**Anexa 3 la Caietul de Sarcini**

**MANAGEMENTUL SI OPERAREA C.M.I.D ZONAL CURTEA DE ARGES**

Cuprins

[1. DATE GENERALE 2](#_Toc425427887)

[1.1 Localizare – Caracteristici 2](#_Toc425427888)

[1.2 Date tehnice, privind constructiile aferente CMID Curtea de Arges. 4](#_Toc425427889)

[1.3 Utilitati – Instalatii electrice, amplasament C.M.I.D Curtea de Arges 11](#_Toc425427890)

[1.4 Utilitati – Alimentarea cu apa a amplasamentului C.M.I.D Curtea de Arges 16](#_Toc425427891)

[1.5 Categorii de ape generate pe amplasamentul C.M.I.D Curtea de Arges 18](#_Toc425427892)

[1.6 Echipamente tehnologice la C.M.I.D Curtea de Arges 20](#_Toc425427893)

[1.7 Utilajele mobile aferente C.M.I.D Curtea de Arges 31](#_Toc425427894)

[2. RECEPTIA SI MONITORIZAREA DESEURILOR 36](#_Toc425427895)

[3. PROCESUL DE TRANSFER , MODUL DE EXPLOATARE C.M.I.D CURTEA DE ARGES 39](#_Toc425427896)

[4. TRANSFER DESEURI , MATERIALE VALORIFICABILE DE LA C.M.I.D CURTEA DE ARGES 52](#_Toc425427897)

[5. VEHICULE SI ECHIPAMENTE SUPLIMENTARE 53](#_Toc425427898)

[6. FUNCTIONAREA CANTARULUI IN CAZUL C.M.I.D CURTEA DE ARGES 53](#_Toc425427899)

[7. REGISTRE SI PASTRAREA REGISTRELOR 53](#_Toc425427900)

[8. INSTRUIREA PERSONALULUI DE OPERARE AL C.M.I.D CURTEA DE ARGES 54](#_Toc425427901)

[9. INTRETINEREA C.M.I.D CURTEA DE ARGES 54](#_Toc425427902)

[10. PLANUL DE MANAGEMENT AL C.M.I.D CURTEA DE ARGES 56](#_Toc425427903)

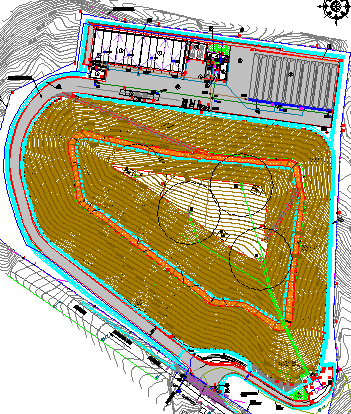
## DATE GENERALE

## Localizare – Caracteristici

Amplasamentul Centru de Management Integrat al Deseurilor (CMID) este Arges este pozitionat in partea de nord a judetului Arges, la aproximativ 5km vest de orasul Curtea de Arges . Terenul ( in suprafata de 0.85 ha ) pe care se afla construit acest CMID se afla in proprietatea CJ Arges si se situeaza pe Strada Ramnicu-Valcea, parcelele 5N si 8N

Accesul rutier se realizeaza prin intermediul Drumului national DN 73 C Curtea de Arges-Ramnicu –Valcea.

**Figura nr.1 – Amplasarea CMID –ZONAL Curtea de Arges**



***Sursa datelor: Proiect tehnic si detalii de executie –*** ***Constructia Centrului de Management Intrgrat al Deseurilor Curtea de Arges.***

Amplasamentul CMID Curtea de Arges din Judetul Arges este impartit in 3 zone principale dupa cum urmeaza:

* **Zona de transfer** unde sunt aduse deseurile reziduale din Zona 1 – Curtea de Arges, Zona 2 – Domnesti;
* **Zona de compostare** unde sunt aduse, procesate si tratate deseurile verzi din Zona 1 – Curtea de Arges, Zona 2 – Domnesti;
* **Punctul verde de colectare** unde sunt stocate temporar fluxurile de deseuri, care sunt colectate separat si/sau aduse de producatori sau de populatie.

CMID zonal Curtea de Arges include urmatoareIe amenajari si dotari principale:

* *Locatia cantarului.* Aici sunt cantarite incarcaturile care intra si ies din amplasament;
* *Cabina cantar*, dotata cu un calculator pentru monitorizarea cantitatilor de deseuri ce intra / ies in / din amplasament;
* *Post de transformare;*
* *Generator electric;*
* *Cladire administrativa tip container*;
* *Micro statie de epurare;*
* *Bazin de de stocare a rezervei de incendiu / apa tehnologica si statie de pompare,* in care vor fi colectate apele pluviale de pe amplasament. Inainte de a fi deversate in bazin apele pluviale vor trece printr-un separator de hidrocarburi. Apele pluviale astfel colectate vor putea fi folosite pentru stropirea gramezilor de la statia de compostare;
* *Bazin de retentie levigat;*
* *Separatoare de hidrocarburi,* un separator pentru apele pluviale si un separator pentru apele din zona de spalare roti;
* *Zona de spalare roti;*
* *Garaj pentru camioane;*
* *Punct verde de colectare,* reprezentat de o hala inchisa in care sunt amplasate containerele pentru colectarea deseurilor si 2 prese de balotat deseuri reciclabile;
* *Zona principala de transfer (statia de transfer).* Aceasta zona este reprezentata de o hala tip sopron unde, autogunoierele descarca deseurile direct pe platforma betonata. Deseurile sunt apoi sortate manual de catre personalul ce deserveste amplasamentul.
* *Statia de compostare,* reprezentata de zona de receptie deseu verde si platforma de compostare;
* *Imprejmuire.* Amplasamentul este imprejmuti cu un gard din panouri metalice cu plasa de sarma;

## 1.2 Date tehnice, privind constructiile aferente CMID Curtea de Arges.

**1.2.1 Container cladire administrativa C.M.I.D CURTEA DE ARGES**

Acesta este un container prefabricat cu pereti si tavan din panouri termoizolate cu dimensiunile de 8550 x 4950 x2600. Destinatia acestei constructii este aceea de cladire administrativa si contine urmatoarele spatii:

- Birou – A=9.30mp ; Grup sanitar – A=1.54mp ;Loc de luat masa – A=9.25mp ;Hol acces g.s. – A=4.30 ; Vestiar barbati – A=3.60mp ;Grup sanitar barbati – A=3.35mp ;Vestiar femei –A=3.60mp ;Grup sanitar femei – A=3.35mp

Caracteristicile tehnice:

Structura autoportanta din otel laminat grosime 3 mm, profile otel imbinate prin electrosudura, 4 piese de colt inferoare conform normelor ISO;

Pereti tabla zincata grosime 0,55mm izolati termic cu vata minerala de 6 cm grosime. Grunduirea se va executa cu vopsea bicomponenta pe baza de rasini sintetice;

Rama superioara cu jgheaburi integrate, scurgerea apei pluviale prin stalpi;

Pardoseala izolata termic cu vata minerala de 6 cm grosime, folie anticondens, strat de uzura melaminat;

Tavan izolat termic cu vata minerala de 6 cm grosime, placa OSB, folie anticondens, placa melaminata.

Vopsitoria de protectie va fi din gama acrilo-vinilica, RAL 9002

Arie construita-desfasurata constructie = 41,50mp

Volum=106.6mc

**1.2.2 Container cabina cantar C.M.I.D CURTEA DE ARGES**

Containerul prefabricat destinat cantarului este montat pe un schelet metalic la cota +1,10 m deasupra terenului, la cota cabinelor autoutilitarelor care intra si ies din incinta.

Caracteristici tehnice:

Structura autoportanta din otel laminat grosime 3 mm, profile otel imbinate prin electrosudura, 4 piese de colt inferoare conform normelor ISO;

Pereti tabla zincata grosime 0,55mm izolati termic cu vata minerala de 6 cm grosime. Grunduirea se va executa cu vopsea bicomponenta pe baza de rasini sintetice;

Rama superioara cu jgheaburi integrate, scurgerea apei pluviale prin stalpi;

Pardoseala izolata termic cu vata minerala de 6 cm grosime, folie anticondens, strat de uzura melaminat;

Tavan izolat termic cu vata minerala de 6 cm grosime, placa OSB, folie anticondens, placa melaminata.

Vopsitoria de protectie va fi din gama acrilo-vinilica, RAL 9002

Arie construita-desfasurata constructie = 11,51 mp

Volum constructie = 34,53 mc

**1.2.3 Garajul pentru camioane CURTEA DE ARGES**

Garajul este o cladire cu structura metalica , inchisa cu panouri tip sandwich. Constructia are o singura incapere, destinata gararii autoutilitarelor din incinta.

Cladirea a fost realizata dupa cum urmeaza:

structura metalica (stalpi si ferme metalice, fundatii monolite izolate din beton armat) avand o deschidere de 10,00m, 2 travei de 5,00m si inaltimea libera minima H=5,00m.

peretii de inchidere s-au realizat din panouri de tip tristrat (tabla emailata cu termoizolatie din spuma polizocianurica PIR), montati perimetral pe structura metalica verticala.

Invelitoarea s-a realizat din panouri de tip tristrat (tabla cutata emailata cu termoizolatie din din spuma polizocianurica PIR).

Usi sectionale acces auto cu actionare electrica si manuala, cu usi pietonale incluse

Cladirea se incadreaza in categoria «C» pericol de incendiu

Arie construita-desfasurata constructie =122,60mp;

Aria utila =106,55mp

Volum = 757.62mc

**1.2.4 Hala receptie deseu si hala punct verde C.M.I.D CURTEA DE ARGES**

Hala inchisa punct verde si hala tip sopron receptie deseuri constituie un ansamblu constructiv unitar.

**HALA INCHISA PUNCT VERDE**

Caracteristici tehnice:

Structura consta in stalpi din beton armat si ferme metalice, fundatii monolite izolate din beton armat. Hala are o deschidere de 19.65m si 6 travei de 5.00m. Inaltimea libera este H=6.50m

Inchiderile s-au facut dupa cum urmeaza:

pereti de inchidere din panouri de tip tristrat termoizolate (tabla emailata cu termoizolatie din spuma polizocianurica PIR), montati perimetral pe structura metalica verticala.

Invelitoare din panouri de tip tristrat (tabla cutata emailata cu termoizolatie din spuma polizocianurica PIR).

Ferestre din profile din PVC cu rupere de punte termica (3 camere) si geam termopan.

Usi sectionale acces auto cu actionare electrica si manuala, cu usi pietonale incluse

Scurgerea apelor pluviale se face prin jgheaburi si burlane.

Aria construita a cladirii este de 636,60mp, iar volumul 5323mc.

Cladirea se incadreaza in categoria «C» pericol de incendiu.

**HALA TIP SOPRON RECEPTIE DESEURI - Statia de transfer**

Caracteristici tehnice:

Structura consta in stalpi din beton armat si ferme metalice, fundatii monolite izolate din beton armat. Hala are o deschidere de 19.65m cu 5 travei de 5.00m si o travee de 3.00m. Inaltimea libera este H=6.50m.

Aceasta constructie este deschisa (tip sopron) si este prevazuta cu un parapet din beton armat cu inaltime de 2m , realizat pe trei din laturile cladirii. Invelitoarea este realizata din tabla cutata.

Scurgerea apelor pluviale se face prin jgheaburi si burlane.

Aria construita a cladirii este de 580,00mp, iar volumul 4860mc.

Cladirea se incadreaza in categoria «C» pericol de incendiu.

**1.2.5 Unitatea de spălare a roţilor camioanelor C.M.I.D CURTEA DE ARGES.**

Zona de spalare roti este reprezentata de o platforma betonata, unde utilajele vor fi spalata cu un furtun racordat la un hidrant. Apele uzate rezultate din spalarea rotilor utilajelor, vor fi colectate prin intermediul unei guri de scurgere dupa care vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi si deversate in bazinul de retentie levigat. Bazinul de retentie levigat va fi vidanjat periodic prin grija viitorului operator al CMID si transportat la statia de epurare levigat din incinta depozitului conform de deseuri din Albota

**1.2.6 Statie de compostare C.M.I.D CURTEA DE ARGES.**

Statia de compostare din cadrul CMID Curtea de Arges este reprezentata de 2 zone principale:

- Zona de receptie deseu verde (650 mp);

- Zona de compostare (2277 mp).

**1.2.6.1 Zona de receptie deseu verde**

Zona de receptie este reprezentata de o platforma betonata, prevazuta cu guri de scurgere pentru colectarea apelor pluviale.

