

# S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.

Tel centrala: 004 0259 436 909

Tel secretariat: 004 0259 435 051

Fax : 004 0259 432 576

CUI: 54760

J 05 / 14 / 28. 05. 1991



Cont : RO41BRDE050SV03433450500

Capital social: 12.000.800 RON

ROMÂNIA, BIHOR, ORADEA 410202, STR. DUILIU ZAMFIRESCU NR. 3

E-mail: [apacanal@apaoradea.ro](mailto:apacanal@apaoradea.ro)

Website: <http://www.apaoradea.ro>

Compartiment SSM Calitate-Mediu  
Nr. 21545/03.07.2012

Nr. 95 din 02.07.2012



Către,

**Autoritatea Delegantă  
ADI APAREGIO**

**Referitor: Aprobare tarif suplimentar, diferențiat, la serviciile de canalizare conform recomandării Comisiei Europene privind implementarea unui sistem care să facă aplicabil principiul „poluatorul plătește” la nivelul ariilor de operare a SC Compania de Apă Oradea SA.**

Având în vedere că Hotărârea nr. 7/04.05.2012 privind aprobarea tarifului suplimentar diferențiat pentru serviciile de canalizare – implementarea principiului „poluatorul plătește” și a normelor de aplicare nu se aplică pe raza Municipiului Beiuș, deoarece reprezentantul acestuia a votat împotriva și ținând cont de necesitatea implementării principiului „poluatorul plătește” la nivelul ariilor de operare a SC Compania de Apă Oradea SA,

Solicităm reintroducerea spre aprobare a tarifelor suplimentare la serviciul de canalizare, precum și a normelor de aplicare a principiului „poluatorul plătește” pe raza Municipiului Beiuș, în ședința următoare - ADI APAREGIO,

În sens contrar Proiectul finanțat din fonduri UE de coeziune „Extinderea și modernizarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bihor”, aflat în derulare în Beiuș, își pierde valoarea.

Vă mulțumim!

Cu stimă.

**Director General  
ing. Ovidiu GAVRA**



**Șef Compartiment  
ing. Mihaela UNGUR**

UM/UM



# S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.

Tel centrala: 004 0259 436 909

Tel secretariat: 004 0259 435 051

Fax : 004 0259 432 576

CUI: 54760

J 05 / 14 / 28. 05. 1991



Cont : RO41BRDE050SV03433450500

Capital social: 12.000.800 RON

E-mail: apacanal@apaoradea.ro

Website: <http://www.apaoradea.ro>

ROMÂNIA, BIHOR, ORADEA 410202, STR. DUILIU ZAMFIRESCU NR. 3

Compartiment SSM Calitate-Mediu

Nr. 13474/26.04.2012



Către,  
Autoritatea Delegată  
ADI APAREGIO

*Referitor: Aprobare tarif suplimentar, diferențiat, la serviciile de canalizare conform recomandării Comisiei Europene privind implementarea unui sistem care să facă aplicabil principiul „poluatorul plătește” la nivelul ariilor de operare a SC Compania de Apă Oradea SA.*

Raportul specific - *Plan de Acțiuni pentru monitorizarea descărcărilor de ape uzate*, document rezultat în urma activității desfășurate în cadrul proiectului finanțat din fonduri UE de coeziune “Extinderea și modernizarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bihor” (activitatea “Managementul apelor uzate industriale”) permite introducerea tarifului suplimentar de canalizare-epurare, la nivelul ariilor de operare, aferente activităților agenților economici, bazate pe cantitatea și calitatea apelor reziduale și pe costurile de tratare, respectiv implementarea și aplicarea principiului “poluatorul plătește”. Planul de acțiune pe termen scurt 2012-2013 propune acțiuni, anterior punerii în funcțiune a noilor Stații de Epurare, în gestiunea apelor uzate provenite de la agenții economici industriali, evacuate în rețeaua publică de canalizare.

Implementarea principiului “poluatorul plătește” la nivel European a fost realizată prin Directiva 2004/35/CE privind răspunderea de mediu referitoare la prevenirea și repararea prejudiciului adus mediului și transpusă prin OUG nr. 68/2007 aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare (versiune consolidată în 30.06.2011).

Pentru implementarea unui sistem de tarifare care să facă aplicabil principiul „poluatorul plătește” a fost avizat de către ANRSC cu avizul nr. 649/05.05.2005 tariful suplimentar și se aplică diferențiat pe grupe de risc de poluare:

CANAL-EPURARE - Poluatori		
cu aplicare din data de <b>01.06.2005</b> (aviz ANRSC nr. 649/05.05.2005)		
Serviciul de gospodărie comunală	Tarif suplimentar lei/mc	
	fara TVA	cu TVA 24%
Canal Poluatori grupa I de risc	<b>0.36</b>	<b>0.45</b>
Canal Poluatori grupa II de risc	<b>0.57</b>	<b>0.71</b>

Tarifele suplimentare pentru serviciile publice de canalizare-epurare au fost fundamentate potrivit reglementărilor prevăzute de „Procedura de stabilire, ajustare și modificare a prețurilor și tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare” din 18.12.2002, Capitolul IX.

Fundamentarea costurilor s-a făcut pe baza consumurilor normate de materii prime, materiale și energie, calculate pe baza prețurilor în vigoare, a cheltuielilor cu munca vie, precum și a celorlalte elemente de cheltuieli prevăzute în procedură. Cheltuielile materiale se referă la: costuri suplimentare cu energia electrică (utilizată pentru aerarea nămolului și pentru aparatura de laborator), costuri suplimentare cu materiale tehnologice (polielectrolit, clorura ferică și substanțe pentru distrugerea grăsimilor); costuri suplimentare cu măsurile de protecție a mediului, totalul acestor cheltuieli de exploatare includ doar costurile direct legate de activitatea suplimentară de monitorizare și înlăturarea efectelor poluanților prezenți în apa uzată, fără să cuprindă cheltuielile generale ale întreprinderii.

