019 și prin Autorizația de gospodărirea apelor nr. SB112/13.11.2023.

3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus

Situație propusă

Prin proiect se propune modernizarea stației de epurare prin:

- **adăugarea liniei de pretratere biologică,**
- **modernizarea unor componente ale liniilor existente,**
- **instalarea unui sistem de control de la distanță.**

Soluția propusă implică un sistem general de epurare gestionat în mod autonom de un panou de comandă PLC, care va regla funcționarea echipamentelor individuale în funcție de necesitățile de epurare, reducând la minimum prezența operatorilor la fața locului pentru gestionarea zilnică a instalației.

În plus, urmează să fie instalat un sistem care să permită controlul de la distanță.

Linia 1 de pretratare biologică tratează apa de la "înmuiera" pieilor, prin oxidare catalitică cu oxigen atmosferic și sedimentare ulterioară, pentru a minimiza emisiile de mirosuri neplăcute. În principal, din cauza prezenței compușilor organici, mercaptani și amine -în apele uzate tehnologice, este imperos să se realizeze reducerea substanțială a solidelor care sunt prezente în aceste ape în cantități mari.

Scopul procesului de **pretratare "biologică"** este de a reduce încărcătura de poluanți a apelor, înainte de a le trimite la o epurare ulterioară și pentru a elimina cât mai mult nămol bogat în substanțe organice, fără crom, pentru a fi livrat la compostare.

Linia de pretratare care va prelua apele din "înmuiera" va fi amplasată în zona adiacentă rezervorului circular de 750 m³. Aici va fi construit un sistem compact de rezervoare de oxidare și sedimentare, reutilizându-se ca grătar fin grătarul cu discuri existent în prezent în magazia învecinată.

Apa care iese din secțiunea de sedimentare este evacuată la tratarea biologică împreună cu toate celelalte ape. În această secțiune a sistemului de epurare, sunt puși în contact poluanții cu bacterii specifice, care se hrănesc cu aceștia transformându-i în reziduuri solide -nămolul care va fi separat de apă și eliminat.

Principalii poluanți care trebuie eliminați sunt:

- BOD5, COD care reprezintă hrană pentru diferite specii de bacterii (heterotrofe);
- amoniacul și nitrații care reprezintă hrană pentru specii bacteriene precum *Nitrobacter* și *Pseudomonas*;

Pentru a asigura degradarea acestor poluanți, este necesar ca bacteriilor să le fie asigurate condiții optime de viață, asigurându-le oxigen în faza de oxidare biologică și condiții anaerobe în faza anoxică (denitrificare).

Tratarea biologică este compusă dintr-un sistem compact de rezervoare de oxidare, denitrificare și sedimentare, astfel încât să se reducă la minim spațiul și costurile de construcție, precum și să se faciliteze controlul în timpul funcționării.

Tot aici vor fi asigurate toate utilajele, instrumentele de control și substanțele chimice utilizate pentru această etapă "biologică".

Date de proces

Producția curentă: - 30.000 de bucăți piei finisate

Piei prelucrate lunar: - 102 t/lună

Apă evacuată anual: - 117.000 m³/an

Apă evacuată zilnic: - 490 m³/zi

Evacuare apă de la "înmuiere": - 80-90 m³/zi (maxim)

Evacuare apă generală: - 410-400 m³/zi (maxim)

Date caracteristice ale apei care intră și care iese din linia 1 de pretratare biologică, pentru apa de "înmuiere":

Parametru	UM	Valoarea de intrare*	Valoarea de ieșire
Debit	m ³ /zi	90	85
COD	mg/l	10.000	8.000
BOD5	mg/l	6.000	5.400
Substanțe solide în suspensie	mg/l	15.000	10.500
Sulfuri (S ²⁻)	mg/l	600*	50
NH ₄ ⁺	mg/l	300	300
pH	-	>12	>12

ETAPELE PROCESULUI DE EPURARE

✚ *LINIA 1 - LINIA DE PRETRATARE A APELOR REZULTATE DIN PROCESUL DE "ÎNMUIERE"*

Apa emergentă în linia 1 constă din apele uzate provenite de la procesul tehnologic de "înmuiere" a pieilor.

Instalațiile componente ale liniei permit pretratarea apelor uzate pentru îndepărtarea sulfurilor și a unei părți din solidele în suspensie.

Compartimentele funcționale ale liniei 1 sunt:

- GRĂTARE RARE
- GRĂTARE FINE
- OXIDARE
- SEDIMENTARE

Diagrama flux a liniei de tratare a apelor uzate provenite de la „înmuiere” este prezentată în fig. 1.

Operațiile tehnologice de preepurare aferente liniei 1 constau în:

- **GRATARE RARE**

Prima etapă de sortare este efectuată în canalul de intrare la puțul de pompare și este realizată cu un grătar static în formă de pieptene instalat direct în canal.

