

IV. RECUNOASTEREA TERENULUI

IV. 1. PROBLEME IDENTIFICATE

Investigatiile asupra amplasamentului studiat au avut la baza cercetari privind utilizarea terenului, recunoasterea terenului prin observatii directe, analiza rezultatelor masuratorilor realizate prin programul de monitorizare si evaluarea efectelor induse asupra calitatii componentelor de mediu.

IV.1.1. Calitatea solului

Terenul aferent amplasamentului OMV PETROM – Punct de lucru Arpechim Bradu, fiind o zona antropizata, cu activitate industriala, intra in “categoria de folosinta mai putin sensibila”.

Tinand cont de specificul activitatilor desfasurate in amplasament principalele surse potentiale de poluare a solului s-au constituit:

- pierderi, scurgeri accidentale de produse petroliere din rezervoarele de stocare, conducte de transport ca urmare a coroziunii, fisurarii, operarii necorespunzatoare
- starea fizica necorespunzatoare a bazinelor/decantoarelor aferente statiilor de preepurare locala si epurare finala a apelor uzate
- exfiltratiile din retelele de canalizare si exploatarea necorespunzatoare a acestora
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor tehnologice in spatii neamenajate

IV.1.1.1. Calitatea solului identificata in urma monitorizarii efectuate conform AIM

In conformitate cu cele prezentate la capitolul II.9.3., in perioada de la emiterea ultimei AIM (2020) si pana in prezent societatea a urmarit calitatea solului in vederea determinarii influentei activitatilor specifice din cadrul unitatii asupra acestei componente de mediu.

S-au efectuat investigatii asupra solului conform prevederilor AIM nr.2/15.06.2020, cu o frecventa semestriala, din urmatoarele puncte:

- *din incinta platformei industriale ARPECHIM (Plan amplasare a punctelor de monitorizare sol- Anexa 11):*
 - 018-Depozite Rafinarie
 - 026-CT Rafinarie
 - 027-DAV
- *din zona fostei Halde de triazinice, de la adancimile 0-20 cm si 20-40 cm*
- *din zona fostului Depozit de acrilonitril, de la adancimile 0-20 cm si 20-40 cm*

Coordonatele GPS ale punctelor de prelevare a probelor de sol sunt:

Punct monitorizare SOL	Coordonate geografice WGS'84	
	GPS Garmin, model Montana 610	
Punctul 018	44°47'58.11"N	24°55'31.54"E
Punctul 026	44°47'39.20"N	24°56'24.71"E
Punctul 027	44°47'45.75"N	24°55'59.90"E

In cele 3 puncte de sol din incinta Arpechim s-au determinat la indicatorii de calitate: BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, o,m,p-xileni), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) [Benz(a)antracen, Benz(b)fluoranten, Benz(ghi)perilen, antracen, Benz(a)piren, crisen, Fluoranten, Indeno(1,2,3-cd)piren, fenantren, piren, naftalina], continut de produse petroliere, pesticide triazinice, fenol, Cr total, Cd, Ni, Cu, Zn.

In probele de la Halda de triazinice s-a determinat continutul de pesticide triazinice, iar in probele de la Depozitul de acrilonitril s-a determinat continutul de cianuri libere.

In tabelele IV.1.1.1., IV.1.1.2, IV.1.1.3. sunt prezentate rezultatele determinarilor analitice efectuate pe probele de sol prelevate din punctele sus-mentionate (investigatii realizate de INCD ECOIND) in anul 2023.

Tabel nr. IV.1.1.1. Caracterizarea probelor de sol din *platforma industrială – mai 2023*

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valori obtinute		
			018	026	027
1	BTEX				
	Benzen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Toluen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Etilbenzen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	o,m,p-xileni	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
2	Hidrocarburi aromatice policiclice (HAP)	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Benz(a)piren	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Benz(a)antracen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Benz(b)fluoranten	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Benz(k)fluoranten	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Benz(ghi)perilen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Indeno(1,2,3-cd)piren	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Antracen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	0.01
	Naftalina	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Fenantren	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Fluoranten	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Piren	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
Crisen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01	
3	Continut de produse petroliere	mg/kg s.u.	<25	<25	<25
4	Fenol	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
5	Pesticide triazinice	mg/kg s.u.	<0.033	<0.033	<0.033
6	Cr total	mg/kg s.u.	53.3	47.6	48.4
7	Cd	mg/kg s.u.	<0.23	0.23	<0.23
8	Ni	mg/kg s.u.	179	149	160
9	Cu	mg/kg s.u.	18.5	26.6	22.8
10	Zn	mg/kg s.u.	38.9	64.1	62

Tabel nr. IV.1.1.2. Caracterizarea probelor de sol din *platforma industrială – octombrie 2023*

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valori obtinute		
			018	026	027
1	BTEX				
	Benzen	mg/kg s.u.	<0.005	<0.005	<0.005
	Toluen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Etilbenzen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	o,m,p-xileni	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
2	Hidrocarburi aromatice policiclice (HAP)	mg/kg s.u.	0.49	0.03	0.73
	Benz(a)piren	mg/kg s.u.	0.02	<0.01	0.07
	Benz(a)antracen	mg/kg s.u.	0.01	<0.01	0.04
	Benz(b)fluoranten	mg/kg s.u.	0.02	<0.01	0.05
	Benz(k)fluoranten	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	0.03
	Benz(ghi)perilen	mg/kg s.u.	0.01	<0.01	0.04
	Indeno(1,2,3-cd)piren	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	0.1
	Antracen	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	0.01
	Naftalina	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
	Fenantren	mg/kg s.u.	0.26	0.03	0.14
	Fluoranten	mg/kg s.u.	0.05	<0.01	0.09
	Piren	mg/kg s.u.	0.09	<0.01	0.11
	Crisen	mg/kg s.u.	0.03	<0.01	0.05
3	Continut de produse petroliere	mg/kg s.u.	79.1	280	84.2
4	Fenol	mg/kg s.u.	<0.01	<0.01	<0.01
5	Pesticide triazinice	mg/kg s.u.	<0.03	<0.03	<0.03
6	Cr total	mg/kg s.u.	24.3	66	15.6
7	Cd	mg/kg s.u.	0.75	0.96	0.53
8	Ni	mg/kg s.u.	35.6	54.6	28.2
9	Cu	mg/kg s.u.	34.1	43.8	31
10	Zn	mg/kg s.u.	91.8	33.4	90.7

Tabel nr. IV.1.1.3. Caracterizarea probelor de sol din *zona depozitului de triazine si a depozitului de acrilonitril*

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valori obtinute 2023			
			DT1 (0-20 cm)	DT2 (20-40 cm)	DA1 (0-20 cm)	DA2 (20-40 cm)
1	Pesticide triazinice	mg/kg s.u.	<0.033	<0.033	-	-
2	Cianuri libere	mg/kg s.u.	-	-	<0.5	<0.5

În scopul evidentierii conformării cu prevederile legislative în vigoare a calitatii componentei de mediu sol s-a urmărit compararea rezultatelor determinărilor analitice din probele prelevate cu valorile limita de referință nominalizate în Ord. MAPPM nr.756/1997 – Reglementări privind evaluarea poluării mediului – pentru categoria de soluri cu folosință mai puțin sensibilă – tabel IV.1.1.4. care definește:

- *prag de alertă* (concentrații de poluanți în aer, apă, sol sau în emisii/evacuări, care au rolul de a avertiza autoritățile competente asupra unui impact potențial asupra mediului și care determină declanșarea unei monitorizări suplimentare și/sau reducerea concentrațiilor de poluanți din emisii/evacuări)

- *prag de intervenție* (concentrații de poluanți în aer, apă, sol sau în emisii/evacuări, la care autoritățile competente vor dispune executarea studiilor de evaluare a riscului și reducerea concentrațiilor de poluanți din emisii/evacuări).

Tabel nr. IV.1.1.4. Valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol (mg/kg s.u.)

Indicator de calitate	Valoare normală (VN)	Categorია de folosință mai puțin sensibilă	
		Prag de alertă (PA)	Prag de intervenție (PI)
Cr total	30	300	600
Cd	1	5	10
Ni	20	200	500
Cu	20	250	500
Zn	100	700	1500
Fenoli	<0.02	10	40
THP	<100	1000	2000
Hidrocarburi aromatice mononucleare:			
Benzen	<0.01	0.5	2
Toluen	<0.05	30	100
Etilbenzen	<0.05	10	50
Xileni	<0.05	15	25
Hidrocarburi aromatice policiclice:	<0.1	25	150
Naftalina	<0.02	5	50
Fluoranten	<0.02	10	100
Benz fluoranten	<0.02	5	50
Benz(ghi)perilen	<0.02	10	100
Benz(a)piren	<0.02	5	50
Indeno(1,2,3-cd)piren	<0.02	5	50
Fenantren	<0.05	5	50
Antracen	<0.05	10	100
Piren	<0.5	10	100
Crisen	<0.02	5	50
Total pesticide triazinice	<0.1	2	5

Analiza comparativă cu valorile de referință din Ord.756/1997 a rezultatelor analitice din probele de sol, pentru indicatorii analizați, a evidențiat faptul că acestea se situează sub valorile pragurilor de alertă corespunzătoare fiecărui indicator (pentru categoria de folosință mai puțin sensibilă) deci nu se evidențiază o poluare a solului.

