



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

RAPORT DE AMPLASAMENT SI AL SITUATIEI DE REFERINTA PENTRU INVESTITIA

CENTRU DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR

**AMPLASAMENT : intravilan municipiul Cluj-Napoca ,colina "POSTATA SUB PADURI",
zona " TUFELE ROSII "**

Titular : judetul CLUJ - CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Elaboratori :

SC ECO GREEN CONSULTING SRL

BADEA GABRIELA PFA

BADEA GHEORGHE CONSULTANTA PFA

Decembrie 2019



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

**LUCRAREA S-A REALIZAT PE BAZA DOCUMENTELOR PUSE
LA DISPOZITIE DE BENEFICIAR SI A OBSERVATIILOR
EFECTUATE PE AMPLASAMENTUL STUDIAT, DE CATRE
ECHIPA DE ELABORARE A RAPORTULUI DE
AMPLASAMENT. RESPONSABILITATEA CORECTITUDINII
DATELOR FURNIZATE REVINE BENEFICIARULUI.**



CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	5
1.1.Titularul activitatii	5
1.2.Context	7
1.3.Obiective.....	8
1.4.Scop si abordare.....	9
2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	10
2.1. Localizare	10
2.2. Proprietate actuala	13
2.3. Utilizarea actuala a terenului	13
2.4. Folosintele terenurilor din imprejurimi	31
2.5. Tipuri de deseuri rezultate de pe amplasament.....	32
2.6. Topografie , climat	35
2.7. Geologie si hidrogeologie	39
2.8. Hidrologie	40
2.9. Autorizatii curente	43
2.10. Detalii de planificare	44
2.11. Monitorizare	45
2.12. Incidente legate de poluare.....	49
2.13. Vecinatatea cu arii protejate	49
2.14. Conditiiile cladirilor	52
2.15. Raspuns la situatii de urgenta	53
3. ISTORICUL TERENULUI	53
4. RECUNOASTEREA TERENULUI.....	54
4.1. Probleme identificate	54
4.2. Deseuri	55
4.3. Instalatia general de evacuare	57
4.4. Gropi - Zone interne de depozitare.....	58
4.5. Incinta de încheiere	59
4.6. Sisteme de scurgere	59
4.7. Alte depozitări chimice și zone de folosință.....	59
4.8. Alte posibile impurități rezultate din folosirea anterioară a terenului.....	59
5. Interpretări ale informațiilor și recomandări	60



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

5.1. Poluarea aerului.....	60
5.2. Poluarea apei.....	62
5.3. Poluare sol.....	63
5.4. Nivelul de zgomot.....	64
5.5. Poluanți biologici.....	64
5.6. Surse de radiații.....	65
5.7. Cerințe de operare și monitorizare la CMID	65
6. CONCLUZII	70
Bibliografie	72
ANEXE.....	73



1. INTRODUCERE

Raportul de amplasament are ca scop prezentarea situatiei amplasamentului din intravilanul municipiului Clu-Napoca , judetul Cluj , unde a fost realizat “ CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR PENTRU JUDETUL CLUJ “, pe o colină numită „Postata sub păduri” sau zona „Tufele Roșii”, în apropierea vechiului depozit de deseuri Pata Rât. El ocupă parțial platoul de la partea superioară a colinei și tot versantul sud-estic al colinei, până aproape de pârâul Zăpodie.

Investitia s-a realizat in cadrul proiectului “ Sistem de management integrat al deseurilor-judetul Cluj “ , al carui titular este Consiliul Judetean Cluj , finantat prin Programul Operational Sectorial Mediu in cadrul AXEI PRIORITARE 2 – “ Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deseurilor si reabilitarea siturilor contaminate istoric “. ***Ca urmare a faptului că acest proiect nu a putut fi finalizat în perioada POS Mediu 2007 – 2013, Consiliul Județean Cluj, în conformitate cu prevederile din Instrucțiunea Ministerului Fondurilor Europene nr. 1200/10.08.2015 privind unele măsuri pentru eşalonarea (fazarea) proiectelor finanțate din Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013, a elaborat și transmis propunerea de eşalonare a proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Cluj” în două faze, eşalonare acceptată de finanțator prin adresa AM POS Mediu nr. 38858/OA/09.05.2016.***

Terenul pe care s-a realizat lucrările aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor (CMID), este în proprietatea comunei Feleacu și în administrarea Consiliului Județean Cluj conform H.C.J nr. 10/2010. Terenul este inclus în Imobilul cu numărul cadastral 262370, înscris în C.F. 262370 a U.A.T. Cluj-Napoca.

