

CAPITOLUL 5

**ACTUALIZAREA STRATEGIEI PRIVIND
DESCARCARILE DE APE UZATE INDUSTRIALE**

CUPRINS

5. DEVERSARE APA UZATA INDUSTRIALA.....	3
5.1. INTRODUCERE	3
5.2. OBIECTIVE GENERALE	4
5.3. REGLEMENTARI LEGALE CU PRIVIRE LA APA UZATA INDUSTRIALA.....	5
5.3.1. Directive UE si Legislatia romana.....	5
5.3.2. Prevenirea si controlul poluatorilor industriali.....	8
5.3.3. Principiul “Poluatorul Plateste”	8
5.3.4. Restrictii privind descarcarea apelor uzate industriale in sistemele municipale de canalizare8	
5.4. ABORDARE SI METODOLOGIE.....	11
5.5. INVESTIGATII ALE DEVERSARILOR DE APA UZATA INDUSTRIALA	12
5.6. PERFORMANTA ACTUALA A OPERATORILOR DE SERVICII CU PRIVIRE LA CONTROLUL DEVERSARILOR DE APA UZATA INDUSTRIALA.....	12
5.7. IMPACTUL DEVERSARILOR APELOR UZATE INDUSTRIALE ASUPRA EFLUENTULUI SEAU SI UTILIZATORILOR DIN AVAL.....	15
5.8. CONCLUZII SI RECOMANDARI.....	31

LISTA TABELE

Tabelul 5-1	Directive europene	6
Tabelul 5-2	Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor (NTPA 002/2005).....	9
Tabelul 5-3	Unitati economice/industriale cu statie de preepurare a apei uzate in judetul Dambovita..	12
Tabelul 5-4	Efectele indicatorilor de calitate ai apelor uzate, asupra receptorilor naturali.....	14
Tabelul 5-5	Caracteristici ale apelor uzate industriale.....	18

5. DEVERSARE APA UZATA INDUSTRIALA

5.1. INTRODUCERE

“Strategia privind managementul apelor uzate industriale” implica cunoasterea performantelor reale ale sistemului, performante tehnice si economice si este parte a strategiei generale de dezvoltare a operatorului. Obiectivul final al prezentului capitol este acela de a furniza instrumente eficiente de management al apelor uzate.

Scopul acestui capitol este de a evalua practicile actuale privind deversarile de ape uzate industriale fie in reseaua de canalizare, fie in statiile de epurare, precum si urmarirea implementarii principiului “Poluatorul Plateste”.

Operatorul Regional al sistemelor de canalizare orasenesti – S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. – va monitoriza calitatea apelor uzate din reseaua publica si are posibilitatea de a aplica penalitati conform principiului “Poluatorul Plateste”.

Principiul “Poluatorul Plateste” va fi clar reflectat in contractele dintre agentii economici si operatorul de servicii de apa, astfel incat agentii industriali vor fi stimulati sa-si amelioreze calitatea evacuarilor de ape uzate.

Principalul obiectiv in viitor este de a capabiliza Operatorul Regional sa exploateze integral sistemele de canalizare din aria proiectului, cu respectarea prevederilor Directivei 91/271/CEE si cu un management modern al calitatii, la nivelul exigentelor europene (ISO 9001).

In vederea asigurarii functionarii eficiente a retelelor de canalizare, a statiilor de epurare si obtinerea unui namol valorificabil si, nu in cele din urma, pentru a asigura conditii de securitate pentru angajatii Operatorului Regional, se impune monitorizarea unitatilor industriale care deverseaza apa uzata in reseaua de canalizare. Unele dintre obiectivele masurii sunt: de a imbunatati infrastructura localitatilor care detin sisteme de apa si apa uzata conform standardelor UE. Apa uzata descarcata in sistemul public de canalizare poate fi o componenta importanta a incarcarilor organice si anorganice ale statiei de epurare si trebuie luata in considerare pentru obtinerea unor efluentii ai caror calitate sa fie conforma atat cu standardele UE, cat si cu cele romanesti in vigoare.

Deversarile necontrolate ale apei uzate industriale pot avea un impact negativ asupra retelelor de canalizare si a statiilor de epurare dupa cum urmeaza:

- Deteriorari in sistemul de canalizare cum ar fi coroziuinea cauzata de acizi
- Depuneri care pot bloca sau pot avea efect negativ asupra capacitatii hidraulice a colectoarelor
- Formarea unui strat de spuma din grasimi
- Formarea unui amestec exploziv in contact cu aerul
- Intreruperea procesului de tratare in statia de epurare prin deversari riscante
- Formarea unui namol ingrosat in treapta biologica a statiei de epurare cauzata de incarcari organice mari
- Influenta negativa asupra namolului ce trebuie evacuat.

Trebuie subliniat faptul ca apele uzate industriale a caror deversare este admisa dupa o epurare prealabila in conditii de conformitate a calitatii efluentului cu reglementarile NTPA 002, nu constituie un pericol.

Strategia privind managementul apelor uzate, prin planul de actiune, va stabili actiunile necesare in caz de depasire a nivelelor de descarcare permise companiilor industriale, formularea unui sistem aplicabil de penalitati bazat pe principiul “Poluatorul plateste”, a unui program de monitorizare si puncte de masurare a parametrilor. Documentul furnizeaza informatii privind necesitatile institutionale si administrative ale Operatorului Regional in vederea atingerii obiectivelor si conformarea cu standardele si reglementarile in domeniu.

5.2. OBIECTIVE GENERALE

Calitatile, cantitatile si caracteristicile apelor uzate industriale sunt diferite si uneori impiedica desfasurarea optima a procesului de epurare. Pentru a garanta un proces de epurare eficient in statiile de epurare, mai multe reguli si standarde au fost adoptate la nivel national si international.

Pentru a se adresa acestei probleme, au fost analizate informatiile referitoare la:

- caracteristicile deversarii apelor uzate industriale
- instalatiile de pre-tratare existente/lipsa
- programe de monitorizare existente (monitorizare proprie de catre operatorul statiilor de epurare, SGA sau autoritati competente).

Studierea acestor date a dus la urmatoarele informatii si actiuni:

- impactul asupra cursurilor de apa receptoare (efluent) si structurilor de epurare existente (influent)
- pe cat de mult posibil, deficientele in operarea statiilor de epurare sa fie minime
- realizarea unui plan de actiune pe termen scurt si mediu pentru a permite ca operatorul statiilor de epurare sa aiba un control sistematic si un management al descarcarii de ape uzate industriale pe viitor, imbunatatind operarea statiilor de epurare si calitatea efluentului conform standardelor impuse.

Este necesara o procedura care permite managementul agentilor industriali, procedura care sa fie introdusa si stabilita pentru a se asigura ca se vor indeplini obiectivele dupa cum urmeaza:

- apa uzata industrială trebuie sa fie pre-tratata adecvat si/sau reciclata in concordanta cu reglementarile romanesti si ale UE
- pre-tratarea trebuie sa fie monitorizata si definita de autoritatile competente de mediu
- incarcarea efluentului industrial nu au influenta negativa asupra proceselor tehnologice proiectate pentru statiile de epurare
- evacuarea apelor industriale in retelele de canalizare se va baza pe standarde de calitate si cantitate (incarcare si volum)
- principiul “Poluatorul plateste” este aplicat, bazat pe cantitatea si calitatea efluentului produs de catre agentul economic si al costurilor aferente tratarii in statia de epurare
- constituirea unei baze de date cuprinzand principalele industrii, cu date specifice privind profilul industrial, tipul de activitate, cantitati de ape uzate descarcate si calitatea acestora, procese de pre-epurare si modul de functionare a statiilor de pre-epurare existente; toate aceste informatii pot fi considerate o baza de pornire si necesita activitati ulterioare de completare, dupa cum este specificat in planul de actiune.

Planul de actiune propus va permite Operatorului Regional sa controleze descarcările industriale astfel incat, sa protejeze functionarea statiilor de epurare si ca urmare, sa asigure indeplinirea cerintelor privind deversarile in emisar. Totodata, Planul de Actiune va permite Operatorului Regional sa aplice principiul „Poluatorul plateste”, precum si o reactie rapida in cazul schimbarilor legislative.

Este esential ca deversarile industriale in reseaua de canalizare sa fie controlate inainte de punerea in functiune a statiilor de epurare din zona prezentului Proiect.

5.3. REGLEMENTARI LEGALE CU PRIVIRE LA APA UZATA INDUSTRIALA

5.3.1. Directive UE si Legislatia romana

In Directiva Cadru a Apei sunt reunite cerintele de calitate a apei corespunzatoare a minimum 11 directive europene in domeniul apei, dintre care Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane ocupa un loc important, termenele sale de implementare fiind esentiale pentru atingerea standardelor de calitate. Apele uzate urbane sunt definite ca ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale si/sau apa pluviala.

Directiva 91/271/EEC din 21 mai 1991 privind epurarea apelor uzate urbane, modificata si completata de **Directiva Comisiei 98/15/EC** in 27 februarie 1998, este baza legala a legislatiei comunitare in domeniul apelor uzate. Obiectivele se refera la protectia mediului impotriva efectelor negative ale evacuarilor de ape uzate urbane si de ape uzate din anumite sectoare industriale (in principal prelucrarea si fabricarea produselor din industria alimentara).

In Romania, aceasta Directiva a fost transpusa prin **Hotararea de Guvern nr. 188/2002**, pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, care a fost modificata si completata ulterior de **Hotararea de Guvern nr 352/2005** si reprezinta baza pentru normele NTPA 001 si 002.

Avand in vedere atat pozitionarea Romaniei in bazinul hidrografic al fluviului Dunarea si bazinul Marii Negre, cat si necesitatea protectiei mediului in aceste zone, **Romania a declarat intregul sau teritoriu ca zona sensibila**. Aceasta decizie se concretizeaza in faptul ca aglomerarile cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenti trebuie sa asigure o infrastructura pentru epurarea apelor uzate urbane care sa permita epurarea avansata, mai ales in ceea ce priveste nutrientii azot si fosfor – HG 352/2005 art. 3 (1). In ceea ce priveste gradul de epurare, epurarea secundara este o regula generala pentru aglomerarile mai mici de 10.000 locuitori echivalenti.

Termenele de implementare ale Directivei variaza si depind de dimensiunea aglomerarii si de impactul acesteia asupra apelor receptoare. Termenul de tranzitie final pentru implementarea Directivei a fost stabilit la 31 decembrie 2018, cu termene intermediare pentru colectarea si epurarea apelor uzate urbane.