**1.2.6.2 Zona de compostare**

Ca si zona de receptie, zona de compostare este reprezentata de o platforma betonata care cuprinde urmatoarele:

- 6 module de compostare in halda (gramezi) avand urmatoarele dimensiunile aproximative: 30 x 8 x 3,5 m;

- Sistem de aerare – format din ventilatoare si canale – cu rol de a aera deserurile de compostat. Aceste conducte sunt instalate in podea astfel incat mobilitatea utilajelor (ex. incarcatoare frontale) in zona modulului de compostare sa nu fie afectata, iar levigatul sa poata fi colectat. Fiecare halda este dotata cu doua linii de aerare;

- Sistem de control si monitorizare - pentru a controla si monitoriza parametrii procesului de compostare;

- Membrana care va fi asezata peste gramezi, este realizata din material special care garanteza conditii optime pentru procesul de compostare. Membrana asigura reducerea emisiilor de mirosuri, retentia bio-aerosolilor si a germenilor;

- Sistem colectare levigat – prezent pentru fiecare modul de compostare;

- Utilaj de manipulare membrana.

Fiecare modul este echipat cu urmatoarele :

- Sistem de aerare pentru gramada de deseuri;

- Sistem de drenaj al levigatului.

**1.2.7 Constructii de epurare/ stocare a apelor evacuate de pe platforme**

**1.2.7.1 Separatorul de hidrocarburi pentru ape pluviale (Q=60l/s)**

Inainte de intrarea in bazinul de stocare a rezervei intangibile de incendiu/apa tehnologica, apele pluviale trec printr-un separator de hidrocarburi dimensionat pentru un debit de 60 l/s.

Acest separator a fost realizat in conformitate cu EN 858/1999, avand inclusa treapta pentru sedimente si filtru coalescent. Gradul inalt de purificare a apei in separator garanteaza reducerea la iesire sub 5 mg/l.

Separatorul este o constructie compacta din otel protejat cu vopsea speciala, are lungimea corpului de 5,54m si diametrul de 2,0m si este montat subteran pe o platforma din beton armat.

Separatorul este dotat cu doua guri de acces cu diametrul de 1,0m acoperite cu capace. Separatorul este conectat la tuburile din PVC cu garnituri de cauciuc la stuturile de intrare si iesire. Iesirea este mai jos cu 5 cm fata de intrare.

**1.2.7.2 Separatorul de hidrocarburi pentru ape uzate de la spalatoria auto (Q=2l/s)**

Inainte de intrarea in bazinul de stocare a levigatului, apele uzate trec printr-un separator de hidrocarburi dimensionat pentru un debit de 2l/s.

Acest separator este realizat in conformitate cu EN 858/1999, avand inclusa treapta pentru sedimente si filtru coalescent.

Separatorul este o constructie compacta din otel protejat cu vopsea speciala, are lungimea corpului de 1.5m si latimea 0.85m montandu-se subteran pe o perna de balast de 25cm.

Separatorul este dotat cu doua guri de acces acoperite cu capace.

Separatorul este conectat la tuburile din PVC cu garnituri de cauciuc la stuturile de intrare si iesire. Iesirea este mai jos cu 5 cm fata de intrare.

**1.2.7.3 Bazinul de stocare levigat**

Levigatul de pe platformele din incinta va fi stocat intr-un bazin din poliester armat cu fibra de sticla (PAFS) cu volumul util de 50mc, amplasat subteran, pe o platforma din beton armat.

**1.2.7.4 Microstatie de epurare**

Statia de epurare este o cuva din polipropilena compartimentata in urmatoarele cicluri tehnologice:

- Alimentare, la inceputul ciclului de epurare pompa de alimentare aduce in prima camera un volum calculat de apa

- Nitrificare/denitrificare, dupa alimentare incepe barbotarea aerului prin intermediul pompei de aerare,producandu-se nitrificarea. Oxigenarea se face alternativ cu perioade de pauza, cand se produce fenomenul de denitrificare.

- Sedimentare, aerarea este oprita permitand suspensiilor solide sa sedimenteze la fundul bazinului, in zona superioara ramanand doar apa curata.

- Evacuare. Apa curata din zona superioara este scoasa din sistem cu pompa de evacuare. Dupa atingerea nivelului minim pompa este oprita. In acest moment este pornita pompa de alimentare care evacueaza excesul de namol in prima camera.

**1.2.7.5 Rezervor de stocare a apei tehnologica, cu capacitatea de 150 mc**

In cadrul obiectivului CMID Curtea de Arges rezerva intangibila de incendiu este asigurata in rezervorul de stocare a apei de 150 mc, care va mai furniza si apa pentru stropitul compostului, spalare platforme si roti.

Alimentarea rezervorului cu apa se realizeaza din reteaua municipala printr-o conducta PEID, De40mm, PN6 si din canalizarea pluviala aferenta amplasamentului, din conducta PVC, SN8, Dn 315mm .

Bazinul de stocare este o constructie din beton armat cu dimensiunile interioare de 13 x 4 x 4.85m si basa de 1.65 x 4 x 0.5 m, din care inaltimea utila medie este de 3m. Rezervorul este prevazut cu o camera de vane cu dimensiunile interioare de 1.6 x 4 x 2m.

Rezervorul este echipat cu un grup de pompare (2+1) pompe pentru stingerea incendiului si o pompa pentru nevoi tehnologice, cu caracteristicile:

* Grup pompare incendiu (2+1) pompe: Qtotal=15 l/s, Hp=40mCA, P=22KW.
* Pompa pentru alimentare hidranti de gradina: Q=2l/s, Hp=30mCA, P=2.34Kw.

Rezervorul este prevazut cu 3 senzori de nivel care sa semnaleze: nivelul minim de functionare a pompelor de incendiu, la cota Nmin=442.27m, nivelul aferent rezervei de incendiu, la cota Nrezinc=445.17m, care va asigura pastrarea rezervei intangibile de incendiu de 115mc, si va semnala nivelul minim de functionare pentru pompa tehnologica, precum si nivelul maxim al apei in rezervor Nmax=445.82m.

Conducta de iesire a celor doua grupuri de pompare spre reteaua de hidranti de incendiu si de gradina este din PEID, De110mm, PE100, PN6.

## 1.3 Utilitati – Instalatii electrice, amplasament C.M.I.D Curtea de Arges

**1.3.1 Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica, pentru obiectivele din cadrul C.M.I.D (Statie de transfer, Statie de compostare , Punct verde ) precum si instalatiile electrice aferente depozitului inchis neconform Curtea de Arges, este realizata din sistemul de distributie intern de joasa tensiune 0,4 kV.

Pe amplasament au fost executate si exista urmatoarele tipuri de instalatii electrice:

* Instalatii electrice de distributie;
* Instalatii electrice interioare de iluminat si prize;
* Instalatii electrice de forta si automatizare;
* Instalatii electrice de protectie si impamantare;
* Instalatii electrice de iluminat exterior.

Cerintele energetice pentru constructiile din cadrul C.M.I.D Curtea de Arges sunt :

Hala tip sopron receptie deseu si hala inchisa punct verde

Tablou electric T-HPV :

* Puterea instalata Pi = 33,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 17,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Garaj pentru camioane

Tablou electric T-GJ :

* Puterea instalata Pi = 15,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 7,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Cladire administrativa tip container ( complet echipat )

Tablou electric T-Adm (furnitura container) :

* Puterea instalata Pi = 15,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 12,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Cabina cantar ( container complet echipat )

Tablou electric T-CC (furnitura container) :

* Puterea instalata Pi = 7,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 5,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 230 V – 50 Hz.

Cabina poarta ( container complet echipat )

Tablou electric T-CP (furnitura container) :

* Puterea instalata Pi = 4,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 4,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 230 V – 50 Hz.

Statie de pompare

Tablou electric T-SP (furnitura echipament pompare) :

* Puterea instalata Pi = 33,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 22,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Microstatie de epurare

Tablou electric T-SE (furnitura echipament pompare) :

* Puterea instalata Pi = 1,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 1,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Platforma compostare

Tablou electric T-C :

* Puterea instalata Pi = 12,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 10,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Tablou electric T-V1 (furnitura echipament tehnologic compostare) :

* Puterea instalata Pi = 2,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 2,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Tablou electric T-V2 (furnitura echipament tehnologic compostare) :

* Puterea instalata Pi = 2,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 2,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Tablou electric T-V3 (furnitura echipament tehnologic compostare) :

* Puterea instalata Pi = 2,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 2,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Tablou electric T-V4 (furnitura echipament tehnologic compostare) :

* Puterea instalata Pi = 2,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 2,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Tablou electric T-V5 (furnitura echipament tehnologic compostare) :

* Puterea instalata Pi = 2,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 2,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Tablou electric T-V6 (furnitura echipament tehnologic compostare) :

* Puterea instalata Pi = 2,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 2,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Tablourile electrice tehnologice T-V1...T-V6 se vor alimenta din tabloul electric de distributie platforma compostare T-C.

Zona receptie deseu verde (platforma)

Tablou electric T-T (furnitura echipament tehnologic compostare) :

* Puterea instalata Pi = 29,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 29,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Tablou electric T-CR (furnitura echipament tehnologic compostare) :

* Puterea instalata Pi = 15,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 15,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz.

Din tabloul general de distributie 0,4 kV al statiei amplasat in hala punct verde se alimenteaza in sistem radial tablourile electrice de distributie de la fiecare punct de consum ( hale, containere, bazine , platforme, depozit neconform etc.)

Tabloul general de distributie TGD are urmatoarele caracteristici electroenergetice :

* Puterea instalata Pi = 181,0 kW
* Puterea absorbita Pa = 127,0 kW
* Tensiunea de utilizare Ue = 400 / 230 V – 50 Hz

**1.3.2 Instalatii electrice interioare de iluminat si prize**

A fost prevazut un iluminat functional, pentru asigurarea desfasurarii corespunzatoare a activitatii, prin care se va asigura confortul vizual printr-un iluminat care sa respecte nivelele de iluminare medie si factorii de uniformitate prevazuti prin normativul NP010-97.

Tipul iluminatului a fost ales tinand cont de caractersticile si destinatiile spatiilor.

In hala tip sopron pentru receptie deseu precum si in hala inchisa punct verde iluminatul general a fost realizat cu corpuri de iluminat tip industrial avand puterea 250W.

La garajul pentru camioane iluminatul general s-a realizat prin corpuri de iluminat echipate cu lampi fluorescente de tip 2x36W montate suspendat cu tiranti de structura metalica a acoperisului.

Pentru marcarea cailor de evacuare sunt prevazute corpuri de iluminat de siguranta 2x8W , cu acumulator , care sa asigure o autonomie de 1,5 ore. Comanda iluminatului se va realiza local.In cadrul halei tip sopron pentru receptie deseu precum si in hala inchisa punct verde circuitele de iluminat au fost executate cu cablu de tip CYY-F instalat aparent in jgheaburi de cabluri montate pe elementele de structura.Circuitele de prize au fost executate de asemenea cu cablu de tip CYY-F instalat aparent in jgheaburi de cabluri montate pe elementele de sustinere ale halei.Toate prizele simple sau duble 230V-50Hz au contact de protectie 16A.

**1.3.3 Instalatii electrice de iluminat exterior**

Iluminatul exterior in incinta amplasamentului CMID s-a realizat printr-un circuit perimetral, avand posibilitatea actionarii manuale direct din tabloul electric TGD sau in mod automat prin intermediul unui intrerupator crepuscular comandat de o fotocelula.

Stalpii de iluminat exterior au o inaltime de 6m si sunt echipati cu lampi cu vapori de sodiu, putere 125W.

Fiecare stalp este legat la priza de pamant pentru instalatiile electrice de joasa tensiune, avand rezistenta de dispersie de maximum 4 Ohmi.

**1.3.4 Instalatii de detectie si semnalizare a incendiilor**

Instalatia de supraveghere si alarmare automata in caz de incendiu aferenta cladirii „Hala inchisa – punct verde” - Curtea de Arges, a fost prevazuta a se racorda la centrala de semnalizare incendiu, amplasata in cladirea administrativa.

Centrala de detectie incendiu prevazuta este conceputa a lucra in sistem bucla, preia informatiile privind starea instalatiei din zonele supravegheate de la detectoarele de fum adresabile, le prelucreaza si alarmeaza optic si acustic operatorul cand este cazul.

Fiecare element de masura legat pe o bucla a centralei se identifica printr-o adresa unica.

Fiecare bucla este controlata electric de izolatoare, care, in cazul unei defectiuni pe bucla, separa electric zona afectata, restul buclei ramanand in functiune.