Suprafața totală a imobilului este de cca. 64 ha (640.088 mp). Terenul alocat realizării CMID este de cca. 30 ha. De asemenea, pentru realizarea drumului de acces la CMID Consiliul Județean Cluj a achiziționat o suprafață de teren, învecinat imobilului de mai sus, având nr. cadastrale 63389 Apahida și 325408 Cluj-Napoca. Acest imobile au împreună o suprafață de cca. 0,24 ha (2417 mp), imobilul cu nr. cadastral 63389 Apahida fiind poziționat între km 13+220,000 și km 13+225,000 al centurii ocolitoare a municipiului.

Centrul de Management Integrat al Deseurilor din judetul Cluj are urmatoarele componente :

- Celula de depozitare
- Zona administrativa
- Zona tehnica
- Drum acces .

Activitatile si procesele tehnologice propuse a fi desfasurate in CMID Cluj sunt:



A. ACTIVITATI PRINCIPALE:

A.1. Activitatea de tratare deseuri care este desfasurata prin:

- **Statia de tratare mecanica si sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS)**
- **Statia de tratare mecano - biologica a deseurilor reziduale umede (TMB).**

A.2 Activitatea de depozitare deseuri :

Activitatea se va realiza in cadrul depozitului ecologic de deseuri menajere, stradale și industriale, asimilabile acestora. Capacitate totala de depozitare: 1.694.000 mc. Activitatile si procesele principale desfasurate in cadrul CMID Cluj-Napoca sunt urmatoarele:

Suprafetele ocupate de investitiile care fac obiectul acestei solicitari de reglementare sunt urmatoarele:

1. Celula 1 de depozitare cu suprafata indiguita de 8,95 ha . Capacitatea anuala estimata de deseuri depozitate va fi de 219.000 tone/an.
2. Zona administrativa : suprafata de 0,0668 ha;
3. Zona tehnica : suprafata de – 1,944 ha;
4. Spatii comune si administrative – 0,1439 ha.

Centrul de management al deseurilor Cluj Napoca este proiectat pentru o durata de viata de minimum 20 de ani (cele doua celule care se vor dezvolta in doua faze , cu o capacitate totala de 7.000.000 mc si o capacitate efectiva de depozitare de 6.000.000 mc) in conformitate cu Legislatia Comunitara.

Amenajarea Depozitului de deseuri Cluj-Napoca s-a efectuat respectandu-se in totalitate conditiile de reglementare ale proiectului care a stat la baza obtinerii urmatoarelor acte de reglementare: Acordul de Mediu nr. 18-6NV/12.08.2010 emis de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Cluj împreună cu deciziile de revizuire ulterioare(01/2017 și 3/2018) ,Avizul de Gospodarire a Apelor nr.105/13.12.2017 si nr.156/04.12.2019, Autorizatiile de constructie nr.75/18.03.2019 , Autorizatia de constructie nr.618/28.12.2018 , Autorizatia de constructie nr. 112/14.04.2017.

Activitatea care se doreste a se autoriza prin prezenta documentatie în instalațiile din cadrul Centrului de management integrat al deșeurilor sunt prevăzute în Anexa 1 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, care transpune Directiva 75/2010/CE privind emisiile industriale, la punctul:

5.3.b) Valorificarea sau o combinație de valorificare și eliminare a deșeurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicând, cu excepția activităților care intră sub incidența prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare, una sau mai multe din următoarele activități: (i) tratarea biologică.

5.4. Depozitele de deseuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotararea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile



si completarile ulterioare, care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor pentru deseuri inerte.