Concluzia reiesită din monitorizarea realizată a fost aceea că, în zonele investigate, activitatea societății nu a indus o poluare asupra solului.

IV.1.1.2. Calitatea solului/subsolului identificata in urma investigatiilor realizate pentru obtinerea obligatiilor de mediu la incetarea activitatii

In contextul elaborarii documentatiilor Bilant de mediu nivel I si nivel II pentru stabilirea obligatiilor de mediu la incetarea activitatilor in platforma Arpechim Bradu de catre Asocierea TUV Austria Romania SRL&Santedil Proiect SRL&Prominfo SA, in anul 2021 s-au realizat la nivelul intregii platforme un numar de 517 foraje de investigare a calitatii solului/subsolului in vederea evaluarii nivelului de contaminare.

Printre obiectivele investigate s-a numarat si zona statiei finale de epurare cu depozitul de chimicale. Aici investigarea solului/subsolului s-a realizat in 22 foraje, cu adancimi cuprinse intre 5-15 m. Amplasarea acestora poate fi vizualizata in **Anexa 12**.

Esantioanele colectate au fost analizate din punct de vedere al urmatoarelor indicatori de calitate: THP, fractii THP (<C10-C12 si >C10-C12) si numai pentru anumite probe: BTEX, sulfati, metale.

Concluziile investigatiilor au evidentiat faptul ca exista o poluare potential semnificativa si poluare semnificativa cu produse petroliere (THP) de la suprafata catre adancime in aproape toate zonele din aria de interes unde au fost executate aceste foraje.

De asemenea, rezultatele analizei continutului de sulfati au scos in evidenta o poluare potential semnificativa in zona filtrelor de nisip.

De asemenea, pe baza concluziilor reiesite din Raportul de investigare detaliata si evaluare a riscurilor (elaborat de TUV AUSTRIA ROMANIA SRL in anul 2022), amplasamentul a fost incadrat ca sit contaminat (Anexa 13) pentru care este necesara realizarea lucrarilor de remediere si refacere a terenului.

IV.1.2. Calitatea apei subterane

IV.1.2.1. Calitatea apei subterane identificata in urma monitorizarii efectuate conform AIM

Pentru evidentierea influentei activitatilor din platforma industrială, pana la evacuarea apelor uzate din Lacul Suseni in paraul Dambovnic, inclusiv zona depozitelor ecologizate, asupra componentei de mediu apa subterana, societatea a realizat monitorizarea calitatii apei subterane in cele 19 foraje de observatie functionale, tinand cont atat de prevederile AIM nr.2/15.06.2020 cat si de prevederile Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr.293/20.12.2021.

Localizarea forajelor de observatie este dupa cum urmeaza:

- F1, F2, F3, F4, F5, F6 -langa fostele halde de triazine
- F7, F8 – langa fostul depozit de acrilonitril
- S10 – statia de epurare finala, zona bazinelor de aerare de la treapta biologica
- S16 – statia de epurare finala, bazinul de omogenizare
- S31 – separatorul de produse petroliere SM2
- S3H – acumularea Dambovnic
- S4N- aval acumulare Dambovnic
- S5(3L) – fostul compartiment 5 al acumularii Dambovnic
- S7 – aval acumulare Suseni
- F1p, F2p, F3p – fostele halde de namol biologic
- S35N – depozitul ecologic de bitum

Planul amplasare a forajelor de monitorizare este prezentat in **Anexa 14**.

Monitorizarea s-a realizat in laboratoarele INCD ECOIND acreditate RENAR:

- *semestrial* analizand indicatorii de calitate: Fe, Zn, Ni, Cd, sulfuri si H₂S, cloruri
- *anual* analizand indicatorii de calitate: benzen, benz-a-piren, benz-b-fluoranten, benz-g-h-i-perilen, benz-k-fluoranten, fluoranten, indeno-1,2,3-cd-piren, naftalina

Corpul de apa subterana ce caracterizeaza zona de amplasament a OMV PETROM-Punct de lucru Arpechim Bradu este **ROAG08-corp de apa subterana de tip freatic**.

Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România prevede urmatoarele limite pentru corpul de apa subterana ROAG08:

- Ni – 0.02 mg/l
- Zn – 5 mg/l
- Cloruri – 250 mg/l
- Cd – 5 µg/l
- benzen – 10 µg/l

In tabelele IV.1.2.1.a si b si IV.1.2.2. a,b,c sunt prezentate rezultatele determinarilor analitice obtinute in forajele de observatie, in anul 2023, executate in laboratorul INCD ECOIND.

Se face mentiunea ca in campania de investigare din semestrul I nu s-a gasit apa in forajele F7, F3H, S4N, F3L(S5), S7, F3p, iar in campania din semestrul II in forajele F7, S7, F3p.

Comparatia rezultatelor determinarilor analitice efectuate in probele de apa subterana prelevate din forajele de observatie cu valorile de referinta si cu valorile de prag din Ord 621/2014 au evidentiat o calitate conforma la toti indicatorii de calitate analizati. Exceptie a fost continutul de Ni care a depasit valoarea de prag din Ord.621/2014 in:

- Forajele F2, F3 – semestrul I
- Forajele F4, F1p, F2p – semestrul II

Tabel nr. IV.1.2.1.a. Caracterizarea probelor de apa subterana din forajele de observatie laborator INC D ECOIND

Nr crt	Incercari efectuate	UM	Anul 2023-sem.I						Valori de referinta	Valori conf. Ordin 621/2014
			F1	F2	F3	F4	F5	F6		
1	Cd	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	5	5
2	Ni	µg/l	3.5	54.4	23.3	18.3	3.5	2.1	500	20
3	Fe total	µg/l	189	104	75.4	3185	47.2	314	5000	-
4	Zn	µg/l	6.7	4.8	7.8	19	3.8	<2.1	5000	5000
5	Cloruri	mg/l	19.5	13.5	12.1	12.8	25.6	24.9	250	250
6	Sulfuri dizolvate	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.1	-
7	Benzen	µg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1	10
8	Benz(a)piren	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01	-
9	Benz(b)fluoranten	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.025	-
10	Benz(k)fluoranten	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.025	-
11	Benz(ghi)perilen	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.025	-
12	Fluoranten	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.027	-
13	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.016	-
14	Naftalina	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	2.4	-

Tabel nr. IV.1.2.1.b Caracterizarea probelor de apa subterana din forajele de observatie laborator INCD ECOIND

Nr crt	Incerari efectuate	UM	Anul 2023-sem.I							Valori de referinta	Valori conf. Ordin 621/2014
			F8	S10	S16	S31	S35N	F1p	F2p		
1	Cd	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	5	5
2	Ni	µg/l	3.4	6.7	4	8.3	3.5	3.6	3.4	500	20
3	Fe total	µg/l	125	99	457	1815	14.1	162	86.3	5000	-
4	Zn	µg/l	5.4	3.5	8.2	6	3.2	<2.1	<2.1	5000	5000
5	Cloruri	mg/l	14.8	14.8	14.1	15.5	14.8	23.6	16.8	250	250
6	Sulfuri dizolvate	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.1	-
7	Benzen	µg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1	10
8	Benz(a)piren	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01	-
9	Benz(b)fluoranten	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.025	-
10	Benz(k)fluoranten	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.025	-
11	Benz(ghi)perilen	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.025	-
12	Fluoranten	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.027	-
13	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.016	-
14	Naftalina	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	2.4	-

Tabel nr. IV.1.2.2.a. Caracterizarea probelor de apa subterana din forajele de observatie laborator INCD ECOIND

Nr crt	Incercari efectuate	UM	Anul 2023-sem.II						Valori de referinta	Valori conf. Ordin 621/2014
			F1	F2	F3	F4	F5	F6		
1	Cd	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	5	5
2	Ni	µg/l	3.5	<1	<1	89.9	2.2	1.6	500	20
3	Fe total	µg/l	47.5	36.9	11	198	115	22	5000	-
4	Zn	µg/l	5.6	14.9	11.3	3.8	<2.1	6.5	5000	5000
5	Cloruri	mg/l	72.7	248	52.3	243	166	42.4	250	250
6	Sulfuri dizolvate	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.1	-

Tabel nr. IV.1.2.2.b. Caracterizarea probelor de apa subterana din forajele de observatie laborator INCD ECOIND

Nr crt	Incercari efectuate	UM	Anul 2023-sem.II						Valori de referinta	Valori conf. Ordin 621/2014
			F8	S10	S16	S31	S3H	S4N		
1	Cd	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	5	5
2	Ni	µg/l	<1	2.3	1.8	13.6	1.9	1.9	500	20
3	Fe total	µg/l	66.7	116	32.7	242	45.6	21.8	5000	-
4	Zn	µg/l	2.5	<2.1	6.5	5	16.8	6.5	5000	5000
5	Cloruri	mg/l	43.1	13.5	13.5	40.4	16.8	14.8	250	250
6	Sulfuri dizolvate	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.1	-