Semnalizarea inceputului de incendiu poate fi facuta si manual, prin intermediul butoanelor amplasate in locurile de circulatie, pentru a putea fi actionate cat mai rapid, simultan cu evacuarea zonei incendiate. Semnalizarea se face sonor si luminos prin sirenele multiton cu flash (preavertizare) si cu clopot evacuare. Centrala monotorizeaza continuu, automat, detectoarele, cablajul si orice neregula este semnalizata ca defect-prealarma sau alarmare.

Depasirea rapida a valorii de prag predeterminate pentru fiecare detector, duce la intrarea centralei in starea de alarmare.

**Alimentare cu energie electrica a centralei de detectie si semnalizare a incendiilor**

Unitatea centrala a sistemului de detectie si alarmare incendiu, avand rolul de receptor de „siguranta la foc” (conform I7/2011) este alimentata la tensiunea de 230V, 50Hz din tabloul general de didtributie TDG, circuitul CS1, inaintea intrerupatorului general fiind singurul consumator pe circuit cu cablu CYAbY 3X2,5 mm2.Circuitul de alimentare va fi protejat cu un intrerupator automat bipolar 10A, cu protectie diferentiala 30mA.

Sistemul de detectie si alarmare la incendiu are in componenta urmatoarele echipamente:

* centrala de detectie si alarmare la incendiu;
* detectoare de fum;
* butoane manuale de alarmare;
* sirene interioare;
* sirena exterioara.

## 1.4 Utilitati – Alimentarea cu apa a amplasamentului C.M.I.D Curtea de Arges

**1.4.1.Alimentarea cu apa potabila**

Necesarul de apa potabila al obiectivului este asigurat din reteaua de alimentare cu apa potabila a Municipiului Curtea de Arges, apa fiind furnizata printr-un bransament la conducta PEID Dn 90mm, pozitionata in afara partii carosabile a drumului national DN 73C, pe partea stanga a acestuia, in directia de mers Curtea de Arges – Ramnicu Valcea, intre km 47 si 48.

Conform adresei nr. 3067/09.07.2012 din partea SC AQUATERM AG’98 S.A. Curtea de Arges, Operatorul sistemului de alimentare cu apa, presiunea disponibila in punctul de bransare la conducta de apa existenta este de 4 bar.

Bransamentul la reteaua de distributie existenta este facut prin intermediul unei conducte PEID, De40mm, in lungimea totala de 309m, care alimenteaza rezervorul de stocare rezerva incendiu/ apa tehnologica si pavilionul administrativ. Debitul prelevat pentru satisfacerea necesarului de apa potabila a obiectivului, conform Breviarului de calcul, este de 1.5 l/s.

In zona punctului de bransare, pe conducta PEID, De40mm, s-au prevazut:

* subtraversare a DN73C cu foraj orizontal cu conducta PEID, De40mm, PN6 si conducta de protectie din OL Dn101.6X4mm, in lungime de 9m.
* Un camin de vana si golire (CG2) pe partea stanga a DN73C, pe bransamentul din PEID De40mm, dupa punctul de bransare, pentru sectionare si golirea conductei de bransare
* Un camin de apometru Dn25mm (CDb), pe partea dreapta a DN73C, la limita incintei, pentru contorizarea debitelor prelevate din reteaua municipala.
* Un camin uscat de observatie (Co1), aferent subtraversarii.

Cladirea administrativa este conectata la bransamentul PEID, De40mm, PN6 de la reteaua municipala printr-o conducta PEID, De32mm, PN6 in lungime de 2.5m.

Necesarul de apa si cerinta de apa potabila, din cadrul CMID Curtea de Arges au fost determinate in Proiectul tehnic si detalii de executie - Constructia Centrului de Management Intrgrat al Deseurilor Curtea de Arges . Sunt prezentate in tabelul nr.1

**Tabel nr.1 Necesarul de apa si cerinta de apa potabila din cadrul CMID Curtea de Arges**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Necesar de apă potabila** | | **Cerinta de apă potabila** | |
| **Debit** | | **Debit** | |
| Q zi med | 0,88 m3 / zi | Q zi med | 1,06 m3 / zi |
| Q zi max | 1,14 m3 / zi | Q zi max | 1,38 m3 / zi |
| Q or max | 0,12 m3 / h | Q or max | 0,145 m3 / h |

***Sursa datelor: Proiect tehnic si detalii de executie –*** ***Constructia Centrului de Management Intrgrat al Deseurilor Curtea de Arges***

**1.4.2.Alimentarea cu apa tehnologica**

Necesarul de apa tehnologica al obiectivului este asigurat din reteaua de alimentare cu apa potabila a Municipiului Curtea de Arges, prin bransamentul din PEID, De40mm, PN6 la conducta existenta din PEID, De90mm, PN6, din dreptul amplasamentului.

Necesarul de apa si cerinta de apa tehnologica, din cadrul CMID Curtea de Arges au fost determinate in Proiectul tehnic si detalii de executie, Constructia Centrului de Management Intrgrat al Deseurilor Curtea de Arges - Sunt prezentate in tabelul nr.2

**Tabel nr.2 Necesarul de apa si cerinta de apa tehnologica din cadrul CMID Curtea de Arges**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Necesar de apă tehnologica** | | **Cerinta de apă**  **tehnologica** | |
| **Debit** | | **Debit** | |
| Q zi med | 30,23 m3 / zi | Q zi med | 36,6 m3 / zi |
| Q zi max | 39,3 m3 / zi | Q zi max | 47,5 m3 / zi |
| Q or max | 4,1 m3 / h | Q or max | 4.96 m3 / h |

***Sursa datelor: Proiect tehnic si detalii de executie –*** ***Constructia Centrului de Management Intrgrat al Deseurilor Curtea de Arges***

Cerinta totala de apa pentru satisfacerea necesarului de apa potabila si apa tenologica va fi:

Qs zi med = 37,65 m3 / zi

Qs zi max = 48,54 m3 / zi

Qs or max = 1,42 l/s

## 1.5 Categorii de ape generate pe amplasamentul C.M.I.D Curtea de Arges

Din activitatea de management al deseurilor in cadrul CMID Curtea de Arges rezulta urmatoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate menajere si ape epurate menajere

- Ape pluviale cazute pe acoperisuri, drumuri de acces, parcare autovehicule, platforma de depozitare temporara a deseului

- Levigat din incinta halei punctului verde, zonei de spalare auto, zona de transfer deseu menajer, plaforma de compostare din zona brazdelor acoperite si din puturile de colectare a levigatului aferente depozitului de deseuri Curtea de Arges

**1.5.1 Colectarea apelor generate pe amplasament**

**Ape uzate menajere**

Apele uzate menajere sunt colectate printr-o conducta de canalizare din tuburi PVC Dn110mm, SN8 si sunt epurate intr-o microstatie de epurare monobloc cu o capacitate de 6-8 LE. Apele epurate sunt evacuate in rezervorul de stocare rezerva incendiu/apa tehnologica de 150mc prin intermediul unei conducte PVC Dn110mm, SN8, in lungime de Ltot=10m. Debitul de apa uzate menajere , conform breviar de calcul este de Qm = 0,04 l/s.

**Ape pluviale**

Reteaua de canalizare pluviala colecteaza apa din incinta obiectivului si o dirijaza in Bazinul de stocare rezerva incendiu/apa tehnologica de 150mc, printr-un Separator de hidrocarburi cu capacitatea de 60l/s. Debitul de apa pluviala aferent amplasamentului, conform breviar de calcul este de 56 l/s.

Apele pluviale sunt colectate prin cinci guri de scurgere.

Reteaua de canalizare pluviala s-a executat din tuburi din PVC, SN8, Dn31,5cm, L=128m si s-a montat sub platforma betonata si in spatiul verde din incinta.

Pe traseul canalizarii pluviale s-au prevazut 4 camine de vizitare (Cp1 – Cp4) prefabricate cu diametrul interior de 1,00m si un camin de decantare (CD) prefabricat, cu diametrul interior de 1,00m.

Inainte de intrarea in separatorul de hidrocarburi s-a prevazut caminul de decantare CD, radierul acestuia fiind cu 0,5m mai jos decat radierul conductelor de intrare si iesire.

Gurile de scurgere sunt cu depozit si sifon tip A1 STAS 6701–82 si sunt racordate la canalizarea pluviala prin racord din tuburi PVC, SN8, Dn 20 cm.

**Levigat**

**Ape uzate statia de spalare auto**

Apele uzate rezultate din statia de spalare auto sunt colectate printr-o gura de scurgere si transportate prin tuburi PVC (Dn150mm) intr-un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 2l/s si apoi gravitational intr-un bazin de stocare levigat, cu capacitatea de 50 mc, de unde vor fi vidanjate si transportate la statia de epurare a depozitului regional Albota.

**Levigat de pe platformele acoperite**

Reteaua de canalizare levigat colecteaza apele din incinta halei punctului verde si platformei acoperite a zonei de transfer deseu menajer prin intermediul a patru guri de scurgere si prin intermediul unui sistem de rigole, in zona de compostare in brazde, dirijindu-le apoi in bazinul de stocare levigat de 50mc.

Gurile de scurgere sunt cu depozit si sifon tip A1 STAS 6701–82 si sunt racordate la canalizarea levigatului prin racord din tuburi PVC, SN8, Dn 110mm, in lungime totala de 42m.

Reteaua de canalizare levigat s-a executat din tuburi din PVC, SN8, Dn25cm, L=96m si se va monta sub platforma betonata si in spatiul verde din incinta.

Pe traseul canalizarii levigatului s-au prevazut 6 camine de vizitare (Cm1 – Cm5 si Cm7) prefabricate din beton cu diametrul interior de 1,00m si a unui camin din PE (Cm6) cu Di=1m.

## 1.6 Echipamente tehnologice la C.M.I.D Curtea de Arges

C.M.I.D Curtea de Arges este dotat si echipat cu următoarele echipamente:

* Container cladire administrativa;
* Container cabina cantar;
* Separator de hidrocarburi (cu filtru coalescent) 60l/s;
* Separator de hidrocarburi (cu filtru coalescent) 2l/s;
* Microstatie de epurare cu capacitatea de 6-8 PE;
* Pompa submersibila incendiu (2+1)pompe – 3 bucati;
* Pompa submersibila apa tehnologica (1+1)pompe – 2 bucati;
* Rezervor stocare levigat capacitate 50 mc;
* Cantar rutier;
* Ventilator aerare – 6 bucati;
* Senzor oxigen – 6 bucati;
* Senzor temperatura – 6 bucati;
* Utilaj tractabil de intins membrana ;
* Presa de balotat 6 tone ;
* Presa de balotat 12 tone;
* Grup electrogen de interventie;
* Centrala detectie si semnalizare la incendiu
* Container cu capacitatea de 2 mc
* Containere cu prelata cu capacitatea de 30 mc
* Cantar electronic 1 tona de tip platforma , cu roti
* Tocator de deseuri vegetale;
* Ciur rotativ

In tabelul nr.3 se prezinta caracteristicile tehnice ale aceste echipamente aferente C.M.I.D Curtea de Arges