Principiul “poluatorul plătește”, respectiv tariful suplimentar diferențiat pe grupe de risc pentru serviciul de canalizare/epurare se va aplica agenților economici cuprinși în Programul de monitorizare apă uzată, în cazul în care aceștia înregistrează depășiri ale LMA la indicatorii de calitate ai apei uzate evacuate în sistemul de canalizare.

Pentru depășirea concentrațiilor maxime admise ale poluanților, în contractul apă – canal este stipulat dreptul operatorului de a aplica penalitățile prevăzute de legislație, în anexa la contract privind calitatea apei uzate precizându-se cuantumul acestor penalități, conform HG nr. 328/2010 și modalitatea de calcul în funcție de volumul de apă evacuat

Legislația referitoare la protecția calității apelor grupează indicatorii de calitate ai apelor uzate în mai multe categorii: indicatori fizici, indicatori chimici generali, indicatori chimici specifici, indicatori chimici toxici și foarte toxici: nesintetici și sintetici (indicatori prioritari/prioritar periculoși), indicatori bacteriologici, astfel:

Nr. crt.	INDICATORI DE CALITATE	LMA NTPA 002	LMA NTPA 001
<b>A. Indicatori fizici</b>			
1	Temperatură	40 <sup>0</sup> C	-
2	pH (concentrația ionilor de hidrogen)	6,5-8,5	-
<b>B. Indicatori chimici generali</b>			
1	Materii totale în suspensie	350 mg/l	-
2	Cloruri	-	500 mg/l
	Sulfăți	600 mg/l	-
3	Azotați	-	25 mg/l
4	Amoniu,	30 mg/l	-
	Azotiți	-	1
5	Consum biochimic de oxigen CBO <sub>5</sub>	300 mgO <sub>2</sub> /l	-
6	Consum chimic de oxigen CCOCr – metoda cu bicromat de potasiu	500 mgO <sub>2</sub> /l	-
7	Fosfați – fosfor total	5 mg/l	-
8	Substanțe extractibile cu eter de petrol, Produce petroliere	30 mg/l	-
		-	5 mg/l
9	Reziduu filtrabil uscat la 105 <sup>0</sup> C	-	2000 mg/l
<b>C. Indicatori chimici specifici</b>			
1	Fenoli antrenabili cu vapori de apă	30 mg/l	-
2	Crom <sup>3+</sup> total	1,5 mg/l	-
3	Sulfuri, Hidrogen sulfurat	1 mg/l	-
<b>D. Indicatori chimici toxici și foarte toxici</b>			
1	Cianuri	1 mg/l	-
2	Detergenți sintetici anionactivi, biodegradabili	25 mg/l	-
3	Zinc	1 mg/l	-
	Crom <sup>6+</sup>	0,2 mg/l	-
	Cupru	0,2 mg/l	-
4	Plumb	0,5 mg/l	-
5	Nichel	1 mg/l	-

6	Cadmium	0,3 mg/l	-
---	---------	----------	---

Ținând cont de parametrii monitorizați de Compania de Apă Oradea, agenții economici, în funcție de profilul de activitate, generează încărcări cu poluanți cuprinși în categoria indicatorilor fizici, indicatorilor chimici generali, chimici specifici, chimici toxici și foarte toxici.

Luând în considerare toate aceste aspecte, agenții economici cuprinși în Programul de monitorizare al Companiei de Apă vor fi împărțiți în două grupe de risc, astfel:

- **Grupa I de risc** – cuprinde agenții economici poluatori sau potențial poluatori care deversează ape cu conținut de poluanți chimici generali și fizici, după cum urmează:

Nr. crt.	Indicatori de calitate chimici generali și fizici
1	Materii în suspensie
2	CCO-Cr
3	CBO <sub>5</sub>
4	Azot amoniacal (Amoniu) NH <sup>4+</sup>
5	Substanțe extractibile cu solvenți organici
6	Produse petroliere
7	Sulfați
8	Cloruri
9	pH

- **Grupa II de risc** – cuprinde agenții economici poluatori sau potențial poluatori care deversează ape cu conținut de poluanți chimici specifici și poluanți chimici toxici și foarte toxici, după cum urmează:

Nr. crt.	Indicatori de calitate chimici specifici
1	Fenoli antrenabili cu vapori de apă
2	Crom <sup>3+</sup>
3	Sulfuri, Hidrogen sulfurat
Nr. crt.	Indicatori de calitate chimici toxici și foarte toxici
1	Cianuri
2	Detergenți sintetici biodegradabili
3	Zinc
4	Crom <sup>6+</sup>
5	Cupru
6	Plumb
7	Nichel
8	Cadmium

În consecință vă rugăm să aprobați aplicarea tarifelor suplimentare la serviciile de canalizare, precum și a normelor de aplicare a principiului „poluatorul plătește” la nivelul ariilor de operare a SC Compania de Apă Oradea SA

Vă mulțumim!

Cu stimă.