In vederea implementarii si conformarii cu prevederile Directivei Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate urbane, Romania a obtinut perioade de tranzitie pentru:

- Colectarea apelor uzate urbane (art.3 al Directivei), dupa cum urmeaza:
 - Pana la 31 decembrie 2015, conformarea cu Directiva va fi realizata in aglomerari umane cu peste 10.000 l.e.
 - Pana la 31 decembrie 2018, conformarea cu Directiva va fi realizata in aglomerari umane cu mai putin de 10.000 l.e.
- Epurarea apelor uzate urbane si evacuarea acestora – art.4 (1a, b) si art 5 (2):

- Pana la 31 decembrie 2015, conformarea cu Directiva va fi realizata in aglomerari umane cu peste 10.000 I.e.
- Pana la 31 decembrie 2018, conformarea cu Directiva va fi realizata in aglomerari umane cu mai putin de 10.000 I.e.

In vederea indeplinirii cerintelor Directivei, Romania s-a angajat in:

- Reglementarea initiala si/sau autorizata specifica pentru toate evacuarile apelor uzate in mediul natural care provin atat de la statiile de epurare urbane si statiile de epurare din industria agro-alimentara, cat si de la unitatile industriale care evacueaza ape uzate in retelele de canalizare ale aglomerarilor si statiilor de epurare urbane;
- Realizarea de sisteme de colectare a apelor uzate urbane pentru toate aglomerarile cu peste 2.000 I.e.;
- Realizarea nivelului de epurare biologica pentru aglomerarile cu 2.000 I.e. – 10.000I.e. De asemenea, nivelul de epurare trebuie sa fie mai stringent (epurare secundara plus epurare avansata) pentru evacuarile de ape uzate de la aglomerarile cu mai mult de 10.000 I.e.;
- Pana la 31 decembrie 2007, apele uzate epurate in statiile de epurare ale sectorului agro-industrial, evacuate direct in apele receptoare, respectau conditiile stabilite in autorizatiile specifice;
- Reguli generale (sau avizarea/autorizarea) care sa furnizeze solutii pe termen lung pentru depozitarea finala a namolului rezultat de la statiile de epurare; in Romania legislatia interzice deversarea namolului direct in apele de suprafata;
- Monitorizarea evacuarilor de la statiile de epurare si efectul lor asupra mediului;
- Stabilirea programelor de implementare si publicarea la fiecare 2 ani, pentru public si pentru Comisia Europeana, a rapoartelor privind situatia existenta.

Pentru evacuarea apelor uzate industriale in reseaua de canalizare urbana trebuie avute in vedere si cerintele date de urmatoarele directive europene:

Tabelul 5-1 Directive europene

Directiva UE 80/778/EEC	Privind apa potabila, fiind amendata ulterior de Directiva 98/83/EC
Directiva UE 75/440/EEC	Privind calitatea apei de suprafata utilizata pentru colectarea apei potabile
Directiva UE 79/869/EEC	Privind masurarea si prelevarea de mostre din apele de suprafata
Directiva UE 80/68/EEC	Privind apele subterane
Directiva UE 76/464/EEC	Privind "poluarea cauzata de deversarea anumitor substante in mediul inconjurator"
Sub-directive ale Directivei 76/464/EEC	Care "necesita in particular monitorizarea si controlul parametrilor specifici enumerati in Lista 1, anexa la Directiva" careia ii vor fi adaugate substantele Cadmium si Mercur, concentratiile maxime

	admise (CMA) fiind de 0,2 mg/l si respectiv 0,05 mg/l (asa cum a fost mentionat in Directiva UE 83/5/13 din 26 septembrie 1993)
Directiva Cadru a Apei 2000/60/EC	Legata de “Stabilirea unui cadru pentru actiuni comunitare in domeniul apei”
Directiva Consiliului 75/442/EEC	Dateaza din 15 iulie 1975, priveste “Deseurile” si a fost amendata ulterior de diverse Decizii ale Comisiei, ultima fiind 96/350/EC din 24 mai 1996
Directiva UE 86/278/EEC	Privind “Evacuarea namolului”
Directiva UE 85/337/EEC	Privind “Evaluarea Impactului asupra Mediului”
Directiva UE 96/61/EEC	Privind “Controlul Integrat legat de Prevenirea Poluarii”

Legislatia romaneasca

Avand in vedere rezultatele procesului de negociere pentru aderarea la Uniunea Europeana si obligatiile asumate de Romania prin Tratatul de Aderare (Cap. 22 – Mediu, Calitatea Apei), H.G. 188/2002 a fost completata si modificata de Hotararea de Guvern nr. 352/21.04.2005. Astfel, au fost incluse cerintele privind conformarea cu termene de tranzitie negociate pentru sistemele de colectare si statiile de epurare, precum si statutul de zona sensibila pentru Romania.

A fost adoptata Legea nr. 310/28.06.2004 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996 (M.O. nr. 584/30.06.2004), la randul ei modificata si completata de Legea 112/2006. Aceste legi transpun prevederile Directivei Cadru privind Apa nr. 2000/60/CE.

Hotararea de Guvern 352/2005 cuprinde:

- Anexa 1 – NTPA 011 – “Norme tehnice privind colectarea si evacuarea apelor uzate orasenesti” prin care se transpun cerintele Directivei
- Anexa la normele tehnice NTPA 001 – “Planul de Actiune privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti”, in care sunt stabilite, la modul general, actiuni, termene si responsabilitati pentru activitatile de implementare a Directivei
- Anexa 2 – NTPA 002 – “Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare”
- Anexa 3 – NTPA 001 – “Normativ privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industrial si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali”

Planul de Actiune privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti, prezentat in anexa la normele tehnice NTPA 011 privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti, care face parte integranta din HG 352/2005, prevede termene pentru fiecare dintre activitatile de implementare.

Autoritatile competente pentru implementarea Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane sunt Ministerul Mediului, Ministerul Administratiei Interne, Ministerul Dezvoltarii Regionale si a Locuintelor, Garda Nationala de Mediu, Administratia Nationala “Apele Romane” (Directiile de Apa), Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodarie Comunala (ANSRC).

5.3.2. Prevenirea si controlul poluatorilor industriali

Conform “Legii Apelor nr. 107/1996”, cu modificarile si completarile ulterioare, articolul 23, (2) – utilizatorii de apa (organele locale si agentii economici) sunt obligati sa pregateasca si sa aplice, daca este necesar, propriile planuri pentru prevenirea si controlul poluarii accidentale, care ar putea avea loc ca rezultat al activitatii lor.

Conform aceluiasi articol, paragraful (3), pregatirea planurilor pentru prevenirea si controlul poluarii accidentale este indeplinita in conformitate cu metodologia – cadru stabilita de Ministerul Mediului, din Ordinul nr. 278/1997.

5.3.3. Principiul “Poluatorul Plateste”

Principiul “Poluatorul Plateste” este unul din principiile de baza ale legislatiei internationale de mediu acceptat de statele membre ale UE. Principiul este acela ca poluatorul potential sa plateasca costurile totale ale poluarii pe care el a cauzat-o. Cu toate acestea, este un principiu economic si nu juridic. Aceasta inseamna ca principiul nu intentioneaza sa-l pedepseasca pe poluator, ci sa stabileasca conditiile economice necesare, astfel incat vor fi considerate toate costurile de mediu asociate cu operatiunile poluatorului, acest proces ducand la o dezvoltare durabila. Astfel, este evident ca principiul are scopul de a stopa risipa de resurse naturale.

Conform experientei internationale, trebuie indeplinit un set de conditii pentru ca principiul “Poluatorul Plateste” sa fie implementat cu succes:

- Desemnarea clara a surselor de poluare si masurarea corecta a incarcarii poluante
- Simtul corectitudinii trebuie sa fie prezent si inteles de toate partile implicate, astfel incat acestea sa cada de acord, sa coopereze cu buna credinta
- Obtinerea sprijinului public
- Realizarea unui cadru institutional bine definit pentru a implementa cu succes principiul.

In afara de aceste conditii implementarea principiului “Poluatorul Plateste” poate duce la conditii mai bune de mediu. Aceasta se intampla atunci cand implementarea principiului creeaza stimulente pentru industrii in scopul reducerii deversarilor poluante.

Luand in considerare aceste aspecte generale, implementarea principiului “Poluatorul Plateste” va fi o sarcina importanta pentru operatorii sistemelor de apa uzata.

5.3.4. Restrictii privind descarcarea apelor uzate industriale in sistemele municipale de canalizare

NTPA 002 se refera la calitatea apelor uzate rezultate din activitati sociale sau economice pentru a putea fi evacuate in sistemele municipale de canalizare. Normativul se refera la calitatea apelor uzate care urmeaza sa fie evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor, sau, dupa caz, in cele ale unor agenti economici la care sunt racordate localitatile. Normativul se refera si la apele uzate care se descarca direct in statiile de epurare.

Normativul are ca scop stabilirea conditiilor in care se accepta evacuarea apelor uzate in receptorii mentionati, astfel incat sa se asigure protectia si functionarea normala a acestora, precum si protejarea mediului de efectele adverse ale evacurarilor de ape uzate.

Acest normativ se aplica la:

- Proiectarea, avizarea si dupa caz, autorizarea unor noi lucrari de folosire a apelor, precum si la extinderea sau retehnologizarea obiectivelor existente care evacueaza ape uzate epurate sau neepurate in sistemele de canalizare municipale
- Stabilirea gradului necesar de pretratare si a tehnologiei, precum si a unitatilor si statiilor destinate acestui scop, inainte de evacuarea apei uzate in sistemul municipal de canalizare
- Proiectarea, avizarea si, dupa caz, autorizarea din punct de vedere al gospodarii apelor si al protectiei mediului, a retelelor de canalizare si, respectiv, a statiilor de epurare noi, a celor existente sau a celor existente ce fac obiectul unor completari ori extinderi
- Incheierea contractelor – abonament intre operatorii de servicii publice si unitatile industrial, pentru serviciul de preluare a apelor uzate direct in statia de epurare a apelor uzate
- Verificarea respectarii prevederilor autorizatiei de gospodarie a apelor si a prevederilor contractuale cu privire la conditiile de evacuare cantitative si calitative de incarcare cu substante poluante a apelor in retelele de canalizare a localitatilor

Conditile de evacuare a apelor uzate in sistemele de canalizare ale localitatilor si in statiile de epurare sunt impuse de principalii parametri/indicatori de calitate care trebuie sa caracterizeze apele uzate. Limitele maxime admisibile ale acestor parametri/indicatori, exprimate in mg/dm^3 sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 5-2 *Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor (NTPA 002/2005)*

Nr.crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiza ³⁾
1.	Temperatura	°C	40	
2.	pH	unitati de pH	6,5 – 8,5	SR ISO 10523-97
3.	Materii in suspensie	mg/dm^3	350	STAS 6953-81
4.	Consum biochimic de oxygen la 5 zile (CBO5)	mgO_2/dm^3	300	STAS 6560-82 SR ISO 5851/98
5.	Consum chimic de oxygen – metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr)	mgO_2/dm^3	500	SR ISO 6060/96
6.	Azot amoniacal (NH_4^+)	mg/dm^3	30	STAS 8683-70
7.	Fosfor total (P)	mg/dm^3	5	STAS 10064-75
8.	Cianuri totale (CN)	mg/dm^3	1	SR ISO 6703/1-98