Tabel nr. IV.1.2.2.c. Caracterizarea probelor de apa subterana din forajele de observatie laborator INCDCOIND

Nr crt	Incerari efectuate	UM	Anul 2023-sem.II						Valori de referinta	Valori conf. Ordin 621/2014
			F3L(S5)	F35N	F1p	F2p				
1	Cd	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4			5	5
2	Ni	µg/l	1.6	1.7	23.7	25.7			500	20
3	Fe total	µg/l	31	17.6	39.7	83.8			5000	-
4	Zn	µg/l	3	12.2	6.2	9.2			5000	5000
5	Cloruri	mg/l	14.1	14.1	13.5	13.5			250	250
6	Sulfuri dizolvate	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04			0.1	-

IV.1.2.2. Calitatea apei subterane identificata in urma investigatiilor realizate pentru obtinerea obligatiilor de mediu la incetarea activitatii

In contextul elaborarii documentatiilor Bilant de mediu nivel I si nivel II pentru stabilirea obligatiilor de mediu la incetarea activitatilor in platforma Arpechim Bradu de catre Asocierea TUV Austria Romania SRL&Santedil Proiect SRL&Prominfo SA, in anul 2021 s-au realizat la nivelul intregii platforme un numar de 58 foraje de investigare a calitatii apei subterane in vederea evaluarii nivelului de contaminare pentru care sunt prezentate in **Anexa 15** coordonatele in sistem Stereo 70.

Au fost analizati urmasorii indicatori de calitate: pH, sulfati, cloruri, As, Cd, Cr tot, Cu, Fe, Pb, Ni, Se, Zn, Hg, tricloretilena, tetracloretilena, THP, GRO, DRO, ORO, benzen, toluen, etilbenzen, xilen, BTEX total, naftalina, fluoren, fenantren, antracen, fuoranten, piren, benz(a)antracen, crisen, Benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, indeno(1,2,3cd)piren, dibenzo(ah)antracen, benzo(ghi)perilen, PAH total.

Concluziile investigatiilor realizate in aceste foraje, reiesite din comparatia valorilor determinate cu valorile de prag din Ord.621/2014 si cu pragurile de alerta si interventie din HG 53/2009 cu modificarile si completarile ulterioare, au fost urmatoarele:

- Au fost depasiri ale valorilor de prag la indicatorii: benzen, sulfati, As, Pb
- Au fost depasiri ale pragului de alerta la indicatorii: THP, toluen, naftalina
- Au fost depasiri ale pragului de interventie la indicatorii: THP, toluen,naftalina

Avand in vedere aceste depasiri, conform legislatiei in vigoare se impune realizarea lucrarilor de decontaminare a resursei de apa.

IV.1.3. Calitatea emisiilor in atmosfera

Activitatea desfasurata in prezent in cadrul societatii nu conduce la emisii tehnologice dirijate de poluanti in atmosfera.

Singurele surse de emisii care pot apare in amplasament sunt cele de la arderea combustibililor auto care se deplaseaza in incinta dar sunt reduse avand in vedere ca si activitatile s-au restrans semnificativ.

IV.1.3.1. Calitatea aerului

Activitatea desfasurata pe amplasament nu trebuie sa conduca la o deterioarare a calitatii aerului prin depasirea valorilor limita stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul incojurator la indicatorii de calitate specifici activitatii si cele stabilite prin STAS 12574/87.

Conform AIM nr.2/15.06.2020 societatea a monitorizat anual, la limita amplasamentului calitatea aerului prin masuratori de imisii in zona statiei de distributie carburanti.

Datele puse la dispozitie de beneficiar privind rezultatele masuratorilor de imisii in 2022-2023 sunt prezentate in tabelul IV.1.3.1.

Tabel IV.1.3.1

Punct de prelevare	Poluant analizat	Durata (ore)	UM	Concentratia	Conc adm conf STAS 12574/87
<i>Decembrie 2022</i>					
Limita incintei in dreptul statiei de distributie carburanti	COV	0.5	mgC/mc	0.21	-
	Benzen	24	mg/mc	0.15	0.8
	Amoniac			0.07	0.1
	Hidrogen sulfurat			0.004	0.008

<i>Octombrie 2023</i>					
Limita incintei in dreptul statiei de distributie carburanti	TOC	0.5	mgC/mc	1.4	-
<i>Decembrie 2023</i>					
Limita incintei in dreptul statiei de distributie carburanti	COV	0.5	mgC/mc	0.18	-
	Benzen	24	mg/mc	0.19	0.8
	Amoniac			0.06	0.1
	Hydrogen sulfurat			0.003	0.008

Rezultatele masuratorilor efectuate, comparativ cu valorile limita, se situeaza, la toti indicatorii analizati, sub valorile limita impuse de legislatia in vigoare privind calitatea aerului inconjurator.

IV.1.4. Zgomot

Considerente generale

Limitele maxim admisibile pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic in zona unui obiectiv sunt precizate in STAS 10009:2017 (Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.) si prevad **la limita unei incinte industriale valoarea maxima de 65 dB.**

Conform AIM nr. 2 din 15.06.2020, societatea a monitorizat anual nivelul de zgomot la limita incintei amplasamentului (Poarta 5).

Rezultatele masuratorilor efectuate de laboratorul INCD ECOIND au fost dupa cum urmeaza:

- in anul 2022: 53.9 dB(A)
- in anul 2023: 53.9-57.2 dB(A)

Nivelul de zgomot masurat s-a incadrat in valoarea admisa conform standardului SR 10009:2017 de 65 dB(A).

IV.1.5. Calitatea evacuarilor de ape uzate

IV.1.5.1. Calitatea apelor uzate la iesirea din separatorul SM2

Dupa cum am precizat anterior calitatea apelor uzate la iesirea din Separatorul mecanic nr.2 (apa chimic impura intrare statie biologica din Rafinarie 3) este monitorizata de laboratorul propriu in caminul R3 pe probe medii saptamanale.

Tabel IV.1.5.1.1 Variatia valorilor indicatorilor de calitate in efluent SM2 - 2022

Luna	Domenii de variatie					
	pH (unit pH)	CCOCr (mgO ₂ /l)	Suspensii (mg/l)	Azot total (mg/l)	Produce petroliere (%)	CBO ₅ (mg/l)
Ian	7.2-8.1	17-42	6-12	1.95-4.88	<0.1	3-5
Feb	7.4-7.6	26-83	6-21	1.1-3.5	<0.1	3-23
Mar	7.2-7.6	72-111	21-30	2.22-3.27	<0.1	7-18
Apr	7.3-7.6	59-102	18-30	2.72-3.99	<0.1	5-10
Mai	7.4-7.5	47-90	18-27	2.6-4.97	<0.1	5-14
Iun	7.3-7.7	60-143	30-41	4.03-9.48	<0.1	6-25
Iul	7.4-7.7	66-130	19-36	1.69-2.89	<0.1	5-14
Aug	7.2-7.4	50-73	19-83	2.01-6.19	<0.1	5-10
Sep	7.3-7.4	41-59	16-39	1.54-3.72	<0.1	3-8

Oct	7.3-7.5	30-46	10-18	1.34-2.59	<0.1	3-6
Nov	7.1-7.4	44-277	19-46	3.17-4.4	<0.1	5-31
Dec	7.5	25-39	13-23	2.41-4.89	<0.1	2-4
Valori limita	6.5-8.5	500	150	15	<0.1	250

Tabel IV.1.5.1.2 Variatia valorilor indicatorilor de calitate in efluent SM2 - 2023

Luna	Domenii de variatie					
	pH (unit pH)	CCOCr (mgO ₂ /l)	Suspensii (mg/l)	Azot total (mg/l)	Produse petroliere (%)	CBO ₅ (mg/l)
Ian	7.6-7.8	28-42	4-21	2.29-5.69	<0.1	2-4
Feb	7.8-8	30-48	19-30	2.95-3.72	<0.1	2-3
Mar	7.8-7.9	21-77	8-20	0.69-1.9	<0.1	2-4
Apr	7.8-7.9	16-38	7-24	1.6-3.09	<0.1	2-3
Mai	7.7-7.9	15-48	7-33	1.27-1.99	<0.1	2-5
Iun	7.5-7.8	78-221	18-88	1.47-2.82	<0.1	6-30
Iul	7.7-8.4	64-113	23-38	2.21-3.66	<0.1	3-8
Aug	7.6-7.8	32-70	13-21	1.49-3.28	<0.1	3-6
Sep	7.4-7.7	55-128	9-30	2.43-6.35	<0.1	2-16
Oct	7.6-7.8	36-59	24-39	2.23-3.07	<0.1	2-5
Nov	7.7-7.8	48-59	26-56	2.15-9.57	<0.1	3-4
Dec	7.8-8	41-50	18-32	5.47-9.48	<0.1	2-3
Valori limita	6.5-8.5	500	150	15	<0.1	250

Analiza valorilor obtinute la monitorizarea efluentului separatorului SM2 a evidentiat incadrarea acestora in valorile limita pentru toti indicatorii de calitate analizati.