**Tabel nr.3**  **Echipamentele aferente C.M.I.D Curtea de Arges**

| **Echipamente tehnologice** | **Caracteristici tehnice,conform Fise tehnice ,dotari**  **C.M.I.D Curtea de Arges** |
| --- | --- |
| **Container cladire administrativa**  **1 bucata**  **Container cladire administrativa**  **1 bucata** | Container tip – 8550x4950x2600  Structura autoportanta din otel laminat grosime 3 mm, profile otel imbinate prin electrosudura, 4 piese de colt inferioare conform normelor ISO;  Pereti tabla zincata grosime 0,55 mm izolati termic cu vata minerala de 6 cm grosime. Grunduirea se va executa cu vopsea bicomponenta pe baza de rasini sintetice;  Rama superioara cu jgheaburi integrate, scurgerea apei pluviale prin stalpi;  Pardoseala izolata termic cu vata minerala de 6 cm grosime, folie anticondens, strat de uzura melaminat;  Tavan izolat termic cu vata minerala de 6 cm grosime, placa OSB, folie anticondens, placa melaminata.  Tamplarie exterioara:   * Usa exterioara izolata termic, toc otel, cilindru de siguranta, dimensiuni 900x2100mm - 2buc. * Ferestre PVC oscilobatante, geam termopan, dimensiuni 800x800mm - 5 buc. * Ferestre PVC oscilobatante, geam termopan, dimensiuni 600x450mm - 3 buc.   Tamplarie interioara:   * Usi PVC, geam termopan, dimensiuni 750 x 2000 mm - 4 buc. * Usi PVC, geam termopan, dimensiuni 800 x 2000 mm - 1 buc.   Instalatii sanitare:   * Dus - 2buc. * Vas WC. * Chiuveta apa rece in echipare completa. * Tevi din cupru sudate sau PP. * Scurgeri din PVC capsulate/simering. * Racorduri exterioare apa si canalizare   Instalatii termice:   * Convectoare electrice P=1000 [W], montate aparent sub fereastra - incapere birou - 2buc. * Convectoare electrice P=1000 [W], montate aparent sub fereastra - incapere loc de luat masa - 2buc. * Convectoare electrice P=1500 [W], montate aparent - vestiare si dusuri - 2 buc. * Convector electric P = 750 [W] - montat aparent sub fereastra - hol acces vestiare - 1 buc. * Boiler electric capacitate 10l, P = 1200 [W] – incapere grup sanitar birou - 1 buc. * Boilere electrice capacitate 100l, P = 2000 [W] - incapere grup sanitar si dusuri - 2 buc.   Instalatii climatizare:   * Aparat de aer conditionat tip split montat aparent deasupra ferestrei cu unitate interioara si unitatea exterioara avand capacitate de racire 9000 BTU - incapere birou - 1 buc.   Instalatii electrice:   * Conform standardelor Europene pentru instalatii de forta, iluminat si legare la pamant, materiale electrice conforme cu standardele IMQ. * Priza exterioara de cuplare cu protectie IP55 - 1 buc. * Tablou electric general cu sigurante automate - 1buc. * Intrerupator/comutator - 6 buc. * Priza standard cu contact de protectie - 4 buc. * Corp iluminat cu tub fluorescent 2x36W - 8 buc. * Priza impamantare exterioara - 1 buc. |
| **Container cabina cantar**  **1 bucata**  **Container cabina cantar**  **1 bucata** | Container tip – 2440x5000x3000 [mm]  Structura autoportanta din otel laminat grosime 3 mm, profile otel imbinate prin electrosudura, 4 piese de colt inferioare conform normelor ISO;  Pereti tabla zincata grosime 0,55 mm izolati termic cu vata minerala de 6 cm grosime. Grunduirea se va executa cu vopsea bicomponenta pe baza de rasini sintetice;  Rama superioara cu jgheaburi integrate, scurgerea apei pluviale prin stalpi;  Pardoseala izolata termic cu vata minerala de 6 cm grosime, folie anticondens, strat de uzura melaminat;  Tavan izolat termic cu vata minerala de 6 cm grosime, placa OSB, folie anticondens, placa melaminata.  Tamplarie:   * Usa exterioara izolata termic, toc otel, cilindru de siguranta, dimensiuni 800x2100mm - 1buc. * Ferestre PVC oscilobatante, geam termopan, dimensiuni 800x800mm - 4 buc.   Instalatii termice:   * Convectoare electrice P=1000 [W], montate aparent sub fereastra - 2buc.   Instalatii climatizare:   * Aparat de aer conditionat tip split montat aparent deasupra ferestrei cu unitate interioara si unitatea exterioara avand capacitate de racire 9000 BTU - 1 buc.   Instalatii electrice:   * Conform standardelor Europene pentru instalatii de forta, iluminat si legare la pamant, materiale electrice conforme cu standardele IMQ. * Priza exterioara de cuplare cu protectie IP55 - 2 buc. * Tablou electric general cu sigurante automate - 1buc. * Intrerupator/comutator - 1 buc. * Priza standard cu contact de protectie - 3 buc. * Corp iluminat cu tub fluorescent 2x36W - 1 buc. |
| **Separator de hidrocarburi (cu filtru coalescent) – 2 buc (1 buc – 60l/s, 1 buc – 2l/s)**  **Separator de hidrocarburi (cu filtru coalescent) – 2 buc (1 buc – 60l/s, 1 buc – 2l/s)** | - pre-epurarea apelor uzate prin separarea gravitationala a hidrocarburilor si uleiurilor minerale de pe platforme, parcari etc.  - constructie sudata compacta (dintr-o singura bucata), autopurtanta, incarcare continua pana la clasa D400 kN, sa nu necesite incastrare in beton  - 2 guri de vizitare circulare,  - cu  decantor  de  namol   incorporat,  - pentru instalare ingropata,  - filtru  coalescent lamelar incorporat, hidrocarburi la evacuare <5 mg/l;  - intrari si iesiri din tabla 6 mm cu diametre standard pentru conectare cu teava PVC-KG,  - intrare cu dispozitiv de linistire a jetului,  - obturator automat pe evacuare pentru evitarea deversarii accidentale de hidrocarburi la atingerea capacitatii maxime de stocare,  - picioare de asezare si urechi de ridicare pentru manipulare,  - posibilitate de montare a unui filtru coalescent suplimentar pentru performante <2 mg/l;  - corpul separatorului este confectionat din tabla de otel tip S-235 JRG 2 de 6 mm grosime,  - protectie interna si externa a suprafetelor (tratate in prealabil), cu vopsea epoxy , grosime minm 200µm,  - obturatorul se confectioneaza din otel inoxidabil si cauciuc,  **Capacitati:**  - Q = 60 l/s – Pe linia apei pluviale  -Q = 2 l/s – de la spalatoria auto  - dotat  cu guri de vizitare acoperite cu capace  necarosabile   250 KN  - montaj subteran pe fundatie din beton armat  **Dimensiuni :**   * Pentru SH de 60 l/s : * Lungime max : 5540mm * Latime maxima : 2000mm * Inaltime max : 2150mm * Dn intrare/iesire : Dn300mm * Pentru SH de 2 l/s : * Lungime max: 2650mm * Latime maxima : 2500mm * Inaltime max: 2650mm * Dn intrare/iesire : Dn110mm |
| **Microstatie de epurare cu capacitatea de 6-8 PE**  **1 bucata** | - epurarea apelor uzate menajere pe principiul SBR, care asigura aerare, nitrificare/denitrificare cu namol activ si separare fizica prin decantare, inclusiv echipament dezinfectie UV  - constructie monocuva ( dintr-o singura bucata), fara suruburi,  - nu necesita incastrare in beton,  - pentru instalare ingropata,  - intrari si iesiri cu diametre standard pentru conectare cu teava PVC-KG si PEID  - evacuare prin pompare a apei epurate  - manere de ridicare pentru manipulare,  - corp din polipropilena,  - partile componente executate din PP sau otel inoxidabil, cu rezistenta totala la coroziune,  - furnizate cu extensii executate din polipropilena,  **Capacitati:**  - Q = 5000 litri  **Dimensiuni :**   * Lungime max: 2650 mm * Latime max: 1760 mm * Inaltime max: 1945 mm |
| **Pompa submersibila incendiu –(2+1)pompe**  **3 bucati**  **Pompa submersibila incendiu –(2+1)pompe**  **3 bucati** | (2+1) electropompe submersibile pentru incendiu, fara convertizor de frecventa, avand caracteristicile de functionare minime urmatoare:  - Q pompa=7.5 l/s;  - H=40.00 mCA  - P pompa=11 KW  Motor: cca. 11 KW/ 2905rpm / 50Hz / 400V / 19 A ; t=20°C  Nr. poli =2  D rotor=176mm  Randamentul ansamblului pompa - motor: min. 60%  Diametrul nominal al conductei de descarcare din dotarea pompei: Dn 80mm (fonta) / PN 16  Material pompa: fonta  Material arbore: otel crom  Accesorii pe conducta de refulare:   * + clapet cu bila cu diametrul nominal Dn 80 (fonta);   + robinet cu sertar tip cutit cu diametrul nominal Dn 80 (fonta) |
| **Pompa submersibila apa tehnologica – (1+1)pompe**  **2 bucati** | * electropompa submersibila pentru apa tehnologica:   - 1pompa in exploatare +1 pompa de rezerva aflata in dotarea operatorului, avand caracteristicile de functionare minime urmatoare:  - - Qpompa=2.00 l/s;  - - H=30.00 mCA;  - - P=2.34 KW  Motor: cca. 2.34 KW/ 2913rpm / 50Hz / 400V / 7 A ; t=20°C  Nr. poli =2  D rotor=175mm  Randamentul ansamblului pompa - motor: min. 60%  Diametrul nominal al conductei de descarcare din dotarea pompei: Dn 50mm (fonta) / PN 16  Material pompa: fonta  Material arbore: otel crom  Accesorii pe conducta de refulare:   * + clapet cu bila cu diametrul nominal Dn 50 (fonta);   + robinet cu sertar tip cutit cu diametrul nominal Dn 50 (fonta)   + vas de hidrofor de 8l |
| **Rezervor stocare levigat**  **1 bucata** | * Capacitate: 50 m3 * Pentru apa uzata * Constructie monolit din PAFS * Stabil la actiunea UV * Montare ingropata |
| **Cantar rutier**  **1 bucata** | * Cantar Rutier: Patru celule de cantarire cu capacitate de 40 tone si forta portanta de 60 tone, grad de protectie IP68. * Un terminal de cantarire extern pentru inregistrarea vehiculelor care intra si care ies cu afisaj digital, instalate intr-o carcasa cu grad de protectie EP65. Carcasa trebuie sa fie din otel inoxidabil montata pe un brat manevrabil. Toate cablurile care fac legatura intre cantar, terminalul de cantarire si terminalul principal din biroul operatorului trebuie sa acopere o distanta de 15 m de la cantar pana la punctul de conectare din cabina de control. Toate partile din otel vizibile trebuie protejate conform clasei de coroziune 3. * Terminalul principal de cantarit si de inregistrare din biroul operatorului: un terminal principal de cantarit sau display instalat in Cladirea de control trafic ambele conectate la PC-ul care contine o baza de date pentru inregistrarea datelor. * Specificatii (cerinte minime) pentru PC: procesor AMD sau Pentium cu frecventa de 2000 MHz, 1024 Mb RAM, mouse, hard disc de 80 Gb. Sistem de operare Windows XP/Vista, monitor 15’’. Specifications (min. requirements) for PC-system: AMD or Pentium 2000 MHz, 1024 Mb RAM, mouse, 80 Gb hard disc. Windows XP/Vista control system, 15" monitor. Imprimanta cu ace OKI LED 10 ex sau echivalent, pentru imprimarea datelor despre fiecare receptie cu pana la 4 copii. * Pachet software pentru terminalele cantarului si sistem de inregistrare incluzand printare / exportarea rapoartelor. Printarea facturilor. Posibilitatea de conectare la reteaua administrativa prin intermediul unui modem sau placi de retea. * O unitate UPS, (Un-interruptible Power Supply) pentru a opriri in conditii de siguranta cantarul, terminalul cantarului si PC-ul in cazul opririi curentului electric. * Toate echipamentele electrice trebuie protejate in cazul variatiilor de tensiune. |
| **Ventilator aerare -**  **6 bucati** | * Debit 35mc/h * Presiune 3100 Pa * Voltaj 230/400V * Frecventa 50Hz |
| **Senzor Oxigen**  **-6 bucati** | * Tensiune alimentare 24±5%V * Protectie IP 54 * Gama masurare 0.1 – 25vol.%oxigen * Precizie ± 2% * Timp reactie aproximativ 3 secunde |
| **Senzor Temperatura**  **-6 bucati** | * Tensiune alimentare 24±5%V * Protectie IP 54 * Gama masurare 0 – 1000C * Precizie ± 2% * Timp reactie aproximativ 5 min |
| **Utilaj tractabil de intins membrana**  **1 bucata** | * Motor tip diesel * Sasiu galvanizat * Utilajul este tractabil |
| **Presa de balotat 6 tone**  **1 bucata** | **Caracteristici tehnice presa de balotat:**   * Forta de presare 6 tone * Puterea motorului electric 2,2 kw * Tensiune alimentare 380/220V * Greutate presa 400 kg   **Dimensiunile balotului:**   * Inaltime 60 cm * Lungime 70 cm * Latime 50 cm |
| **Presa de balotat 12 tone**  **1 bucata** | **Caracteristici tehnice presa de balotat:**   * Forta de presare 12 tone * Puterea motorului electric 3.5 KW * Tensiune alimentare 3x230/400V;50Hz;25/16A * Dimensiunea gurii de alimentare (LxH) : 700x700 mm * Greutate presa 800kg   **Dimensiunile balotului:**   * Inaltime 60 cm * Lungime 80 cm * Latime 60 cm |
| **Grup electrogen de interventie**  **1 bucata** | * Putere nominala 60 kVA la cosφ=0,8; * Regim de interventie; * Tensiune nominala 400Vc.a.; * Frecventa 50Hz; * Turatie 1500 rot/min; * Capacitate de pornire: -30ºC; * Tip – Diesel racire cu apa; * Cicluri 4 timpi; * Functionare automata; * Tablou de comanda digital; * Constructie capotaj insonorizare; * Grad de protectie – IP55;   Grupul electrogen va fi echipat cu remorca pentru transport la locul de interventie. |
| **Centrala detectie si semnalizare la incendiu**  **1 bucata** | * o bucla adresabile * suporta 250 detectoare/module pe fiecare bucla * suport pentru managementul local al buclelor de pe unitatile slave * compensare automata a pragului de alarma pentru fiecare dispozitiv de pe bucla * 64 grupe de zone * 16 iesiri de alarma de tip open-colector * 3 iesiri de alarma supervizare si cu functia de dezactivare * 1 iesire de alarma neprogramabila * 1 iesire auxiliara de alarma activabila/dezactivabila * 1 iesire pentru semnalizare defecte activabila/dezactivabila * interfata RS485 pentru interconectare cu 8 repetoare si pana la 8 centrale slave * interfata RS232 pentru programare si gestionare * ecran LCD alfanumeric cu iluminare * memorie pentru 4000 evenimente * sursa de alimentare in comutatie 24Vc.c / 230Vc.a. * consola software cu interfata, diagnosticare sistem |
| **Container cu capacitatea de 2 m3**  **1 bucata** | Destinatie : Colectarea deseurilor periculoase   * Capacitate: 2 mc; * Culoare rosie ( container + capac); * Pentru manipulare/incarcare e prevăzută posibilitatea utilizării incarcatorului frontal; * Grosime tabla din otel (minimum 3 mm ); * Protecţie împotriva coroziunii; * Inaltimea nu trebuie sa depasesca 1050 mm; * Indepartare capac in caz de necesitate, capacul se inchide etans pe rama containerului; * Posibilitatea de includere ulterioara a unui cip de identificare; * Greutate proprie : cca 220kg; * Capacitatea de incarcare :cel putin 2000 kg.;   Dimensiuni:  - Lungime : aproximativ 1800 mm  - Latime : aproximativ 1210 mm |
| **Containere cu prelata cu capacitatea de 30 mc**  **8 bucati** | Destinatie : transport deseuri la Depozitul Albota , manevrarea deseuri in interiorul C.M.I.D   * Capacitatea 30 mc ; * The type is skip openContainerul este deschis – tip ABROLL; * It will include necessary equipment / slots for lifting by vehicle (chain skiplift)Acesta include echipamentul necesar / carlige pentru a putea fi ridicat de vehicul; * The main body should be manufactured from stainless steel (material thickness 6 mm mild steel plate on bottom and 4 mm mild steel plate on the sides)Corpul principal trebuie este fabricat din tabla de otel (material cu grosimea de minimum 4 mm - placa de otel pe partea de jos şi minimum 3 mm, placa de otel uşoară pe părţile laterale); * Inaltimea cReinforced on the sides – protection from corrosionIt should be able to stand without support and do to turn over when fullontainerul nu trebuie sa depasesca 2400 mm si inaltimea carligului de ridicare 1570 mm; * The height should not exceed 1.400 mmGreutatea aproximativa 2700 kg ; * The surface covered should not exceed 10 m 2Suprafaţa acoperită la sol, nu trebuie să depăşească 15 m2 ; * Tilt hitch welded at the bottomPrevazut cu carlige pentru fixarea prelatei; * Usa dubla verticala cu doua sisteme de inchidere Usa u; * Scara de acces amplasata in partea frontala; * Vopsea: un strat grund în interior - strat primar, unul - două straturi de finisare în culori solicitate : gri( pentru 7 buc ),maro (pentru 2 buc),verde (pentru 1 buc ),albastra (pentru 1 buc ), galbena (pentru 1 buc), neagra (pentru 1 buc) , visiniu (pentru 1 buc )şi portocalie (pentru 1 buc); |
| **Cantar electronic**  **1 tona de tip platforma , cu roti**  **1 bucata** | * Capacitate maxima – 1000KG ; * Tare presetate – 10/ 20 ; * Brat din inox , Platan inox de 80 x 60 cm; * Afisaj electronic, diviziune: programabila 1 sau multipas; * Acumulator autonomie 12 ore ; * Alimentare: adaptor 220v |
| **Tocator de deseuri vegetale**  **1 bucata** | * Capacitate de tocare 5-10mc/h * Banda transportoare de alimentare actionata hidraulic * Palnie de alimentare * Rotor reversibil cu 24 bucati ciocane * 3 lame si 2 contra – lame, tocare frontal cu 3 lame * 3 roti cu bara de tractare, pentru transport * Frana de parcare * Sistem de evacuare cu suflare , pana la 2m inaltime si posibilitate de rotire 360 grade * Rola de actionare actionata hidraulic * Motor electric 22kw/30CP – 380V * Control electronic * Sasiu pentru deplasare pe drumurile publice * Diametrul maxim de taiere : 10cm * Greutate max 600 Kg |
| **Ciur rotativ**  **1 bucata** | * Capacitate de sitare ciur 4mc/h * Motor electric 0.75KW/380V * Deschidere palnie 1200x600 mm * Dimensiune tambur sitare Ø90 cm x 240 cm * Buton oprire ,de urgenta * 4 picioare de sprijin prevazute cu roti pivotante |