Nr.crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiza ³⁾
9.	Sulfuri si hydrogen sulfurat (S ₂)	mg/dm ³	1	SR ISO 10530-97
10.	Sulfiti (SO ₃ ²⁻)	mg/dm ³	2	STAS 7661-89
11.	Sulfati (SO ₄ ²⁻)	mg/dm ³	600	STAS 8601-70
2.	Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C ₆ H ₅ OH)	mg/dm ³	30	STAS 7167-92
13.	Substante extractibile cu solvent organic	mg/dm ³	30	STAS 7587-96
14.	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dm ³	25	SR ISO 7875/1,2-96
15.	Plumb (Pb ²⁺)	mg/dm ³	0,5	STAS 8637-79
16.	Cadmiu (Cd ²⁺)	mg/dm ³	0,3	SR ISO 5961/93
17.	Crom total (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	mg/dm ³	1,5	STAS 7884-91 SR ISO 9174-98
18.	Crom hexavalent (Cr ⁶⁺)	mg/dm ³	0,2	STAS 7884-9 SR ISO 11083-98
19.	Cupru (Cu ²⁺)	mg/dm ³	0,2	STAS 7795-80
20.	Nichel (Ni ²⁺)	mg/dm ³	1	STAS 7987-67
21.	Zinc (Zn ²⁺) ²⁾	mg/dm ³	1	STAS 8314-87
22.	Mangan total (Mn ²⁺)	mg/dm ³	2	SR 8662/1-96 SR ISO 6333-96
23.	Clor rezidual liber (Cl ₂)	mg/dm ³	0,5	STAS 6364-78

- 1) Valoarea concentratiei CCO-Cr este conditionata de respectarea raportului CBO5/CCO ≥ 0,4
- 2) Pentru localitatile in care apa potabila din reseaua de distributie contine zinc in concentratie mai mare de 1mg/dm³ se va accepta aceeaasi valoare si la racordare, dar nu mai mare de 5mg/l
- 3) Metoda de analiza va fi cea corespunzatoare standardului indicat in tabel si este indicativa

Apele uzate care se evacueaza in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare nu trebuie sa contina:

- Materii in suspensie, cum ar fi materialele care, la vitezele realizate in colectoarele de canalizare corespunzatoare debitelor minime de calcul pot genera depuneri, diferite substante care se pot solidifica si astfel pot obtura sectiunea canalelor, corpuri solide, plutitoare sau antrenate, care nu trec prin gratarul cu spatiu liber de 20mm intre bare, fire si fibre textile ori material similar, pacura, ulei, grasimi sau alte material care prin forma, cantitate sau aderenta pot conduce la crearea de zone de acumulari de depuneri pe peretii canalului colector, substante care, singure sau in amestec cu alte substante continute in apa din retelele de canalizare, coaguleaza, existand riscul depunerii lor pe peretii canalelor sau conduc la aparitia de substante agresive noi;
- Substante cu agresivitate chimica asupra materialelor din care sunt realizate retelele de canalizare, echipamentele si conductele din statiile de epurare a apelor uzate;
- Substante de orice natura, plutitoare sau dizolvate, in stare coloidala sau de suspensie, pot stanjeni exploatarea normala a canalelor si statiilor de epurare sau care impreuna cu aerul pot forma amestecuri explozive, cum sunt: benzina, benzenul, eterii, cloroformul, acetilena etc.;
- Substante toxice sau nocive, care singure sau in amestec cu apa din canalizare pot pune in pericol personalul de exploatare a retelei de canalizare si a statiei de epurare;
- Substante cu grad inalt de periculozitate, cum sunt: metale grele si compusii lor, compusii organic halogenati, compusii organic cu fosfor sau cu staniu, pesticide, fungicide, erbicide, insecticide sau substante folosite pentru conservarea materialului lemnos, a pielii sau a materialelor textile;
- Substante chimice toxice ca acrilonitril, hidrocarburi policiclice aromatice;
- Substante radioactive, inclusiv reziduurile;
- Substante inhibitoare ale procesului biologic de epurare a apelor uzate sau de tratare a namolului;
- Substante organice greu biodegradabile.

Evacuarea apelor uzate in sistemul de canalizare va fi bazata pe contracte de servicii cu operatorul public de servicii care administreaza sistemul de canalizare si statia de epurare si clientul care il utilizeaza. Utilizand contractul de racordare operatorii de servicii publice pot stabili valori mai exigente decat cele din NTPA 002 pe baza concentratiei de poluanti existenti in canalizare.

Conditile de evacuare in canalizare a apelor uzate de la platformele industriale sunt stabilite de operator, luand in considerare incarcările si debitele de proiectare ale statiei de epurare.

Daca apa uzata contine mai multe metale grele, cum ar fi cupru (Cu), crom (Cr), nichel (Ni), mangan (Mn) suma concentratiilor nu ar trebui sa depaseasca 5,0mg/l. Daca sunt doar metale grele zinc (Zn) si/sau mangan (Mn) suma concentratiilor nu ar trebui sa depaseasca 6,0mg/l.

5.4. ABORDARE SI METODOLOGIE

Analiza surselor de apa uzata industrială care deversează in rețeaua orasenească de canalizare ia in considerare agentii economici care deversează direct in apele colectoare, obtinandu-se astfel o vedere de ansamblu asupra activitatii industriale din judetul Dambovita.

Evaluarea impactului deversarilor de apa uzata industriala in sistemul de canalizare si asupra proceselor de epurare are in vedere urmatoarele:

- Identificarea surselor de deversare a apelor uzate
- Infrastructura de pre-epurare existenta si starea tehnica a acestora
- Evaluarea impactului asupra statiilor de epurare
- Concluzii si recomandari.

5.5. INVESTIGATII ALE DEVERSARILOR DE APA UZATA INDUSTRIALA

5.5.1. Inventarul industriilor

In **Anexele 9.1** si **9.2** (Volumul II Anexa/ Anexa 9 Ape uzate industriale) atasate sunt inventariati agentii economici poluatori si potential poluatori ce descarca in retea de canalizare, conform informatiilor furnizate de Compania de Apa Targoviste Dambovita SA.

5.5.2. Volumul si incarcarea apelor uzate industriale

In **Anexa nr. 9.3** (Volumul II Anexa/ Anexa 9 Ape uzate industriale) sunt prezentate volumele de apa uzata descarcate lunar in retea de canalizare de catre agentii economici.

5.5.3. Statii de pretratate ale apelor uzate industriale

In tabelul de mai jos sunt prezentati agentii economici principali care au statii de preepurare din judetul Dambovita, existente in aria de operare a Operatorului Regional S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.

Nu toate unitatile economice/industriale dispun de statie de preepurare. Se considera ca situatia se va imbunatati odata cu implementarea Planului de Actiune pentru reducerea/controlul deversarilor de apa uzata industriala.

Tabelul 5-3 Unitati economice/industriale cu statie de preepurare a apei uzate in judetul Dambovita

Nr.	Sectia	Unitatea economica/industrială
1.	Targoviste	Erdemir Targoviste SRL, Otelinox SA, SC Nimet SRL, SC Arctic SA, Cos Targoviste SA, SC Swarco-Vicas SA, SC ASO Cromsteel SA, Lactate Natura SA Targoviste, SC Imdia SRL
2.	Gaesti	SC Arctic SA
3.	Titu	Centrul Tehnic Renault
4.	Moreni	Supercom SA

5.6. PERFORMANTA ACTUALA A OPERATORILOR DE SERVICII CU PRIVIRE LA CONTROLUL DEVERSARILOR DE APA UZATA INDUSTRIALA

Apele uzate generate de agentii economici monitorizati pot fi structurate dupa cum urmeaza:

- ape uzate provenite din carmangerii, abatoare, restaurante;
- ape uzate provenite din industrie, spalatorii auto;

In urma analizelor efectuate de S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. in anul 2017 (conform Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale/ Anexa 9.4.1. Rezultatele indicatorilor monitorizati - 2017), s-au inregistrat depasiri fata de NTPA 002/2005 ale cantitatilor de poluanti evacuate direct in retea de canalizare de catre agentii economici, dupa cum ureaza:

- 3 agenti economici au depasit intervalul limita de 6.5 – 8.5 pH;
- 9 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 350 mg/l continut de materii in suspensie;
- 11 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 300 mgO₂/l a consumului biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5);
- 13 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 500 mgO₂/l a consumului chimic de oxigen - prin metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr);
- 8 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 30 mg/l a continutului de azot amoniacal (NH₄⁺);
- 8 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 5 mg/l a continutului de fosfor total (P);
- 3 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 30 mg/l a continutului de substante extractibile cu solvent organic.

A se vedea rezultatele indicatorilor monitorizati in Anexa nr. 9.4.1 (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale/ Anexa 9.4.1)

In urma analizelor efectuate de S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. in anul 2018 (conform Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale/ Anexa 9.4.2. Rezultatele indicatorilor monitorizati - 2018), s-au inregistrat depasiri fata de NTPA 002/2005 ale cantitatilor de poluanti evacuate direct in retea de canalizare de catre agentii economici, dupa cum ureaza:

- 1 agent economic a depasit intervalul limita de 6.5 – 8.5 pH;
- 3 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 350 mg/l continut de materii in suspensie;
- 6 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 300 mgO₂/l a consumului biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5);
- 6 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 500 mgO₂/l a consumului chimic de oxigen - prin metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr);
- 9 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 30 mg/l a continutului de azot amoniacal (NH₄⁺);

- 6 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 5 mg/l a continutului de fosfor total (P);
- 1 agent economic a depasit valoarea maxima admisibila de 30 mg/l a continutului de substante extractibile cu solvent organic.

A se vedea rezultatele indicatorilor monitorizati in Anexa nr. 9.4.2 (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale/ Anexa 9.4.2)

In Anexa 9.4.3 sunt prezentate tabelar informatii sintetice privind descarcarea apelor uzate industriale in canalizare de catre agentii industriali monitorizati.

In Anexa 9.4.4 sunt prezentate Liste ale agentilor economici care detin surse proprii de apa. Depasirile inregistrate se datoreaza exploatarii necorespunzatoare a instalatiilor existente, dar si necesitatii de retehnologizare a acestora.

