

# AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI CALARASI

## Raport lunar privind starea factorilor de mediu in judetul Calarasi in luna octombrie 2015

### Capitolul 1. Cadrul natural

**Amplasare .** Județul Călărași este situat în partea de SE a României învecinându-se cu județele Giurgiu în V, Ilfov în V, Ialomița în NNE, Constanța în SE . La S fluviul Dunărea marchează frontiera de stat cu Republica Bulgaria.

**Suprafața** 508785 ha

**Relieful** Dominantă este Câmpia Bărăganului de Sud, Lunca Dunării și Balta Borcei ocupând suprafețe apreciabile .

#### **Reteaua hidrografică :**

- Fluviul Dunărea – 150 km ;
- Brațul Borcea – 66 km ;
- Râul Argeș – 37 km ;
- Râul Dâmbovița – 28 km ;
- Lacul Mostiștea – 98 km lungime cu 5700 ha luciu de apă ;
- Lacul Gălățui – 610 ha luciu de apă ;
- Luciu de apă – 17500 ha la nivel județ .

**Soluri** Predomină cernoziomurile .

**Vegetatia** Domină vegetația de stepă și silvostepă , cea de luncă și baltă ocupând suprafețe apreciabile .Pădurile ocupă 4 % din suprafața județului și au rol de protecție.

**Clima:** Temperat – continentală cu regim omogen datorită uniformității reliefului .

In luna septembrie 2015 s-au înregistrat :  $T_{min} = 1^{\circ}C$   
 $T_{max} = 25.8^{\circ}C$

(Datele sunt înregistrate de Stația Meteo – RNMCA)

### Capitolul 2. Aerul

#### 2.1. Calitatea aerului ambiental in luna octombrie 2015

Rețeaua de Monitorizare a Calității Aerului din zona Călărași, este formată din două stații automate de monitorizare ce fac parte din Rețeaua Natională de Monitorizare a Calității Aerului, echipate cu analizoare performante și care aplică metodele de referință impuse de legislația europeană. Poluanții monitorizați sunt cei prevăzuți în legislația română transpusă din cea europeană, valorile limită impuse prin Legea 104/2011 având scopul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului în întregul său.

Rețeaua are următoarea structură:

*Stația CL1 amplasată în zona Orizont, este stație de trafic și monitorizează influența traficului asupra calității aerului. Poluanții monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM10 automat și gravimetric, Pb (din PM10), Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line).*

*Stația CL2 amplasată în zona Stadionului Municipal este stație de fond urban și monitorizează influența așezării urbane asupra calitatii aerului.*

Poluanții monitorizați sunt : SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, Ozon ,Pb (din PM10), PM10, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line). Sunt monitorizati totodata și parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

*Poluanții monitorizați, metodele de măsurare, valorile limită, pragurile de alertă și de informare și criteriile de amplasare a punctelor de monitorizare sunt stabilite de legislația națională privind protecția atmosferei și sunt conforme cerințelor prevăzute de reglementările europene.*

*Interpretarea datelor de calitate a aerului furnizate de stațiile automate de monitorizare în vederea facilitării informării publicului se face zilnic utilizând indicele general de calitate a aerului conform Ordinului 1095/2007.*

*In cursul lunii octombrie 2015 au fost efectuate determinari în sistem automat la stațiile de monitorizare a calitatii aerului pentru dioxidul de sulf , oxizii de azot, oxidul de carbon , ozon , pulberi in suspensie ( în sistem automat si gravimetrice).*

*In urma determinarilor efectuate nu s-au constatat depasiri ale VLE impuse prin Legea 104/2011, pentru poluantii gazosi monitorizati .*

*Datorita lucrarilor de reabilitare si modernizare a rețelei de alimentare cu apa si canalizare executate in municipiul Calarasi s-au constatat depasiri ale pulberilor in suspensie determinate la Statia CL-2 ( Stadion)*

## **Monitorizarea calitatii aerului prin Statiile apartinand RNMCA**

### **Statia CL-1 Statie de trafic amplasata in zona Orizont – Timp de mediere 1 h**

<b>Poluantii monitorizati</b>	<b>Valoarea limita</b> [μg/m3]	<b>Numar determinari Valide</b>	<b>Concentratia Medie inregistrata</b> [μg/m3]	<b>Concentratia minima inregistrata</b> [μg/m3]	<b>Concentratia Maxima inregistrata</b> [μg/m3]	<b>Frecventa depasirii</b> %
SO <sub>2</sub>	350	715	5.87			0