***Sursa datelor: Proiect tehnic*** ***si detalii de executie – Constructia Centrului de Management Intrgrat al Deseurilor Curtea de Arges, Documentatie de Atribuire - Achizitionarea utilajelor si echipamentelor de transport deseuri in cadrul proiectului - „Managementul integrat al deseurilor solide din judetul Arges ”***

Toate aceste bunuri, prezentate in tabelul nr.3 vor fi concesionate viitorului operator al CMID Curtea de Arges.

## 1.7 Utilajele mobile aferente C.M.I.D Curtea de Arges

Caracteristici tehnice ale echipamentelor mobile aferente CMID Curtea de Arges,sunt prezentate in tabelul nr.4

**Tabel nr.4 Echipamente mobile,** **aferente CMID Curtea de Arges**

| **Echipament mobil/utilaj mobil** | **Caracteristici tehnice, conform Fise tehnice utilaje mobile , aferente Proiect Tehnic** |
| --- | --- |
| **Încărcător frontal**  **2 bucati**  **Încărcător frontal**  **2 bucati** | **Caracteristicile principale**   * Greutate de operare : minim 5500kg; * Tractiune : 4x4; * Motor: * Motor Diesel cu minim 4 cilindri, Turbo, supraalimentat, cu injectie directa de combustibil; * Putere bruta motor : intre 70 si 80 CP; * Norma de poluare conform Stadiului III in acord cu reglementarilor Directivei UE97/68/EC   **Sistem de deplasare**   * Sistem de transmisie automata hidrostatica, pe patru roti motoare * Cardane ce nu necesita gresare * Punti fixe montate pe sasiu oscilant pentru o mai buna deplasare pe teren denivelat * Punti destinate exploatarii in conditii grele, prevazute cu angrenaje planetare * Sistem de directie cu sasiu articulat, standard, (sasiu cu articulatie centrala pentru virarea in spatii inguste si marirea manevrabilitatii) * Minim 2 trepte de viteza de deplasare * Viteza maxima de deplasare :30 km/h * Diferential cu blocare completa   **Sistem hidraulic**   * Sistem hidraulic prevazut cu pompa cu debit variabil,cu presiune minima de operare de 230 bari * Comenzi electrohidraulice ale cupei de incarcare, cu actionare cu joystick din cabina operatorului   **Cabina**   * Cabina standard pentru 1 operator * Cabina inchisa, cu 2 usi de acces rabatabile 180 grade si geamuri laterale, prevazuta cu sistem de ventilatie si de incalzire * Scaun operator cu suspensie * Sistem electric de degivrare pentru geamul spate al utilajului * Cabina construita conform prevederilor privind rezistenta la lovire cu obiecte in cadere(FOPS) si la rasturnare(ROPS) * Lumini reglabile de lucru – 2 pentru partea frontala si 2 pentru partea posterioara a utilajului   **Dotari standard**   * Sistem frontal de basculare monocilindru cu cupa cu capacitate minima 1 mc * Brat cupa cu articulatie tip ”Z” pentru asigurarea unei forte superioare de rupere si sistem de urmarire a solului, actionat cu ajutorul unui levier de comanda dispus in cabina operatorului * Cuplor rapid pentru bolturi orizontale (pentru accesorii) * Inaltime de descarcare a cupei : minim 2500mm * Latime cupa : 2000 mm * Capacitate de ridicare cu furci: minim 2500 kg |
| **Camion transport containere deseuri menajere periculoase, dotat cu sistem de incarcare/descarcare tip lif hidraulic**  **1 bucata**  **Camion transport containere deseuri menajere periculoase, dotat cu sistem de incarcare/descarcare tip lif hidraulic**  **1 bucata** | **Vehicul** : Camion Lift Hidraulic pentru deseuri menajere periculoase cu caroserie complet inchisa, usi sectionale si lift hidraulic atasat pentru container de 2 mc.   * temperaturi exterioare de -350 C. * Zona soferului: Scaunul soferului este pozitionat pe partea stanga a cabinei. Soferul are un tablou de comanda cu butoane si controale usor accesibile. Parbrizul si geamurile laterale au panouri de protectie solara – unul in fata si unul pe partea laterala stanga. * Lumini interioare: Cel putin 2 lumini interioare cu intrerupatoare sunt suficiente pentru a permite operatorului si echipajului sa citeasca in cabina. * Lumini exterioare:Lumini fata, laterale, spate, lumini de ceata, lumini de mers inapoi si semnalizatoare de directie plus 2 lumini fixe deasupra liftului de containere pentru a permite operarea in siguranta in conditii de intuneric. * Geamurile:Parbrizul si celelalte geamuri sunt facute din sticla securizata. * Tahometrul:Tahometrul electriceste adecvat pentru 2 soferi in timpul unei zile * Motor: Motor Diesel in 4 cilidrii cu nu mai putin de 135 CP (brut) ,conform cu standardele de emisie Euro 5,buton de start/stop in cabina soferului si in compartimentul motorului. * Sistemul de racire a motorului: Racirea – prin lichid de racire ,este montat sistem de avertizare la supraincalzire. * Sistem de alimentare cu combustibil: este dotat cu incalzitoare pentru a permite motorului sa porneasca la temperaturi de -35 0 C * Rezervorul de combustibil:Capacitatea minima este de 150 litri,rezervorul trebuie este dotat cu încuietoare capac de admisie a combustibilului. * Sistemul de transmisie: 6 viteze + cutie de viteze manuala * Frane: Sistem franare circuit dublu cu ABS,frana de parcare functionează pe cel putin 2 roti, sistem de atentionare sonor pentru a anunta daca soferul paraseste scaunul fara sa actioneze frana * Sistem pneumatic:Furtunurile pneumatice si conductele sunt realizate in intregime din materiale rezistente la coroziune. * Suspensia :Arcuri lamelare cu amortizoare telescopice * Punct de remorcare:Minim 20 de tone pentru punctul de remorcare * Sistemul electric:Tensiunea de operare –24V,intrerupator manual pentru baterie operational de la scaunul soferului * Bateriile: Bateriile sunt montate intr-o caseta rezistenta la coroziune * Sistemul de lubrifiere: Toti lubrifiantii sunt accesibili operatorului fara a avea nevoie de unelte speciale. Scarile, platformele si pasajele sunt facute astfel incat sa permita accesul facil si sigur la toate punctele frecvente de gresare. * Oglinzile retrovizoare: 4 oglinzi retrovizoare incalzite * Dispozitiv de avertizare pentru intoarcere:Dispozitiv de avertizare sonoră pentru a avertiza atunci când treapta marsarier este activata * Echipament de securitate: Doua (2) extinctoare de cate 2 kg fiecare usor accesibile si scrise in limba romana (una in cabina si una in interiorul camionului). Compartimentul motor are un sistem automat de incendiu. Cabina veste dotata cu triunghi reflectorizant de avertizare, trusa de prim ajutor si 2 roti de rezerva.   **Corpul Camionului**  Corpul Camionului   * Tip Cutie sau « Luton » * Realizat din otel si/sau Aluminium * Podea solida * Parti laterale solide * Acoperis solid translucid * Usi sectionale * Lift hidraulic   Marimea corpului (fara lift hidraulic)  Exterior   * Lungime – 9700 mm minim (podea – fara spatiul de deasupra cabinei daca este tip « Luton ») * Latime 2250 mm minimum * Inaltime 2500 mm minimum   Interior (inaltime completa spatiu de stocare liber)   * Lungime 9000 mm minimum * Latime 2000 mm minimum * Inaltime 2300 mm minimum   Usile sectionale   * Latime 2000 mm minimum * Inaltime (de la podea la baza usii sectionale) 2000 mm minimum   Capacitatea de exploatare: Un numar de cel putin 4 Containere de 2 mc.  Configuratie: Box van sau tip Luton cu usi sectionale si lift hidraulic  Materiale: Potrivite pentru spalare normala cu presiune pentru a elimina scurgerile de deseuri periculoase  Siguranta: Toate partile mobile sunt protejate adecvat.Panourile de acces pentru intretinere sunt prevazute cu sisteme de blocare hidraulica cand panourile sunt deschise.  Punctele de lubrifiere: Sunt accesibile de la nivelul solului  Barele de fixare: Realizate de-a lungul ambelor parti laterale si pe partea din fata a corpului pozitionate la 1100-1200 mm deasupra podelei adecvate pentru fixarea containerelor de 2 mc.  Curele de fixare : un numar de 30 de curele de fixare pentru a containerelor de 2 mc.  Lumini interioare: Cel putin o lumina interioara montata in acoperis cu intrerupator in interiorul RHS a usii din spate.  Controlul usilor: Comutator de deschidere usa interioara.Mânere deschidere si închidere usa exterioara cu cheie de securitate izolat în carcasa rezistenta la apa. Manere deschidere a usii sectionale in corpul vehiculului  **Liftul Hidraulic atasat**  Lifturi atasate: 1 lift fixat la spatele corpului vehiculului  Capacitatea de ridicare :Minimum 2 tone  Inaltimea de ridicare: Minim 1200 mm si cel putin 100 mm deasupra nivelului podelei corpului vehiculului  Tip: De tip coloana  Mecanism de ridicare: Electric sau hidraulic  Consola: Maximum 350 mm dincolo de partea din spate a corpului vehiculului  Timp de ridicare : Maximum 20 secunde de la nivelul solului la nivelul podelei corpului  Controale: Butoane de comanda interne pentru comanda sus-jos pozitionate langa cadrul usii sectionale.Butoane de comanda externe pentru comanda sus-jos pozitionate pe usa sectionala a corpului vehiculului cu cheie de securitate izolate in carcasa rezistenta la apa  Materiale: Otel si/sau Aluminium (partile de otel trebuie galvanizate)  Butoane de oprire urgenta: Cate unul pe fiecare parte a liftului  **Platorma liftului hidraulic**   * Suprafata nederapanta * Rampa din spate cu pene, pentru a permite o încărcare usoară a containerelor de 2 mc. * Adancimea platformei orizontale minimum 950 mm * Barele laterale detasabile (ambele parti) * Colturi pentru oprirea containerelor |