Director General  
ing. Ovidiu GAMBRA



Șef Compartiment  
ing. Mihaela UNGUR

UM/UM

**GUVERNUL ROMÂNIEI**

**AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE PENTRU  
SERVICIILE PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ**

București, sector 2, strada Romulus nr. 4, tel/fax: 021/326.17.82; 326.17.81, site: [www.anrsc.ro](http://www.anrsc.ro)  
Cod fiscal: R 14935787; Cod IBAN: D.T.C.P.M.B. – RO73 TREZ 7005 025X XX00 0275

CABINET PREȘEDINTE

AVIZ Nr. 649/05-05-2005

R.A. "APĂ-CANAL"  
ORADEA  
10.05.2005

Către,  
**REGIA AUTONOMĂ APĂ – CANAL ORADEA**  
Domnului Director General Ioan Ciurșag

Urmare adresei dumneavoastră nr. 2321/10.02.2005, completată cu adresa nr. 4016/09.03.2005, prin care solicitați stabilirea tarifelor la canalizare – epurare ape uzate pentru agenții economici poluatori monitorizați în vederea respectării principiului „poluatorul plătește”, în conformitate cu prevederile Memorandumului de finanțare convenit între Comisia Europeană și Guvernul României privind asistența financiară acordată prin ISPA pentru măsura nr. 2001/RO/16/P/PE/013, ratificat prin Ordonanța Guvernului nr. 9/2002, ale Hotărârii Guvernului nr. 1591/2002 și ale Legii nr. 348/2004 privind denominarea monedei naționale, A.N.R.S.C. avizează următoarele niveluri:

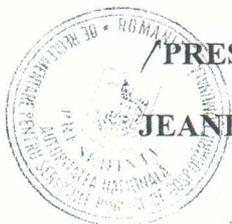
	Tarif pentru agenții economici poluatori monitorizați	
	lei vechi/mc	lei noi/mc
<b>Canalizare – Epurare ape uzate pentru agenții economici poluatori monitorizați din grupa I de risc</b>	3.555	0,36
<b>Canalizare – Epurare ape uzate pentru agenții economici poluatori monitorizați din grupa II de risc</b>	5.686	0,57

Tarifele la canalizare - epurare ape uzate pentru agenții economici poluatori monitorizați nu conțin T.V.A.

Pentru agenții economici poluatori monitorizați, tariful de canalizare – epurare se va determina prin însumarea tarifului de canalizare - epurare aprobat pentru agenții economici nemonitorizați la care se va adăuga tariful de canalizare – epurare ape uzate, menționat mai sus, pentru agenții economici poluatori monitorizați potrivit grupei de risc.

Tarifele, menționate mai sus, urmează să fie aprobate de către autoritățile administrației publice locale implicate, în conformitate cu prevederile art. 32 alin.(1) lit.e) din Ordonanța Guvernului nr. 32/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare, aprobată prin Legea nr. 634/2002.

După aprobarea acestora, o copie a Hotărârii Consiliului Local va fi transmisă operativ la A.N.R.S.C. pentru luare la cunoștință și evidență.



PREȘEDINTE,  
**JEANINA PREDA**

*[Handwritten signature]*

# **NORME DE APLICARE A PRINCIPIULUI “POLUATORUL PLĂTEȘTE”**

Elaborat: SC Compania de Apă Oradea SA

**Scop:** Prezentul document reglementează modalitatea de aplicare a principiului “*poluatorul plătește*”, principiu pus în practică la recomandarea Comisiei Europene, aprobat de ANRSC și Consiliul Local.

## 1. Domeniu de aplicare

Procedura se aplică de către Compartiment Mediu-Calitate, Compartiment Contracte, și Compartiment Facturare, spre știință Sector Epurare, Sector Canal și Compartiment Abonați.

## 2. Definiții și prescurtări

### Definiții

*Gospodărirea apelor* – activități care, printr-un ansamblu de mijloace tehnice și măsuri legislative, economice și administrative, conduc la cunoașterea, utilizarea, valorificarea rațională, menținerea sau îmbunătățirea calității resurselor de apă pentru satisfacerea nevoilor sociale și economice, la protecția împotriva epuizării și poluării acestor resurse, precum și la prevenirea și combaterea acțiunilor distructive ale apelor.

*Starea bună a apelor* – acea stare pe care o ating corpurile de apă de suprafață, atunci când parametrii ecologici și chimici ai apei au valori corespunzătoare regimului natural de scurgere, cu impact antropic nesemnificativ.

*Serviciul specific de gospodărire a apelor pentru ameliorarea și monitorizarea cantitativă și calitativă a poluanților din apele uzate evacuate și de protecție a calității acestora* – totalitatea activităților desfășurate pentru cunoașterea stării și evoluției cantitative și calitative a apelor.

*Ape uzate orășenești* – ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape industriale și/sau meteorice.

*Ape uzate menajere* – ape uzate provenite din gospodării și servicii, care rezultă de regulă din metabolismul uman și din activități menajere.

*Ape uzate industriale* – orice fel de ape uzate ce se evacuează din incintele în care se desfășoară activități industriale și/sau comerciale, altele decât apele uzate menajere și apele meteorice.

*Punct de control* – locul de unde se prelevează probe de apă în vederea efectuării analizelor de laborator, acest loc fiind:

a) în cazul evacuărilor în rețeaua de canalizare a localității a apelor uzate menajere și industriale, ultimul cămin al canalizării interioare a utilizatorului de apă înainte de deșeurile în rețeaua de canalizare a localității;

b) în cazul efluenților din stațiile de epurare a apelor uzate orășenești, a apelor uzate industriale sau al evacuărilor directe, punctul de evacuare finală a apelor în apa receptoare;

*Rețea de canalizare* – sistem de conducte și/sau canale care colectează și transportă apele uzate orășenești și/sau industriale.

*Aglomerare umană* – o zonă în care populația și/sau activitățile economice sunt suficient de concentrate pentru a face posibile colectarea apelor uzate orășenești și dirijarea lor spre o stație de epurare sau spre un punct final de evacuare.

*Epurare corespunzătoare* – epurarea apelor uzate prin orice procedeu și/sau sistem prin care la evacuare caracteristicile apelor uzate respectă condițiile de calitate prevăzute în normele tehnice și în avizele și autorizațiile de gospodărire a apelor în vigoare.

*Receptor natural* – resursa de apă care primește apele uzate evacuate direct sau epurate.