### **Statia CL-2 Statie de fond urban amplasata in zona Stadion municipal – Timp de mediere 1 h**

<b>Poluantii monitorizati</b>	<b>Valoarea limita</b> [μg/m3]	<b>Numar determinari Valide</b>	<b>Concentratia Medie inregistrata</b> [μg/m3]	<b>Concentratia minima inregistrata</b> [μg/m3]	<b>Concentratia Maxima inregistrata</b> [μg/m3]	<b>Frecventa depasirii</b> %
SO <sub>2</sub>	350	691	8.01			0
NO <sub>2</sub>	200	687	7.95			0

**Statia CL-2 Statie de fond urban amplasata in zona Stadionului municipal -Timp de mediere 24 h**

Poluantii monitorizati	Valoarea limita	Concentratia Medie inregistrata [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Frecven-ta depasirii %
PM10 grav[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	50	36.22	8.6

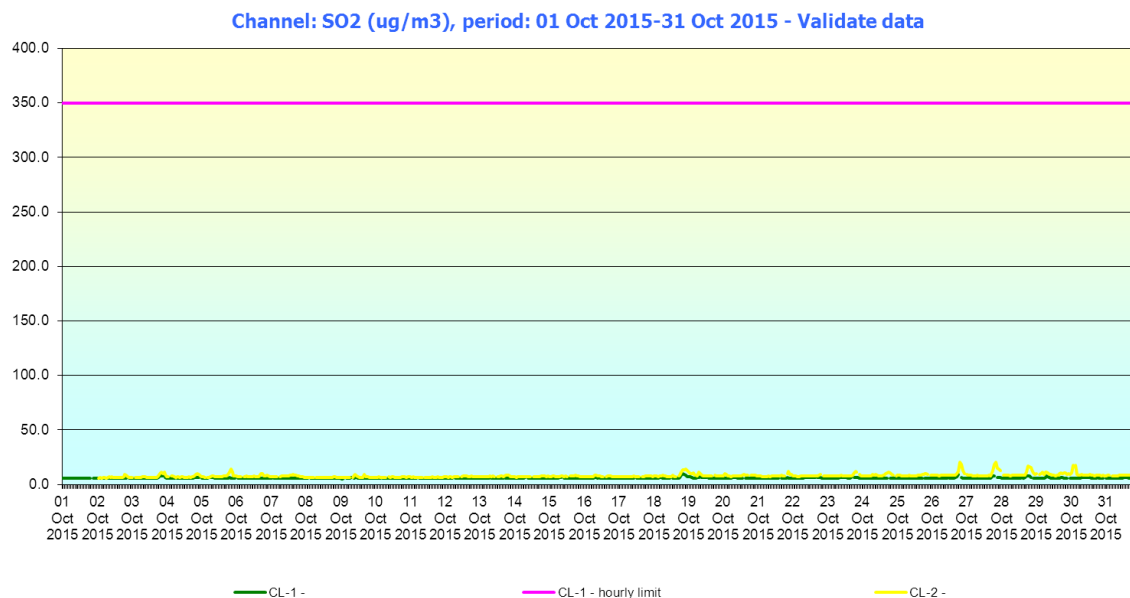
**Statia CL-1 Statie de trafic amplasata in zona Orizont -Timp de mediere 8 h**

Poluantii monitorizati	Valoarea limita	Concentratia maxima inregistrata [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	Frecven-ta depasirii %
CO	10	1.96	0