***Sursa datelor: Proiect tehnic*** ***si detalii de executie – Constructia Centrului de Management Intrgrat al Deseurilor Curtea de Arges, Documentatie de Atribuire - Achizitionarea utilajelor si echipamentelor de transport deseuri in cadrul proiectului - „Managementul integrat al deseurilor solide din judetul Arges ”***

Aceste utilaje mobile (prezentate in tabelul nr.4 ) vor fi concesionate viitorului operatorului al CMID

## RECEPTIA SI MONITORIZAREA DESEURILOR

**Deseuri acceptate in C.M.I.D Curtea de Arges**

Categoriile de deşeuri admise la C.M.I.D Curtea de Arges, conform prevederilor HG 349/2005 sunt:

a) deşeuri municipale;

c) deseuri nepericuloase de orice alta origine care indeplinesc criteriile de acceptare in depozite de deseuri nepericuloase stabilite in Anexa 3 din HG 349/2005 si in lista cuprinsa in Ordinul MMGA nr. 95/2005.

In tabelul nr. se prezinta lista pe coduri a deseurilor municipale si asimilate care sunt admise la C.M.I.D Curtea de Arges

**Tabel nr.5 Lista deseurilor municipale si asimilate care sunt admise la C.M.I.D Curtea de Arges**

| **Tipuri deseuri municipale , admise la C.M.I.D Curtea de Arges** |
| --- |
| **20 01 fracţiuni colectate separat** |
| 20 01 01 hârtie şi carton |
| 20 01 02 sticlă |
| 20 01 03 mici deşeuri din materiale plastice |
| 20 01 04 alte materiale plastice |
| 20 01 05 mici metale (cutii de conserve etc.) |
| 20 01 06 alte metale |
| 20 01 07 lemn |
| 20 01 08 deşeuri organice de bucătărie |
| 20 01 10 haine |
| 20 01 11 textile |
| 20 01 13 solvenţi |
| 20 01 14\* acizi |
| 20 01 15\* deşeuri bazice |
| 15 01 17\* produse chimice de fotografie |
| 20 01 19\* pesticide |
| 20 01 21\* tuburi fluorescente şi alte deşeuri conţinând mercur |
| 20 01 23\* echipamente casate conţinând clorofluorocarburi |
| 20 01 25 uleiuri şi grăsimi alimentare |
| 20 01 26\* uleiuri şi grăsimi altele decât cele prevăzute la rubrica 20 01 25 |
| 20 01 27\* vopsele, cerneluri, adezivi şi răşini conţinând substanţe periculoase |
| 20 01 29\* detergenţi conţinând substanţe periculoase |
| 20 01 30 detergenţi conţinând substanţe periculoase alţii decât cei prevăzuţi la rubrica 20 01 29 |
| 20 01 33\* baterii şi acumulatori în amestec conţinând baterii sau acumulatori incluşii în rubricile16 06 01, 16 06  02 sau 16 06 03 |
| 20 01 34 baterii şi acumulatori alţii decât cei prevăzuţi la rubrica 20 01 33 |
| **20 02 deşeuri provenite din grădini şi parcuri (inclusiv deşeurile din cimitire)** |
| 20 02 01 fracţiune care poate transformată în compost |
| 20 02 02 pământ şi pietriş |
| 20 02 03 alte deşeuri care nu pot fi transformate în compost |
| **20 03 alte deşeuri municipale** |
| 20 03 01 deşeuri municipale în amestec |
| 20 03 02 deşeuri din pieţe |
| 20 03 03 deşeuri de la curăţarea străzilor |
| 20 03 07 deşeuri voluminoase\* |

\*- Deşeurile voluminoase, periculoase menajere vor fi colectate separat si depuse în containerele aferente Punctului verde. Aceste deseuri vor fi stocate temporar in containerele aferente Punctului verde şi apoi vor fi preluate de operatori specializaţi pentru valorificare şi eliminare finală.

La Punctul verde aferent C.M.I.D sunt acceptate următoarele deşeuri: 15 01 01 ambalaje de hârtie şi carton;15 01 02 ambalaje de materiale plastice;15 01 04 ambalaje metalice;15 01 07 ambalaje de sticlă; 20 01 01 hârtie şi carton; 20 01 02 sticlă. Acestea vor fi stocate temporar in punctul verde .

Deşeurile reciclabile de hârtie şi carton, materiale plastice şi ambalaje metalice, sticla vor fi colectate separat si depuse in containerele aferente Punctului verde.

La statia de compostare aferenta CMID Curtea de Arges sunt acceptate următoarele deşeuri:

* 20 02 deşeuri provenite din grădini şi parcuri (inclusiv deşeurile din cimitire) ; 20 02 01 fracţiune care poate transformată în compost
* 20 03 02 deşeuri din pieţe
* 20 01 08 deşeuri organice de bucătărie
* 20 03 03 deşeuri de la curăţarea străzilor ( deseuri verzi –biodegradabile)

La statia de transfer aferenta CMID Curtea de Arges sunt acceptate deseurile municipale colectate in amestec, cele reziduale.

**Receptia deseurilor la C.M.I.D Curtea de Arges:**

Numai deseurile ce provin de la urmatoarele unitati administrative ( care apartin Zonei 1 Curtea de Arges si zona 2 Domnesti ) vor putea fi transportate si depozitate temporar la C.M.I.D zonal Curtea de Arges.

**Zona 1 Curtea de Arges**

- Municipiul Curtea de Arges

- Comuna Albestii de Arges

- Comuna Arefu

- Comuna Baiculesti

- Comuna Cepari

- Comuna Cicanesti

- Comuna Ciofringeni

- Comuna Corbeni

- Comuna Poienari Arges

- Comuna Salatrucu

- Comuna Suici

- Comuna Tigveni

- Comuna Valea Danului

- Comuna Valea Iasului

**Zona 2 Domnesti**

- Comuna Aninoasa

- Comuna Bradulet

- Comuna Corbi

- Comuna Domnesti

- Comuna Musatesti

- Comuna Nucsoara

- Comuna Pietrosani

- Comuna Vladesti

Admiterea deşeurilor în C.M.I.D se face în etapa de recepţie şi constă în:

* determinarea prin cântărire a cantităţilor stocate şi identificarea sursei de provenienţă;
* inspecţia vizuală a deşeurilor pentru identificarea eventualelor componente periculoase aflate in deseurile reziduale; inspecţia vizuală se face atât la recepţia deşeurilor (intrarea vehiculelor care transportă deşeurile în containere, remorci sau basculante) cât şi în timpul descărcării propriu-zise;
* înregistrarea transportului de deşeuri şi întocmirea unei Fişe de evidenţă care să conţină: cantitatea de deşeuri, sursa de provenienţă (localitatea sau generatorul), date despre vehiculul de transport, ora intrării şi ora ieşirii; informaţiile cuprinse în Fişa de evidenţă sunt încărcate într-o bază de date, pe baza căreia se face gestionarea stocurilor de deşeuri care tranzitează C.M.I.D -ul. Fişa de evidenţă se întocmeşte de către personalul de recepţie în două exemplare: un exemplar rămâne la C.M.I.D, iar cel de-al doilea este predat conducătorului autovehiculului de transport.

## PROCESUL DE TRANSFER , MODUL DE EXPLOATARE C.M.I.D CURTEA DE ARGES

C.M.I.D zonal Curtea de Arges va lucra într-un regim de exploatare cu 2 schimburi /zi, 6 zile/săptămână. ( De discutat).

**Statia de transfer**

Capacitatea estimativa a statiei de transfer pentru anul proiectat (2013) este de 17.463 t/an. (conform Studiu de Fezabilitate).

**Fazele procesului de transfer la statia de transfer:**

a) faza de descărcare autogunoiera compactoare cu deşeuri reziduale:

- intrarea autogunoiera cu deşeuri reziduale colectate, cântărire şi înregistrarea tipului şi cantităţii de deşeuri;

- dirijarea autogunoierei spre platforma betonata a statiei de transfer;

- ieşirea autogunoierei de la statia de tarnsfer şi cântărirea autogunoierei goale.

Înainte de descărcarea autogunoierei se procedează la verificarea:

- capacităţii disponibile a containerul de mare capacitate cel de 30 mc;

- bunei funcţionări a mecanismului hidraulic de compactare al autogunoierei.

Descărcarea deşeurilor reziduale se face numai pe platforma betonata a statiei de transfer. Este interzisă cu desăvârşire descărcarea în altă parte.Deseurile sunt apoi sortate manual de catre personalul ce deserveste amplasamentul. Se vor sorta in principal deseurile reciclabile (PET-uri, hartie, carton etc.) care vor fi transportate la punctul verde de colectare (aflat in imediata vecinatate a zonei de transfer) unde vor fi compactate cu ajutorul unor prese de balotat.

Balotii rezultati in urma compactarii vor fi depozitati in hala punctului verde de colectare si valorificati de catre viitorul operator al CMID.

Restul de deseuri, care nu au putut fi sortate, vor fi incarcate cu ajutorul unui incarcator frontal in containere de 30 m3 si preluate de masinile de lung curier si transportate la depozitul conform de deseuri din Albota.

În cazul unor ploi torenţiale se va trage prelata containerului pe durata ploii, pentru a împiedica contactul direct al deşeurilor cu precipitaţiile atmosferice.Prelata se va trage se imediat dupa ce se umple containerul.

La sfârşitul programului de lucru operatorii statiei trebuie sa verifice daca toate prelatele containerelor sunt trase.

Containerele sunt etanşe şi nu permit scurgerea levigatului care se formează. În cazul scurgerii de levigat din containere acesta este preluat de sistemul de canalizare al zonei statiei de transfer.

În situaţia în care containerele nu sunt transportate la depozitul de deşeuri Albota în aceeaşi zi în care au fost umplute, vor fi închise peste noapte ( se vor trage prelatele), pentru a evita contactul deşeurilor cu eventualele precipitaţii.

La intrarea si iesirea de pe amplasamentul CMID, camioanele de lung curier vor fi cantarite.

b) faza de încărcare si preluare containere pline:

- descărcare containere goale pe platformă şi poziţionarea lor la umplere;

- încărcare acestor containere pline;

- cântărire la ieşire şi înregistrare date.

- transport containere la Depozitul Albota.