IV.1.5.2. Calitatea influentului/efluentului statiei finale de epurare

Calitatea influentului/efluentului statiei finale de epurare a fost analizata conform programului de monitorizare, in laboratorul statiei.

In continuare, din datele puse la dispozitie de beneficiar, se prezinta domeniile de variatie a indicatorilor de calitate inregistrate pe parcursul anului 2023.

Tabel IV.1.5.2.1 Domeniile de variatie a indicatorilor de calitate ai influentului statie de epurare

	Debit (mc/zi)	pH (unit pH)	COD (mgO ₂ /l)	CBO ₅ (mgO ₂ /l)	Fenoli (mg/l)	Suspensii (mg/l)	Subs.extract. (mg/l)	Ntot (mg/l)	Ptot (mg/l)
Sem.I									
Min	443	7.5	16	2	0.06	6	2.8	1.44	0.06
Max	15100	8.2	152	32	0.36	47	6	6.03	0.27
Sem.II									
Min	352	7.5	29	1	0.08	7	2.4	2.5	0.05
Max	7834	8.2	146	27	0.36	59	6.8	9.75	0.23

Tabel IV.1.5.2.2 Domeniile de variatie a indicatorilor de calitate ai efluentului statie de epurare

	Debit (mc/zi)	pH (unit pH)	COD (mgO ₂ /l)	CBO ₅ (mgO ₂ /l)	Fenoli (mg/l)	Suspensii (mg/l)	Subs.extract. (mg/l)	Ntot (mg/l)	Ptot (mg/l)
Sem.I									
Min	443	7.7	14	2	0.04	5	1.8	1.8	0.05
Max	15100	8.7	71	13	0.08	33	4.6	5.98	0.25
Sem.II									
Min	352	7.6	25	2	0.04	5	1.4	2.19	0.05
Max	7834	8.4	70	5	0.08	30	5.2	9.2	0.18

IV.1.5.3. Calitatea apelor uzate evacuate din Lacul Suseni

Monitorizarea calitatii apelor uzate evacuate in raul Dambovnic – iesire Lac Suseni s-a realizat de catre laboratorul acreditat RENAR din cadrul INCD ECOIND, cu frecventa *lunara* pentru indicatorii de calitate impusi: pH, materii in suspensie, reziduu filtrat, CCOCr, CBO₅, fenoli, produse petroliere, substante extractibile in solventi organici, azot total, fosfor total si *anual* la indicatorii de calitate: nonilfenoli, naftalina, antracen, Σ benz-b-fluoranten si benz-k-fluoranten, Σ benz-g-i-perilen si indeno 1,2,3-cd-piren.

In tabelul IV.1.5.3.1 sunt prezentate valorile determinate in probele de apa la iesire din lac Suseni in anul 2023.

Acestea atesta in general o calitate conforma a apelor care sunt evacuate din lac in paraul Dambovnic; doar pentru indicatorii de calitate suspensii si CBO₅ s-au inregistrat usoare depasiri ale valorilor limita admise in 4 luni din an.

Tabel nr. IV.1.5.1. Caracterizarea probelor de ape uzate evacuate din iesire lac Suseni – monitorizarea INCĐ ECOIND, 2023

Indicator de calitate/UM	Valori determinate 2023												Val lim admise conf AIM (mg/l)
	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	
Reziduu filtrabil uscat la 105°C, mg/l	270	186	196	268	226	286	240	236	273	277	650	323	1000
pH, unit pH	7.4	8.4	7.6	7	8.3	8.1	8.3	8.4	7.2	7.2	7.7	7.4	6.5-8.5
MTS, mg/l	32	86	34	30	28	33	44	40	32	28	26	34	35
CBO ₅ , mg/l	9.4	29	14	17	13	12	41	38	35	12	22	21	25
CCOCr, mgO ₂ /l	<30	88	43.6	53.3	35.5	34.9	122	117.9	107.4	34.9	98	95.9	125
Azot total, mg/l	1.3	1.2	1.2	<1	1.4	2.4	1	1.7	2.9	<1	4.1	4.1	10
Indice de fenol, mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1
Subst.extract. cu solv.org., mg/l	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20
Produse petroliere, mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	5
Fosfor total, mg/l	0.61	0.29	0.51	0.4	0.4	0.38	0.15	0.12	0.33	0.29	0.21	0.2	1
HAP, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	
benz-b-fluoranten, µg/l											<0.002	-	
benz-k-fluoranten, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	
benz-g-i-perilen, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	
indeno 1,2,3-cd-piren, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	
naftalina, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	
antracen, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	
nonilfenoli, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	

IV.2. DEPOZITE

In cadrul amplasamentului, societatea are spatii destinate depozitarii organizate a materiilor prime, auxiliare, a deeurilor care au fost amenajate/dotate corespunzator, asigurand protectia mediului in zonele de amplasare.

In prezent cea mai mare parte dintre acestea sunt goale ca urmare a incetarii activitatilor in amplasamentul societatii.

Depozite/magazii piese de schimb, consumabile

- cladire formata din 5 incaperi destinata depozitarii de materiale, piese de schimb, AMC
- cladire din tabla (S=830 mp) pentru depozitare tabla de cupru/innox, pompe
- platforma betonata (S=2500 mp) pentru piese de schimb agabaritice (de ex schimbatoare)

Depozite materii prime

- depozit de chimicale (S=960 mp) formata din 2 incaperi: una pentru produse inflamabile (uleiuri, vaseline) si alta pentru chimicale neinflamabile (polielectroliti, var)

La statia de tratare apa bruta si statia de epurare finala sunt stocate IBC-uri de 1mc cu clorura ferica prevazute cu sisteme de retentie in caz de scurgeri accidentale.

Depozite/magazii deseuri

- magazine deseuri *azbest* -capacitate 500 t, platforma betonata, acoperita, imprejmuita; s-au depozitat temporar deseuri de azbest de la lucrari de reparatii, intretinere, revizii instalatii
- platforma depozitare temporara rezervoare *ulei uzat* – cu cuva betonata
- magazine depozitare *deseuri periculoase* (catalizatori, chimicale, umpluturi), platforma betonata, acoperita, inchisa
- platforma depozitare *namol biologic* rezultat din instalatia de centrifugare, betonata, in aer liber, cu borduri de beton de cca.50-60 cm
- aria de spalare – platforma betonata compartimentata cu pereti metalici, pentru depozitarea *containerelor cu deseuri periculoase*, legata la reseaua de canalizare chimic impura, S=4500 mp
- rezervoare de capacitate 100 mc de la separatorul SM2 destinate colectarii *slopsului* care se trimit ulterior la Terminal Arpechim
- platforma deseuri de *vata minerala* – capacitate 500 mc, platforma betonata, acoperita, imprejmuita
- rampa de *fier vechi* – platforma betonata neacoperita, imprejmuita, capacitate de 1500 t, destinata deeurilor de fier rezultate din lucrari de reparatii, intretinere, dezafectari, demontari
- groapa ecologica de *bitum* – depozit bicompartimentat, betonat, subteran, acoperit cu capace de beton la nivelul solului prevazut cu geomembrana, cu capacitate maxima de 200 mc (ocupat 100 mc), imprejmuit
- siloz metalic amplasat pe estacada – capacitate aprox. 100 mc pentru depozitare *namol inert* de la statia de tratare apa bruta, platforma betonata
- platforma de depozitare temporara *deseuri provenite din constructii si demolari*, betonata
- magazine depozitare *deseuri nepericuloase*, platforma betonata, acoperita, inchisa, ingradita

Amplasarea in incinta OMV PETROM-Punct de lucru Arpechim Bradu a tuturor depozitelor/platformelor de depozitare a deeurilor poate fi vizualizata in Fig.10.

IV.3. PRODUCEREA SI ELIMINAREA DESEURILOR

OMV PETROM SA – Punct de lucru Arpechim Bradu realizeaza gestiunea deseurilor generate in conformitate cu HG 856/2002 si Ordonanta de Urgenta nr.92/2021 privind regimul deseurilor aprobata prin Legea nr.17/2023.

In acest sens toate deseurile sunt gestionate corespunzator, sunt colectate pe categorii, stocate temporar in spatii amenajate, in conditii care ofera garantii pentru reducerea riscului pentru sanatatea umana si deteriorarea calitatii mediului pana la preluarea pentru eliminare/valorificare din amplasament de catre firme specializate/autorizate.

Deseurile rezultate din activitatile desfasurate in prezent in cadrul societatii se incadreaza ca inerte, nepericuloase si periculoase.

In tabelul IV.3.1. sunt prezentate sintetic categoriile de deseuri rezultate din activitatile societatii, sursele/procesele generatoare precum si modul de colectare si depozitare temporara pana la eliminarea din amplasament.

Tabelul IV.3.1.