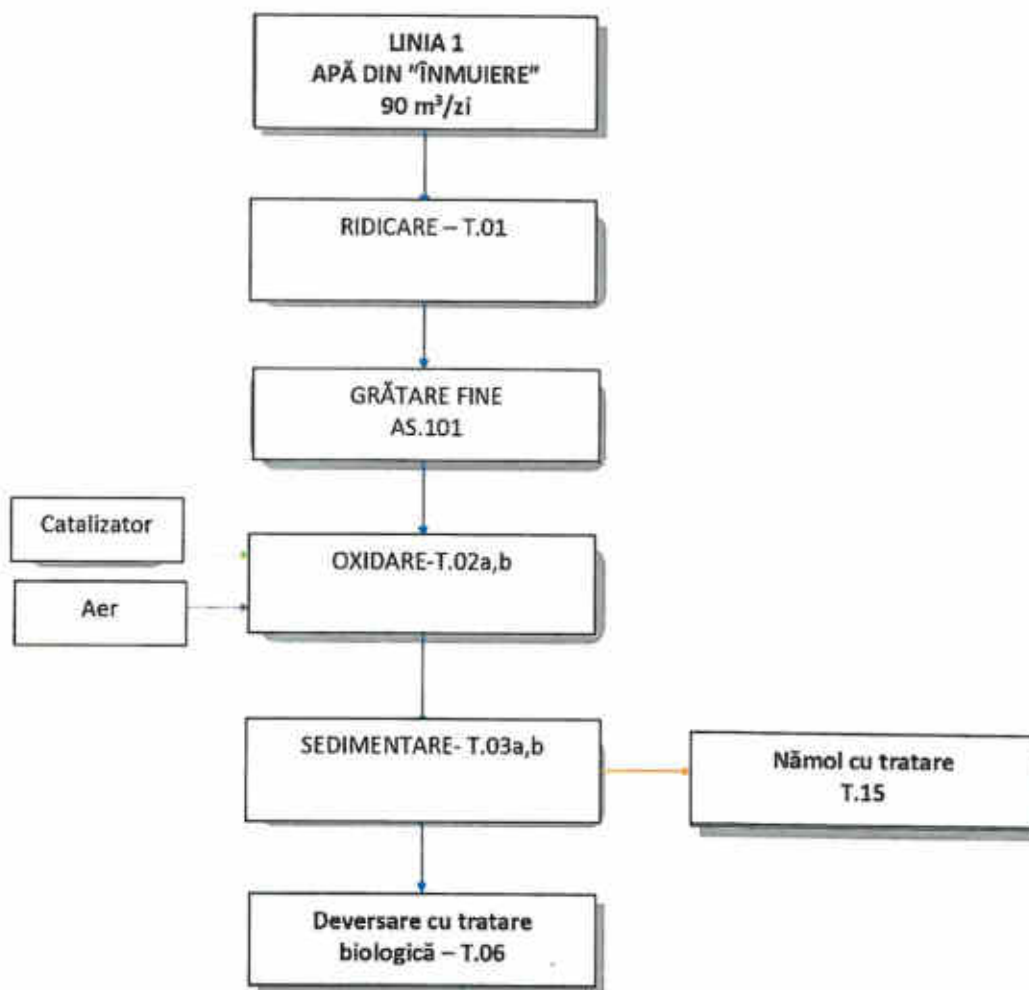
- **POMPARE**

Apa emergentă în rețeaua de canalizare este colectată și pompată în secțiunea existentă de grătare cu ajutorul a două pompe submersibile.

- **GRĂTARE FINE**

Apa pompată trece printr-o sită de cernere fină cu discuri, existentă. Sita este curățată automat de solide care sunt colectate într-un container destinat.

Fig. 1 Diagrama flux a liniei 1 de pretratere biologică a apelor de la "înmuierea pieilor"



Descrierea proceselor de preepurare aferente liniei 1:

OXIDAREA PRIMARĂ A SULFURILOR

Oxidarea sulfurilor dizolvate (S^{2-}), care sunt prezente, are loc în două rezervoare de oxidare. Datorită mediului puternic oxidant, se realizează transformarea în sulfat (SO_4^{2-}).

Oxygenul necesar pentru oxidarea sulfurilor și a altor substanțe, este furnizat de sisteme de aerare dotate cu compresoare și tuburi Venturi. Instalația asigură distribuirea aerului în grilajele cu diuze de pe fundul bazinelor.

Oxygenul este furnizat în exces pentru a permite oxidarea completă a tuturor sulfurilor și pentru a evita apariția altor mirosuri.

Sistemul de difuzie a aerului asigură, de asemenea, agitația necesară (barbotare) și previne sedimentarea solidelor în suspensie.

Dozarea corectă a unui catalizator pe bază de $MnSO_4$ contribuie în mare măsură la accelerarea procesului de oxidare a sulfurilor.

SEDIMENTARE

După faza de oxidare, apa tratată este evacuată la sedimentare, unde are loc separarea nămolului. Nămolul rezultat este trimis ulterior în secțiunea de tratare a nămolului, iar apa decantată este trimisă la secțiunea de tratare biologică.

⚡ LINIA 2a, 2b - LINIA DE TRATARE A APELOR „GENERALE”

Apele „generale” au în componență apele deversate din procesele tehnologice: tăbăcire, retăbăcire, vopsire, îngrășare, finisare precum și din toate celelalte ape uzate, inclusiv apa de igienizare a spațiilor (spălare podele).

Compartimentele funcționale ale liniei 2 sunt:

- GRĂTARE RARE
- GRĂTARE FINE
- POMPARE
- OXIDARE BIOLOGICĂ CU NĂMOL ACTIVAT
- SEDIMENTARE

Operațiile tehnologice de epurare aferente liniei 2a constau în:

POMPARE

Apa care intră din grătarul fin este colectată pentru a fi trimisă în etapa de denitrificare prin intermediul a două pompe submersibile.

DENITRIFICARE

Procesul de denitrificare se dezvoltă datorită reciclării continue a amestecului aerat realizat în faza de oxidare biologică și trimis apoi la denitrificare.

Reciclarea constantă permite, în funcție de condițiile de amestecare din rezervor, dezvoltarea biomasei denitrificatoare și reducerea în continuare a NO₃ (nitrați), NO₂ (nitriți) la N₂ (azot molecular gazos).

Încărcătura de carbon organic, utilă în procesul de denitrificare, este formată din substanțele organice conținute în apa de intrare, amestecate cu apa reciclată, oferind un substrat constant.

OXIDARE BIOLOGICĂ

În timpul fazei de oxidare, are loc adevăratul proces de epurare biologică, în care se dezvoltă două fenomene principale:

- bioflocularea (fizico-biologică), care elimină poluanții care nu se pot depune;
- metabolismul bacterian, care elimină substanțele reziduale dizolvate.

Pentru a realiza aceste fenomene este necesară prezența biomasei bacteriene active, care crește ca urmare a prezenței următoarelor elemente:

- substanță organică;
- masa bacteriană;
- oxigen adecvat pentru metabolismul bacterian;
- temperatura adecvată.

Substanța organică ajunge în rezervor împreună cu apa, unde masa bacteriană se dezvoltă odată cu fluxul de intrare a substanței organice, iar nămolul este reciclat din rezervorul de sedimentare.

Oxigenul este furnizat prin intermediul suflantelor cu lobi care alimentează difuzoarele instalate pe fundul rezervorului. Pe tot parcursul procesului temperatura este menținută la 25-30°C prin reacția exotermă a procesului biologic.