Numarul de containere si echipamente/utilaje, care deservesc statia de transfer aferenta C.M.I.D Curtea de Arges si care vor fi concesionate viitorului operator, este prezentat in tabelul nr.6

**Tabel nr.6 Containere si echipamente/utilaje, care deservesc statia de transfer.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **C.M.I.D Curtea de Arges**  **(deserveste zona 1 si 2)** | **Containere** | **Echipamente/Utilaje** | |
| **30 mc** | **Incarcator frontal** | **Cantar rutier** |
| **Statia de transfer** | 7 | 1 | 1 |

***Sursa datelor: Studiu de fezabilitate“Management integrat al deşeurilor solide în judeţul Arges”***

Schema de flux tehnologic a statiei de transfer Curtea de Arges este prezentata in figura nr.2

**Fig.nr.2 Schema de flux tehnologic a statiei de transfer Curtea de Arges**



***Sursa datelor: Studiu de fezabilitate“Management integrat al deşeurilor solide în judeţul Arges”***

**Punctul Verde**

Punctul verde de colectare este reprezentat de o constructie tip hala inchisa, care reprezinta o complectare a statiei de transfer, prin stocarea temporara a deseurilor reciclabile ( hartie/carton,plastic,metal,sticla), care sunt aduse de catre operator colectate separat. La Punctul verde voi fi aduse de catre operator si deseuri voluminoase si deseuri menajere periculoase.

Pentru fiecare din aceste tipuri de deseuri va exista un container de 30 m3, exceptie facand containerul pentru deseuri periculoase care are un volum de 2 m3.

**Transfer deseuri reciclabile la Punctul verde aferente CMID zonal .**

Operatorul va colecta, transporta si depune deseurile reciclabile la Punctul verde, sub supravegherea personalului C.M.I.D-ului.

Operatorul va accepta ,fara a percepe o taxa, aceste tipuri de deseuri, care pot fi aduse si de catre populatia locala.

In interiorul halei sunt se afla 6 containere de 30 m3 pentru colectarea separata a deseurilor de hartie si carton, plastic, sticla, voluminoase si un container de 2 m3 pentru colectarea deseurilor menajere periculoase.

Totodata in cadrul punctului verde de colectrare a deseurilor sunt amplasate doua prese de balotat deseuri reciclabile. Aceste prese vor micsora volumul de deseuri facilitand astfel transportul acestora. O presa are o forta de presare de 6 tone iar cealalta 12 tone.

Balotii rezultati in urma procesului de presare vor fi depozitati in hala punctului verde de colectare, urmand a fi valorificati de catre viitorul operator al CMID Curtea de Arges.

Numarul de containere si echipamente/utilaje, care deservesc punctul verde de colectare aferent C.M.I.D Curtea de Arges si care vor fi concesionate viitorului operator este prezentat in tabelul nr.7

**Tabel nr.7 Containere si echipamente/utilaje, care deservesc Punctul verde de colectare**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C.M.I.D**  **Curtea de Arges**  **(deserveste zona 1 si 2)** | **Containere** | | **Echipamente/Utilaje** | | |
| **30 mc** | **2mc** | **Presa de balotat** | | **Camion pentru transport**  **Deseuri menajere periculoase** |
| **6 tone** | **12 tone** |
| **Punctul verde de colectare** | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 |

***Sursa datelor: Studiu de fezabilitate“Management integrat al deşeurilor solide în judeţul Arges”***

**Transfer deseuri menajere periculoase, deseuri voluminoase la Punctul verde aferente CMID zonal .**

Operatorul va colecta, transporta si depune deşeuri menajere periculoase şi deşeuri voluminoase Punctul verde, sub supravegherea personalului C.M.I.D-ului, în containerele destinate special fiecărui tip de deşeuri.

Operatorul va accepta ,fara a percepe o taxa, aceste tipuri de deseuri, care pot fi aduse si de catre populatia locala.

Fluxul tehnologic la Punctul verde este prezentat in figura nr.3 si figura nr.4

**Fig.nr.3 Schema de flux tehnologic deseuri reciclabile la Punctului verde.**

****

***Sursa datelor: Studiu de fezabilitate“Management integrat al deşeurilor solide în judeţul Arges”***

**Fig.nr.4 Schema de flux tehnologic deseuri voluminoase,menejere periculoase la Punctului verde.**



***Sursa datelor: Studiu de fezabilitate“Management integrat al deşeurilor solide în judeţul Arges”***

La anumite intervale, operatorii sistemelor de colectare a fluxurilor speciale de deşeuri (operatorii specializaţi pe deşeuri periculoase, voluminoase) vor colecta containerele pline şi le vor duce la reciclare/valorificare. Containerele goale vor fi aduse inapoi si pozitionate la Punctul Verde.

**Statia de compostare**

Capacitatea estimativa a statiei de compostare pentru anul proiectat (2013) este de 14.293 tone t/an. (conform Studiu de Fezabilitate).

**Transfer deseuri verzi biogeradabile la Statia de compostare aferent C.M.I.D Curtea de Arges**

Operatorul va colecta, transporta si depune la statia de compostare deseurile verzi biodegradabile , sub supravegherea personalului C.M.I.D-ului.

Operatorul va accepta ,fara a percepe o taxa, aceste tipuri de deseuri, care pot fi aduse si de catre populatia locala.

Activitatea de compostare va cuprinde urmatoarele etape:

* Receptia si stocarea materialelor de compostat;
* Sortarea deseurilor anorganice (textile, plastic, folie, deseuri feroase/neferoase etc.) care sunt aduse impreuna cu materialele organice si care pot afecta calitatea compostului;
* Tocarea materialelor;
* Compostarea propriu-zisa;
* Cernerea;
* Maturarea;
* Livrarea compostului spre valorificare

Materialele ce sunt aduse in statie pentru compostare vor fi depozitate separat in zona de preluare a deşeurilor verzi, dupa cum urmeaza:

* Crengi rezultate din toaletarea arborilor din parcuri si de pe strazi (material structural);
* Materiale organice de dimensiuni mai mari colectate separat din piete/spatii agroalimentare (stuleti de porumb, sfecla, varza etc.);
* Material organic de dimensiuni mici (iarba, frunze, flori etc.).
* Materiale organice in amestec colectate in sistem de colectare selectiva (piete, spatii agroalimentare)

Primele doua sorturi urmeaza a se depozita individual, in timp ce materialul organic marunt poate fi depozitat direct in spatiu materialului deja tocat. Acest lucru este posibil numai daca un lot de astfel de deseuri este compus in foarte mare masura din astfel de materiale de dimensiuni mici. In caz contrar acesta se depoziteaza impreuna cu materialele organice de dimensiuni mai mari.

Implemantarea sistemului de colectare selectiva presupune ca fractiunea umeda (deseuri organice) sa fie colectata separat de materialele reciclabile ,insa practica a demonstrat ca in structura deseurilor organice colectate se regasesc intr-un anumit procent materiale anorganice.

Drept urmare pentru obtinerea unei calitati superioare a compostului si pentru a nu ingreuna preocesul de compostare este necesara o sortare a acestor categoriii de materiale anorganice inainte ca materialele oraganice sa fie procesate pentru compostare.

Vor fi sortate manual materialel anorganice, pentru a obtine o calitate ridicata a materialului de compostat (o pondere cat mai mica de materiale anorganice). Refuzul de sortare va merge la statia de transfer aferenta acestui C.M.I.D.

Atat crengile cat si materialele organice de dimensiuni mai mari vor fi tocate anterior compostarii.Tocatorul poate sa toace si simultan si separat cele doua genuri de materiale, respectiv crengi si materiale organice din piete si parcuri. Conditia esentiala este ca diametrul maxim al crengilor sa nu depaseasca 540 mm. Prin alternarea celor doua feluri de materiale se poate asigura un amestec optim pentru un compost de buna calitate, amestec ce va fi tot mai omogenizat pe masura ce brazdele se intorc de mai multe ori.

Materialului tocat si materialele organice marunte ce nu necesita tocare (iarba, frunze, flori uscate etc.). vor fi preluate de catre incarcatorul frontal si transportate la brazdele de compostare.

Incarcatorul frontal va fi utilizat pentru construirea brazdelor cu material, intoarcerea brazdelor si transportul compostului in zona de depozitare compost.

Intoarcerea brazdelor se va efectua in medie o data pe saptamana. In primele doua saptamani intoarcerea brazdelor poate fi redusa la 5 zile.

**Monitorizarea procesului de compostare**

Monitorizarea procesului de producere a compostului este necesară pentru ca în final compostul să fie un produs bun şi pentru o durată mai mică a procesului de obţinere a compostului.

Temperatura este cea mai importantă valoare care trebuie monitorizată în timpul procesului de transformare în compost, deoarece poate fi foarte uşor măsurată şi arată progresul procesului.

Descompunerea substanţelor organice, ca urmare a activităţii microorganismelor datorită capacităţii lor de autoîncălzire este motivul diferenţelor de temperatură în centrul grămezii şi temperatura înconjurătoare. Curba de temperatura evolueaza in stransa legatura cu procesele de mineralizare si putrezire.

Este importantă monitorizarea valorilor pentru a avea condiţii optime pentru procesul de obţinere a compostului. Dacă acest lucru nu este posibil, procesul de transformare în compost durează mai mult sau se opreşte.

Procesul de producere a compostului poate fi divizat în trei faze

* fază de degenerare;
* fază de transformare;
* fază de maturare;

Valorile înalte ale temperaturii în timpul fazei de descompunere sunt foarte importante, deoarece dacă temperatura ajunge şi chiar depăşeşte 60 – 70°C are lor distrugerea seminţelor de buruieni şi agenţi patogeni.

Lungimea fazei de degenerare este decisă de:

* compoziţie adecvată a materialelor introduse în ceea ce priveşte mărimea particulelor şi omogenitatea;
* Factori de mediu adecvaţi, precum o valoare optimă a umidităţii, existenţa oxigenului şi a influenţelor climatice.

Timpul necesar atingerii temperaturii maxime este de aproximativ 2 – 5 zile. În această fază aprocesului de obţinere a compostului, se degradează substanţele uşor destructibile (hidrocarbonaţi).

Degradarea componentelor dificil de distrus are loc în timpul fazei de transformare. Durata acesteia depinde de condiţiile de mediu. De aceea, nu se poate indica un interval temporal specific pentru această fază.

În timpul fazei de maturare, activitatea bacteriilor încetineşte. În această perioadă, organismele din sol şi viermii populează materialul şi amestecă elementele minerale cu cele organice. Se formează complexe argilo-humice care cresc conţinutul de nutrienţi din compost (în special nutrienţi disponibili pentru plante). La finele acestei perioade (temperatura finală nu creşte mai mult de 40°C). Procesul este finalizat.

La sfarsitul perioadei de compostare in brazde materialul se cerne cu ciurul rotativ. Compostul, avand dimensiuni mici, trece prin ochiurile ciurului, in timp ce materialele necompostate se elimina pe la capatul ciurului. Refuzul de la selectare prin ciurul rotativ se intoarce din nou in zona de compostare . Aceste materiale pot fi in mare masura organice si prin urmare trebuie sa se intoarca in brazdele de compostare pentru finalizarea procesului.

Totusi, in cazul in care acestea se dovedesc a fi de natura anorganica, ele nu vor mai fi reintroduse in brazdele de compost, ci vor fi eliminate pentru depozitare definitiva.

Materialele compostate si maturate se cern prin ciurul rotativ si se transporta in zona de depozitare compost ; deseurile mari necompostate se reintroduc in circuit.