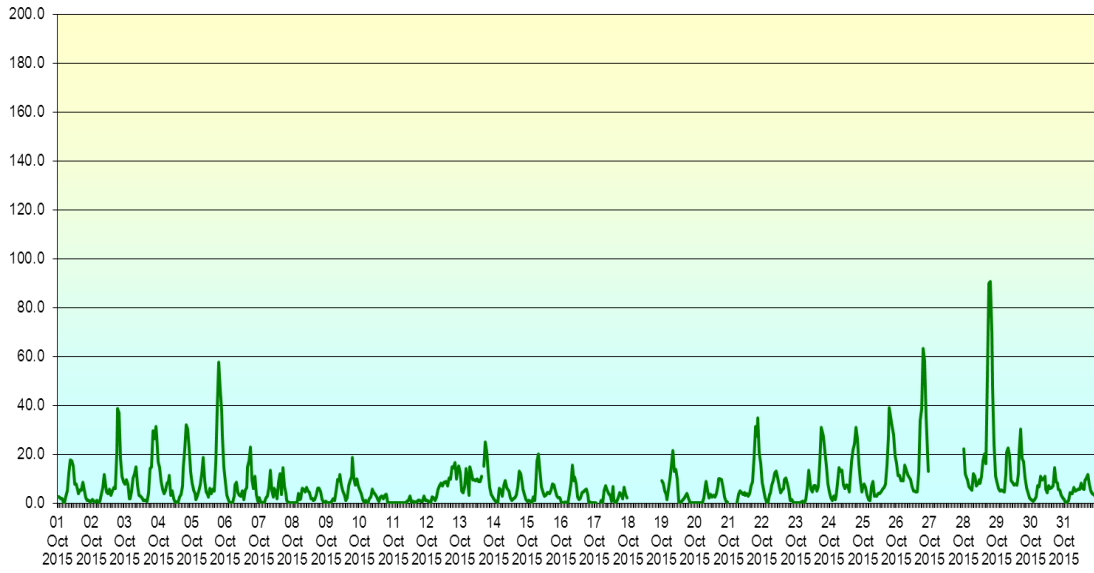
**Statia CL-2 Statie de fond urban amplasata in zona Stadionului municipal -Timp de mediere 8 h**

Poluantii monitorizati	Valoarea limita	Concentratia maxima inregistrata	Frecven-ta depasirii %
CO	10	3.39 $\text{mg}/\text{m}^3$	0
Ozon	120	56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0

Evolutia concentratiei poluantilor inregistrati de statiile automate a calitatii aerului este redata in graficele alaturate :