SEDIMENTARE BIOLOGICĂ

Apa de la oxidarea biologică este pompată în sedimentarea biologică, unde se efectuează o separare inițială a părții lichide a nămolului, care se va depune la partea inferioară a rezervorului. Din partea inferioară, o parte din nămol este pompată pentru oxidarea biologică, iar restul în următoarea etapă de tratare a nămolului.

Pentru a facilita sedimentarea, în conducta de distribuție a apei care alimentează bazinul de sedimentare se introduc sulfat de aluminiu și polielectrolit. Funcția acestei faze este de a limpezi apa cât mai mult posibil, permițând ca toate nămolurile active să fie recirculate în procesul biologic.

Linia 2b - TRATAMENT CHIMICO-FIZIC – este componentă a stației existente

Operațiile tehnologice de preepurare aferente liniei 2b constau în:

OMOGENIZARE - existent

De la sedimentarea biologică, apa ajunge gravitațional la rezervorul de omogenizare fizico-chimică. Apa este menținută în mișcare de oxigenul furnizat prin cele două suflante existente care alimentează difuzoarele instalate pe fundul rezervorului și este aditivată cu fier și aluminiu.

FLOCULARE - existent

Apa trece gravitațional din rezervorul de omogenizare în rezervorul de floculare, în care este pusă în mișcare lent de cele două mixere verticale. Simultan mixtura este aditivată cu polielectrolit.

SEDIMENTAREA CHIMICO-FIZICA - existentă

Prin curgere gravitațională apa din rezervorul de floculare ajunge la secțiunea de sedimentare chimico-fizică. Aici, se efectuează:

- primă separare a părții lichide a nămolului cu ajutorul unui pod rulant (existent);
- depozitarea nămolului la partea inferioară a rezervorului;
- de aici, o parte din nămol este pompată către denitrificarea biologică și o parte către depozitul de tratare chimică.

STOCARE APA DECANTATĂ - existentă

Apa epurată curge gravitațional spre rezervorul de stocare de unde este evacuată în sistemul de canalizare.

✦ LINIA 3 - LINIA DE TRATARE A NĂMOLULUI

Linia prelucrează excesul de nămol activ și nămolul rezultat de la sedimentarea apei de la procesul de "înmuiere" și de la unitatea de sedimentare a secțiunii de "tratament chimico-fizic".

Nămolul emergent este deshidratat în instalație cu ajutorul preselor cu bandă – echipamente existente. Nămolul evacuat de la prezele cu bandă este trimis la secțiunea finală de deversare.

Compartimentele funcționale ale linie 3 sunt:

- DEPOZITAREA NĂMOLULUI/TRATAREA CHIMICĂ NĂMOLULUI
- ÎNGROȘARE
- DESHIDRATAREA NĂMOLULUI

Diagrama flux a liniei de tratament a apelor uzate „generale” este prezentată în fig 2.

Operațiile tehnologice de preepurare aferente liniei 3 constau în:

DEPOZITARE și TRATARE CHIMICĂ - existent

Rezervorul de stocare acumulează nămolul provenit din sedimentarea biologică și sedimentarea chimico-fizică. În rezervor se dozează fier și var - FeCl_3 și $\text{Ca}(\text{OH})_2$ - pentru a favoriza coagularea.

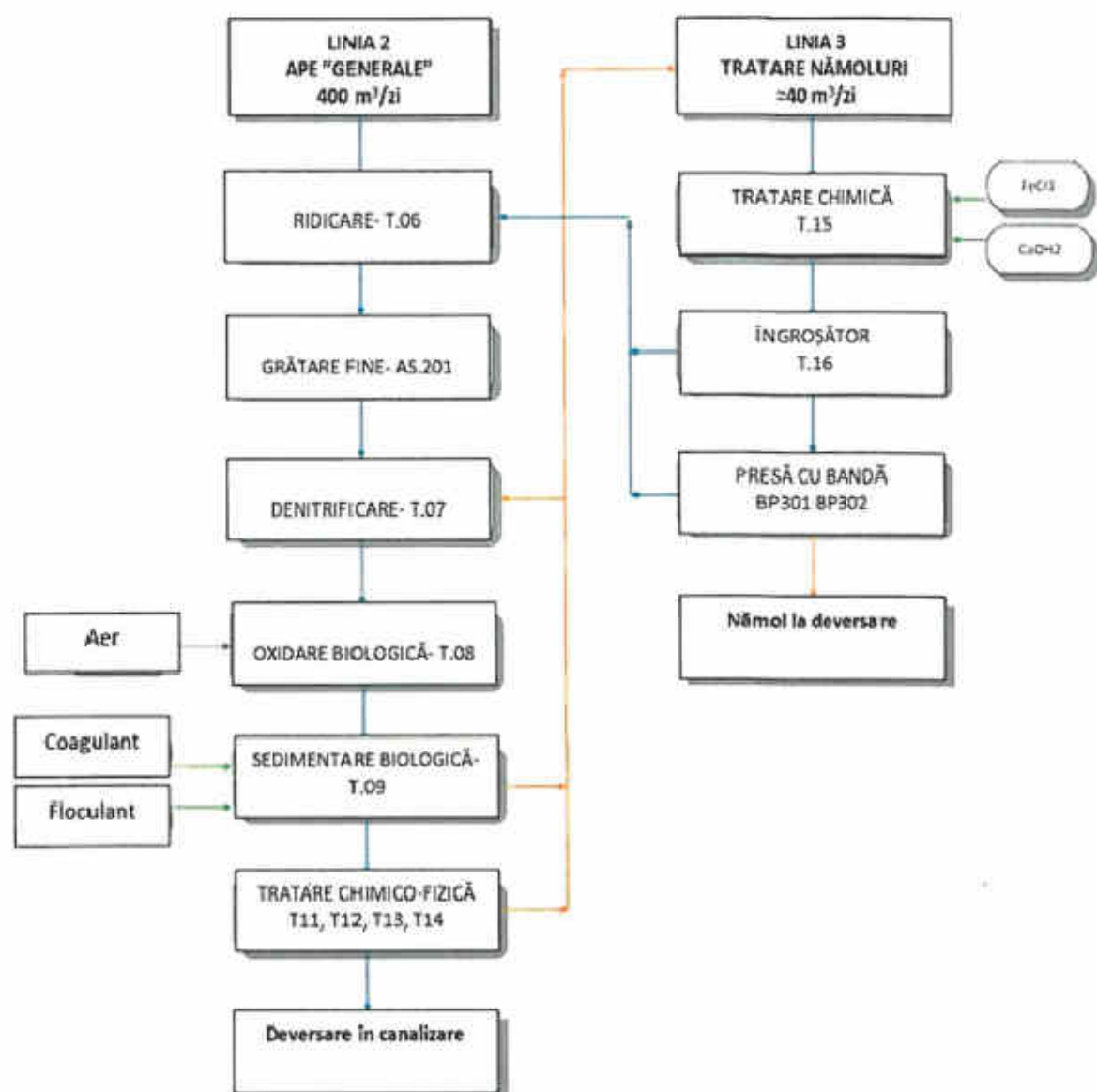
Nămolul depus la partea inferioară a bazinului este extras de o pompă și trimis la următoarea fază de îngroșare.