Numarul de containere si echipamente, care deservesc statia de compostare aferenta C.M.I.D Curtea de Arges si care vor fi concesionate viitorului operator este prezentat in tabelul nr.8

**Tabel nr.8 Containere si echipamente/utilaje, care deservesc Statia de compostare**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C.M.I.D**  **Curtea de Arges**  **(deserveste zona 1 si 2)** | **Containere** | **Echipamente/Utilaje** | | | |
| **30 mc** | **Incarcator frontal** | **Tocator mobil** | **Ciur**  **rotativ** | **Utilaj de manipulare membrana** |
| **Statia de compostare** | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

***Sursa datelor: Studiu de fezabilitate“Management integrat al deşeurilor solide în judeţul Arges”***

Fluxul tehnologic la Statia de compostare este prezentat in figura nr.5

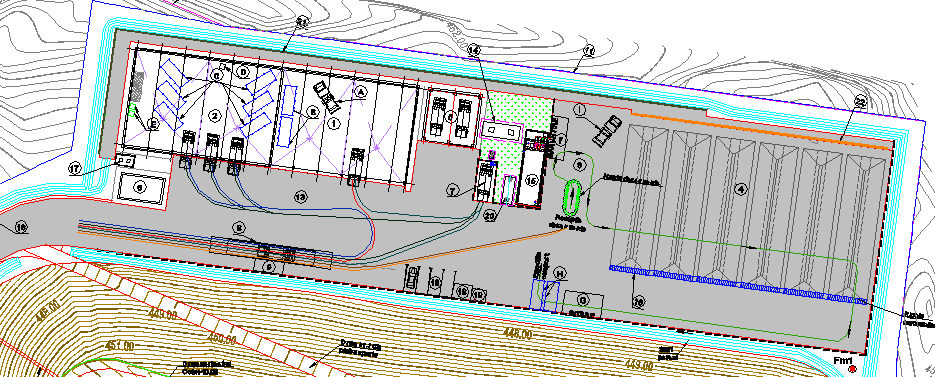
**Fig.nr. 5 Schema de flux tehnologic la statia de compostare**

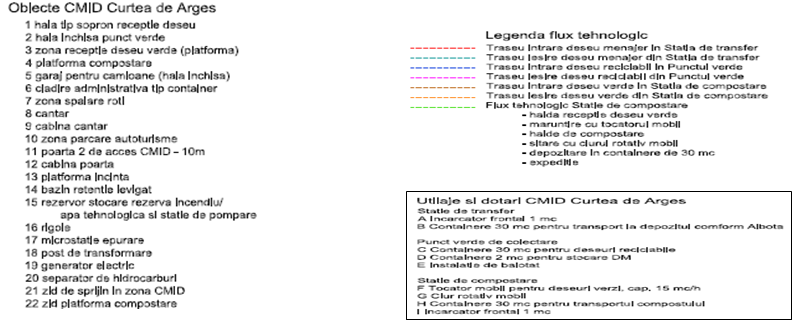


**Sursa datelor: Studiu de fezabilitate“Management integrat al deşeurilor solide în judeţul Arges”**

In figura nr.6 se prezinta schita C.M.I.D Curtea de Arges cu toate componentele aferente, precum si fluxul tehologic al deseurilor ( trasee de intrare, iesire a diferitelor tipuri de deseuri).

**Fig.nr. 6 Fluxul tehologic al deseurilor , C.M.I.D Curtea de Arges**





## TRANSFER DESEURI , MATERIALE VALORIFICABILE DE LA C.M.I.D CURTEA DE ARGES

**4.1. Transferul deseurilor reziduale de la statia de transfer la Depozitul Albota.**

Aceasta operatiune nu intra in sarcina opratorului C.M.I.D. Acest transfer, transport al deseurilor la depozitul Albota va fi realizat de catre operatorul depozitului Albota.

**4.2. Transferul refuzului de la statia de compostare la Depozitul Albota. Valorificarea compostului.**

Intra in sarcina operatorului sa transporte la Depozitul Albota, refuzul rezultat in urma procesului de compostare. Acest refuz va fi cantarit si apoi transportat depozitul de deseuri de la Albota.

Compostul rezultat in urma procesului de compostare, va fi cantarit pe cantarul electronic de 1 tona, apoi va fi incarcat in containere de 30 m3 si va fi valorificat de catre operatorul CMID.

Este obligaţia şi dreptul Operatorului de a prelucra şi comercializa compostul final , respectând şi conformându-se tuturor regulilor şi reglementărilor referitoare la calitatea şi conţinutul compostului final.

Daca nu este posibil sa comercializeze compostul , acesta va fi transportat de catre operator la depozitul Albota.

**4.3 Transferul deseurilor de la punctul verde. Valorificarea materialelor reciclabile.**

Materialele reciclabile ( hartie/carton,plastic) vor fi valorificate de operatorul CMID Curtea de Arges.

## VEHICULE SI ECHIPAMENTE SUPLIMENTARE

Orice componenta, vehicul sau echipament, care in opinia Operatorului este necesara a fi adaugata la C.M.I.D Curtea de Arges, pentru indeplinirea conforma a Serviciilor, va fi procurata si finantata de catre Operator, pentru asemenea adaugiri si modificari fiind necesara aprobarea "Fara obiectie" din partea Delegatarului.

## FUNCTIONAREA CANTARULUI IN CAZUL C.M.I.D CURTEA DE ARGES

Toate intrarile de Deseuri reziduale, reciclabile, biodegradabile - verzi,voluminoase si menajere periculoase trebuie sa fie inregistrate la cantarul aferent C.M.I.D Curtea de Arges.

Toate iesirile de Deseuri reziduale, reciclabile, biodegradabile – verzi, voluminoase si menajere periculoase transportate de catre Operator si de catre alti operatori specializati, vor fi inregistrate la cantar cu detalii specifice privind deseurile transportate, incarcatura, vehicul si destinatie. Operatorul va inregistra datele de identificare ale vehiculelor care preia si transporta deseuri de la C.M.I.D Curtea de Arges.

## REGISTRE SI PASTRAREA REGISTRELOR

Operatorul va inregistra toate cantitatile de deseuri reziduale, reciclabile, biodegradabile – verzi, voluminoase si menajere periculoase receptionate, precum si iesirile acestora, pe baza datelor primite de la cantar. Fluxul de deseuri va fi defalcat pe tipuri de deseuri transportate.

Registul C.M.I.D Curtea de Arges va contine : cantitatile procesate zilnic pentru fiecare tip de deseuri ; timpii de intrerupere; natura oricarei defectiuni; activitatile de reparatii sau accidentele

Datele din registul C.M.I.D Curtea de Arges vor fi accesibile Autoritatii Contractante.

## INSTRUIREA PERSONALULUI DE OPERARE AL C.M.I.D CURTEA DE ARGES

Inainte de inceperea operarii CMID Curtea de Arges , personalul de exploatare va beneficia de un Program de Instruire organizat de catre furnizorul echipamentelor. Furnizorul va asigura gratuit instruirea tehnica si se va intocmi un proces verbal de instruire.

Instruirea se va referi la operarea echipamentelor si intretinerea zilnica a echipamentelor aferente CMID Curtea de Arges.

## INTRETINEREA C.M.I.D CURTEA DE ARGES

Întreţinerea C.M.I.D Curtea de Arges va fi realizata de catre viitorul operator, prin executarea unor serii de activităţi care să asigure buna funcţionare a instalaţiilor şi echipamentelor aferente acestor facilităţii. Lucrări specifice de întreţinere trebuie sa se efectuează zilnic şi săptămânal de către operator.

Programul de revizie al instalaţiilor şi echipamentelor, aferente C.M.I.D , va cuprinde revizii trimestriale si anuale.

Revizia **Trimestriala** se refera la:

* VERIFICARI ELECTRICE: - verificarea functionarii elementelor de comanda,starea izolatiei electrice, decuplarea la pozitiile limita ,verificarea curentului absorbit de fiecare motor in parte .
* VERIFICARI MECANICE: -verificarea elementelor de imbinare si strangerea lor,verificat si gresat ghidaje ,verificat grup de angrenaje ,verificat pozitii senzori de proximitate,verificat jocul la lagarele rulmentilor .
* VERIFICARI HIDRAULICE: -verificat nivel ulei in rezervor ,verificarea supapelor de siguranta ,verificarea la pozitiile limita ale cilindrilor hidraulici,reglarea presiunii de lucru maxime .

Toate aceste verificari se vor face in conformitate cu fisa tehnica pentru fiecare utilaj,echipament in parte.

Revizia **Anuala** se refera la verificarile din categoria trimestriala la care se adauga:

* VERIFICARI ELECTRICE:-verificat fixarea elementelor de comanda ,a tablourilor electrice, izolarea cablurilor de atingeri accidentale ,curatirea aparatelor electrice de praf si stergerea lor cu alcool,verificat integritatea conexiunilor electrice , verificarea cablajului si a sigurantelor electrice .
* VERIFICARI MECANICE :-verificat si reglat interstitiul de la ghidaje verificat uzura ghidajelor din teflon, verificat si gresat articulatiile mecanice,verificat cordoanele de sudura ,verificat tabla de protectie .
* VERIFICARI HIDRAULICE:-verificarea starii filtrului de ulei , schimbarea filtrului de ulei, verificarea cilindrilor hidraulici ,a furtunelor , a distribuitorilor si alte componente hidraulice, verificarea pompei hidraulice,completat ,schimbat ulei hidraulic

Toate aceste verificari se vor face in conformitate cu fisa tehnica pentru fiecare utilaj,echipament in parte.

Toate echipamentele tehnologice au din fabricaţie instrucţiuni referitoare la mentenanţa preventivă şi corectivă, la perioadele recomandate de intervenţie, subansamblele şi dispozitivele asupra cărora trebuie să se intervină cu precădere, fazele tehnologice care impun o atenţie sporită. Aceste instrucţiuni trebuiesc respectate cu stricteţe de catre operator.

În acest sens, operatorul va elabora planuri de inspecţie şi mentenanţă, pentru fiecare echipament în parte, ţinându-se cont de necesitatea asigurării unui anumit ritm/continuităţi în recepţia şi livrarea deşeurilor.

Prin planificarea intervenţiilor preventive se poate cunoaşte din timp, momentul şi durata pentru care este necesară suplinirea sau înlocuirea echipamentelor supuse mentenanţei.

În acelaşi timp, în vederea scurtării timpilor consumaţi pentru mentenanţă corectivă trebuiesc stabilite proceduri standard de intervenţie pentru echipamentele care prezintă un risc mai ridicat de defecţiuni şi constituirea unui stoc de piese de schimb.

## PLANUL DE MANAGEMENT AL C.M.I.D CURTEA DE ARGES

Pentru o gestionarea corespunzatoare, operatorul desemnat castigator, va trebui sa intocmeasca, *un program operational zilnic si un plan operational pe termen mediu si lung,* pentru C.M.I.D Curtea de Arges.

Programul **operaţional zilnic**, trebuie sa cuprinda cel putin urmatoarele aspecte:

A.Programul de funcţionare al C.M.I.D Curtea de Arges ( al staţiei de transfer , al punctului verde si al statiei de compostare), precum si prezenta personalului de deservire.

B. Program de transfer

C. Planul de inspecţie şi monitorizare

Plan operaţional **pe termen mediu şi lung ,** intocmit de viitorul operator al C.M.I.D Curtea de Arges trebuie sa cuprinda cel putin urmatoarele aspecte:

A. Plan de inspecţie şi mentenanţă

B. Planul de intervenţie

**MONITORIZAREA ACTIVITĂŢII DESFĂŞURATE LA C.M.I.D CURTEA DE ARGES**

În scopul determinării impactului asupra mediului viitorul operatorul va realiza un program de monitorizare a factorilor de mediu, astfel:

* ***aer*** *(emisii din jurul staţiilor de transfer),*
* ***apă*** *(bazinul de colectare a apelor uzate preepurate)*,
* ***sol*** *(din incinta şi din jurul staţiilor de transfer),*
* ***zgomot*** *(la limita staţiilor de transfer şi la cea mai apropiată locuinţă).*

În faza operaţională a C.M.I.D Curtea de Arges se vor determina parametri calitativi ai emisiilor de poluanţi în factorii de mediu:

***Emisiile de poluanţi în atmosferă*** – se vor monitoriza trimestrial poluanţii: pulberi, CH4, CO, CO2, H2S, NH3, NO2, SO2, COV. Emisiile de poluanţi vor fi analizate comparativ cu limitele normate de Ordinul nr. 592/2002 - *pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag şi* *a criteriilor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot şi oxizilor se azot, pulberilor în* *suspensie (PM10 şi PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon şi ozonului în aerul* *înconjurător.*

***Apele uzate preepurate*** – se vor monitoriza trimestrial poluanţii: pH, CCOCr, CBO5, NH4

+, NO3-,SO42-, Cl-, metale (Cu, Zn, Pb, Co, Ni, Cr, Cd, Mn) din apa uzată care va fi evacuată în reţeaua de canalizare (direct sau cu vidanje), comparativ cu valorile normate de H.G. nr. 352/2005 *privind* *modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind* *condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate – NTPA 002*.

***Sol*** – se vor monitoriza anual, la limita incintei, de la adâncimi de 5 şi 30 cm, poluanţii: pH, metale (Cu, Zn, Pb, Co, Ni, Cr, Cd, Mn) şi rezultatele vor fi comparate cu valorile normate de Ord. nr. 756/1997 – Anexa 1.

***Nivelul de zgomot*** se va analiza anual, la limita incintei şi la cea mai apropiată zonă locuită,

comparativ cu H.G. nr. 1756/2006 (*MO nr. 48/22.01.2007*) *privind limitarea nivelului emisiilor de*

*zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor*.