La data intocmirii prezentului Raport de amplasament este in desfasurare procedura de licitatie pentru atribuirea contractului “ Delegarea gestiunii activitatii de colectare, transport si transfer deseuri din cadrul proiectului Sistem de Management Integrat al Deseurilor din judetul Cluj “ . Dupa finalizarea acestei proceduri , va fi desemnat operatorul care va derula urmatoarele activitati :

- **sortarea deșeurilor** municipale și a celor similare;
- organizarea tratării mecano-biologice a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare, în **instalația de tratare mecano-biologică**.
- Activitatea de **depozitare a deșeurilor** .

Amplasarea obiectivului și a instalatiilor în zona sunt prezentate în “Planul de încadrare în zonă” si “Planul de situație”, anexate.

Acest raport a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu.

1.1.Titularul activitatii

Judetul Cluj – Consiliul Judetean Cluj cu sediul in municipiul Cluj-Napoca , Calea Dorobantilor , nr. 106 , CUI 4288110 .

1.2.Colectiv de elaborare :

- ✚ SC ECO GREEN CONSULTING SRL Tulcea – persoana juridica inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr.34 pentru RM ,RIM,BM,RA,RS,EA
- ✚ BADEA GABRIELA persoana fizica inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr.293 pentru RM,RIM,BM,RA
- ✚ BADEA GHEORGHE – persoana fizica inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr.35 pentru RM,RIM,BM,RA



1.3.Obiective

Obiectivele prezentului Raport de amplasament s-au identificat în conformitate cu cerințele actuale privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării prevăzute și de Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

În conformitate cu cerințele art. 22 (4) din Legea nr. 278/2013, Raportul privind situația de referință conține cel puțin următoarele:

a) informații privind utilizarea actuală a amplasamentului și informații privind utilizările anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile.

b) informațiile existente privind rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul și apele subterane care reflectă starea acestora la data elaborării raportului privind situația de referință, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinări noi ale solului și apelor subterane, luând în considerare posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză.

Astfel, obiectivele prezentului Raport de amplasament sunt grupate astfel:

A – prezentarea unei situații a amplasamentului, în continuare față de cea de la Acordul de mediu nr. 18-NV6/12.08.2010, cu modificările și completările ulterioare, pentru proiectul “Sistem de management integrat al deșeurilor – județul CLUJ”, pentru estimările ulterioare ale terenului ce pot fi comparate și vor constitui un punct de referință în solicitarea prezentei autorizații integrate de mediu. Acest obiectiv este realizat prin:

- identificarea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului, pentru a determina dacă și în ce măsură există zone cu potențial de contaminare (contaminare istorică și actuală);
- abordarea unor informații suficiente, care să permită dezvoltarea inițială a unui model conceptual al amplasamentului astfel încât să se descrie interacțiunea dintre factorii de mediu.

B – identificarea și furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice și chimice ale terenului și a vulnerabilității sale în cazul oricărei contaminări posibile în trecut, prezent și viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea și interpretarea posibilelor impacte ale activităților realizate anterior pe amplasament și prin analizele prezente efectuate pe amplasament și vizează în special factorii de mediu sol și apă subterană.

C – identificarea și furnizarea de dovezi în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul protecției calității aerului, apelor și solului.

Prezentul document răspunde astfel cerințelor art. 22 (4) din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale referitoare la informațiile pe care trebuie să le ofere Raportul privind situația de referință.



1.4.Scop si abordare

Scopul elaborării Raportului de amplasament este, în principal, prezentarea stării amplasamentului, inclusiv situația factorilor de mediu. Raportul de amplasament va reprezenta și va oferi un punct de referință, inclusiv pentru comparația la o eventuala încetare a activității.

Modul de realizare a raportului de amplasament pentru CMID Cluj, având drept titular **JUDETUL CLUJ- CONSILIUL JUDETEAN CLUJ** , este în concordanță cu Ghidul Tehnic General pentru instalații aflate sub incidența legislației privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, parcurgând etapele recomandate privind cercetarea documentară și observațiile de recunoaștere a terenului, pentru fundamentarea unui raport privind condițiile inițiale și dezvoltarea „Modelului conceptual”.

Din punct de vedere al conținutului, Raportul de amplasament este structurat pe cele șase capitole indicate în Ghid și anume:

- Capitolul 1 - Prezentarea titularului de activitate
- Capitolul 2 - Descrierea terenului - descrierea utilizărilor actuale și decorul terenului
- Capitolul 3 - Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului
- Capitolul 4 - Recunoașterea terenului - descrierea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului
- Capitolul 5 - Interpretări ale informațiilor și recomandări
- Capitolul 6 - Concluzii

Fiecare capitol este împărțit în subcapitole, iar raportul include și o serie de anexe.