Procesul/sursa generatoare de deseuri	Denumire deșeu Cod deșeu	Mod de colectare si depozitare temporara
DESEURI PERICULOASE		
Preepurarea apelor uzate in separatoare si rezervoare de depozitare	Namoluri (slam) din rezervoare <i>05 01 03*</i>	- colectare direct din separatoarele/rezervoarele in care se acumuleaza sau stocare intermediara in recipiente metalice, depozitate pe platforma betonata acoperita in vederea eliminarii cu firme autorizate
Epurarea apelor uzate in statia finala	Namol biologic de la epurarea efluentilor de ape uzate <i>05 01 09*</i>	-colectare pe platforma betonata din statia de epurare, amplasata in aer liber, pana la preluarea de firme autorizate
Activitate de reparatii si intretinere, dezmembrari	Deseuri cu azbest Materiale de constructie cu continut de azbest <i>17 06 01*, 17 06 05*</i>	-colectare in magazia special amenajata, acoperita, pe platforma betonata in vederea eliminarii
Activitate intretinere echipamente	Uleiuri uzate (uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie, de ungere) <i>13 02 05*</i>	-colectare in butoaie metalice inchise pana la valorificare de unitati specializate
Activitate curatare zone poluate	Pamant si pietre cu continut de substante periculoase <i>17 05 03*</i>	-colectare in saci, butoaie, containere, depozitate pe platforma betonata
Activitate de laborator, lucrari de intretinere, inclusiv a cailor ferate	Sticla, material plastic sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante periculoase <i>17 02 04*</i>	- colectare in saci, butoaie, containere, depozitate pe platforma betonata
Activitate tehnologica	Deseuri cu continut de titei <i>16 07 08*</i>	-colectare in butoaie si depozitare temporara in spatii amenajate, pe platforme betonate pana la eliminare
Activitate de laborator	Deseuri cu continut de mercur <i>06 04 04*</i>	-colectare in spatiu special amenajat pana la preluare de unitati autorizate
	Substante chimice de laborator constand din substante periculoase sau continand substante periculoase, inclusiv amestecurile de substante chimice de laborator	

	<p>16 05 06*</p> <p>Alti acizi</p> <p>Saruri solide si solutii cu continut de cianuri</p> <p>Substante chimice anorganice de laborator expirate, constand din sau continand substante periculoase</p> <p>06 01 06*, 06 03 11*, 16 05 07*</p>	
Statii electrice, mijloace de transport	<p>Baterii cu plumb</p> <p>Baterii si acumuloare incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 si baterii si acumuloare nesortate continand aceste baterii</p> <p>16 06 01*, 20 01 33*</p>	-colectare in spatiu special amenajat pana la preluare de unitati autorizate
Curatari instalatii activitate tehnologica, reparatii, dezmembrari	<p>Deșeuri organice cu conținut de substanțe periculoase</p> <p>16 03 05*</p>	-colectare in containere, depozitare temporara in spatii special amenajate pana la eliminare
	<p>Ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase</p> <p>15 01 10*</p>	
Activitati de intretinere, reparatii, dezmembrari	<p>Amestecuri de beton, caramizi, tigle, materiale ceramice cu continut de substante periculoase sau fractii separate din acestea</p> <p>17 01 06*</p>	-colectare in containere in spatii special amenajate, pe platforme betonate in vederea eliminarii
Activitate tehnologica, de intretinere/reparatii	<p>Namoluri continand hidrocarburi</p> <p>05 01 06*</p>	-colectare in containere/butoaie in spatii special amenajate, pe platforme betonate in vederea eliminarii
Curatari instalatii activitate tehnologica, reparatii, dezmembrari	<p>Deseuri anorganice cu continut de substante periculoase</p> <p>16 03 03*</p>	-colectare in containere/butoaie in spatii special amenajate, pe platforme betonate in vederea eliminarii
	<p>Oxizi metalici cu continut de metale grele</p> <p>06 03 15*</p>	
	<p>Deseuri cu continut de substante periculoase</p> <p>06 10 02*</p>	
	<p>Deseuri metalice cu continut de substante periculoase</p> <p>17 04 09*</p>	
	<p>Absorbanti, materiale filtrante (inclusive filtre de ulei nespecificate in alta parte), material de lustruire si imbracaminte de protective contaminate cu substante periculoase</p> <p>15 02 02*</p>	
Activitati de intretinere, reparatii, dezmembrari	<p>Cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase</p> <p>17 04 10*</p>	-colectare in containere in spatii special amenajate, pe platforme betonate in vederea eliminarii
Activitati de intretinere, reparatii, dezmembrari	<p>Alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante</p>	-colectare in spatii special amenajate, pe platforme betonate in vederea eliminarii

Raport de amplasament OMV PETROM SA – Punct de lucru ARPECHIM Bradu

constructii	periculoase 17 09 03*	
	Echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele mentionate la 20 01 21 si 20 01 23 cu continut de substante periculoase 20 01 35*	-colectare in containere in spatii special amenajate, pe platforme betonate in vederea eliminarii
	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur 20 01 21*	
DESEURI NEPERICULOASE		
Activitati de birou si administrative	Deseuri de hartie si carton (inclusiv ambalaje) 20 01 01 15 01 01	-colectare in pubele si depozitare temporara pe platforma betonata in vederea eliminarii
Activitati administrative	Deseuri municipale amestecate 20 03 01	
Activitati administrative, intretinere, reparatii, dezmembrari	Sticla (inclusiv ambalaje de sticla) 20 01 02 15 01 07 17 02 02	-colectare in pubele si depozitare temporara pe platforma betonata in vederea valorificarii
	Lemn, altul decat cel specificat la 20 01 37 20 01 38	-colectate pe platforme betonate
Activitati administrative	Materiale plastice si de cauciuc, inclusiv ambalaje 20 01 39 15 01 02 19 12 04 17 02 03	-colectate in saci, butoaie, containere, depozitate pe platforme betonate
Activitate mijloace de transport	Anvelope scoase din uz 16 01 03	-colectate pe platforme betonate
Activitati de intretinere, reparatii	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 16 02 14	-colectate in spatii amenajate, betonate, in vederea eliminarii
	Componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15 16 02 16	
Activitati de intretinere, reparatii, dezmembrari, constructii	Amestecuri metalice 17 04 07	-colectare pe platforme betonate in vederea valorificarii cu unitati autorizate
	Cupru, bronz, alama 17 04 01	
	Aluminiu 17 04 02	
	Plumb 17 04 03	
	Fier si otel 17 04 05	
	Cabluri (altele decat cele specificate la 17 04 10) 17 04 11	-colectate in spatii amenajate, betonate, in vederea eliminarii
Activitati dezmembrari, defaectari constructii	Deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 17 09 04	-colectate in spatii amenajate, betonate, in vederea eliminarii

Activitati de birou	Deseuri de tonere de imprimante, altele decat cele specificate la 08 03 17 08 03 18	-colectate in spatii amenajate in vederea eliminarii
Activitati intretinere, reparatii, izolatii termice, dezmembrari	Materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03 17 06 04	-colectate in saci/containeri in spatii amenajate in vederea eliminarii
DESEURI INERTE		
Activitatea de captare-tratare apa bruta	Namol de la limpezirea apei 19 09 02	-colectare in buncar/siloz special in vederea eliminarii
Activitate reparatii, dezmembrari, constructii	Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 17 05 04	-colectate in containere in spatii amenajate in vederea eliminarii
	Beton 17 01 01	
	Caramizi 17 01 02	
	Amestecuri de beton, caramizi, tigle si produse ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06 17 01 07	

Detalii referitoare la depozitele de deseuri existente in amplasament au fost prezentate in cap.IV.2.

In functie de activitatile ce se desfasoara in amplasamentul Punctului de lucru Arpechim Bradu tipul si cantitatile de deseuri generate difera de la an la an.

Din datele puse la dispozitie de beneficiar (Rapoartele anuale de mediu pe 2021-2022) se prezinta in continuare (tabel IV.3.2.a si b) cantitatile de deseuri generate, eliminate/valorificate sau ramase in stoc precum si firmele cu care societatea are incheiate contracte pentru eliminare/valorificare.