Efectele datorate depasirii nivelului admisibil al principalilor indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate, asupra receptorilor naturali, sunt prezentate pe scurt în tabelul ce urmează:

Tabelul 5-4 Efectele indicatorilor de calitate ai apelor uzate, asupra receptorilor naturali

Indicator	Efectul asupra receptorilor naturali
pH	concentrația ionilor de hidrogen din apă determină agresivitatea apei, gradul de reactivitate al apei, respectiv capacitatea acesteia de a constitui un mediu de viață propice organismelor; valori ale pH sub 5 sau peste 9 devin impropriei florei și faunei acvatice
Suspensiile (MTS)	concentrația mare de particule în suspensie mărește turbiditatea, reduce penetrarea luminii, și poate reduce fotosinteza, afectând astfel productivitatea în ansamblu a cursului de apă. Nivelurile crescute de particule în suspensie pot deteriora habitatele acvatice și pot afecta fauna acvatica. Sedimentarea în habitatele de pe cursurile de apă poate astupa patul râurilor, ceea ce poate conduce la moartea ouălor, puietului, și organismelor utilizate ca hrană; Particulele în suspensie, sub forma de argilă sau particulele fine de cărbune, dau un aspect inestetic râurilor și lacurilor și pot afecta negativ potențialul activităților de recreere.
Metalele grele (As, Pb, Hg, Co, Ni, Se, Fe, Zn, Cr, etc)	Metalele grele au proprietatea de a se concentra în organisme vii (bioacumulare) – determinând toxicitate cronică; sunt elemente persistente cu efecte ireversibile sau reparabile pe termen lung.
Substanțele prioritare/prioritar periculoase	Efectele acestor substanțe, dacă apar în concentrații mari, pot fi letale; în plus este posibil ca multe din aceste substanțe să aibă efecte cancerigene și genotoxice la expuneri cronice; pot fi compuși organici toxici persistenti sau greu biodegradabili, caracterizați prin bioacumulare.
Produsele petroliere	Au efect negativ asupra apelor chiar și în concentrații reduse, deoarece pot influența culoarea, mirosul și gustul; pot afecta grav organismele acvatice și pot produce dezechilibre ecologice; produsele petroliere ajunse în ape, formează pelicule la suprafața apei împiedicând astfel oxigenarea .

Azotul și compușii săi (azotații, azotiții), fosforul și fosfații	Azotiții, se transformă în lipsa oxigenului în amoniac; atât azotiții (în concentrații mai mari de 0,2 mg/l) cât și amoniacul (în concentrații mai mari de 0,3 mg/l), sunt substanțe toxice pentru fauna acvatică ; În prezența oxigenului, azotiții și amoniacul oxidează în azotați, forma principală din apele uzate. În concentrații reduse, azotații și fosfații solubili constituie elemente biogene, importante în fotosinteza plantelor. În concentrații mari (din deversări industriale, agricultură, ape menajere și depozitare necontrolată a deșeurilor) – se produce o încărcare antropică cu nutrienți în ape, care poate depăși condițiile normale, determinând poluarea cu nutrienți; concentrațiile mari ale acestor poluanți pot determina eutrofizarea anumitor receptori (lacuri) și pot fi toxice pentru fauna acvatică.
---	--

În **Anexa nr. 9.5** (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape uzate industriale) este prezentat un model de Contract între Operator și un Agent economic, privind furnizarea serviciului de descarcare apă uzată.

5.7. IMPACTUL DEVERSĂRILOR APELOR UZATE INDUSTRIALE ASUPRA EFLUENTULUI SEAU ȘI UTILIZATORILOR DIN AVAL

5.7.1. Efecte negative ale descărcărilor de ape uzate industriale

În termeni generali, apa uzată industrială evacuată în ape de suprafață trebuie să fie tratată suficient pentru a preveni efectele negative asupra receptorilor. În UE, Directiva IPPC și cea cadru privind apa oferă un ghid pentru descărcările de ape uzate industriale în ape de suprafață, folosind standardele de calitate pentru apă, valorile limită pentru emisii și conceptul de cea mai bună tehnologie disponibilă (BAT).

Descărcările de apă uzată industrială în sistemele de canalizare trebuie să fie reglementate pentru a se preveni următoarele:

- Efecte negative asupra sănătății personalului operator și a altor persoane care sunt expuse datorită contactului cu apa uzată și nămolul
- Efecte negative asupra sistemului de canalizare
- Efecte negative asupra facilităților de epurare
- Efecte periculoase asupra apelor de suprafață receptoare.

A. Efecte negative asupra sănătății personalului operator și a altor persoane

Expunerea personalului la substanțe periculoase (de exemplu descărcări de ape uzate industriale) poate să se producă în timpul operării și întreținerii sistemului de canalizare și în timpul procesului de epurare. Riscurile potențiale înseamnă expunerea la substanțe volatile periculoase sau explozive. Evacuările de substanțe care pot cauza vătămări ale sănătății trebuie evitate sau reduse la nivelul la care nu înseamnă riscuri pentru efluentul descărcat în sistemul de canalizare.

B. Efecte asupra sistemului de canalizare

Efectele evacuării apei uzate industriale asupra sistemului de canalizare includ:

- Coroziunea;
- Miros neplăcut.

Coroziunea sistemului de canalizare este un fenomen bine cunoscut. Acizi, baze, cloruri și sulfati pot cauza coroziune în sistem. Coroziunea produsă de către sulfati este de obicei asociată cu transformarea sulfatilor în sulfuri; un proces anaerob care are loc în sistemul de canalizare.

Mirosul neplăcut din sistemul de canalizare este de obicei cauzat de producerea de hidrogen sulfurat, dar și de amoniac și alte substanțe volatile organice (mercaptan și sulfura de metal, etc) pot cauza mirosuri neplăcute. Producerea de sulfuri este cauzată de condițiile anaerobe din interiorul canalelor, concentrația de sulfati și compusi organici ușor biodegradabili.

C. Efecte asupra facilităților de epurare

Efectele apei uzate industriale asupra facilităților de epurare includ:

- Inhibarea procesului de tratare biologică
- Miros neplăcut
- Coroziunea unor obiecte din stația de epurare

Stațiile de epurare au de obicei treapta de tratare biologică pe baza conceptului privind namolul activat. În condiții normale de operare, namolul activat se biodegradează sau din el se înlătură o serie largă de compusi organici, inclusiv compusi potențial toxici. Această activitate biologică poate fi totuși afectată în mod negativ în cazul în care compuşii toxici non biodegradabili sunt prezenți în concentrații prea mari, sau concentrația (încărcarea) compuşilor toxici biodegradabili depășește capacitatea de înlăturare a namolului activ.

Procesele biologice relevante din interiorul unei unități de namol activ sunt:

- **Linia apei**

- o Respirație aerobă, degradarea compuşilor organici în condiții aerobe
- o Nitrificare, oxidarea aerobă a azotului amoniacal în nitriti și nitrați
- o Denitrificare, reducerea nitraților la azot liber în condiții anoxice
- o Înlăturarea biologică a fosforului

- **Linia namolului:**

- o Fermentarea anaerobă a namolului

În cadrul liniei apei, nitrificarea este considerată, de obicei, cel mai sensibil proces și este privită ca un parametru cheie pentru identificarea toxicității apei uzate. Inhibarea respirației aerobe este, în general, privită ca fiind un proces mai puțin sensibil decât nitrificarea. Totuși, inhibarea respirației aerobe va indica prezența compuşilor toxici.

În cadrul liniei namolului, inhibarea procesului de fermentare a namolului poate indica prezența unor substanțe toxice pentru fermentarea anaerobă. Procesele anaerobe sunt, în general, mai sensibile decât cele aerobe.

Problemele cauzate de mirosurile neplăcute produse de compuşii volatili organici și anorganici reprezintă un fenomen bine cunoscut. Sulfuri, mercaptan și metilsulfuri sunt câteva exemple de compusi care produc un miros neplăcut și care au fost identificați la stațiile de epurare. Unele descărcări industriale de substanțe volatile pot cauza astfel de probleme. Trebuie să menționăm faptul că, multe dintre stațiile de epurare din

Europa a luat măsuri specifice pentru a preveni emisiile în atmosferă ale compușilor volatili. Aceste măsuri includ dozarea chimică, acoperirea unor secțiuni ale stației, inclusiv ventilație sau tratarea/purificarea aerului ventilat.

Coroziunea bazinelor din beton sau a echipamentului specific din stațiile de epurare poate avea loc în cazul în care compoziția apei uzate (de ex. nivelul sulfatului și clorurilor) favorizează procesul de coroziune, iar bazinele de beton și/sau echipamentele și conductele nu sunt proiectate pentru o anumită compoziție a apei uzate.

D. Efecte asupra receptorilor naturali

Impactul de mediu al efluentului evacuat de la o stație de epurare asupra receptorului depinde de proprietățile efluentului ca întreg. Stațiile de epurare de dimensiuni medii și mari tratează un amestec de ape uzate menajere și industriale, în timp ce majoritatea stațiilor de dimensiuni mici, tratează numai ape uzate menajere.

Următorii compuși pot reduce calitatea efluentului:

- Compuși toxici pentru viața din mediul acvatic
- Substanțe bioacumulative
- Substanțe (potențial toxice) care se biodegradează încet (în mediul natural)

Compuși toxici care nu sunt ușor biodegradabili, ca de exemplu substanțe care nu sunt (suficient) biodegradate în stația de epurare sau care nu sunt absorbite semnificativ în namolul activ, pot să provoace eco-toxicitate efluentului.

Impactul apelor uzate asupra receptorilor naturali

Impactul urban asupra receptorilor de apă naturală sunt cauzate în principal de descărcarea apelor uzate urbane care includ ape meteorice, ape epurate descărcate de stațiile de epurare și efluenți industriali. Evaluarea impactului efluenților urbani asupra receptorilor acestora trebuie să țină seama de distribuția spațială și temporală a efectelor, luând în considerare și natura cumulativă a impacturilor.

Impactul acut se produce pe durată scurtă, câteva minute, și este cauzat de materia biodegradabilă, concentrația substanțelor toxice, cum ar fi amoniu și metalele grele sau bacteriile fecale, respectiv clorurile fecale. În caracterizarea impactului acut, concentrația poluanților și debitul, ca și durata și frecvența producerii acestor fenomene sunt importante.

Impactul cumulativ rezultă din modificarea graduală a poluanților în receptori, ducând după câteva schimbări succesive la atingerea unor praguri critice. Exemple tipice de impact cumulativ includ eliberarea nutrienților și a substanțelor toxice din sedimente sau modificarea geomorfologică a curenților urbani.

Impactul cronic este determinat de efectele cumulative ale stresorilor calității apei și din acumularea poluanților în sedimentele acvatice afectând organismele vii din sedimentele albiei.

Impactul ecologic include efectele asupra lanțurilor trofice, asupra biodiversității, dezvoltarea speciilor critice și a ecosistemelor. Descărcarea apelor uzate poate conduce la acumularea biomasei în apele receptorilor ceea ce determină reducerea oxigenului dizolvat.

Eutrofizarea este determinată de azotul și fosforul acumulat. Încărcarea cu acești nutrienți poate determina eutrofizarea caracterizată de creșterea planctonului și modificarea compoziției comunităților algale de la cele unicelulare – diatomi, la cele filamentoză - verzi, respectiv bleu - verzi.