Centrul de Management Integrat al Deseurilor în județul Cluj va acoperi nevoile de eliminare a deșeurilor municipale și nepericuloase din tot județul , deoarece va fi unicul depozit care va funcționa în următorii ani .

Centrul de Management Integrat al Deseurilor are în componența depozitul de deșuri menajere și asimilabile , stație de sortare și stație de tratare mecano-biologică, inclusiv clădirile și instalațiile aferente .

Lucrările de execuție a Centrului de Management Integrat al Deseurilor au început în anul 2012 și au fost întrerupte în anul 2014 datorită problemelor aparute de stabilitate a versanților , de alunecare a digurilor de contur ale celulei de depozitare etc.

Pentru continuarea și finalizarea lucrărilor au fost necesare realizarea în regim de urgență a lucrărilor de consolidare versanți și punerea în siguranță a digurilor de contur aferente celulei de depozitare .



2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 Localizarea terenului

Amplasamentul Centrului de Management Integrat al Deseurilor este pozitionat la o distanta de aproximativ 1,8 km de localitatea Feleacu si la aproximativ 3,50 km de municipiul Cluj-Napoca , acesta fiind resedinta de judet si principalul generator de deseuri . Accesul pe amplasament se face dinspre Centura Valcele-Apahida pe un drum nou proiectat , cu o lungime de 336 m .

Amplasamentul CMID este situate in intravilanul municipiului Cluj-Napoca pe o colina numita "Postata sub paduri " sau zona " Tufele Rosii " , in apropierea vechiului deposit PATA RAT. El ocupa partial platoul de la partea superioara a colinei si tot versantul sud-estic al colinei , pana apropape de paraul Zapodia si se invecineaza :

- Pe latura Nordica cu terenuri Agricole/pasuni proprietate particulara ;
- Pe latura estica cu paraul Zapodia si Centura de ocolire Valcele-Apahida ;
- Pe latura sudica si vistica cu terenuri Agricole din domeniul public al comunei Feleacu .

Accesul rutier si pietonal la CMID se realizeaza pe latura estica a amplasamentului, prin racordul(intersectia) din Centura de ocolire a municipiului Cluj-Napoca.

Terenul atribuit pentru executia CMID este situat pe colina Postata sub paduri , fiind invecinat la Vest cu Dealul Sopor (458,9 m) , spre nord cu Dealul Borzasi (424,5 m) , spre Est cu Dealul Criseni (438,2 m) sis pre Sud cu padurea Tufele Rosii -Dealul Sangelui (507,2 m) .

Terenul pe care s-au realizat lucrarile de remediere/refacere/construire a CMID este in proprietatea comunei Feleacu si in administrarea Consiliului Judetean Cluj , conform HCL nr. 10/2010.Terenul este inclus in Imobilul cu nr. cadastral 262370 , inscris in CF 262370 a UAT Cluj-Napoca .

Suprafata imobilului este de cca 64 ha (640088 mp) . Terenul alocat realizarii CMID este de cca 30 ha. De asemenea , pentru realizarea drumului de acces la CMID s-a mai alocat o suprafata de teren expropriat , invecinat cu imobilul de mai sus , cu numar cadastral 2812, inscris in CF 53468 Apahida. Acest imobil are o suprafata de cca 0,25 ha (2582 mp) si este pozitionat intre km 13+220,00 si km 13+225,00 al centurii ocolitoare a municipiului .

Coordonatele amplasamentului :

Latitudine : 46°45'07.82"N

Longitudine : 23°41'20.12"E

Conform Studiului geotehnic, geologic si hidrogeologic , elaborat de AGISFOR SRL amplasamentul apartine diviziunii Colinele periferice Someseni-Apahida ,



subunitatea Dealul Feleacului din Podisul Someșan , unitatea Depresiunea Transilvaniei .