Tabelul IV.3.2.a

Denumirea deșeurii	Cod deșeu conf. HG nr.856/2002	Cantitate 2021 (tone)	Cantitate deseuri valorificate (tone)	Cantitate deseuri eliminate (tone)	Firma de Valorificare/ Eliminare
DESEURI PERICULOASE					
Namol (slam) din rezervoare	05 01 03*	408.9	-	408.9	SC ECOMASTER SERVICII ECOLOGICE SRL
Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	20 01 21*	0.2	-	0.2	SC CONCEPT SOLUTION SYSTEM SRL
DESEURI NEPERICULOASE					
Deseuri menajere	20 03 01	45	-	45	SC FINANCIAR URBAN SRL
Hartie si carton/ambalaje de hartie si carton	15 01 01	1.7	1.7	-	
Fier si otel	17 04 05	163.92	163.92	-	SC REMAT SA CALARASI

Tabelul IV.3.2.b

Denumirea deșeurii	Cod deșeu conf. HG nr.856/2002	Cantitate 2022 (tone)	Cantitate deșeuri valorificate (tone)	Cantitate deșeuri eliminate (tone)	Firma de Valorificare/ Eliminare
DESEURI PERICULOASE					
Namol (slam) din rezervoare	05 01 03*	3359	-	3359	SC ECOMASTER SERVICII ECOLOGICE SRL
Namol (slam) din rezervoare	05 01 03*	72.5	-	72.5	SC HOLCIM SA CIMENT CAMPULUNG
Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05*	1.14	0.72	0.42 ramas in stoc	SC ECOMASTER SERVICII ECOLOGICE SRL
Deșeuri cu continut de titei	16 07 08*	0.98	0.98	-	
Pamant și pietre cu continut de substante periculoase	17 05 03*	15	-	15 ramas in stoc	
Namol de la epurarea efluentilor în incinta, cu continut de substante periculoase (namol biologic)	05 01 09*	17	-	17 ramas in stoc	
DESEURI NEPERICULOASE					
Deșeuri menajere	20 03 01	34.5	-	34.5	SC FINANCIAR URBAN SRL
Hartie și carton/ambalaje de hartie și carton	15 01 01	0.315	0.315	-	
Plastic/ambalaje de material plastic	15 01 02	0.33	0.33	-	
Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	16 02 14	1.705	-	1.705 ramas in stoc	
Componente demontate din echipamente casate, altele decât cele	16 02 16	1.38	1.38	-	SC REMAT SA CALARASI

specificate la 16 02 15					
Fier si otel	17 04 05	398.1	34.1	364 ramas in stoc	SC REMAT SA CALARASI
Aluminiu	17 04 02	0.012	-	0.012 ramas in stoc	
Cupru, bronz, alama	17 04 01	8.715	8.58	0.135 ramas in stoc	
Cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10	17 04 11				
Materiale plastice si de cauciuc	19 12 04	1.11	0.04	1.07 ramas in stoc	
Materiale textile	19 12 08	0.04	0.04	-	
Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	17 05 04	3000		3000 ramas in stoc	
Beton	17 01 01				
Caramizi	17 01 02				
Amestecuri de beton, caramizi, tigle si produse ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06	17 01 07				
Materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03	17 06 04	5	-	5 ramas in stoc	
Namoluri de la limpezirea apei	19 09 02	8	-	8 ramas in stoc	
Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	20 01 36	0.08	-	0.08 ramas in stoc	

Datele prezentate precum si contractele incheiate cu diferitele firme pentru preluarea deseurilor evidentiaza concluziile de mai jos:

- se realizeaza o colectare selectiva a deseurilor (reciclabile/nereciclabile, periculoase/nepericuloase);
- se realizeaza o depozitare temporara in locuri special amenajate corespunzator;
- se tine evidenta clara lunara pe categorii de deseuri generate;
- se realizeaza o valorificare/eliminare a deseurilor reciclabile/recuperabile si nereciclabile prin agenti autorizati pe baza de contracte

IV.4. CONFORMAREA CU PREVEDERILE BAT

Instalatiile tehnologice din Arpechim sunt oprite, scoase din operare, izolate si propuse spre inchidere.

In conformitate cu Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare, activitatile OMV PETROM SA- Punct de lucru Arpechim Bradu se incadreaza potrivit **Anexei nr.1** la punctul:

„6.11. Epurarea independenta a apelor uzate care nu sunt sub incidenta prevederilor anexei nr.1 la Hotararea Guvernului nr.188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare si care sunt evacuate printr-o instalatie mentionata in cap.II din prezenta lege” - cod CAEN 3700 (Colectarea si epurarea apelor uzate).

Analiza activitatilor desfasurate in cadrul OMV PETROM SA- Punct de lucru Arpechim Bradu din punct de vedere al abordarii integrate a impactului asupra mediului s-a facut comparativ cu cele prezentate in documentele de referinta (<https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>):

-Decizia de punere in aplicare (UE) 2016/902 a Comisiei din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile BAT pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale si a gazelor reziduale in sectorul chimic, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, 2016

- Decizia de punere in aplicare (UE) 2016/902 a Comisiei din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile BAT pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale si a gazelor reziduale in sectorul chimic, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, 2016

SISTEME DE MANAGEMENT

Index	BAT 1. Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare a unui sistem de management de mediu (SMM) care cuprinde caracteristicile următoare:	Analiza conformării / Descrierea situatiei existente la ARPECHIM
i)	angajamentul conducerii, inclusiv a conducerii superioare	Activitatea de management a mediului este indeplinită de Serviciul Sanatate, siguranta, securitate si Mediu (HSSE), aflat în subordinea Directorului Punctului de lucru Arpechim Politica Sistemului de Management este asumată de conducerea unitatii.Toate procedurile sunt aprobate de conducerea unitatii.
ii)	o politica de mediu a conducerii care include imbunatatirea continua a instalatiei	Unitatea este permanent preocupata de imbunatatirea conditiilor de mediu si a performantelor, de identificarea riscurilor pentru mediu sau pentru sanatatea umana.
iii)	planificarea și instituirea procedurilor necesare, a obiectivelor și tintelor care trebuie atinse, in stransa corelare cu planificarea financiara si investitiile	Politica Sistemului de Management include prevederi pentru îmbunătățirea continua a performantelor de mediu.
iv)	Punerea in aplicare a procedurilor, acordand o atentie deosebita: a)structurii si responsabilitatii	Exista procedura “ERAM” – evaluarea aspectelor de mediu la nivel de OMV PETROM

	b)recrutarii, formarii, constientizarii si competentei c)comunicarii d)implicarii angajatilor e)documentarii f)controlului eficace al proceselor g)programelor de intretinere h)pregatirii si raspunsului in caz de urgenta i)garantarii conformitatii cu legislatia domeniului mediului	
v)	Verificarea performantei si luarea de masuri corective, acordand o atentie deosebita: a)monitorizarii si masurarii b)masurilor corective si preventive c)pastrarii evidentelor d)auditul intern sau extern independent (daca este posibil), pentru a stabili daca SMM este sau nu in conformitate cu dispozitiile prevazute si daca a fost pus in aplicare si mentinut in mod corespunzator	Procedurile de mediu se aplica in toate departamentele/sectoarele unitatii Personalul este instruit periodic; fisele de post, includ și obligatiile lucratorilor in domeniul protectiei mediului
vi)	Revizuirea de catre conducerea superioara a SMM pentru a se stabili daca acesta este in continuare adecvat si eficace	La nivelul Diviziei R&M Refining&Marketing a OMV PETROM se realizeaza rapoarte privind performantele de mediu
vii)	Urmarirea dezvoltarii de tehnologii curate	
viii)	Luarea in considerare, atat in treapta de proiectare a instalatiei cat si pe durata ciclului de viata a efectelor produse asupra mediului de dezafectarea instalatiei	
ix)	Efectuarea cu regularitate de evaluari sectoriale comparative	
x)	Planul de gestionare a deseurilor (a se vedea BAT 13)	
<i>În mod special, pentru activitatile din sectorul chimic , BAT prevad includerea urmatoarelor elemente în SMM:</i>		
xi)	La instalatiile sau pe amplasamentele cu mai multi operatori, instituirea unei conventii care sa stabileasca rolurile, responsabilitatile si coordonarea procedurilor de operare ale operatorului fiecarei instalatii, pentru a se imbunatati cooperarea dintre diferitii operatori	Conventia HSSSE
xii)	Intocmirea de inventare ale fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale (a se vedea BAT 2)	La nivelul Arpechim se intocmesc inventare ale fluxurilor de ape uzate si gaze reziduale
xiii)	Planul de gestionare a mirosurilor (a se vedea BAT 20)	
xiv)	Planul de gestionare a zgomotului (a se vedea BAT 22)	

Index	BAT 2. Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și aer si reducerea consumului de apa, BAT consta in intocmirea si mentinerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate si gaze reziduale, care sa faca parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) si sa includa toate elementele următoare:	Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente la ARPECHIM
i)	<i>informații despre procesele de producție, inclusiv:</i> a) ecuatii ale reactiilor chimice care sa indice si produsele secundare; b) diagrame de flux simplificate ale proceselor care sa indice originea emisiilor c)descrieri ale tehnicilor integrate in proces si ale tratarii la	Instalatiile tehnologice din amplasament sunt oprite, scoase din operare si izolate din circuitul tehnologic in vederea dezafectarii

	sursa a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale performantelor lor	
ii)	-informații pe cât posibil complete referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape reziduale, cum ar fi: a) valorile medii și variabilitatea debitului, pH-ului, temperaturii și conductivității; b) concentrația medie și valorile cantităților de poluanți pentru poluanții/parametrii relevanți și variabilitatea acestora (de exemplu: CCO/COT, compuși cu azot, fosfor, metale, săruri, compuși organici specifici); c) date privind capacitatea de bioeliminare [de exemplu, CBO, raportul CBO/CCO, metoda Zahn-Wellens, potențialul de inhibiție biologică (de exemplu, nitrificarea)]	Exista informatiile legate de caracteristicile fluxurilor de ape reziduale din punct de vedere cantitativ si calitativ
iii)	-informații cât mai complete posibil referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, cum ar fi: a) valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii; b) concentrația medie și valorile cantităților de poluanți pentru poluanții/parametrii relevanți și variabilitatea acestora (de exemplu, COV, CO, NOx, SOx, clor, acid clorhidric); c) inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare și superioare, reactivitatea; d) prezența altor substanțe care ar putea afecta sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranța instalației (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apă, praf)	Instalatiile tehnologice din amplasament sunt oprite, scoase din operare si izolate din circuitul tehnologic in vederea dezafectarii deci nu exista fluxuri de gaze reziduale tehnologice

MONITORIZARE

BAT 3. În ceea ce privește emisiile relevante în apă, indicate în inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 2), BAT constă în monitorizarea parametrilor-cheie de proces (inclusiv monitorizarea continuă a debitului, pH-ului și temperaturii apelor uzate) în puncte-cheie (de exemplu, la influentul pre-epurării și la influentul epurării finale).