Impactul apelor uzate industriale asupra receptorilor naturali

Evidențierea contribuției industriilor locale la încărcarea cu poluanți a apelor uzate este deosebit de importantă. Stația de epurare va trebui să primească ape conform normelor impuse prin NTPA 002/2005 din HG 188/2002 modificat și completat cu HG 352/2005, altfel procesele tehnologice și fluxurile materiale vor fi perturbate, inhibate, îngreunate, ridicând costurile de operare.

Această evaluare va avea rolul de a demonstra că industriile se conformează cerințelor acestui normativ, sau că acestea vor trebui să-și instaleze stații de pre-epurare. Finanțarea noilor dezvoltări ale sistemului de canalizare și epurare nu trebuie să fie influențată de descărcarea apelor industriale ale unităților economice ce-și desfășoară activitatea la nivelul orașului.

Analiza trebuie realizată pe tipuri de activități industriale. O analiză comparativă a consumurilor și deversărilor de apă uzată scoate în evidență nivelul recirculării apelor în interiorul proceselor tehnologice. Este de asemenea important să se sublinieze la nivelul fiecărui oraș raportul între volumele de apă uzată provenind din diverse activități, respectiv cele menajere.

Compoziția apelor uzate industriale și concentrația poluării diferă în mod considerabil în funcție de tipul de activitate economică. În tabelul de mai jos, se prezintă sintetic originea și caracteristicile apelor uzate industriale pentru câteva activități economice.

Tabelul 5-5 Caracteristici ale apelor uzate industriale

Activitatea economică	Originea principalilor efluenți	Caracteristici generale
INDUSTRIA ALIMENTARĂ		
Conserve	Pregătirea, selecția, stoarcerea și de-colorarea fructelor și legumelor	Cantități mari de suspensii, substanțe coloidale și dizolvate
Produse din lapte	Diluarea, separarea, prepararea un-tului și îndepărtarea zerului	Cantități mari de substanțe organice, îndeosebi proteine, grăsimi și lactoză
Carne și produse din carne	Grajduri, abatoare de animale, topirea grăsimilor și oaselor, reziduurilor din condensate, grăsimi și ape de spălare	Cantități mari de substanțe organice dizolvate și în suspensie, sânge, diferite proteine și grăsimi
Zahăr din sfeclă de zahăr	Transportul sfeclei, supernatant din nămolul de la tratarea cu var, condens după evaporare, extragerea zahărului	Cantități mari de substanțe organice dizolvate și în suspensie, conținând zahăr și proteine
Drojdie	Filtrarea drojdiei (reziduuri)	Cantități mari de substanțe solide, în special organice și CBO
Murături	Pregătirea produselor - apă sărată, alaun, sirop, semințe și bucăți de legume	pH variabil, cantități mari de substanțe în suspensie, substanțe organice, culoare
Cafea	Pregătire (pulpă și boabe de cafea)	CBO mare și cantități medii de solide în suspensie
Pește	Centrifugare, preparare pește, ape uzate	CBO foarte mare, suspensii solide organice și mirosuri
INDUSTRIA BĂUTURILOR		
Băuturi nealcoolice	Spălarea sticlelor, pardoselilor și echipamentelor, drenarea rezervoarelor de sirop	pH mare, substanțe solide în suspensie și CBO mediu
Fabrici de bere și distilării de băuturi alcoolice	Macerarea și presarea grăunțelor, reziduurilor de la distilarea	Cantități mari de substanțe organice solide, dizolvate, conținând azot și amidon fermentat

	alcoolului, condensatul de la rafinare	
INDUSTRIA MEDICAMENTELOR		
Produse farmaceutice	Micelium, filtratul epuizat, spălare	Cantitate mare de substanțe organice în suspensie și dizolvate, incluzând vitamine
INDUSTRIA TEXTILĂ - PIELĂRIE		
Textile	Pregătirea fibrelor, fabricarea materialelor	Ape alcaline, colorate, CBO și temperatură mari, cantități mari de substanțe solide în suspensie
Produse de pielărie	Îndepărtarea părului, înmuierea, pregătirea pentru introducerea în băi a pieilor	Cantități mari de solide totale, duritate mare, sare, sulfizi, crom, var preparat și CBO mediu
INDUSTRIA CHIMICĂ		
Acizi	Procesul tehnologic - ape uzate și acizi diluați	pH mic, conținut redus de substanțe organice
Detergenți	Spălarea și purificarea săpunurilor și detergenților	CBO și săpunuri saponificate mari
Amidon din porumb	Evaporare (condensul), spălare finală (sirop), îmbuteliere (ape uzate)	CBO și substanțe organice dizolvate mari; în principal amidon
Fosfați și fosfor	Spălarea, trecerea prin grătare și flotarea rocii, condens (rezultat din stația de reducere a fosfatului)	Argile, noroi și uleiuri, pH alcalin, substanțe solide în suspensie, fosfor, siliciu și fluoruri
Formaldehide	Fabricarea enzimelor sintetice (reziduuri), vopsirea fibrelor sintetice	CBO normal și HCHO în cantități mari (toxice pentru bacterii)
Spălătorii de rufe și îmbrăcăminte	Spălarea rufelor și îmbrăcăminte	Turbiditate mare, alcalinitate, substanțe organice solide.
INDUSTRIA DE PRELUCRARE A MATERIALELOR		
Hârtie	Pregătirea, rafinarea, spălarea fibrelor, trecerea prin grătare a pulpei de hârtie	pH mare sau mic; culoare; substanțe solide în suspensie, coloidale și dizolvate
Produse fotografice	Developare și fixare (soluții uzate)	Ape cu caracter alcalin, conțin diferiți agenți de reducere organici și anorganici
Oțel	Pregătirea cărbunelui, spălarea gazelor de la furnale și de la finisarea oțelului	pH mic, acizi, cianuri, fenol, minereu, cocs, piatră de var, alcalii, uleiuri, substanțe în suspensie fine
Acoperiri metalice	Striparea oxidului, spălarea și acoperirea metalelor	Ape cu caracter acid, toxice, îndeosebi substanțe minerale
Produse din fontă	Îndepărtarea nisipului folosit prin evacuare hidraulică	Cantitate mare de substanțe solide în suspensie, în special nisip; argilă și cărbune
Țiței	Procese tehnologice (noroi de foraj, sare, țigă și gaze în cantități mici, nămoluri acide și diferite uleiuri de la rafinare)	Cantități mari de săruri din țigă, CBO mare, miros, fenoli și compuși cu sulf de la rafinării
Cauciuc	Spălarea latexului, coagularea cauciucului, îndepărtarea impurităților din cauciuc	CBO mare, miros, substanțe solide în suspensie în cantități mari, pH variabil, cloruri

Sticlă	Polizarea și spălarea sticlei	Culoare roșie, substanțe solide în suspensie nesedimentabile, ape cu caracter alcalin
INDUSTRIA ENERGETICA		
Centrale cu abur	Răcire, drenare ape uzate, evacuarea boilerelor	Ape calde, volum mare, substanțe solide dizolvate și substanțe anorganice în cantități mari
Prelucrarea cărbunelui	Curățirea și clasificarea cărbunilor, contactul straturilor de sulf cu apa	Cantități importante de substanțe solide în suspensie; pH mic, H ₂ SO ₄ mare și FeSO ₄

Pentru evaluarea impactului cauzat de descărcarea apelor uzate în cursurile de apă de suprafață sunt folosite atât datele de monitorizare din secțiunile de control ale Direcției Apele Române cât și datele ce monitorizează calitatea apelor uzate evacuate din zonele urbane care dispun de rețele centralizate de canalizare și pentru care sunt disponibile determinări analitice. Caracterizarea nivelului epurării este necesară.

Alegerea secțiunilor de monitorizare din care provin datele de analiză este deosebit de importantă. Astfel, pentru fiecare secțiune de descărcare a apelor uzate într-un emisar natural este ideal să se găsească două secțiuni de monitorizare a calității apei emisarului dispuse amonte, respectiv aval de secțiunea de descărcare, cât mai apropiate de aceasta. În acest fel s-ar putea pune în evidență care este contribuția nemijlocită a apelor uzate la modificarea calității apei emisarului. Prezentarea unei hărți cu evidențierea poziției secțiunilor de control în raport cu cea a secțiunilor de descărcare a apelor uzate este necesară.

Din păcate pentru multe din râurile monitorizate, secțiunile de control sunt astfel dispuse (mult prea depărate de secțiunea de descărcare) încât nu vor permite evidențierea clară a contribuției deversării apelor uzate din fiecare localitate la modificarea concentrației indicatorilor de calitate ai apei din râu, autoepurarea diminuând acest efect.

5.7.2. Măsuri reglementate pentru controlul impactului evacuării apelor industriale

România, ca stat membru al Uniunii Europene, a transpus și implementat legislația comunitară în domeniul apelor, asigurându-se astfel alinierea la normele juridice internaționale și la reglementările comunitare în domeniul protecției mediului.

În conformitate cu prevederile legii apelor (nr. 107/1996, cu modificările ulterioare), obiectivele protecției apelor și mediului acvatic sunt:

- prevenirea deteriorării tuturor corpurilor de apă de suprafață;
- protecția, îmbunătățirea și refacerea tuturor corpurilor de apă de suprafață în scopul atingerii stării bune a acestora până la sfârșitul anului 2015;
- protecția și îmbunătățirea tuturor corpurilor de apă artificiale sau puternic modificate în scopul realizării unui potențial ecologic bun sau a unei stări chimice bune a acestora, până la sfârșitul anului 2015;
- reducerea progresivă a poluării datorate substanțelor periculoase și încetarea sau eliminarea treptată a evacuirilor și a pierderilor de substanțe prioritare periculoase în mediul acvatic;

- prevenirea sau eliminarea aportului de poluanți în apele subterane pentru a reduce progresiv poluarea tuturor corpurilor de ape subterane în scopul realizării unei stări bune a apelor subterane până la sfârșitul anului 2015;
- protecția, îmbunătățirea și refacerea tuturor corpurilor de ape subterane și asigurarea unui echilibru între debitul prelevat și reîncărcarea apelor subterane, cu scopul realizării unei stări bune a apelor subterane, până la finele anului 2015.

Calitatea apelor este cel mai mult afectată de deversarea apelor uzate industriale insuficient epurate sau neepurate. În acest context principala măsură de protecție a calității apelor de suprafață o reprezintă epurarea avansată a apelor uzate, re tehnologizarea și eficientizarea procesului de epurare, obiective pentru care se impun următoarele măsuri:

- reabilitarea și extinderea rețelelor de canalizare menajeră; reabilitarea stațiilor vechi de epurare;
- realizarea de stații de epurare noi cu treaptă mecano-biologică și treaptă terțiară;
- realizarea etapizată a sistemelor de canalizare și a stațiilor de epurare în mediul rural;
- tratarea corespunzătoare a nămolurilor provenite din apele uzate.