INGROȘARE - existent

Nămolul tratat cu coagulanți este pompat la viteză redusă în rezervorul de îngroșare.

Nămolul este apoi extras de o pompă care alimentează cele două prese cu bandă existente.

Fig. 2 Diagrama flux a liniei 2 și 3



Recapitularea componentelor noi din stația de epurare:

- LINIA 1- LINIA DE PRETRATARE A APELOR REZULTATE DIN PROCESUL "ÎNMUIERE":
 - o rezervor de oxidare (2 buc) - construcție nouă, volum total 55 mc;
 - o rezervor de sedimentare (2 buc) - construcție nouă, volum total 25 mc.

-
- **LINIA 2a - LINIA DE TRATARE GENERALĂ A APELOR „GENERALE”**
 - o rezervor de denitrificare - construcție nouă, volum total 365 mc;
 - o rezervor de oxidare biologică - construcție nouă, volum total 1,438 mc;
 - o rezervor de sedimentare biologică - construcție nouă, volum util 270 mc.
 - **sistem de control de la distanță.**

EVACUAREA APELOR UZATE ȘI A APELOR PLUVIALE

Evacuarea apelor uzate se face în sistem separat. Pe amplasament sunt generate următoarele ape uzate:

- ape uzate menajere;
- ape uzate tehnologice;
- ape pluviale.

Apele uzate menajere sunt preluate gravitațional de rețeaua interioară de canalizare ape uzate, realizată din conducte cu Dn 200 mm și lungimea $L = 96,00$ m, montate cu panta de 8%, care conduc apele spre rețeaua de canalizare ape uzate urbane, administrată de Apa Canal Sibiu S.A în baza contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și canalizare nr. 678 / 14.02.2018.

Apele uzate tehnologice rezultate din procesul de producție atât de la SC. PIM S.A., cât și de la S.C ROMIPEL S.R.L. (în baza Acceptului de preluare ape uzate în stația de preepurare existentă, încheiat, cu nr. 1082/25.09.2008) sunt preluate gravitațional de rețeaua interioară de canalizare ape uzate tehnologice, realizată din conducte cu Dn cuprins între 200 și 400 mm și lungimea $L = 292,00$ m, fiind transportate spre stația de epurare a apelor uzate tehnologice.

Efluentul stației de epurare este evacuat în rețeaua de canalizare ape uzate urbane printr-o conductă de oțel cu On 350 mm, amplasată într-un canal rectangular acoperit cu dale de beton în lungime de $L = 138,00$ m.

Apele pluviale de pe acoperișurile construcțiilor și parțial cele de pe suprafețele betonate, sunt colectate de o rețea de canalizare ape pluviale realizată din conducte cu Dn 400 mm și dirijate spre rețeaua de canalizare ape uzate urbane administrată

de Apa Canal Sibiu S.A, in baza contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare nr. 678/ 14.02.2018.

Apele pluviale colectate de pe suprafetele betonate din zona statiei de epurare sunt colectate de un canal colector si introduse impreuna cu apele uzate tehnologice in statia de epurare.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare orășenească se vor inscrie in limitele impuse de catre administratorul rețelei de canalizare - Apa Canal Sibiu SA, prin acordul de racordare nr. 4 din 17.09.2020 fara depasirea limitelor prevazute de H.G. 352 din 2005., pentru modificarea si completarea HG 188/2002, NTPA – 002 .

3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În organizarea de șantier:

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Materiale de constructii, inclusiv beton	-fara deviz de lucrari	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca materialele in organizarea de santier. Betonul se aduce cu CIFA in santier.
Echipamentele stației de epurare	-conform cap. 3.6.3. din Memoriu	Furnizori specializați
Apa pentru angajatii din santier	-fara estimare, in functie de numarul de angajati si durata lucrarilor	Apa potabila imbuteliata si din bransamentul care exista pentru parcela
Energie electrica	-fara estimare	Din bransamentul care este pentru parcela

Dupa realizarea lucrărilor de construcție:

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Apa pentru angajați	- 120-150 mc/an	Apa imbuteliata potabila si din retea publica de distributie.
Energie electrica	-cca. 10.000 kWh/an	Din bransament propus.

3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Unitatea dispune de bransamente la rețelele de utilitati din zona:

- **Apa-canal:** necesarul de apa va fi asigurata de la rețeaua de alimentare cu apa a municipiului Sibiu, canalizarea grupurilor sanitare este preluata de canalizarea publica existenta in zonă.
- **Apele pluviale** de pe învelitori se vor dirija spre zonele verzi ale incintei fara afectarea proprietatilor invecinate.
- **Rețelele electrice:** alimentarea cu energie electrica se va face la tensiunea de 220 V, de la rețeaua existenta in zonă.

3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, amplasamentul va fi reabilitat astfel:

- deseurile rezultate din constructii vor fi eliminate si/sau valorificate, dupa caz, prin societati autorizate;
- materialul mineral excedentar rezultat din excavatii va fi asternut ca material de umplutura pentru nivelarea/sistematizarea terenului in incinta sau pentru configurarea traseelor in incinta;
- dupa executia finala a obiectivului se va face sistematizarea terenului avandu-se in vedere realizarea pantelor pentru scurgerea apelor pluviale in rigolele colectoare;
- zonele ramase libere si care necesita inierbare vor fi reabilite prin asternerea orizontului vegetal de sol decopertat, iar apoi se va asigura refacerea naturala a vegetatiei erbacee pentru integrarea cladirilor in peisajul zonei, sau se aterne covor de gazon.