Din punct de vedere geologic terenul din zona amplasamentului se caracterizeaza prin structuri sedimentare Neogene (Miocene) tectonizate , alcatuite din depozite Tortonian (to)-Buglovia (bg) constituite din argile marnoase cu alternante de gresii nisipoase si intercalatii de sare si tufuri , respectiv marne cenusii cu intercalatii de tufuri.La partea superioara se intalneste un deluviu constituit din argile-argile prafoase cu fragmente de gresie. Local se intalnesc nisipuri si pietrisuri cuaternare Pleistocenul superior.

Din punct de vedere hidrogeologic zona amplasamentului este tributara paraului Zapodia , afluent al raului Someșul Mic. In foraje s-a intalnit un nivel hidrostatic superior, la baza deluviului si un nivel hidrostatic inferior in intercalatiile nisipoase din roca de baza situate sub 10-15 m adancime .

Din bibliografie reiese ca apa subterana are o dinamica activa avand o directie generala de curgere de la Vest-Est (spre paraul Zapodia).

Din punct de vedere hidrologic , amplasamentul CMID Cluj se afla situat in corpul de apa de suprafata RORW2 (Cod corp apa de suprafata : RORW2.1.31.17_B1 “ Zapodie), conform Ordinului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania.

Conform datelor furnizate in Raportul privind Starea mediului in anul 2018 , cap.II-Apa , raul Zapodie si afluentii sai sunt incadrati ca tipologie in categoria RO18, cu o lungime de 11 km si o stare ecologica generala moderata . Zona din paraul Zapodie care se invecineaza cu amplasamentul Pata Rat se afla in programul de monitoring de supraveghere , starea chimica generala fiind considerata “ BUNA “.

Conform Normativului NP 074/2014 amplasamentul se incadreaza astfel :

- Din punct de vedere al riscului geotehnic , conform tabelului A3:
 - Conditii de teren ----- terenuri dificile - 6 puncte
 - Apa subterana ----- cu epuizante exceptionale - 4 puncte
 - Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta
 - ----normala - 3 puncte
 - ----vecinatati cu risc moderat - 3 puncte
 - -----ag=10 g - 1 punct
- Total 17 puncte

Din punct de vedere al categoriei geotehnice , conform tabelului A4 din Studiul geotehnic :

- Categoria geotehnica ----- **3 RISC GEOTEHNIC MAJOR**

Conform Legii nr. 575/2001 -Sectiunea a V-a zone de risc natural , zona cercetata este caracterizata cu potential ridicat de producer a alunecarilor de teren si probabilitate mare (Studiu geotehnic, geologic si hidrogeologic elaborate de AGISFOR SRL si “Expertiza tehnica bazata pe studiile geotehnice existente “ , elaborate de SC Geoconsulting International SRL in februarie 2017).

Zonare seismică : zona pe care este amplasat CMID Cluj se încadrează în macrozone de intensitate seismică “ 6 grade MSK”, conform SR 11100/1-93 “Zonarea seismică macrozonarea teritoriului României”, iar potrivit normativului P100-1/2013, zona de hazard seismic pentru Cluj-Napoca este caracterizată de accelerația seismică orizontală a terenului $a_g=0,10\text{ g}$ cu IMR =225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani , iar perioada de colt (de control) $T_c=0,7\text{ s}$ a spectrului de răspuns.

Clasa de importanță și categoria de importanță : clasa de importanță a depozitului de deșuri urbane este III , conform P100/1/2013 și Eurocod 0 (SR EN 1990:2004/NA:2006) .

Categoria de importanță a lucrărilor stabilită conform metodologiei aprobata de MLPAT cu Ordinul 31/N/1995 (Buletinul Construcțiilor nr. 4/1996) este “ C” – de importanță normală.

Factor determinant	Criterii asociate				
	K(n)	P(n)	P(i)	P(ii)	P(iii)
1. Importanța vitală	1	2	1	2	2
2.Importanța social-economică și culturală	1	2	1	2	2
3.Implicarea ecologică	1	2	2	2	2
4. Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare	1	1	1	1	1
5.Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu	1	2	2	1	1
6.Volumul total de muncă și de materiale necesare	1	1	1	1	1
TOTAL		10			

Valoarea punctajului total este 10 ceea ce conduce la încadrarea construcției în categoria “ C”-de importanță normală (conform tabel) .