Pentru evaluarea impactului datorat descărcării apelor uzate în cursurile de apă de suprafață trebuie să se folosească atât datele de monitorizare din secțiunile de control ale Direcțiilor Apelor Române, cât și datele ce monitorizează calitatea apelor uzate evacuate din zonele urbane care dispun de rețele centralizate de canalizare.

Principalele deficiențe și probleme identificate la sistemele de colectare a apelor uzate sunt:

- avarii (ruperi de îmbinări, prăbușiri ale canalelor);
- creșteri ale debitelor de apă uzată datorate apelor subterane infiltrate în rețeaua de canalizare;
- volume mari ale exfiltrațiilor de apă uzată cu impact asupra factorilor de mediu și stării de sănătate a populației;
- depuneri de nămol și colmatări ale canalelor secundare datorate reducerii necesarului de apă și nerealizării vitezei de autocurățire;
- lipsa sistemelor de colectare a apelor uzate în zona rurală;
- utilaje vechi și uzate în stațiile de pompare (consumuri specifice energetice mari).

Deficiențe și probleme identificate la stațiile de epurare sunt:

- stațiile de epurare funcționează în condiții nesatisfăcătoare datorate: eficienței scăzute (CBO5, CCO-Cr), nerealizării gradului de epurare impus prin avizul de gospodărire a apelor și gradului avansat de degradare fizică și morală a utilajelor și echipamentelor existente;
- tehnologiile actuale din cadrul treptei biologice nu permit reținerea compușilor de azot și fosfor;
- deficiențele principale ale proceselor de epurare biologică sunt reprezentate de sistemul de aerare care este preponderent mecanic și consumator major de energie electrică.

5.7.3. Plan de actiune pentru situatii de avarie

Pentru combaterea efectelor negative ale descărcărilor de ape uzate industriale în rețelele de canalizare și pentru intervenția în caz de situații de urgență, **CA Targoviste Dambovita** are implementat un **Plan actiune pentru situatii de avarie**.

Actualizarea planului de actiune pentru situatii de avarie se face anual. În cadrul acestui plan sunt prezentate datele de identificare a folosințelor de apă, modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a surselor de apă, sunt stabilite echipele de intervenție, și modul de acțiune a acestor echipe.

CA Targoviste Dambovita a întocmit Planul de actiune pentru situatii de avarie (1598/ 15.03.2012 - plan anexat prezentului raport, vezi Anexa 9.6), în conformitate cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 278/1997.

5.7.4. Plan de actiuni pentru monitorizarea descarcarii de ape uzate deversate de catre agentii industriali

Planul de actiune anual reprezintă un set de măsuri anuale propuse pentru controlul evacuărilor apelor uzate industriale și monitorizarea agenților industriali.

Planul anual de actiune definește Scopurile și activitățile ce trebuie începute și întreprinse, adresează responsabilitățile și stabilește termenii limită pentru realizarea acestor activități. Planul anual de actiune este repetitiv, putând suferi modificări ulterioare.

În cadrul **Planului de actiuni pentru monitorizarea descarcarii de ape uzate deversate de catre agentii industriali** în perioada de analiza a prezentului raport anual au fost întreprinse următoarele actiuni:

a. Elaborarea bazei de date

Evacuarea apelor uzate industriale este una din sursele majore de poluare a receptorilor, ce poate afecta atât rețeaua de canalizare precum și procesele tehnologiche din stațiile de epurare. Luarea măsurilor de minimizare a impactului apelor uzate industriale descărcate trebuie să înceapă cu realizarea unei baze de date privind agenții industriali ce deversează ape uzate în rețelele de canalizare municipale și stabilirea programelor de monitorizare, urmând ca apoi să se introducă măsuri avansate pentru îmbunătățirea managementului apelor uzate industriale. Pentru abordarea corectă a problematicii descărcărilor de ape uzate industriale, baza de date privind agenții economici ce deversează astfel de ape în rețelele de canalizare municipale, a fost concepută astfel încât să includă:

- Informații despre agenții ce deversează ape uzate în rețeaua de canalizare din zona analizată;
- Caracteristicile deversării apelor uzate industriale în rețeaua de canalizare municipală;
- Instalațiile de pre-epurare aferente unităților industriale;
- Programe de monitorizare existente (monitorizare proprie de către operatorul SE, sau alte autorități competente).
- Impactul asupra corpurilor de apă receptoare (efluent) și structurilor de epurare existente (influent);

- Realizarea unui plan de acțiune pe termen scurt și mediu pentru a permite ca operatorul SE să aibă un control sistematic și un management al descărcărilor de ape uzate industriale pe viitor, îmbunătățind operarea SE și calitatea efluentului conform standardelor impuse.

Toate aceste date pot constitui o bază de pornire care necesită încă activități ulterioare de completare cu informații privind evoluția agenților economici și a descărcărilor de ape uzate. Este esențial ca deversările industriale în rețeaua de canalizare să fie controlate înainte de finalizarea investițiilor de reabilitare și modernizare a stațiilor de epurare orășenești.

Ideea principală a organizării datelor în baze de date se sprijină pe existența unui fișier de descriere globală a datelor prin care se realizează independența programelor față de date și a datelor față de programe. Astfel, baza de date definită, îndeplinește următoarele condiții:

- asigură o independență sporită a datelor față de programe și invers;
- structura bazei de date este astfel concepută încât să asigure informațiile necesare și suficiente pentru a satisface cerințele informaționale și decizionale ale utilizatorului;
- asigură o redundanță minimă și controlată a datelor;
- permite accesul rapid la informațiile stocate în bază.

Modelul conceptual al bazei de date (figura 1) privind agenții industriali ce deversează ape uzate în rețeaua de canalizare municipală este structurată pe trei nivele, astfel:

- agenți economici: date de identificare și caracterizare, profil de activitate.
- calitatea apelor uzate industriale, în strânsă legătura cu instalațiile de pre-epurare disponibile ale agenților industriali și programul de monitorizare a acestora.
- măsuri de minimizare a impactului deversărilor de ape uzate industriale în rețelele de canalizare.

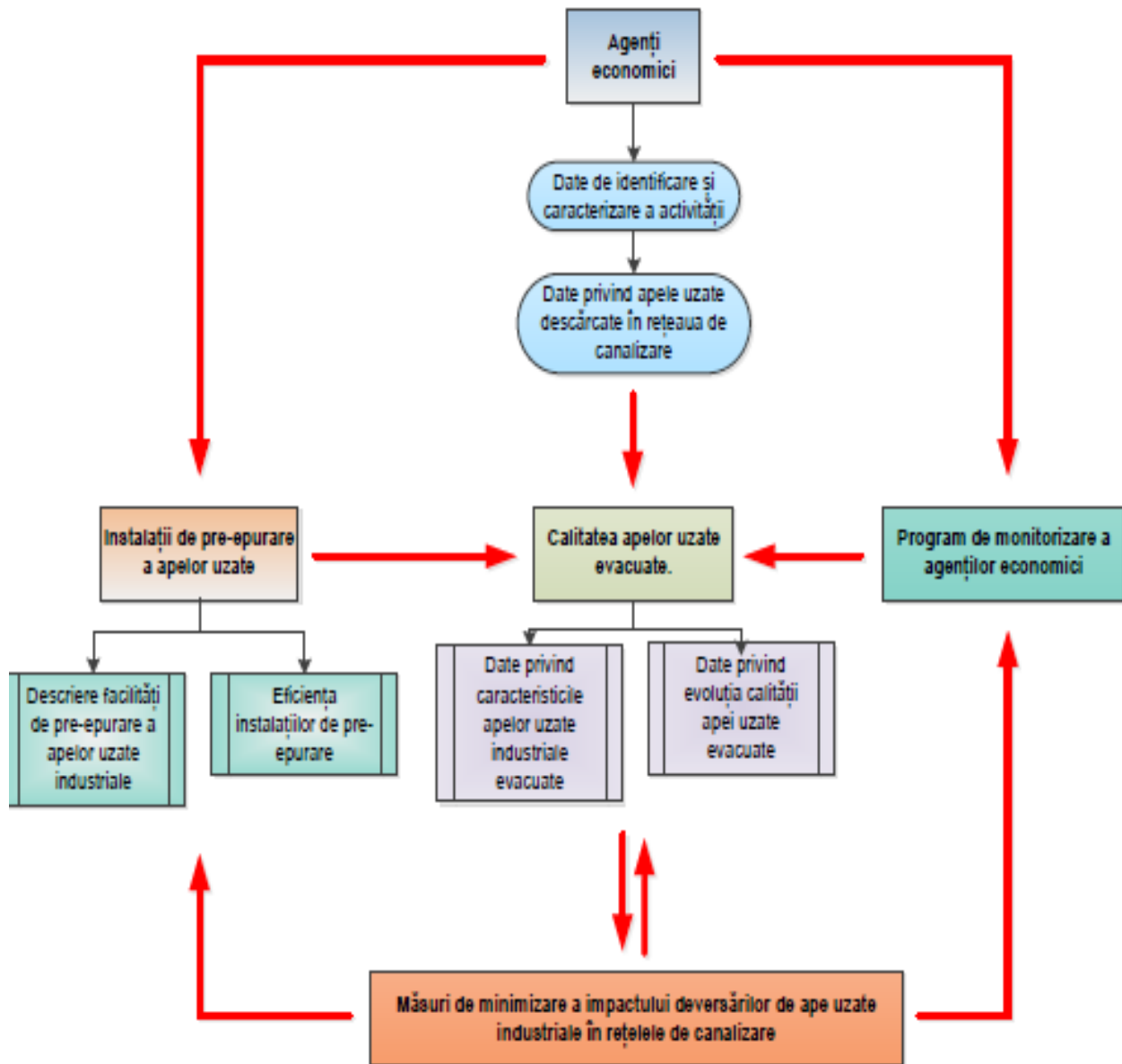


Figura 1 Model conceptual al bazei de date privind agenții economici ce deversează ape uzate în rețelele de canalizare municipale

Plecând de la modelul conceptual prezentat, s-a configurat și realizat baza de date privind agenții economici din județul Dambovita care deversează ape uzate în rețelele de canalizare orășenești.

Structura bazei de date conține următoarele categorii de informații:

- agenții economici ce descarcă ape uzate în rețeaua de canalizare;
- programul anual de recoltări probe de ape uzate de la agenții economici;
- date despre monitorizarea agenților economici;
- date despre penalitățile aplicate agenților economici;

- istoricul calității apei uzate evacuate de agenții economici în rețeaua de canalizare.