3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la parcela se face din strada Podului.

Drumurile de incinta se vor configura in functie de constructiile noi si de necesitatea de aprovizionare si livrare de materiale și utilaje/echipamente.

3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

In organizarea de santier:

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Materiale de constructii, inclusiv beton	-fara deviz de lucrari	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca materialele in organizarea de santier. Betonul se aduce cu CIFA in santier.
Apa pentru angajatii din santier	-fara estimare, in functie de numarul de angajati si durata lucrarilor	Apa potabila imbuteliata si din bransamentul care este pentru parcela
Energie electrica	-fara estimare	Din bransamentul care este pentru parcela

Dupa realizarea lucrarilor de constructie:

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Apa pentru angajati	- 120-150 mc/an	Apa imbuteliata potabila si din retea publica de distributie.
Energie electrica	-cca. 10.000 kWh/an	Din bransament existent pe parcela

3.6.9. Metode folosite în construcție

Metodele de constructie vor fi cele clasice intr-o organizare de santier:

- sapaturile se executa cu excavatoare si manual;
- turnarea betoanelor se face cu CIFA;
- constructiile se vor realizeaza in sistem clasic;
- montaj echipament tehnologic stație de epurare.

Depozitarea materialelor de constructie se face pe o suprafata de maxim 200 mp in interiorul parcelei, in apropierea zonei trasate pentru executie.

In organizarea de santier se vor asigura:

- WC ecologic pentru muncitori;
- sursa de apa potabila – prin transport de apa imbuteliata si din retea publica de distributie apa.

3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrarile de construire si amenajare incinta se intentioneaza a se executa in perioada 2024-2025 si se va executa din fonduri proprii.

Dupa **lucrarile de constructie**, se vor aplica urmatoarele masuri:

- deseurile rezultate din constructii vor fi eliminate si/sau valorificate, dupa caz, prin societati autorizate;
- materialul mineral excedentar rezultat din excavatii va fi asternut ca material de umplutura pentru nivelarea/sistematizarea terenului in incinta sau pentru configurarea traseelor in incinta;
- dupa executia finala a lucrărilor se va asigura sistematizarea terenului avandu-se in vedere realizarea pantelor pentru scurgerea apelor pluviale in rigolele colectoare;
- zonele ramase libere si care necesita inierbare vor fi reabilitate prin asternerea orizontului vegetal de sol decopertat, iar apoi se va asigura refacerea naturala a vegetatiei erbacee pentru integrarea cladirilor in peisajul zonei, sau se asterne covor de gazon.

Unitatea și stația de epurare **nu** au o perioada determinata de functionare si nu au fost prevazute folosinte ulterioare ale terenului afectat de lucrări.

La incetarea activitatii se va notifica autoritatea de mediu si se va solicita actul de reglementare in scopul stabilirii obligatiilor de mediu. In functie de destinatia ulterioara, daca se doreste schimbarea folosintei industriale, terenul afectat de investitie va fi eliberat de sarcini, lucrarile ingropate vor fi scoase, terenul va fi nivelat cu material de umplutura local, in totalitate terenurile vor fi redade cadrului natural in stare nealterata.

3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Lucrările proiectate se integrează în stația de epurare existente.

3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativele studiate s-au referit la necesarul și la modul de asigurare a funcționării stației de epurare a apelor tehnologice în parametrii legali.

S-a considerat fezabilă alternativa propusă, aceasta fiind confirmată prin Avizul de gospodărirea apelor emis.

3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu sunt vizate alte activități productive sau de servicii care decurg din implementarea proiectului.

După implementarea proiectului titularul are obligația:

- gestionării corespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitatea de producție și din funcționarea stației de epurare;
- asigurării tuturor facilităților necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

3.6.14. Alte autorizații/avize cerute pentru proiect

Au fost solicitate conform certificatului de urbanism, și s-au obținut, următoarele:

- Aviz de amplasament nr. 20101/16.08.2023 – Apa Canal Sibiu SA;
- Avizul nr. 7020230722412/02.08.2023 – Distribuție Energie Electrică România;
- Aviz favorabil nr. 381580171/17.07.2023 – DelGAZ Grid S.A.;
- Aviz de amplasament nr. 452/27.04.2023 – RCS& RDS SA;
- Aviz condițional nr. 367 SB/17.07.2023 – Orange România Communications SRL;
- Aviz salubritate nr. 2680/19.07.2023 – Soma SRL.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

4.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

- Nu este cazul demolării unor construcții sau a dezafectării unor echipamente.

4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

- Nu este cazul, pentru demolări.

4.3. Căi noi de acces și schimbări ale celor existente

- Nu este cazul, pentru demolări.

4.4. Metode folosite în demolare

- Nu este cazul execuției unor lucrări de demolare.

4.5. Detalii care au fost luate în considerare

- Nu este cazul.

4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării

- Nu este cazul.

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Proiectul este propus în **municipiul Sibiu, str. Podului, nr. 129, jud. Sibiu**, pe parcela identificată în CF Sibiu 104768, nr. top 104768, cu S = 31.565 mp.

Vecinătățile parcelei:

- la Nord-Vest: Terra Building și WIENERBERGER;
- la Est: teren proprietate privată (teren liber);
- la Sud-Est: SCANDIA S.A.
- la Sud-Vest: str. Podului și la cca 50,00 m raul Cibiu;

-
- la Vest: str. Podului.

Amplasamentul proiectului e situat în afara zonei de protecție a raului Cibin, la cca 50,00 m de cursul acestuia, hm 245n, pe malul stang.

Conform C.U. nr. 1074/13.07.2022, parcela nu se află în zonă protejată.

Zona rezidențială e situată la cca 800 m distanță, în NV – Cartier Gușterița.

Distanțe fata de arii naturale protejate:

- nu este cazul; la distanță relevantă nu s-au identificat arii naturale protejate.

Distanțe relevante față de monumente istorice:

- nu e cazul.