In cadrul Arpechim se realizeaza monitorizarea calitatii influentului/efluentului statiei finale de epurare, pentru indicatorii de calitate relevanti stabiliti de organismele de mediu.

Efluentul statiei de epurare (la iesirea din decantor), evacuarea din acumulara Dambovnic si evacuarea din lacul Suseni in raul Dambovnic dispun de sisteme de masurare a debitelor (debitmetre ultrasonice).

Statia de epurare finala are implementat un sistem automatizat de monitorizare si masura a functionarii de tip SCADA, pe intreg fluxul tehnologic de epurare (controlul pompelor si vanelor, masurarea debitelor, masurarea nivelului apei in bazine, a incarcarilor poluante).

Index	BAT 4. BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă în conformitate cu standardele EN, cel puțin cu frecvența minimă indicată mai jos. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT prevăd utilizarea standardelor ISO, naționale sau internaționale care garantează obținerea unor date de o calitate științifică echivalentă.	Analiza conformării / Descrierea situației existente la ARPECHIM
i)	Monitorizarea emisiilor in apele evacuate, in punctul de emisie din instalatie: - Carbon organic total (COT) -zilnic, conform standard EN 1484 - Consum chimic de oxigen (CCO) - zilnic conform standardelor disponibile EN specifice - Materii solide totale in suspensie (TMSS) -zilnic, conform	Monitorizarea emisiilor in apa (CCOCr, TMSS, N total, P total) se realizeaza prin utilizarea standardelor nationale in vigoare

	standard EN 872 -azot total (NT) -zilnic, conform standard EN 12260 -azot total anorganic (Ninorg) -zilnic conform standardelor disponibile EN specifice -fosfor total – zilnic, conform standardelor disponibile EN specifice -compusi organici halogenati adsorbabili (AOX) -lunar, conform standard EN ISO 9562 -metale (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) -lunar, conform standardelor disponibile EN specifice -toxicitate (daca e cazul)	
--	--	--

Index	BAT 5. BAT constă în monitorizarea periodică a emisiilor difuze de COV în aer provenite din surse relevante, efectuată printr-o combinare corespunzătoare a tehnicilor I-III sau, atunci când se lucrează cu cantități mari de COV, prin utilizarea tehnicilor I, II și III.	Analiza conformării / Descrierea situației existente la ARPECHIM
i)	I. metode de detectare a mirosurilor (de exemplu, cu instrumente portabile în conformitate cu standardul EN 15446) asociate cu curbe de corelare pentru echipamentele esențiale; II. metode de imagistică optică pentru gaze; III. calculul emisiilor pe baza factorilor de emisie, validat periodic (de exemplu, o dată la doi ani) prin măsurători.	In perioada anterioara, cand era in functiune statia de distributie carburanti pentru interior, monitorizarea emisiilor difuze de COV se realiza la limita incintei societatii, in zona de amplasare a statiei de distributie

Index	BAT 6. BAT constă în monitorizarea periodică, în conformitate cu standardele EN, a emisiilor de mirosuri provenite din surse relevante.	Analiza conformării / Descrierea situației existente la ARPECHIM
i)	Emisiile pot fi monitorizate prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725. Monitorizarea emisiilor poate fi completată prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri sau prin estimarea impactului mirosurilor.	Nu s-au evidenciat surse active relevante care sa produca mirosuri neplacute activitatile din instalatiile tehnologice fiind oprite

EMISII IN APA

BAT 7. Pentru a reduce consumul de apă și producerea de ape uzate, BAT constă în reducerea volumului și/sau a cantității de poluanți a fluxurilor de ape uzate, creșterea gradului de reutilizare a apelor uzate în procesul de producție, precum și recuperarea și reutilizarea materiilor prime

In cadrul Arpechim apa decantata in ingrosatorul de namol si cea drenata din separatorul centrifugal sunt colectate in bazinul de stocare apa curata si apoi este pompata in bazinul de amestec al statiei de tratare pentru a fi reutilizata. Supernatantul din ingrosatorul de namol si instalatia de deshidratare este evacuat in bazinul de omogenizare al statiei de epurare (unde se colecteaza si apele preepurate in separatorul MS1) si apoi reintra in procesul de epurare.

De asemenea, apele uzate rezultate ca urmare a unor defectiuni la instalatia de centrifugare/separare namol si recuperare apa aferente statiei de tratare apa bruta sunt directionate catre bazinul de amestec si reintroduse in circuitul de tratare.

BAT 8. Pentru a se evita contaminarea apei necontaminate și pentru a se reduce emisiile în apă, BAT constă în separarea fluxurilor de ape reziduale necontaminate de fluxurile de ape reziduale care trebuie tratate.

In amplasamentul Arpechim apele uzate chimic impure sunt colectate într-o rețea de canalizare separată de apele conventional curate și pluviale.

BAT 9. Pentru a se evita emisiile necontrolate în apă, BAT constă în furnizarea unei capacități-tampon de stocare adecvate pentru apele reziduale produse în condiții diferite de condițiile normale de funcționare, pe baza unei evaluări a riscurilor (care să ia în considerare, de exemplu, natura poluantului, efectele asupra tratării ulterioare și mediul receptor) și în luarea altor măsuri adecvate (de exemplu, controlul, tratarea, reutilizarea).

Având în vedere că instalațiile tehnologice sunt oprite și se vor dezafecta, în amplasamentul societății există capacități de stocare ape în condiții diferite de cele normale de funcționare, capacitățile existente fiind proiectate pentru cantități cu mult mai mari decât cele ce se vehiculează în prezent.

Recent au fost amenajate 6 cuve din treapta I de aerare și 6 cuve din treapta II de aerare pentru a fi utilizate ca bazine de retenție ape uzate la debite influente foarte mari (ploi torențiale).

Index	BAT 10. Pentru a reduce emisiile în apă, BAT constă în utilizarea unei strategii integrate de gestionare și epurare a apelor uzate, care include o combinație corespunzătoare de tehnici, în ordinea de prioritate indicată mai jos	Analiza conformării / Descrierea situației existente la ARPECHIM
a)	<i>Tehnici integrate în proces</i> – tehnici de prevenire sau de reducere a producerii de substanțe care poluează apa	Instalațiile tehnologice din amplasament sunt oprite, scoase din operare și izolate din circuitul tehnologic în vederea dezafectării deci nu se pune problema aplicării unor tehnici de reducere a poluării la sursă sau de recuperare a poluanților înainte de deversare în rețelele de canalizare
b)	<i>Recuperarea poluanților la sursă</i> – tehnici de recuperare a poluanților înainte de deversarea acestora în sistemul de colectare a apelor uzate	
c)	<i>Pretratarea apelor reziduale</i> – tehnici de reducere a poluanților înainte de epurarea finală a apelor uzate. Preepurarea poate fi efectuată la sursă sau aplicată fluxurilor combinate	Se realizează preepurarea apelor uzate chimic impure în separatorul mecanic nr.2 înainte de a fi dirijate către stația finală de epurare. Pe rețeaua de canalizare conventional curată există 3 separatoare (camere de control) pentru reținerea urmelor de hidrocarburi din apele conventional curate și meteorice
d)	<i>Epurarea finală a apelor uzate</i> – Epurarea finală a apelor uzate, de ex. prin epurare preliminară și primară, epurare biologică, eliminarea azotului, tehnicile de eliminare a fosforului și/sau de îndepărtare a materiilor solide înainte de deversarea acestora într-un receptor	Epurarea finală a apelor uzate se realizează în stația finală prevăzută cu treapta mecano-chimică și treapta biologică cu namol activ. Lacurile Dambovnic și Suseni se constituie ca treapta finală de epurare

Index	BAT 11. În scopul reducerii emisiilor în apă, BAT constă în epurarea în prealabil prin tehnici adecvate a apelor uzate care conțin poluanți imposibil de tratați în mod adecvat la epurarea finală a apelor uzate.	Analiza conformării / Descrierea situației existente la ARPECHIM
i)	Epurarea prealabilă a apelor uzate face parte dintr-o strategie integrată de gestionare și epurare a apelor uzate (a se vedea BAT 10) și se efectuează posibil cât mai aproape de sursă, pentru a evita diluarea, în special a metalelor. Uneori fluxurile de ape uzate cu caracteristici adecvate pot fi separate și colectate pentru a li se aplica o tratare combinată specifică	Pentru a proteja stația finală, respectiv treapta de epurare biologică de eventuale încărcări semnificative în poluanți (de ex. fracții grele din produse petroliere) se realizează preepurarea în separatorul mecanic nr.2 a apelor chimic impure colectate din parcurile de rezervoare titei