Pe baza acestei structuri a bazei de date s-au stabilit următoarele cerințe la care aceasta trebuie să răspundă:

- modalitatea de introducere a agenților economicii în baza de date se realizează pe baza datelor de facturare a agenților economici. Prioritar se vor introduce în baza de date toți agenții economicii al căror volum de ape uzate industriale deversate în rețeaua de canalizare depășeste o anumită valoare. Pentru selecția acestor agenți economicii s-a realizat în baza de date o interogare prin care se poate selecta ușor agenții economic care cad sub incidența acestui criteriu.
- definirea de criterii pentru introducerea/scoaterea unui agent economic în/din programul de monitorizare derulat de operator. Aceste criterii vor trebui sa menționeze modul în care un agent economic este introdus în programul de monitorizare, este monitorizat (frecvența monitorizării) sau este scos definitiv din programul de monitorizare. Dacă un agent economic nu prezintă risc de deversare ape uzate poluate, acesta va fi scos treptat din programul de monitorizare, mai întâi se va micșora frecvența monitorizărilor, și anume: o data pe trimestru, după care de două ori pe an, iar apoi agentul economic poate fi scos din programul de monitorizare.
- criteriile de introducere/scoatere a unui agent economic în și din programul de monitorizare, respectiv baza de date.
- stabilirea unei liste de indicatori ce trebuie monitorizați, funcție de domeniul de activitate al agentului economic.

În ceea ce privește baza de date s-au interprins următoarele acțiuni:

- S-a configurat și elaborat o bază de date privind descărcările de ape uzate ale agenților industriali împreună cu Compania de Apă Targoviste Dambovita;
- Baza elaborată permite îmbunătățirea permanenta cu informatii noi (noi agenți economici, definire de noi interogări, stabilirea criteriilor de intrare/ieșire din programul de monitorizare);
- Pentru configurarea bazei de date Consultantul a avut întâlniri periodice pentru analizarea nevoilor și cerințelor la care trebuie să răspundă baza de date, a noilor date introduse în aceasta și verificarea schimbărilor tehnologice/administrative;
- De asemena, în cadrul bazei de date s-a ținut cont de necesitatea de realizare a unui inventar al unităților de pre-tratare ale agenților economici. Acest inventar al unităților de pre-tratare (epurare) al agenților economici va rezulta din cadrul bazei de date în urma completării acesteia.
- S-au introdus în cadrul bazei de date peste 120 de agenți economici.

b. Definirea substantelor poluatoare si a potentialului de poluare

Utilizându-se baza de date elaborata cu agenții economici, se pot identifica substantele dăunătoare din apele uzate si definirea potentialului de poluare a agenților economici industriali, bazându-se pe:

- Datele existente în cadrul bazei de date (program de monitorizare propriu sau analize efectuate în laboratoare acreditate RENAR sau echivalent);
- Informatii privind dinamica anuala a agentului industrial (debite evacuate, depășiri la anumiți indicatori etc.);

- Domeniul de activitate (industria cărnii, metalurgie etc.);
- Tot pe baza informațiilor oferite de către baza de date privind calitatea apelor uzate evacuate de un anumit agent economic, se încearcă elaborarea unor analize detaliate privind tipul și concentrațiile substanțelor poluatoare descărcate de acel agent; aceste analize tin seama de prevederile definite în contractul de servicii și de prevederile impuse de APM Dambovita;
- Utilizându-se baza de date se poate realiza verificarea cazurilor de încălcare a prevederilor impuse în trecut pentru asigurarea încadrării parametrilor de calitate în limitele admisibile;
- Clasificarea agenților industriali conform Directivei IPPC, urmează a fi implementată în cadrul bazei de date, funcție de informațiile avute despre istoricul agenților economici industriali și de evoluția calității apei uzate deversate în cadrul rețelei de canalizare.

c. Programul de monitorizare

- S-au introdus în baza de date criteriile privind introducerea și scoaterea unui agent economic din programul de monitorizare (pe baza debitului de apă evacuat, a rezultatelor analizelor chimice);
- S-au stabilit criteriile pentru definirea frecvenței de monitorizare conform potențialului de poluare al agentului industrial;
- Aplicarea principiului „poluatorul plătește”.

d. Elaborarea și implementarea unui plan de acțiune privind situații de avarie/urgente

- actualizarea planului de acțiune pentru situații de poluări accidentale plecând de la baza de date cu agenții industriali elaborată. CA Targoviste Dambovita a întocmit **Planul de acțiune privind situații de avarie**, (plan anexat prezentului raport, vezi Anexa 1), conform cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 278/1997. În cadrul acestui plan sunt prezentate datele de identificare a folosințelor de apă, modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a surselor de apă, sunt stabilite echipele de intervenție, și modul de acțiune a acestor echipe.

În concluzie, planul de acțiune anual s-a concentrat pe crearea unui sistem de colectare a datelor eficient și pe implementarea programelor de monitorizare, în strânsă legatură cu baza de date nou creată a agenților economici industriali.

Nr. Crt. Acțiune	Obiectiv din planul de acțiune	Detaliiere activitati	Observații
1. Crearea Structurii organizatorice	Crearea în cadrul structurii Departamentului de Protecția Mediului a Operatorului Regional, a unei poziții cu atribuții și	- definire responsabilitati privind monitorizarea apelor uzate; - pregatire personal; - alocare fonduri;	În cadrul CA Targoviste s-a desemnat o persoană responsabilă de implementarea sistemului de Management al Apelor Uzate Industriale și a

	responsabilitati clare in desfasurarea activitatii permanente de gestionare a deversarilor de ape uzate industriale.	- achizitie dotari: computer, soft baza de date; - achizitie instrumente si echipamente destinate monitorizarii;	Planului de Actiuni privind Monitorizarea Descărcărilor de Ape Uzate Industriale. Obiectiv realizat.
2. Crearea bazei de date privind agentii economici	Crearea bazei de date ce cuprinde toate datele de identificare si caracteristicile descarcarii si pre-epurarii apelor uzate pentru AE (agenti economici) racordati la reseaua de canalizare oaseneasca.	- realizarea chestionarului privind inventarierea parametrilor de caracterizare a apelor uzate industriale provenind de la AE racordati la reseaua oraseneasca de canalizare; - identificarea agentilor care beneficiaza de serviciile COR si nu au autorizatie de descarcare in canalizare; listarea separata a AE care cad sub incidenta Directivei IPPC; - informarea si atentionarea AE de caracterul obligatoriu al obtinerii autorizatiei pentru evacuarea apelor uzate industriale in canalizare; - identificarea poluatorilor principali pe baza debitelor si a caracteristicilor apelor uzate descarcate; - analiza proceselor tehnologice specifice AE, respectiv a nivelului pre-epurarii si stabilirea impactului acestuia asupra calitatii apei evacuate in reseaua canalizare, respectiv asupra SEAU.	Obiectiv realizat. Se va actualiza permanent baza de date privind agentii economici ce deversează ape uzate în rețelele de canalizare.
3. Inventarul facilitatilor de pre-tratare ale agentilor economici	Cunoasterea situatiei reale privind existenta sau lipsa facilitatilor de pre-tratare, a gradului lor de functionalitate si eficienta, intocmirea unui inventar complet si detaliat al facilitatilor de pre-tratare a apelor uzate, la nivelul fiecarui agent economic	- inregistrarea datelor ce privesc instalatiile de pre-epurare pentru agentii economici inventariati (specificarea caracteristicilor de operare); - evaluarea dispozitivelor detinute si utilizate de AE pentru monitorizarea cantitativa a debitelor descarcate; analiza documentatilor tehnice de calcul a debitelor descarcate; - listarea substantelor periculoase descarcate in reseaua de canalizare prin apele uzate de catre AE racordat;	În ceea ce priveste inventarul unităților de pre-epurare a agenților economici în prezent are loc continuarea colectarii și apoi introducerea acestor informații în cadrul bazei de date. Această colectare de date și introducerea lor în baza de date va tine seama de detalierea activităților acestui obiectiv al planului anual de acțiune. Obiectiv demarat în anul 2013.

		<ul style="list-style-type: none"> - analiza eficientei procesului de preepurare pe baza datelor de monitorizare detinute de AE; - identificarea nevoilor de reabilitare a unitatilor de preepurare existente. - identificarea AE care nu au facilitati de preepurare - stabilirea limitelor valorilor admise ale poluantilor pentru descarcările apelor uzate (acc. la NTPA 002). 	<p>Se va actualiza permanent baza de date privind agenții economici ce deversează ape uzate în rețelele de canalizare.</p>
4. Revizuire si actualizare strategie de control a deversarilor industriale	Adaptarea strategiei existente de efectuare a monitorizarii si a controlului deversarilor de ape uzate industriale in rețeaua de canalizare oraseneasca	<p>Evaluarea datelor obtinute din chestionare si revizuirea listei cu unitatile economice ce vor fi monitorizate;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pe baza datelor obtinute, AE vor fi grupati, functie de natura activitatilor economice, respectiv functie de calitatea apelor uzate descarcate in rețeaua de canalizare in trei categorii: <ul style="list-style-type: none"> o Agenti economici cu risc ridicat – lista IPPC; o Agenti economici care prezintă risc; o Agenti economici care nu prezinta risc. - verificarea modului in care prevederile NTPA 002/2002 sunt coerent justificate contractual. - definirea rolului/ responsabilitatii laboratorului de ape uzate incluzand statutul rezultatelor analizelor (proceduri de prelevare a probelor, transport, documentatie, validitate). - fixarea frecventei inspectiilor periodice realizate la AE, functie de categoria in care au fost inclusi (risc ridicat, risc redus, fara risc): <ul style="list-style-type: none"> o AE cu risc ridicat: trimestrial; o AE cu risc redus: semestrial; o AE care nu prezinta risc: anual. 	<p>Obiectiv realizat.</p>
5. Elaborare program de control al agentilor economici	Determinarea indicatorilor de calitate ce vor fi controlati, stabilirea (functie de frecventa si numar de	<ul style="list-style-type: none"> - Determinarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate (menajera si industrial) ce urmeaza a fi determinate pentru fiecare Ae, tinand 	<p>In cadrul acestui obiectiv s-a elaborat, in functie de domeniul de activitate, un program de</p>