Coordonate geografice ale stației de epurare:

Pct	X	Y
1	45°47'56.85"N	24°11'57.27"E

6.DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI, ALE PROIECTULUI

6.1. Protecția calității apelor

6.1.1. Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

In organizarea de santier:

- se asigura un WC ecologic care se evacueaza de o firma autorizata; se utilizeaza si grupurile sanitare existente in unitate.

Surse de ape uzate de la noile constructii:

- ape pluviale conventional curate;
- ape uzate rezultate din procesul tehnologic.

6.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate

- apele uzate de la grupurile sanitare sunt preluate de rețeaua interioara de canalizare, cu evacuare in rețeaua de canalizare municipala;

-
- apele uzate tehnologice epurate pe amplasament sunt deversate in reseaua de canalizare municipala;
 - apele pluviale de pe învelitori se vor dirija spre reseaua de canalizare iar cele de pe suprafetele betonate din zona stației de epurare vor fi dirijate spre un canal colector si introduse in statia de epurare.

6.2. Protecția aerului

6.2.1. Surse de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Surse de emisii in timpul organizarii de santier:

- lucrari de excavatii;
- transport materiale / trafic rutier.

Surse de emisii dupa realizarea lucrarilor de constructie :

- traficul rutier.

6.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu sunt prevazute instalatii pentru limitarea emisiilor atmosferice.

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

Surse de emisii in organizarea de santier si dupa realizarea noilor constructii:

- traficul rutier.

6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- masuri de reducere la sursa: inspectie tehnica periodica a utilajelor si instalatiilor din organizarea de santier; mijloacele de transport trebuie sa respecte normele tehnice RAR;
- in incinta circulatia se realizeaza la viteze reduse;
- nu se permit ambalari nejustificate ale motoarelor in incinta.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

6.4.1. Sursele de radiații

Nu se utilizează surse de radiații în incintă.

6.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.5. Protecția solului și a subsolului

6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică

În timpul organizării de șantier și după realizarea lucrărilor de construcție pot apărea surse de emisii în sol și subsol legate de:

- parcarea în incintă a mijloacelor de transport și scurgeri accidentale de hidrocarburi;
- depozitari de materiale de construcții;
- depozitarea deșeurilor în spații inadecvate, direct pe sol, în zone expuse spălarilor etc.

Acestea se pot manifesta doar în situații accidentale sau în cazul unor practici neconforme.

6.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

Pentru protecția solului și subsolului:

- se va asigura un WC ecologic în organizarea de șantier și facilitati de colectare a deșeurilor;
- în caz de deversare accidentală în șantier (hidrocarburi) și după punerea în funcțiune a construcțiilor se va interveni imediat cu materiale absorbante care se colectează separat;
- se va asigura o zonă specială pentru depozitarea deșeurilor rezultate din șantier și din activitate.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Distante fata de arii naturale protejate:

- obiectivul nu se afla in arie naturala protejata

Nu se prognozeaza manifestarea unui impact asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar.

6.6.2. Lucrările și dotările pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu e cazul.

6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public

Zona rezidențială e situată la cca 800 m distanță, în NV – Cartier Gușterița.

6.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Având în vedere vecinătatea zonei industriale, nu sunt prognozeaza poluari sau situatii de disconfort in zona receptorilor sensibili cauzate de modernizarea si extinderea statiei de epurare.

6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

Deseurile rezultate din *organizarea de santier* vor fi gestionate de antreprenor conform prevederilor legale; amplasamentul va fi predat salubrizat. Se interzic depozitari neconforme de deseuri rezultate din lucrarile de construire.

Deseurile rezultate din organizarea de santier si din functionarea unitatii:

Denumire deseu	Cantitatea prevazuta a fi generata to/an	Stare fizica	Cod deseu	Cod eliminare / valorificare	Societatea prin care se valorifica / elimina	Managementul deseurilor - cantitatea prevazuta a fi generata to/an		
						valorif.	elim.	ramasa in stoc
Organizarea de santier (pe durata lucrarilor deconstructie)								
Deseuri menajere	~ 0,2 to	S	20 03 01	D5	-se va incheia contract cu societati autorizate pentru eliminare / valorificare se valorifica local	-	~ 0,2 to	-
Deseuri din lucrari de constructie	~ 1-2 to	S	17 01 07	R12		~ 1-2 to	-	-
Deseuri din săpături (pământ)	~ 15-20 to	S	17 05 04	R12		~ 15-20 to	-	-
Dupa construirea statiei de epurare								
Deseuri menajere	~ 1 to	S	20 03 01	D5	-se elimina / valorifica in baza unor contracte semnate cu prestatori autorizati	-	~ 1 to	-
Deseuri de namol	~ 1 to	S	04 01 06	R12		~ 1 to	-	-
Deseuri de ambalaje de la substantele utilizate la epurarea chimica a apei uzate tehnologice	~ 0,1 to	S	15 01 10*	R12		~ 0,1 to	-	-

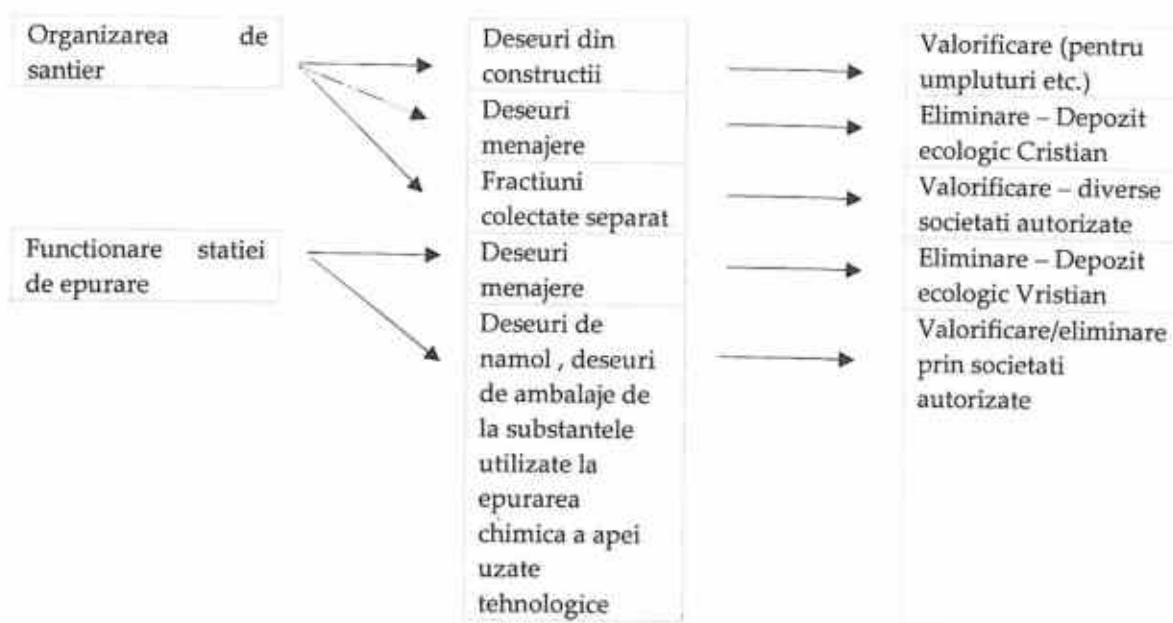
6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