Fig.1 – amplasament CMID Cluj -plan de amplasare în zona



2.2. Proprietatea actuala

Asa cum s-a mentionat la punctul 2.1. terenul pe care s-au realizat lucrarile de remediere/refacere/construire a CMID este in proprietatea comunei Feleacu si in administrarea Consiliului Judetean Cluj , conform HCL nr. 10/2010.Terenul este inclus in Imobilul cu nr. cadastral 262370 , inscris in CF 262370 a UAT Cluj-Napoca.

Suprafata imobilului este de cca 64 ha (640088 mp) Terenul alocat realizarii CMID este de cca 30 ha. De asemenea , pentru realizarea drumului de acces la CMID s-a mai alocat o suprafata de teren expropriat , invecinat cu imobilul de mai sus , cu numar cadastral 2812, inscris in CF 53468 Apahida. Acest imobil are o suprafata de cca 0,25 ha (2582 mp) si este pozitionat intre km 13+220,00 si km 13+225,00 al centurii ocolitoare a municipiului .

2.3 . Utilizarea actuala a terenului

Conform Certificatului de Urbanism nr. 607/20.06.2018 emis de Judetul Cluj - Consiliul Judetean Cluj in scopul " Elaborare proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire obiectivului Centru de management integrat al deseurilor in judetul Cluj : Celula de depozitare , zona administrativa si drumuri interioare aferente, zona tehnica , consolidare versant , drum acces si organizarea lucrarilor de executie la punctul 2 , Regimul economic se mentioneaza ca folosinta actuala : pasune , conform extrasului de carte funciara pentru informare nr. 262370 Cluj-Napoca , faneata , conform CF nr. 63389 Apahida , extras de carte funciara pentru informare nr. 325408 Cluj-Napoca, drumuri-Varianta ocolitoare Valcele-Apahida , conform extras de carte funciara pentru informare nr. 55932 Apahida.

Destinatia stabilita prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate, conform avizului Primariei Cluj-Napoca nr. 280832/431/13.06.2018 , respectiv Avizului Primariei Apahida nr. 16824/03/12.06.2018 : " terenul afectat de lucrari -teren situat in intravilanul municipiului Cluj-Napoca -zona de urbanizare - Gospodarie comunala -Centru de Management Integrat al Deseurilor -UG_cmid .

CARACTERUL ZONEI Centru de management integrat al deseurilor ce deserveste teritoriul judetean. Include activitati de sortare a deseurilor uscate si de tratare mecano-biologica a materialelor biodegradabile, de depozitare a deseurilor si activitati conexe, in conditii tehnologice si de mediu conforme cu bunele practici si legislatia actuala in domeniu.

CONDITIONARI PRIMARE :Zona e reglementata prin PUZ "CENTRU INTEGRAT DE MANAGEMENT AL DESEURILOR PENTRU JUDETUL CLUJ" (in continuare PUZ CMID), elaborat de Consiliul Judetean Cluj. Aceasta reglementare urbanistica specifica constituie baza legala pentru dezvoltarea teritoriului in cauza. RLU aferent PUZ se va aplica in corelare cu prevederile prezentului Regulament.

- utilizari admise: Activitati conexe activitatii de baza - administrative, tehnice, sociale etc.



- utilizari admise cu conditionari: Activitati tehnologice specifice profilului - de sortare a deseurilor uscate si de tratare mecano-biologica a materialelor biodegradabile, de depozitare a deseurilor, cu conditia desfasurarii acestora in conditii tehnologice si de mediu conforme cu bunele practici in domeniu, cu legislatia actuala si cadrul normativ.

- utilizari interzise: Constructii provizorii de orice natura. Orice utilizari, altele decat cele admise si admise cu conditionari. Sunt interzise lucrari de terasament si sistematizare verticala de natura sa afecteze amenajarile din spatiile publice sau de pe parcelele adiacente.

Terenul afectat de lucrari - teren situat in intravilanul Municipiului Cluj-Napoca - Zona verde de protectie fata de infrastructura majora, de protectie sanitara, plantatii cu rol de stabilizare a versantilor si de reconstructie ecologica.