### Prescurtări

ANRSC- Autoritatea Națională de reglementare pt. Servicii publice de gospodărie comunală		
OU- Ordonanță de Urgență	HG- Hotărâre de Guvern	HCL- Hotărâre Consiliu Local
ROF- Regulament de Organizare și Funcționare		PP- poluatorul plătește

### 3. Documente de referință

ROF serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare în mun. Oradea

ROF SC Compania de Apă Oradea SA

Autorizația de Mediu nr. 96 din 14.04.2010

Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 232 din 30.12.2009

HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate

HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate

HG nr. 472/2000 privind unele măsuri de protecție a calității resurselor de apă

OU nr. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale „Apele Române” cu modificările și completările ulterioare: OU 73/2005 și OU 3/2010

Aviz ANRSC nr. 649/2005

HCL nr. 393/2005 privind aprobarea tarifelor suplimentare la serviciile de canalizare conform recomandării Comisiei Europene privind implementarea unui sistem care să facă aplicabil principiul „poluatorul plătește”

HCL 932/2005 privind aprobarea Normelor de aplicare a principiului “poluatorul plătește”

PMM – 4.3.1 Aspecte de Mediu

### 4. Descrierea procedurii

Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare ale municipiului este permisă numai cu respectarea legislației și normativelor în vigoare, având siguranța că:

- nu se degradează construcțiile și instalațiile rețelelor de canalizare și ale stațiilor de epurare;
- nu se diminuează capacitatea de transport a canalelor prin depuneri sau obturări;
- nu se aduc prejudicii igienei și sănătății publice sau personalului de exploatare;
- nu se perturbă procesele de epurare din stațiile de epurare sau nu se diminuează capacitatea acestora;
- nu se creează pericol de explozie;
- nu se afectează calitatea apelor uzate și meteorice din sistemul public de canalizare.

În rețeaua publică de canalizare se admite deversarea următoarelor categorii de ape uzate: ape uzate menajere, ape meteorice, ape uzate provenite din activități economice, ape geotermale uzate termic.

Conform documentelor legislative de referință prestatorii/operatorii de servicii publice care administrează și/sau exploatează rețelele de canalizare și stațiile de epurare a apelor uzate urbane au obligația să efectueze automonitorizarea calității apelor uzate.

Contractul de branșare/racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare precizează condițiile pentru evacuarea/preluarea apelor uzate în rețeaua publică de canalizare, drepturile și obligațiile operatorului și utilizatorului, inclusiv concentrațiile maxime admise ale poluanților în apele uzate evacuate/preluate, conform HG 188/2002, HG 352/2005, respectiv Normativului NTPA-002.

Apele uzate evacuate în rețelele de canalizare sau direct în stațiile de epurare nu trebuie să conțină:

- materii în suspensie care pot genera depuneri, care se pot solidifica și obtura secțiunea canalelor; suspensii dure și abrazive (pulberi metalice, granule de roci) care pot provoca erodarea canalelor; păcură, uleiuri, grăsimi care prin aderență pot crea depuneri pe pereți și obturări ale canalelor

- substanțe cu agresivitate chimică asupra canalelor și echipamentelor de epurare
- substanțe care pot stânjeni exploatarea normală a canalelor și stațiilor de epurare, sau care împreună cu aerul formează amestecuri explozive
- substanțe toxice sau nocive
- substanțe cu grad ridicat de periculozitate: metale grele, compuși organici halogenați sau cu fosfor, substanțe chimice folosite la prelucrarea lemnului, a materialelor textile, a pieilor etc.
- substanțe care în amestec cu apa sau aerul pot degaja mirosuri care poluează mediul
- substanțe colorante care pot modifica culoarea receptorului natural la deversarea apelor epurate
- substanțe inhibitoare ale procesului de epurare
- substanțe organice greu biodegradabile etc.

Apele uzate provenite de la unitățile medicale și veterinare, curative sau profilactice, de la laboratoarele și institutele de cercetare medicală și veterinară, întreprinderile de ecarisaj, precum și de la orice fel de întreprinderi și instituții care prin specificul activității lor pot produce contaminarea cu agenți patogeni se descarcă în rețelele de canalizare ale localităților și în stațiile de epurare numai în condițiile în care s-au luat toate măsurile de dezinfecție/sterilizare prevăzute de legislația sanitară. Realizarea acestor măsuri se certifică periodic prin buletine de analiză eliberate de inspectoratele de sănătate publică teritoriale, buletine care se transmit, la cerere, operatorilor de servicii publice.

Utilizatorul are obligația de a epura local apele uzate și de a controla permanent parametrii apelor deversate, astfel ca în punctul de control să fie asigurată respectarea condițiilor prevăzute în contract. Pentru orice modificări privind calitatea apelor uzate, ca urmare a extinderii capacităților de producție, a modificării tehnologiilor de fabricație sau a altor cauze, utilizatorul are obligația de a solicita un nou accept de evacuare.

Operatorul/prestatorul poate efectua în secțiunea de măsură prelevări de probe și controale în prezența utilizatorului, în scopul de a verifica dacă apele deversate în rețeaua publică de canalizare respectă condițiile stabilite conform prescripțiilor tehnice în vigoare și pentru identificarea la sursă a tipurilor de poluanți din apele uzate, care ulterior ajung în Stația de Epurare, influențând fluxul tehnologic într-o măsură mai mică sau mai mare în funcție de toxicitatea lor, de concentrație, de persistență și de posibilitatea de reducere a acestora într-un proces de epurare mecano-biologic.

Conform actelor de reglementare în domeniul protecției mediului (Autorizația de gospodărire a apelor, Autorizația de Mediu) Compania de Apă are obligația de a monitoriza calitatea apelor uzate influente în rețeaua de canalizare, respectiv ape uzate evacuate de diverse folosințe racordate la canalizare, precum și calitatea apelor uzate la intrarea în Stația de Epurare, pe tot fluxul de epurare și la evacuarea în emisar (Crișul Repede).