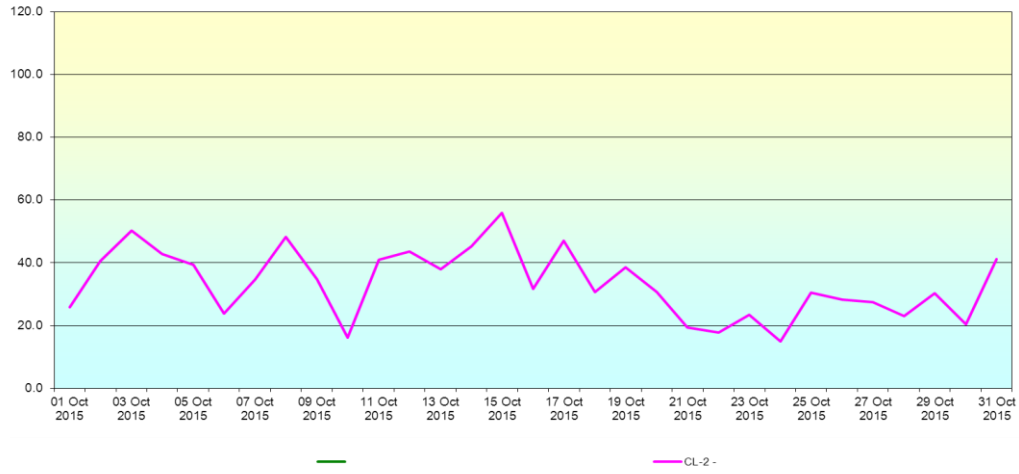


Channel: NO2 (ug/m3), period: 01 Oct 2015-31 Oct 2015 - Validate data

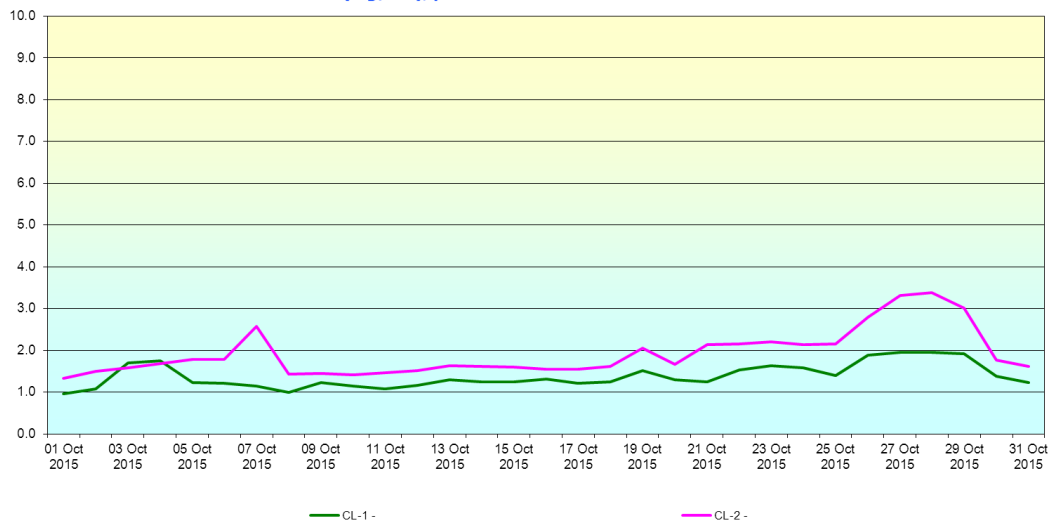


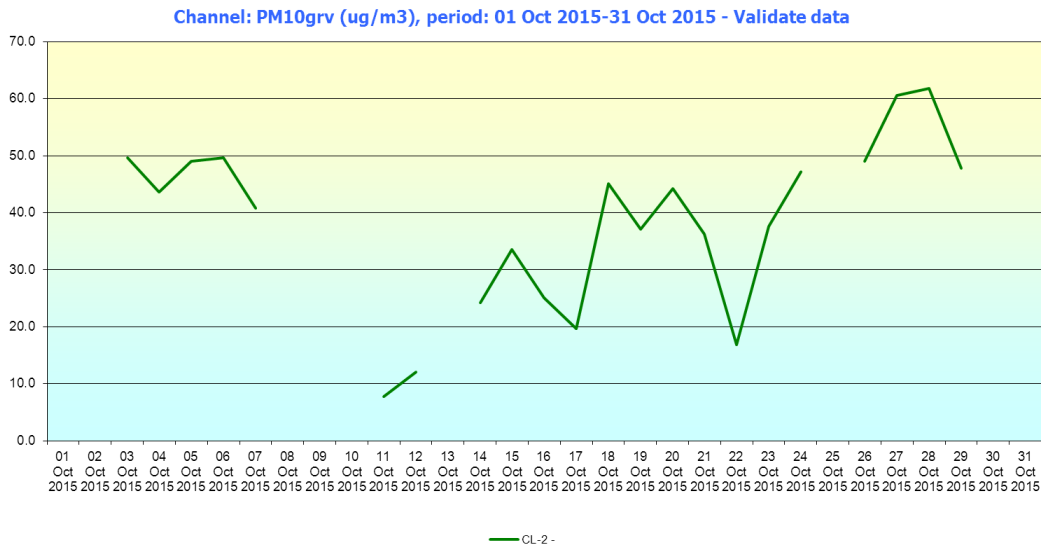
— CL-2 —

Channel: Ozon media mobil( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), period: 01 Oct 2015-31 Oct 2015 - Validate data



Channel: CO mobil( $\text{mg}/\text{m}^3$ ), period: 01 Oct 2015-31 Oct 2015 - Validate data





Nu au fost semnalate in luna octombrie 2015 zone critice sub aspectul calitatii aerului .

## 2.2. Calitatea precipitatiilor

In luna octombrie 2015 s-au recoltat probe de apa din precipitatii, din punctul de prelevare instalat la sediul APM Calarasi .