- deseurile din constructii se vor valorifica (acolo unde este posibil);
- deseurile rezultate din activitatile desfasurate pe amplasament se colecteaza pe fractii separate si se valorifica;
- deseurile de ambalaje se valorifica intr-un procent cat mai ridicat.

6.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Gospodarirea deșeurilor în va urmări următoarele direcții:

- Deșeurile vor fi colectate selectiv în euro-pubele.
- Deșeurile valorificabile vor fi predate pe baza de contract unei societăți specializate și autorizate în colectarea și transportul deșeurilor reciclabile, în vederea reintroducerii în circuitul economic;
- Deșeurile nevalorificabile, vor fi predate în vederea depozitării, pe baza de contract operatorului autorizat de salubritate.



6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În organizarea de santier nu se utilizează substanțe/preparate periculoase în cantități relevante.

După realizarea lucrărilor, singurele substanțe utilizate sunt cele necesare epurării corespunzătoare a apelor tehnologice rezultate de pe amplasament (sulfat feros, sulfat de aluminiu, polielectrolit etc).

6.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Substanțele utilizate la tratarea chimică a apelor tehnologice înainte de deversarea acestora în rețeaua de canalizare municipală administrată de APA CANAL SIBIU SA, vor fi depozitate în spațiile special amenajate din cadrul stației de epurare.

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane

Data fiind vecinătatea zonei industriale, impactul potențial asupra populației nu se poate manifesta, atât în timpul implementării proiectului cât și după punerea în funcțiune a stației de epurare.

7.2. Impactul asupra biodiversității

Având în vedere scopul proiectului și distanța mare față de aria naturală protejată, nu se prognozează manifestarea unui impact asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.

7.3. Impactul asupra solului și folosințelor acestuia

Principalele aspecte care vizează impactul asupra solului se rezumă la:

- în timpul implementării proiectului se vor executa lucrări de excavatii, astfel ca apar situații de afectare a structurii solului, compactări, îndepărtarea orizontului vegetal, precum și deversări în cazuri accidentale, astfel ca structura și calitatea solului în teritoriu pot fi afectate accidental.

Un impact potențial asupra solului și subsolului se poate manifesta accidental ca urmare:

- a unor deversări accidentale de hidrocarburi de la mijloacele auto;

-
- a unor practici neconforme cum ar fi: depozitari improprii de materiale si de deseuri, pe suprafete de teren neacoperite.

Aceste situatii au caracter accidental sau pot aparea ca urmare a unor practici neconforme.

7.4. Impactul asupra bunurilor materiale

Nu s-a constatat posibilitatea de manifestare a unui impact probabil asupra bunurilor materiale proprietate publica sau privata.

7.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

In timpul organizarii de santier se vor asigura WC-uri ecologice si apa potabila prin transport din alte surse, dar si din reseaua de incinta de alimentare cu apa potabila. De asemenea se utilizeaza si grupurie sanitare existente in incinta.

Dupa punerea in functiune:

- apele uzate de la grupurile sanitare sunt preluate de reseaua interioara de canalizare, cu evacuare in reseaua de canalizare municipala;
- apele uzate tehnologice epurate pe amplasament sunt deversate in reseaua de canalizare municipala;
- apele pluviale de pe învelitori se vor dirija spre reseaua de canalizare iar cele de pe suprafetele betonate din zona stației de epurare vor fi dirijate spre un canal colector si introduse in statia de epurare.

Avand in vedere cele de mai sus, nu se prognozeaza manifestarea unui impact semnificativ asupra calității apelor subterane sau de suprafata, in timpul organizarii de santier sau prin functionarea statiei de epurare la parametrii proiectati.

7.6. Impactul asupra calității aerului, climei

Emisiile atmosferice din organizarea de santier nu au caracter remanent. Apar emisii de pulberi din excavatii si trafic auto, precum si gaze de esapament.

In conditii normale de functionare, nu se prognozeaza efecte semnificative asupra calitatii aerului din zona și asupra climei.

7.7. Impactul zgomotelor și vibrațiilor

In cazul de fata, tinand seama de distantele pana la zonele rezidentiale, nu vor aparea situatii de disconfort la nivelul receptorilor sensibili.

7.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Dat fiind amplasamentul proiectului intr-un peisaj specific industrial, nu se prognozeaza un impact asupra peisajului.

7.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Nu au fost identificate in zona elemente ale patrimoniului istoric si cultural care ar necesita protectie.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

8.1. Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Se vor respecta masurile propuse pentru protectia factorilor de mediu. În perioada realizării investiției, atât titularul proiectului cât și constructorul vor lua toate măsurile astfel încât lucrările să nu degradeze sub nicio formă componentele de mediu (aer, apă, sol, etc), altfel decât cele prevăzute în proiectul tehnic.

Monitorizarea emisiilor de poluanți se va realiza:

- prin ținerea evidenței gestionării deșeurilor conform Anexei nr.1 din HG nr. 856/2002 – modul de gestionarea deșeurilor
- prin inspecții tehnice periodice ale utilajelor, mijloacelor de transport folosite în fază de construcție

-
- menținerea sub limitele maxime admise ale emisiilor de poluanți în aerul înconjurător, respectiv nivelul de zgomot;
 - respectarea NTPA 002/2005 la evacuarea apei epurate în rețeaua publică de canalizare.