Prezența poluanților în apele uzate care ajung în Stația de Epurare, în cantități ce depășesc limitele maxime admise, fie datorită faptului că apele evacuate de o serie de agenți economici prezintă încărcări cu poluanți peste LMA, fie datorită însumării conținutului de poluanți de la diverse activități în apele uzate din canalizare, duce la creșterea costurilor de exploatare a utilajelor și instalațiilor și la îngreunarea procesului tehnologic de epurare.

Apa uzată intrată în stația de epurare este compusă în proporții diferite din apă reziduală – de proveniență casnică sau industrială; apă pluvială – de proveniență meteo (se scurge în canalizare de pe străzi, clădiri); apă importată – provine din izvoare, din infiltrații subterane, subsoluri, șanțuri de scurgere. Compoziția apei uzate la intrarea în stație este dată de compoziția diferită a acestor tipuri de ape: apele reziduale sunt poluate mai ales cu compuși organici și conțin diferite microroganisme (bacterii, virusuri, paraziți etc.); apele pluviale conțin în principal compuși anorganici și minerali; iar apele importate au un conținut variat în funcție de originea lor.

Principalii parametri pentru caracterizarea calității apelor uzate sunt *consumul biochimic de oxigen* (CBO) – cantitatea de oxigen consumată de microorganismele prezente în apă pentru descompunerea materialului organic; *consumul chimic de oxigen* (CCO) – cantitatea de oxigen necesară oxidării chimice a tuturor substanțelor organice din apa uzată; *azotul* – sub formă de azot

total (azot organic și anorganic legat) și diverși compuși: azot amoniacal, azotați, azotiți; *fosforul* – sub formă de fosfor total și compuși anorganici, dizolvați (în principal sub formă de ortofasfați).

Nămolul activ este capabil să epureze o gamă largă de poluanți, dar pentru fiecare poluant există limite maxime, ce diferă în funcție de natura poluantului și de toxicitatea sa, peste care poluantul devine o “otrăvă” pentru nămol.

În cazul unor șocuri de poluanți, când concentrațiile cresc brusc, activitatea enzimatică a nămolului activ este mult redusă, având loc o degradare a unei părți din masa de nămol, ceea ce duce la defloculare și deci la umflarea nămolului activ.

O acțiune sinergică a mai multor poluanți poate degrada o parte importantă a nămolului activ viabil ce poate duce chiar la dezamorsarea treptei biologice, rezultând incapacitate totală de epurare. Având în vedere importanța în procesul de epurare din cadrul Stației de Epurare a treptei biologice se monitorizează diverse tipuri de poluanți generali ce pot avea influență negativă asupra eficienței de epurare biologică (pH, ST, CCO, CBO,  $N_{tot}$ ,  $P_{tot}$ ,  $NH_4$ , subst. extractibile etc.), dar și poluanți specifici și potențial toxici pentru nămolul activ (sulfuri, fenoli, cianuri, metale grele).

Poluanții cu efecte negative/toxice deversați în cantități mari și în șocuri constituie un factor nociv pentru microorganismele ce formează nămolul activ. În cadrul Stației de Epurare, vârsta nămolului este cuprinsă între 7 și 10 zile, nămolul fiind biologic adaptat poluanților prezenți în mod uzual în apa uzată, atât ca și tip cât și ca și concentrație. Orice modificare apărută în calitatea apei uzate este sesizată de către nămolul activ, astfel indicele de volum al nămolului activ crește (umflare) datorită degradării unei părți din acesta.

În cazul unor concentrații mai mari de poluanți consumul de oxigen crește, în consecință crește și debitul de aer insuflat în bazinele de aerare, suprasolicitanând turbosufletele, iar în cazul unor avarii/căderi de tensiune în Stația de Epurare, apele uzate trebuie dirijate spre bazinul de compensare debite sau spre iazurile biologice, ceea ce duce la poluarea acestora; în cazul unor descărcări în emisar aceste ape sunt incomplet epurate, poluând emisarul.

Variația compoziției apei uzate la intrarea în stație (șocuri, concentrații de poluanți peste capacitatea de epurare) are o deosebită importanță în exploatarea și controlul Stației de Epurare influențând în mod direct parametrii de operare și indicatorii de eficiență, în consecință se impune ca agenții economici (în special la poluanții toxici și mari consumatori de oxigen biochimic) să se încadreze în limitele prevăzute de legislația în vigoare privind calitatea apelor deversate în rețeaua de canalizare orășenească, respectiv NTPA 002/2002.

Combaterea efectelor negative ale deversărilor de ape uzate cu încărcări mari ale poluanților și activitatea de monitorizare suplimentară necesară în cazul agenților economici cu risc sporit de poluare generează o serie de costuri suplimentare referitoare la cheltuieli materiale și cheltuieli cu munca vie.

Cheltuielile materiale se referă la: costuri suplimentare cu energia electrică (utilizată pentru aerarea nămolului și pentru aparatura de laborator); costuri suplimentare cu materialele tehnologice (polielectrolit și substanțe pentru distrugerea grăsimilor); costuri suplimentare cu măsurile de protecția mediului (monitorizarea suplimentară a calității apei uzate și a apei epurate; transport și depozitare nămoluri); totalul acestor cheltuieli de exploatare includ doar costurile direct legate de activitatea suplimentară de monitorizare și înlăturarea efectelor poluanților prezenți în apa uzată, fără să cuprindă cheltuielile generale ale întreprinderii.