Rezultatul determinarilor sunt redete in tabelul alaturat :

Data prelevarii	Indicator	UM	Valoare inregistrata
13.10.2015	pH	Unitati pH	5.31
	Conductivitate	$\mu\text{S/cm}$	etalonare
	$\text{SO}_4^{2-}$	mg/L	1.73
	$\text{Cl}^-$	mg/L	0.382
21.10.2015	pH	Unitati pH	4.79
	Conductivitate	$\mu\text{S/cm}$	etalonare
	$\text{SO}_4^{2-}$	mg/L	2.61
	$\text{Cl}^-$	mg/L	0.212
23.10.2015	pH	Unitati pH	5.9
	Conductivitate	$\mu\text{S/cm}$	etalonare
	$\text{SO}_4^{2-}$	mg/L	0.267
	$\text{Cl}^-$	mg/L	0.147

## Capitolul 3. Apa

In luna octombrie nu s-au prelevat probe de apa.

## Capitolul 4. Radioactivitatea mediului

Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului Călărași derulează un program de monitorizare a radioactivității mediului de 11 ore /zi. Informațiile legate de nivelul radioactivității la Călărași, pot fi găsite pe site-ul APM Călărași, iar informațiile legate de nivelul radioactivității pentru întreaga țară pot fi găsite la adresa următoare: <http://www.anpm.ro>

Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului Călărași derulează două programe de monitorizare a radioactivității mediului:

- un program standard, care include următorii indicatori: aerosoli, depuneri atmosferice, apa de suprafață, sol, vegetație și doza gamma, pentru acestea efectuându-se măsuratori beta globale și cumulare lunară în vederea măsurătorilor gamma spectrometrice.
- un program special, care include următorii indicatori: apa de foraj, pentru măsuratori beta globale, precum și pregătirea probelor de precipitații atmosferice, apă de foraj și apă de suprafață în vederea analizelor beta spectrometrice ( T și C14)

Programul standard cât și programul special de recoltări și măsurători, asigură supravegherea radioactivității mediului la nivelul județului Călărași, în scopul detectării creșterii nivelelor de radioactivitate în mediu și realizării avertizării / alarmării factorilor de decizie.

În cadrul activității sale, Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului Călărași a beneficiat de achiziția de echipamente prin 2 proiecte Phare și anume:

- „Sistem de alarmare rapidă pentru zona de influență Cernavodă” prin care au fost instalate două stații de monitorizare a dozei gama cu transmitere în timp real. Una este amplasată la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Călărași, iar a doua este amplasată la Stația Meteorologică Călărași. În cadrul acestui proiect se asigură monitorizarea dozei gamma 24 de ore din 24. Înregistrările de doză sunt transmise prin satelit și GSM/GPRS către Serviciul Laborator Radioactivitate din cadrul ANPM.
- „Procurarea de echipamente necesare în scopul creării unui sistem adecvat de monitorizare și raportare a radioactivității mediului”, prin care SSRM Călărași a fost dotată cu aparatura nouă și modernă.

**Valorile de doză gamma înregistrate** la cele două stații de monitorizare a radiației gamma, pentru zona de influență a CNE Cernavoda sunt redate în tabelul de mai jos:

Factorul de mediu monitorizat	U.M.	Minima	Maxima	Media	Valoarea de avertizare conform ordinului MMP nr. 1978 din 19.11.2010
Debitul dozei gamma	μ Sv	0.090	0.140	0.102	1 μ Sv

la sediul APM Calarasi					
Debitul dozei gamma la Statia Meteorologica Calarasi	$\mu$ Sv	0.100	0.160	0.119	1 $\mu$ Sv

În cadrul activității SSRM Călărași sunt bine stabilite fluxurile de date zilnice și lunare pentru situații normale, cât și procedurile standard de notificare, avertizare, alarmare, în cazul unor depășiri ale valorilor admise, SSRM Călărași transmitând înregistrările zilnice și rapoartele lunare către Serviciul Radioactivitate din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

În luna octombrie, SSRM Calarasi a executat conform programului stabilit de SLR – ANPM urmatoarele masuratori:

- în cadrul programului standard au fost efectuate 320 analize pe un număr de 134 de probe de mediu din care:
  - 62 probe de aerosoli
  - 31 probe de depuneri atmosferice
  - 31 probe de apă de suprafață
  - 5 probe de vegetație
  - 5 probe de sol

**În cadrul programului standard** la măsurătorile imediate (flux rapid), pe fiecare factor de mediu monitorizat s-au înregistrat următoarele valori:

Factorul de mediu monitorizat	U.M.	Minima	Maxima	Media	Valoarea de avertizare conform ordinului MMP nr. 1978 din 19.11.2010
Aerosoli atmosferici aspiratia 02- 07	Bq/m <sup>3</sup>	1.52	9.46	4.46	50 Bq/m <sup>3</sup>
Aerosoli atmosferici aspiratia 08- 13	Bq/m <sup>3</sup>	1.00	3.96	2.44	50 Bq/m <sup>3</sup>
Depuneri atmosferice	Bq/ m <sup>2</sup> / zi	0.40	21.5	1.30	1000 Bq/ m <sup>2</sup> / zi
Apă de suprafață	Bq/ m <sup>3</sup>	0.12	0.17	0.13	2000 Bq/ m <sup>3</sup>
Vegetatia	Bq/g	0.14	0.23	0.18	



Solul	Bg/g	0.29	0.35	0.32	
-------	------	------	------	------	--

Rezidurile obtinute din pregatirea probelor cat si filtrele de aerosoli aspirate au fost trimise la SLR – ANPM in vederea masuratorilor gamma spectrometrice.

- **In cadrul programului special** au fost efectuate 62 de masuratori beta globale pe un numar de 31 de probe de apa de foraj.

In cadrul programului special la masuratorile imediate (flux rapid), pe fiecare factor de mediu masurat s-au inregistrat urmatoarele valori:

Factor de mediu monitorizat	U. M.	Minima	Maxima	Media	Valoarea de avertizare conform ordinului MMP nr. 1978 din 19.11.2010
Apa de foraj	Bq/m3	0.12	0.13	0.12	1000 Bq/m3

Reziduurile obtinute au fost trimise pentru masuratori gamma spectrometrice la SLR – ANPM.

In cadrul programului special de monitorizare a CNE Cernavoda au fost trimise catre SLR – ANPM in vederea analizelor spectrometrice beta ( T si C14) urmatoarele probe:

- 5 probe de apa de foraj
- 1 proba cumulata de precipitatii atmosferice
- 1 proba cumulata de apa de suprafata ( brat Borcea- Dunare)

*In luna octombrie a anului 2015, radioactivitatea mediului in judetul Calarasi s-a incadrat in limitele de variatie a fondului natural.*

## Capitolul 6. Biodiversitatea

Nu au fost semnalate probleme deosebite legate de flora si fauna judetului in cursul lunii octombrie 2015.

## Capitolul 7. Deșeuri. Substanțe și preparate chimice periculoase

Cantitatea de deseuri generata , colectata/valorificata/eliminata in luna octombrie 2015 este prezentata sintetic in tabelul alaturat :

Nr crt	Denumire deseuri	Cantitate / tone			Stoc/ tone
		colectata	valorificata	eliminata	
1	<b>MENAJER TOTAL</b>	2789,22		2789,22	
1.1	Menajer in amestec de la populatie	1457,22		1457,22	
1.2	Menajer in amestec de la institutii si agentii economici	1331,97		1331,97	
2	<b>DIN SERVICII</b>	578,68		578,68	

	<b>TOTAL</b>				
2.1	Stradale	540,198		540,198	
2.2	Piete si oboare	39,09		39,09	
3	<b>COLECTARE SELECTIVA</b>				
3.1	Nr puncte colectare selectiva de la populatie				
3.2	Total colectare selectiva de la institutii si agentii economici				
3.2.1	Hartie/carton	690	690		
3.2.2	Plastic (PET/PE/HDPE/folie)	13	13		
3.2.3	Sticla				
3.2.4	Metal	191,804	191,804		
4	<b>CONSTRUCTII SI DEMOLARI</b>	8,8		8,8	
5	<b>INDUSTRIAL</b>	117		117	
6	Pamant si pietre	1800		1800	
7	Lemn	58,52	58,52		
8	Deseuri medicale	4,3		4,3	

DIRECTOR EXECUTIV

Silviu Cristian ANCULESCU

ŞEF SERVICIU MONITORIZARE  
ŞI LABORATOARE

Elena ADRIAN

Intocmit,  
Cristina TUDOR