9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE

La proiectarea lucrărilor s-au respectat prevederile specificate în Certificatul de Urbanism.

10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier se va face în incinta proprie, cu spații rezervate pentru depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor.

Înainte de execuția lucrărilor exterioare, cât și a altor lucrări ce pot provoca accidente, în zona pietonală din jurul șantierului se vor monta plase de protecție.

Șantierul va fi echipat cu panou de informare montat în loc vizibil.

Măsuri punctuale ce se vor lua pe perioada execuției proiectului:

- execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări. Șantierul va fi împrejmuit cu gard;
- asigurarea circulațiilor rutiere către șantier;
- pe tot parcursul execuției se va urmări comportarea terenului înconjurător și a construcțiilor învecinate existente, luându-se toate măsurile necesare pentru a nu se afecta stabilitatea și rezistența;
- executantul va începe lucrările de terasamente numai pe baza unui acord scris, încheiat cu toate unitățile care au instalații subterane pe teritoriul unde urmează să se execute lucrările și va respecta condițiile impuse de aceste unități deținătoare de rețele;

-
- dacă vor fi depistate instalații subterane în apropierea locului unde se vor executa săpături, executantul va opri lucrul, va stabili precis natura instalațiilor subterane și felul cum sunt amplasate, după care conducatorul procesului de munca va lua măsuri pentru evitarea avarierii acestor instalații și pentru eliminarea pericolelor de accidente. De asemenea se va asigura de prezența pe șantier a reprezentanților societăților a căror rețele au fost depistate;
 - în cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor realiza obligatoriu grupuri sanitare pentru muncitori și personal tehnic. Rezidurile de la grupurile sanitare se vor colecta prin vidanjare de către o firmă specializată;
 - pe perioada execuției se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale din zonă și se vor lua măsuri ca produsele petroliere și eventualele materiale bituminoase utilizate să nu contamineze solul;
 - prepararea semifabricatelor se va face în instalații specializate, autorizate în acest scop, transportul lor pe șantier făcându-se numai pe măsura punerii lor în operă, cu respectarea legislației în vigoare;
 - materialele rezultate din săpături etc. se vor transporta și depozita în locuri special amenajate, după obținerea tuturor avizelor și acordurilor organelor locale abilitate;
 - se interzice circulația autovehiculelor de șantier pe spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier;
 - după terminarea lucrărilor, terenul se va elibera de toate resturile de materiale neutilizate. Suprafața de teren afectată de organizarea de șantier va fi reamenajată conform planului de situație autorizat;
 - pe toată perioada lucrărilor se va asigura accesul autovehiculelor de pompieri în incinta șantierului.

După finalizarea lucrărilor de construcție a obiectivului se vor face lucrări de terasamente pentru nivelarea terenului.

Se va amenaja sistemul de colectare și evacuare a apelor pluviale precum și aleile de acces.

Investițiile ce se vor realiza vor adopta măsuri tehnologice adecvate pentru reținerea și neutralizarea poluanților atmosferici și implicit a apelor de suprafață și subterane.

De pe amplasamentul aflat în studiu, tipurile de deșeuri generate, conform legislației în vigoare, vor fi caracteristice etapei de construire și amenajare a obiectivului.

Metodele de construcție vor fi cele clasice într-o organizare de șantier:

- săpăturile se execută cu excavatoare și manual;
- turnarea betoanelor se face cu CIFA;
- construcțiile se vor realiza în sistem clasic.

Depozitarea materialelor de construcție se face pe o suprafață de maxim 200 mp în interiorul parcelei, în apropierea zonei trasate pentru execuție.

În organizarea de șantier se vor asigura:

- WC ecologic pentru muncitori sau cele existente pe amplasament;
- sursa de apă potabilă – prin transport de apă îmbuteliată și din rețea publică de distribuție apă.

11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

După finalizarea lucrărilor de construcție, amplasamentul va fi reabilitat astfel:

- deșeurile rezultate din construcții vor fi eliminate și/sau valorificate, după caz, prin societăți autorizate;
- materialul mineral excedentă rezultat din excavații va fi asternut ca material de umplutură pentru nivelarea/sistematizarea terenului în incintă sau pentru configurarea traseelor în incintă;
- după execuția finală a obiectivului se va face sistematizarea terenului avându-se în vedere realizarea pantelor pentru scurgerea apelor pluviale în rigolele colectoare;
- zonele rămase libere și care necesită înierbare vor fi reabilitate prin asternerea orizontului vegetal de sol decopertat, iar apoi se va asigura refacerea naturală

a vegetatiei erbacee pentru integrarea cladirilor in peisajul zonei, sau se asterne covor de gazon.

La incetarea activitatii se va notifica autoritatea de mediu si se va solicita actul de reglementare in scopul stabilirii obligatiilor de mediu. In functie de destinatia ulterioara, daca se doreste schimbarea folosintei industriale, terenul afectat de investitie va fi eliberat de sarcini, lucrarile ingropate vor fi scoase, terenul va fi nivelat cu material de umplutura local, in totalitate terenurile vor fi redade cadrului natural in stare nealterata.

12. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGĂTURĂ CU APELE

12.1. Localizarea proiectului

BAZIN HIDROGRAFIC	OLT ; cod cadastral : VIII
CURS DE APA	Cibin; Av. V. Lupului cod cadastral : VIII -1 .120 (la 50m distanță de Cibin, hm 245n, mal stang)
CORP DE APA SUBTERANA	ROOT05 – Depresiunea Sibiului

12.2. Indicarea stării ecologice/ a potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subterană se va indica starea calitativă și starea chimică

► r. Cibin: RORW8.1.120_B5

- stare ecologica/ potential ecologic: M (mediu)

► corpa apa subterana ROOT05 – Depresiunea Sibiului

- starea chimica/ calitativa: buna.

12.3. Indicarea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate

▶ r. Cibin: RORW 8.1.120_B5

- obiectiv de mediu: stare chimica asteptata B (buna) - NU

▶ corpa apa subterana ROOT05 – Depresiunea Sibiului

- obiectiv de mediu: stare calitativa/stare cantitativa – B (buna)

13. ANEXE – ACTE ȘI PIESE DESENATE