Compartimentul Mediu-Calitate, în colaborare cu Compartimentul Contracte, a inventariat agenții economici cu care Compania de Apă a încheiat contract de branșare/racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare, pentru a identifica principalele domenii generatoare de ape uzate. Gama de activități este extrem de variată: ind. alimentară - prelucrarea sfecei de zahăr, prelucrarea și conservarea cărnii, carmangerie, prelucrare alimente; ind. textilă și pielărie - confecții textile, confecții tricotate, confecții încălțăminte, fabricarea articolelor textile, argăsirea pieilor și confecții din blană; ind. prelucrare materiale: prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn, activități de tipărire, lucrări poligrafice, producție piese și accesorii pentru

autovehicole și motoare, producere bunuri de consum casnice, electrocasnice, piese de schimb, fabricare echipamente, fabricare articole feronerie, subansamble, mașini unelte, confecții metalice, acoperiri galvanice, acoperiri metalice, turnătorie, cromare dură; ind. chimică: fabricarea produselor farmaceutice de bază, fabricarea produselor chimice, pesticide, vopsele, pigmenți; ind. petrochimică: mase plastice; confecții mase plastice; ind. materialelor de construcții: fabricarea cimentului, fabricarea elementelor din beton, lucrări construcții; ind. transporturilor: întreținere, reparații auto, transport rutier de mărfuri, transport marfă/mentenanță; diverse: curățătorie/spălătorie, spălătorie covoare, spălătorie auto, benzinărie etc.

Agenții economici, pe măsura încheierii contractelor de servicii apă-canal, sunt verificați în ceea ce privește profilul de activitate declarat, responsabilul de mediu, metodele de tratare/preepurare a apelor uzate, punctele de descărcare în rețeaua de canalizare, secțiunea de control a apelor uzate stipulată în contract și sunt recoltate probe de apă și efectuate analize fizico-chimice la indicatorii de calitate stabiliți în funcție de activitatea desfășurată.

Pe baza informațiilor deținute (de la Comp. Contracte, de la Sector Canal, din experiențele anterioare, din monitorizarea istorică) Comp. Mediu-Calitate întocmește anual Programul de Monitorizare Apă Uzată care cuprinde trei secțiuni:

- secțiunea I – Lista Agenților Economici care urmează a fi monitorizați în anul respectiv în ceea ce privește calitatea apelor uzate evacuate în sistemul de canalizare: denumire agent economic, adresa/punct de lucru, profil de activitate, responsabil de mediu, frecvență de monitorizare (bilunară, lunară, trimestrială sau conform unui program special de evacuare a apelor uzate);
- secțiunea II – cuprinde agenții economici cu profilul de activitate, grupați pe tipuri de activități, respectiv informații referitoare la modalități individuale de tratare a apelor uzate generate;
- secțiunea III – cuprinde indicatorii de calitate ce caracterizează apele uzate pe tipuri de activități și care sunt relevanță în ceea ce privește monitorizarea calității apelor uzate.

O dată cu încheierea contractului de prestări servicii, pentru agenții economici s-au stabilit în anexa II, condițiile de evacuare/preluare a apelor uzate, secțiunea de control, frecvența de prelevare a probelor, indicatorii de calitate monitorizați, în funcție de activitatea desfășurată.

Pentru depășirea concentrațiilor maxime admise ale poluanților, în contractul apă-canal este stipulat dreptul operatorului de a aplica penalitățile prevăzute de legislație, în anexa la contract privind calitatea apei uzate precizându-se quantumul acestor penalități, conform legii și modalitatea de calcul în funcție de volumul de apă evacuat.

Legislația referitoare la protecția calității apelor grupează indicatorii de calitate ai apelor uzate în mai multe categorii: indicatori fizici, indicatori chimici generali, indicatori chimici specifici, indicatori chimici toxici și foarte toxici: nesintetici și sintetici (indicatori prioritari/prioritar periculoși), indicatori bacteriologici. Din această perspectivă, Compania de Apă Oradea, în baza HG nr. 188/2002, HG nr. 352/2005, respectiv a autorizațiilor de reglementare, efectuează determinări pentru parametrii de calitate, astfel:

Nr. crt.	INDICATORI DE CALITATE	LMA
<b>A. Indicatori fizici</b>		
1	Temperatură	40 <sup>0</sup> C
2	pH (concentrația ionilor de hidrogen)	6,5-8,5
<b>B. Indicatori chimici generali</b>		
1	Materii totale în suspensie	350 mg/l
2	Cloruri	500 mg/l
	Sulfați	600 mg/l
3	Azotați	25 mg/l
4	Amoniu,	30 mg/l
	Azotiți	1 mg/l
5	Consum biochimic de oxigen CBO <sub>5</sub>	300 mgO <sub>2</sub> /l

6	Consum chimic de oxigen CCOCr – metoda cu bicromat de potasiu	500 mgO <sub>2</sub> /l
7	Fosfați – fosfor total	5 mg/l
8	Substanțe extractibile cu eter de petrol, Produse petroliere	30 mg/l 5 mg/l
9	Reziduu filtrabil uscat la 105 <sup>0</sup> C	2000 mg/l
<b>C. Indicatori chimici specifici</b>		
1	Fenoli antrenabili cu vapori de apă	30 mg/l
2	Crom <sup>3+</sup> total	1,5 mg/l
3	Sulfuri, Hidrogen sulfurat	1 mg/l
<b>D. Indicatori chimici toxici și foarte toxici</b>		
1	Cianuri	1 mg/l
2	Detergenți sintetici anionactivi, biodegradabili	25 mg/l
3	Zinc	1 mg/l
	Crom <sup>6+</sup>	0,2 mg/l
	Cupru	0,2 mg/l
4	Plumb	0,5 mg/l
5	Nichel	1 mg/l
6	Cadmium	0,3 mg/l

Ținând cont de parametrii monitorizați de Compania de Apă Oradea, agenții economici, în funcție de profilul de activitate, generează încărcări cu poluanți cuprinși în categoria indicatorilor fizici, indicatorilor chimici generali, chimici specifici, chimici toxici și foarte toxici.