	parametrii controlati, a disponibilitatii resurselor umane si materiale) a unei programari a controalelor, stabilirea modalitatii de derulare a controlului, modalitatea de informare a agentului economic, modalitatile de consemnare si informare asupra rezultatelor controlului si masurile aplicate. Elaborarea programului de control si derularea acestuia.	seama de natura si tipul proceselor tehnologice desfasurate, respective de categoria in care a fost inclus; - Verificarea respectarii de catre AE a precederilor din contractul cu operatorul de apa CA Targoviste ambovita cu privire la descarcarea apelor uzate in retea de canalizare	monitorizare si control al agentilor economici. Obiectiv realizat.
6. Elaborare Conditii Speciale de Deversare	Identificarea acelor agenti economici care necesita limite locale special; stabilirea cazurilor in care aceste limite pot fi aplicate, cuantificarea implicatiilor asupra mediului a efectelor acestor masuri; elaborarea unui ghid de actiune in astfel de situatii.	- identificarea limitelor descarcarii speciale ale AE, altele decat cele specificate in NTPA (daca este cazul); - evaluarea pe baza rezultatelor chestionarelor a substantelor periculoase descarcate in retea de canalizare prin intermediul apelor uzate.	În urma monitorizării efectuate, CA Targoviste a considerat că nu este necesar să se stabilească limite locale mai restrictive pentru descărcarea apelor uzate industriale decat cele legale.
7. Aplicarea principiului "Poluatorul Plateste"	Aplicarea principiului "Poluatorul plateste" la toti agentii economici, in vederea limitarii si eliminarii efectelor negative asupra sistemului de canalizare si SEAU din aria OR, prin aplicarea de penalitati corespunzatoare afectarii sistemului din punct de vedere functional, al mentenantei si a costurilor de operare, intretinere, reparare	Identificarea acelor agenti economici care nu respecta in mod repetat si continuu valorile limita impuse; calcularea si aplicarea de penalitati. Masuri de eliminare a acestor practici din partea agentilor economici.	În urma monitorizării efectuate, CA Targoviste a aplicat penalitati (vezi Anexele 1 si 2).
8. Metodologie si program de monitorizare a calitatii apelor uzate deversate	Consultarea celorlanti factori cu atributii in domeniu – ARPM Pitesti, APM Dambovita, Garda de Mediu Dambovita,	Elaborare si aprobare metodologie. Elaborare, adoptare si implementare program de monitorizare	Bi-anual, sau oricand este cerut, putându-se utiliza inclusiv baza de date în masura în care toate informațiile privind calitatea apelor uzate

de catre agentii economici	ANAR – SGA Arges, ABA Buzau-Ialomita, analiza rezultatelor si eficientei masurilor aplicate pina in prezent, identificarea noilor probleme si modalitati de abordare si rezolvarea acestora, elaborarea metodologiei unitare commune si a posibilitatilor concrete de implementare si aplicare.		evacuate vor fi introduse. Obiectiv realizat.
9. Stabilirea indicatorilor de calitate a apelor uzate industriale	Elaborarea unei metodologii unitare, comune in domeniul infrastructurii de apa si apa uzata, in ceea ce priveste stabilirea unor indicatori de calitate a apelor uzate industriale deversate de catre agentii economici, relevanti pentru estimarea eficientei monitorizarii.	Identificarea indicatorilor relevanti functie de natura proceselor tehnologice utilizate, a activitatilor desfasurate de catre agentii economici, a facilitatilor de pre-epurare existente. Integrarea tuturor acestor indicatori intr-o metodologie unitara pentru a permite analiza comparativa cu alte programe de monitorizare. Propuneri in vederea imbunatatirii calitatii apelor uzate si a facilitatilor de pre-tratare.	Se va actualiza permanent baza de date functie de natura proceselor tehnologice utilizate de catre agentii economici.
10. Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale	Actualizarea, ori de cite ori acest lucru este necesar, a planului existent la nivelul OR, de prevenire si combatere a poluarii accidentale la folosintele de apa potential poluatoare	- Identificarea, analizarea si emitere recomandari asupra planului existent; - Centralizarea tuturor informatiilor primite de la entitatile OR; - Identificarea actiunilor potrivite si a masurilor proprii de actiune pentru limitarea pagubelor ca s-ar putea produce in cazul poluarii accidentale.	Actualizare anuala
11. Diseminarea rezultatelor privind monitorizarea deversarilor de ape uzate industriale ale agentilor economici	Intarirea capacitatii institutionale, a rolului si autoritatii SC. COMPANIA DE APA TARGOVISTE - DAMBOVITA SA ca Operator Regional si impunerea unei conduite adecvate din partea agentilor economici	Analiza planului existent – eficienta masurilor stabilite in diferite cazuri, analiza deficientelor constatate; centralizarea si ierarhizarea informatiilor; elaborarea si stabilirea de masuri in vederea limitarii sau evitarii unor consecintelor de orice natura in cazuri de accidente.	Analiza si raportare interna trimestriala. Elaborarea anuala a unui raport privind actiunile derulate si rezultatele obtinute.

12. Agenda comuna de lucru in vederea aplicarii Planului de Actiune	Stabilirea unui cadru organizatoric comun de actiune a institutiilor implicate, avind atributii in monitorizarea si controlul calitatii apelor (surse de apa, ape uzate);	Schimb de informatii intre institutiile implicate; elaborarea si semnarea unui protocol de actiune comuna; stabilirea responsabilitatilor si arilor de actiune specifice fiecarei institutii, agrearea unei agende comune de actiuni si activitati.	Obiectiv realizat.
13. Program de instruire si perfectionare a personalului propriu / Transfer de Know-How	Cresterea gradului de cunostiinte si a competentelor a personalului propriu al OR in ceea ce priveste gestionarea si implementarea diferitelor strategii si planuri de actiune cu referire la colectarea, tratarea si deversarea apelor uzate industriale;	Stabilirea necesarului de instruire si a categoriilor de interes, atit la nivelul personalului propriu, cit si la nivelul agentilor economici. Intocmirea unui program de instruire. Organizarea de cursuri specifice de instruire, cu tematici clare vizind cele mai bune practici in domeniu	Obiectiv realizat.

A se vedea **Anexa 9.6 – Plan de actiune pentru situatii de avarie** (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale)

5.8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Operatorul Regional – SC Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA – monitorizeaza calitatea apelor uzate din reseaua publica si are posibilitatea de a aplica penalitati agentilor economici industriali conform principiului „Poluatorul Plateste”, daca poluatorii sunt identificati, daunele sunt masurabile si daca exista o legatura demonstrata intre poluator si dauna.

Recomandari

Pentru reducerea impactului apelor uzate industriale asupra retelelor de canalizare si statiilor de epurare din zona de operare a OR si pentru reducerea riscurilor de neconformare, se recomanda urmatoarele masuri prioritare:

- mentinerea si actualizarea continua a bazei de date cu agentii economici care evacueaza ape uzate in reseaua de canalizare si direct in statia de epurare sau care descarca in retea ape uzate prin vidanjare;

-
- monitorizarea agentilor economici deserviti, conform programului de monitorizare stabilit pentru prelevarea si analizarea probelor de apa uzata, pentru verificarea conformarii cu prevederile legale si limitele contractuale;
 - aplicarea penalitatilor, conform principiului „Poluatorul Plateste” celor care nu respecta limitele maxime admise;
 - in functie de rezultatele monitorizarilor influentului statiei de epurare si pe baza incarcarii deja existente cu poluanti a apei uzate din canalizare se pot impune prin acceptul/acordul de preluare, respectiv acceptul de vidanjare al celor deserviti prin aceasta metoda, valori mai restrictive decât cele prevazute in NTPA 002 pentru indicatorii de calitate monitorizati;
 - notificarea autoritatilor de mediu si de gospodarie a apelor (Garda de Mediu, Agentia de Protectie a Mediului, A.N. Apele Române) cu privire la depasirea limitelor normate;
 - identificarea actiunilor intreprinse de catre agentii economici in caz de poluari accidentale si corelarea acestora cu planul propriu al OR de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, cel putin in ceea ce priveste persoanele/autoritatile care trebuie alertate;
 - întâlniri de lucru cu reprezentantii agentilor economici in vederea prezentarii situatiei privind rezultatele monitorizarilor, a efectelor generate asupra sistemului de canalizare si procesului de epurare;
 - notificarea agentului economic, a autoritatilor de mediu, cu privire la nerespectarea masurilor si parametrilor de conformare si cu privire la imposibilitatea de preluare a apelor uzate neconforme si la posibilitatea de reziliere a contractului de servicii;
 - asigurarea unor prevederi contractuale care sa sprijine o buna gestionare a relatiei cu agentii economici si implementarea unor tarife si impunerea de penalitati pentru cazul in care se inregistreaza depasiri ale parametrilor de calitate agreati;
 - raportarea periodica a rezultatelor monitorizarii catre autoritatile competente;
 - optimizarea proceselor de pre-epurare a apelor uzate in vederea reducerii incarcarii statiilor de epurare municipale;
 - urmarirea intocmirii de catre utilizatorii industriali a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
 - analiza si raportarea trimestriala / anuala a stadiului implementarii Planului de actiune privind descarcarea apelor uzate industriale in retelele de canalizare si direct in statiile de epurare ape uzate.

Masurile necesare managementului corespunzator al apelor uzate industriale descarcate in reseaua de canalizare a OR trebuie sa fie functionale si agreate cu agentii economici, in ce priveste contractele ferme si monitorizarea descarcarilor.

O stricta monitorizare a calitatii influentului in statiile de epurare va favoriza o functionare corespunzatoare a proceselor de epurare; urmarirea incadrarii in limitele admise a incarcarii influentului, impreuna cu o

buna gestionare a proceselor de epurare, poate asigura incadrarea in limitele admise a incarcarilor efluentului evacuat in emisar.

Apele uzate industriale acceptate la evacuare in reseaua de canalizare trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate stabilite de HG 188/2002 (NTPA002) cu modificarile si completarile ulterioare. Se interzice evacuarea in reseaua de canalizare a apelor uzate care contin substantele prioritare periculoase stabilite prin HG 351/2002 cu toate modificarile si completarile ulterioare. OR va tine cont de gestionarea corespunzatoare a apelor uzate industriale, componenta a sistemului de management general, si va continua imbunatatirea structurii organizatorice, a activitatilor de planificare, cu responsabilitati, practici, proceduri, procese si resurse pentru elaborarea, aplicarea, realizarea, analiza si mentinerea eficientei in colectarea si epurarea apelor uzate, pentru protejarea corpurilor naturale de apa.

Agentii economici ce descarca apele uzate industriale in retelele de canalizare ale judetului Dambovita nu perturba functionarea statiilor de epurare existente.

Statiile de epurare existente pot asigura preluarea si epurarea apelor uzate menajere si industriale conform legislatiei romanesti si europene in vigoare.

Lista Anexe:

- Anexa nr.9.1 – Lista Agentilor economici poluatori si potential poluatori 2018*
- Anexa nr.9.2 – Lista Agentilor economici poluatori si potential poluatori 2017*
- Anexa nr. 9.3 – Program de monitorizare Agenti economici*
- Anexa nr. 9.4.1 – Rezultatele indicatorilor monitorizati – 2017*
- Anexa nr. 9.4.2 – Rezultatele indicatorilor monitorizati – 2018-2020*
- Anexa nr. 9.4.3 – Tabel informatii sintetice*
- Anexa nr. 9.4.4 – Lista Agenti economici cu surse proprii de apa*
- Anexa nr. 9.5 – Model de contract intre Operator si Agentul economic*
- Anexa nr. 9.6 – Plan de actiune pentru situatii de avarie*