Index	BAT 12. In vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor de epurare finală a apelor uzate	Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente la ARPECHIM
i)	In functie de poluant, tehnicile adecvate de epurare finala a apelor uzate includ urmatoarele: <i>Tratare preliminara si primara:</i> a)stabilizare b)neutralizare c)separara fizica, de ex.prin filtre, site, separatoare de nisip, separatoare de grasimi sau rezervoare de decantare primara	In Arpechim se realizeaza tratarea preliminara a apelor uzate prin utilizarea separatorului mecanic nr.2
	<i>Epurare biologica</i> a)proces cu namol activ b)bioreactor cu membrana	Statia finala de epurare este prevazuta cu treapta de epurare biologica cu namol activ
	<i>Eliminarea azotului – nitrificare/denitrificare</i>	
	<i>Eliminarea fosforului – precipitare chimica</i>	
	<i>Eliminarea finala a materiilor solide</i> a)coagulare-floculare b)sedimentare c)filtrare (de ex filtrare cu nisip, microfiltrare, ultrafiltrare) d)flotatie	

Tabel 1. Nivelurile de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile directe de COT, CCO si TMSS intr-un corp de apa receptor

BAT-AEL (medie anuala)	Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente la ARPECHIM
COT: 10-33 mg/l (cazul in care emisiile depasesc 3.3 t/an) CCO: 30-100 mg/l (cazul in care emisiile depasesc 10 t/an) TMSS: 5-35 mg/l (cazul in care emisiile depasesc 3.5 t/an)	La nivelul anului 2023, rezultatele monitorizarii apelor evacuate in raul Dambovnic- iesire lac Suseni, au evidentiat: CCOCr: 72 mg/l (medie anuala) Materii in suspensie: 37 mg/l (medie anuala)

Tabel 2. Nivelurile de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile directe de nutrienti intr-un corp de apa receptor

BAT-AEL (medie anuala)	Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente la ARPECHIM
Ntotal: 5-25 mg/l (cazul in care emisiile depasesc 2.5 t/an) Ninorg: 5-20 mg/l (cazul in care emisiile depasesc 2 t/an) Ptotal: 0.5-3 mg/l (cazul in care emisiile depasesc 300 kg/an)	La nivelul anului 2023, rezultatele monitorizarii apelor evacuate in raul Dambovnic- iesire lac Suseni, au evidentiat: N total: 1.94 mg/l P total: 0.32 mg/l

Tabel 3. Nivelurile de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile directe de AOX si metale intr-un corp de apa receptor

BAT-AEL (medie anuala)	Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente la ARPECHIM
AOX: 0.2-1 mg/l (cazul in care emisiile depasesc 100 kg/an) Cr: 5-25 µg/l (cazul in care emisiile depasesc 2.5 kg/an) Cu: 5-50 µg/l (cazul in care emisiile depasesc 2.5 kg/an)	Actele de reglementare nu au prevazut monitorizarea AOX si metale in punctul de emisie la evacuarea in receptor

depasesc 5 kg/an) Ni: 5-50 µg/l (cazul in care emisiile depasesc 5 kg/an) Zn: 20-300 µg/l (cazul in care emisiile depasesc 30 kg/an)	
--	--

DESEURI

BAT 13. În scopul prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, reducerii cantității de deșuri trimise spre eliminare, BAT constă în elaborarea și aplicarea unui plan de gestionare a deșeurilor în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care să asigure, în ordinea priorității, prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea sau recuperarea în alt mod a deșeurilor

In cadrul Arpechim pentru reducerea cantitatii de namol ce se elimina se utilizeaza o instalatie de centrifugare.

Index	BAT 14. Pentru a reduce volumul de nămol de epurare care necesită o tratare ulterioară sau care trebuie eliminat și pentru a limita posibilul impact al acestuia asupra mediului, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile enumerate mai jos sau a unei combinații a acestora	Analiza conformării / Descrierea situației existente la ARPECHIM
a)	Conditionare chimica sau termica	In cadrul Arpechim pentru reducerea cantitatii de namol de la statia de tratare apa bruta si a namolului in exces din statia de epurare se realizeaza deshidratarea intr-o instalatie de centrifugare.
b)	Ingrosare prin sedimentare, centrifugare, flotatie sau deshidratare prin filtre-presa cu curele sau cu placi	
c)	Stabilizare prin tratare chimica, termica, digestie aeroba/anaeroba	
d)	Uscare prin contact direct sau indirect cu sursa de caldura	

EMISII IN AER

Index	BAT 21. In vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri provenite din colectarea și tratarea apelor reziduale și din tratarea nămolului, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora	Analiza conformării / Descrierea situației existente la ARPECHIM
a)	Reducerea la minim a duratei de retinere a apelor, namolului, mai ales in conditii anaerobe	La nivelul platformei nu se realizeaza o stocare indelungata a apelor uzate si namolului deshidratat astfel incat sa fie create premisele aparitiei de mirosuri neplacute. Procesul de epurare aeroba este optimizat prin sistemul SCADA care asigura continutul de oxigen necesar
b)	Tratarea chimica pentru a distruge compusii mirositori	
c)	Optimizarea epurarii aerobe prin controlul continutului de oxigen, intretinerea sistemului de aerisire, eliminarea spumei	
d)	Amplasarea in spatii inchise pentru a putea colecta gazele reziduale urate mirositoare in vederea tratarii ulterioare	
e)	Tratare la sfarsit de proces – epurare biologica, oxidare termica	

Index	BAT 22. În scopul prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include toate elementele de mai jos:	Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente la ARPECHIM
a)	-un protocol care să conțină măsuri și un calendar corespunzător;	Instalatiile tehnologice din amplasament sunt oprite și destinate dezafectării deci nu se constituie ca surse de zgomot. Obiectivele functionale nu generează zgomot care să creeze disconfort.
b)	-un protocol pentru monitorizarea zgomotului	
c)	-un protocol pentru răspunsul în caz de identificare a incidentelor care provoacă zgomot;	
d)	-un program de prevenire și reducere a zgomotului conceput pentru a identifica sursa (sursele) acestora, a măsura/ estima gradul de expunere la zgomot, a caracteriza contribuțiile surselor și a aplica măsuri de prevenire și/sau de reducere	

Index	BAT 23. În scopul prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente la ARPECHIM
a)	Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și cladirilor	Echipamentele generatoare de zgomot sunt amplasate corespunzător și sunt verificate periodic pentru asigurarea unei funcționări optime. În ultimii doi ani s-au realizat înlocuirii ale mai multor pompe, de generație mai nouă, adaptate situației actuale (debit, presiune) care asigură reducerea nivelului de zgomot în amplasament
b)	Măsuri operationale (îmbunătățirea inspecției și mentenanței echipamentelor, evitarea activităților generatoare de zgomot pe timpul nopții etc)	
c)	Echipamente silențioase	
d)	Echipamente de control al zgomotului (reductoare de zgomot, izolarea fonica a cladirilor, izolarea echipamentelor etc)	
e)	Reducerea zgomotului (introducerea unor bariere între emitenți și receptori)	

IV. 5. ASPECTE LEGATE DE INCETAREA ACTIVITĂȚII

Societatea trebuie să dispună de un plan de închidere a zonei aferente amplasamentului pe care îl ocupă, plan care să constituie baza pentru încetarea, la nevoie, în condiții de siguranță, a activității societății. Planul trebuie păstrat și actualizat, ca dovadă a schimbărilor făcute, schimbări care trebuie specificate și în autorizațiile de mediu.

Dacă operatorul, la închiderea activității, dorește să urmeze o direcție diferită de acțiune, planul va trebui completat cu acceptul Autorității competente pentru protecția mediului.

Planul de închidere a zonei trebuie să cuprindă:

- Golirea, scurgerea, spălarea recipientelor, rezervoarelor, conductelor, acolo unde este cazul, de orice conținut cu potențial periculos;
- Depunerea la Autoritatea competentă a planurilor tuturor conductelor și a rezervoarelor subterane și a metodelor prin care acestea vor fi gestionate, actualizat;
- Îndepărtarea azbestului și a altor materiale potențial periculoase;
- Metode de demontare a construcțiilor și a altor structuri, care să ofere îndrumări pentru protecția componentelor de mediu pe perioada de demolare;
- Testarea solului pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitatea societății și necesitatea remedierilor în vederea aducerii zonei într-o stare de calitate asemănătoare celei definite în raportul inițial de amplasament.

În prezent OMV PETROM Punct de lucru Arpechim Bradu are deus la APM Argeș Planul de închidere pentru obiectivele notificate care și-au sistat activitatea și este în procedura de obținere a obligațiilor de mediu la încetarea activității.