**Luând în considerare toate aceste aspecte, agenții economici cuprinși în Programul de monitorizare al Companiei de Apă au fost împărțiți în două grupe de risc:**

- **Grupa I de risc** – cuprinde agenții economici poluatori sau potențial poluatori care deversează ape cu conținut de poluanți chimici generali și fizici, după cum urmează:

Nr. crt.	Indicatori de calitate chimici generali și fizici
1	Materii în suspensie
2	CCO-Cr
3	CBO <sub>5</sub>
4	Azot amoniacal (Amoniu) NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
5	Substanțe extractibile cu solvenți organici
6	Produse petroliere
7	Sulfați
8	Cloruri
9	pH

- **Grupa II de risc** – cuprinde agenții economici poluatori sau potențial poluatori care deversează ape cu conținut de poluanți chimici specifici și poluanți chimici toxici și foarte toxici, după cum urmează:

Nr. crt.	Indicatori de calitate chimici specifici
1	Fenoli antrenabili cu vapori de apă
2	Crom <sup>3+</sup>
3	Sulfuri, Hidrogen sulfurat

Nr. crt.	Indicatori de calitate chimici toxici și foarte toxici
1	Cianuri
2	Detergenți sintetici biodegradabili
3	Zinc
4	Crom <sup>6+</sup>
5	Cupru
6	Plumb
7	Nichel
8	Cadmiu

**Astfel, în conformitate cu:**

*Memorandumul de finanțare dintre Guvernul României și Comisia Europeană privind asistența financiară prin Instrumentul pentru Politici Structurale de Preaderare (ISPA) pentru măsura «Reabilitarea rețelei de canalizare și a stației de epurare a apelor uzate în mun. Oradea», pentru implementarea unui sistem de tarifare care să facă aplicabil principiul „poluatorul plătește”, prevăzut de Memorandumul de Finanțare,*

**au fost aprobate tarifele suplimentare de facturare a serviciilor de canalizare-epurare apă uzată deversată în sistemul de canalizare de către agenții economici poluatori:**

<b>CANAL-EPURARE - Poluatori</b>			
cu aplicare din data de <b>01.06.2005</b> (aviz ANRSC nr. 649/05.05.2005 și HCL nr. 393/31.05.2005)			
Serviciul de gospodărie comunală	Tarif suplimentar lei / mc		
	fara TVA	cu TVA 19%	cu TVA 24%
Canal Poluatori grupa I de risc	<b>0.36</b>	<b>0.43</b>	<b>0.45</b>
Canal Poluatori grupa II de risc	<b>0.57</b>	<b>0.68</b>	<b>0.71</b>

Tarifele suplimentare pentru serviciile publice de canalizare-epurare au fost fundamentate potrivit reglementărilor prevăzute de „Procedura de stabilire, ajustare și modificare a prețurilor și tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare” din 18.12.2002, Capitolul IX.

Fundamentarea costurilor s-a făcut pe baza consumurilor normate de materii prime, materiale și energie, calculate pe baza prețurilor în vigoare, a cheltuielilor cu munca vie, precum și a celorlalte elemente de cheltuieli prevăzute în procedură.

Precizăm că **tarifele suplimentare de mai sus cuprind numai cheltuielile de canalizare-epurare a apelor uzate poluate.**

**Principiul Poluatorul Plătește**, respectiv *tariful suplimentar* diferențiat pe *grupe de risc* pentru serviciul de canalizare/epurare se aplică agenților economici cuprinși în Programul de monitorizare apă uzată, în cazul în care aceștia înregistrează depășiri ale LMA la indicatorii de calitate ai apei uzate evacuate în sistemul de canalizare. Tariful suplimentar se aplică trimestrial, acelor agenți economici cuprinși în *Lista Agenților Economici "poluatorul plătește"*.

În fiecare an, la sfârșit de trimestru calendaristic se evaluează rezultatele monitorizării calității apei uzate deversate de agenții economici monitorizați în trimestru respectiv. Depășirea LMA pentru oricare dintre parametrii de calitate, pe parcursul perioadei de timp analizate (3 luni), atrage după sine încadrarea agentului economic în grupa de risc corespunzătoare, funcție de natura poluantului la care s-au înregistrat depășiri ale LMA. Tariful suplimentar se aplică în baza rezultatelor monitorizării din trimestrul anterior, pe întreg parcursul trimestrului următor agenților economici cuprinși în Lista poluatorul plătește – grupa de risc I ; grupa de risc II – actualizată trimestrial.

La încheierea unui trimestru un agent economic cuprins în Programul de monitorizare apă uzată CAO are, pentru trimestrul următor, variantele de mai jos:

- intră în *Lista poluatorul plătește*: grupa de risc I dacă a înregistrat depășiri ale LMA la oricare dintre parametrii de calitate fizici sau chimici generali; respectiv grupa de risc II dacă a înregistrat depășiri ale LMA la oricare dintre parametrii de calitate chimici specifici sau chimici toxici și foarte toxici; ca urmare se va aplica tariful corespunzător grupei de risc în care este încadrat pe întreg trimestrul următor
- iese din *Lista poluatorul plătește* în cazul în care se afla în Lista poluatorul plătește (în grupa I sau grupa II) și suporta tariful suplimentar corespunzător, dar pe parcursul trimestrului analizat (anterior) nu a înregistrat depășiri ale LMA la niciunul dintre parametrii de calitate monitorizați; ca urmare nu se va aplica tariful suplimentar pentru trimestrul următor
- trece dintr-o grupă de risc în alta, în cazul în care se afla în *Lista poluatorul plătește* (în grupa I sau grupa II) și suporta tariful suplimentar corespunzător, dar pe parcursul trimestrului analizat (anterior) a înregistrat depășiri ale LMA la parametrii de calitate caracteristici altei grupe de risc decât cea în care a fost încadrat anterior; ca urmare se va aplica tariful corespunzător grupei de risc în care este încadrat pe întreg trimestrul următor
- nu suferă nicio schimbare privind aplicarea tarifului suplimentar, în cazul în care se afla în *Lista poluatorul plătește*, dar situația calității apei uzate în trimestrul analizat este aceeași cu perioada anterioară; ca urmare se aplică același tarif suplimentar caracteristic grupei de risc în care este încadrat pe întreg trimestrul următor.

În cazul în care un agent economic aflat în *Lista poluatorul plătește* nu a putut fi monitorizat în trimestrul analizat (anterior) din motive obiective, respectiv nu există dovada depășirii LMA la indicatorii de calitate ai apei uzate evacuate, va fi scos din *Lista poluatorul plătește* și nu se va aplica tariful suplimentar până la remedierea situației.

Motivele obiective care generează o astfel de situație sunt legate de lipsa unei probe de apă uzată recoltată de la agentul economic respectiv, care să poată fi supusă încercărilor de laborator în vederea determinării parametrilor de calitate. Acest lucru poate fi posibil atunci când:

- agentul economic nu a fost cuprins în Programare recoltări în trimestrul analizat deoarece: exista dovada suspendării activității din perioada anterioară; numărul agenților economici monitorizați în trimestrul analizat a depășit capacitatea de monitorizare a LAU; frecvența de monitorizare pentru agentul economic respectiv este semestrială anuală sau ocazională;
- agentul economic a fost cuprins în Programare recoltări dar nu s-a recoltat proba de apă uzată deoarece: activitatea a fost suspendată/restrânsă în trimestrul analizat și nu a existat evacuare de apă uzată; au fost înregistrate probleme în funcționarea canalizării interne sau externe care au împiedicat recoltarea unei probe de apă uzată relevantă; proba de apă nu a putut fi recoltată din motive independente de reprezentantul operatorului, respectiv al agentului economic

- se derulează o serie lucrări ale operatorului (sau de altă natură) în zona învecinată agentului economic care împiedică recoltarea unei probe de apă uzată reprezentativă.

Modalitatea de aplicare a tarifului suplimentar rămâne nemodificată în cazul agenților economici cuprinși în *Lista poluatorul plătește*, atunci când proba de apă uzată nu a putut fi recoltată de către operator din motive dependente de utilizator și anume:

- refuzul de a însoți reprezentantul operatorului la secțiunea de control, de a participa la recoltarea probei de apă uzată sau de semna documentele doveditoare;
- blocarea intenționată a accesului la secțiunea de control a apelor uzate;
- absența constantă a reprezentantului utilizatorului (responsabilului de mediu) de la recoltarea probelor de apă uzată;
- lipsa unei dovezi oficiale referitoare la suspendarea/restrângerea activității economice.

În Anexa I este prezentată *Lista tipurilor de folosințe/indicatorilor de calitate apă uzată și Originea și caracteristicile apelor uzate, principalii indicatori de calitate destinați monitorizării* în funcție de care se face încadrarea agenților economici în grupa de risc corespunzătoare.

Anexa II este *Lista agenților economici “poluatorul plătește”*, diferențiați pe grupe de risc. Inițial, Lista “poluatorul plătește” a fost întocmită în baza istoricului Compaiei de Apă legat de monitorizarea evacuărilor de ape uzate la agenții economici. Au fost introduși în listă acei agenți care au înregistrat de-a lungul timpului frecvente și grave depășiri ale LMA, precum și cei care au creat probleme deosebite sistemului de canalizare și Stației de epurare. Anexa II se actualizează trimestrial în funcție de rezultatele determinărilor fizico-chimice efectuate ca urmare a monitorizării calității apei uzate deversate în sistemul de canalizare.

Anexa III cuprinde Programul de monitorizare, cu cele trei secțiuni de monitorizare prezentate mai sus. Principiul “poluatorul plătește” se aplică pentru secțiunea I în care sunt cuprinși agenți economici importanți în ceea ce privește activitatea desfășurată, amplexarea activității, tipurile de poluanți caracteristici apelor uzate rezultate, încărcările cu poluanți determinate în apele deversate, debite evacuate. Anexa III se modifică permanent în funcție de noii agenți economici cu care s-a încheiat contract de prestări servicii sau în funcție de activitatea prestată, parametrii de calitate și depășirile LMA ale poluanților determinate în apele uzate evacuate.

Trimestrial, după prelucrarea datelor monitorizării și actualizarea Listei agenților economici “poluatorul plătește”, responsabilul de proces centralizează modificările survenite în aplicarea tarifului suplimentar într-un document Informare DD- 40, care se transmite Compartimentului Facturare. Informarea va cuprinde toate informațiile necesare referitoare la modificările ce se impun a fi operate în aplicarea tarifului PP în trimestrul următor.

De asemenea, agenții economici vor fi informați prin Adresă externă DD- 01, asupra modificărilor de interes pentru ei, privind aplicarea tarifului suplimentar pentru serviciu de canalizare/epurare.

## 5. Anexe

**DPM- 26** Lista tipurilor de folosințe/indicatorilor de calitate apă uzată; Originea și caracteristicile apelor uzate, principalii indicatori de calitate destinați monitorizării – Anexa I

**DPM- 27** Lista Agenților Economici “poluatorul plătește” – Anexa II

**DP- 71** Program de monitorizare apă uzată – Anexa III

**DD- 01** Adresă externă

**DD- 40** Informare

Anexele actualizate sunt disponibile la Comp. Mediu – Calitate al SC Compania de Apă Oradea SA.