Prin proiect s-au realizat si urmatoarele investitii: diguri de contur, diguri de compartimentare, pregatirea bazei depozitului in vederea realizarii sistemului de etaseizare, realizarea sistemului de impermeabilizare, a sistemului de drenaj levigat, realizare bazin de egalizare, statia de tratat levigat, bazin de evacuare, lucrari protectie impotriva inundatiilor, sistem de monitorizare a depozitului, sistem de monitorizare a apelor subterane, sistem de monitorizare a tasarilor, sistem de monitorizare inclinometrica a digurilor. S-a realizat si accesul la soseaua de centura Apahida-Valcele , precum si o serie de investitii in zona administrativa. In zona tehnica nu s-au realizat lucrarile , acestea fiind preconizate a fi finalizate in etapa a II-a , respectiv in perioada 2020-2021 .

Dotarile existente pe amplasament :

Zona Administrativă are in componenta :

- Poarta de acces și împrejmuire - construcție nouă
- Control acces pod basculă
- Pod basculă - construcție nouă
- Cabina poarta si cantar - construcție nouă
- Zonă de prelevare probe - construcție nouă
- Spălare cauciucuri autogunoiere - construcție nouă
- Clădire administrativă - construcție existentă reamenajată/remediată
- Hala interventii utilaje - construcție existentă reamenajată /remediată
- Stație carburanți - construcție nouă
- Stație de tratare levigat - construcție nouă
- Parcare - construcție nouă
- Facla - construcție nouă
- Scări- construcție nouă



- Stație de colectare gaz - construcție nouă
- Bazin de colectare levigat - construcție nouă
- Bazin levigat tratat - construcție nouă
- Celulă depozitare - construcție existenta reamenajată /remediată /partial reconstruită
- Bazin de concentrat - construcție nouă
- Statie de pompare levigat tratat - construcție nouă
- Statie epurare ape menajere - construcție nouă
- Separator de hidrocarburi - construcție nouă.

Stadiul realizarii investitiilor in zona administrativa si zona de depozitare este prezentat in tabelul nr. 1.

Nr. crt.	Denumire lucrare/obiectiv	Procent realizare obiectiv	Racord utilitati	Procent realizare racord	Termen de finalizare
1	Poarta acces si imprejmuire	10%	Racord electric	80%	Ianuarie 2020
2	Control acces pod bascula	80%	Racord electric	80%	Ianuarie 2020
			Racord apa potabila	80%	Ianuarie 2020
			Racord canalizare menajera	80%	Ianuarie 2020
3	Pod bascula (cantar)	80%	Racord electric	80%	Ianuarie 2020
4	Cabina poarta si cantar	80%	Racord electric	80%	Ianuarie 2020
5	Zona de prelevare probe	90%		0%	Ianuarie 2020
				0%	Ianuarie 2020
6	Spalare cauciucuri autogunoiere	85%	Racord electric	85%	Ianuarie 2020
			Racord canalizare menajera	85%	Ianuarie 2020
			Racord retea levigat recirculat	85%	Ianuarie 2020
7	Cladire administrativa	75%	Racord electric	65%	Ianuarie 2020
			Racord canalizare menajera	100%	Ianuarie 2020
			Racord apa potabila	100%	Ianuarie 2020
8	Cladire intretinere utilaje	70%	Racord electric	65%	Ianuarie 2020
			Racord canalizare menajera	100%	Ianuarie 2020
			Racord apa potabila	80%	Ianuarie 2020
9	Statie carburanti	20%	Racord electric	20%	Ianuarie 2020
10	Statie de tratare levigat	40%	Racord electric	90%	Ianuarie 2020
			Racord retea levigat recirculat	80%	Ianuarie 2020



			Racord canalizare levigat	100%	Ianuarie 2020
11	Parcare	50%		0%	Ianuarie 2020
12	Facla	10%	Racord electric	75%	Ianuarie 2020
			Colectare biogaz		Februarie 2020
13	Scari	0%		0%	Februarie 2020
14	Celula depozitare	100%	Racord retea levigat recirculat	100%	Ianuarie 2020
			Racord alimentari hidranti de incendiu	90%	Ianuarie 2020
			Racord canalizare levigat	100%	Ianuarie 2020
			Colectare levigat	100%	Ianuarie 2020
15	Statie epurare ape menajere	0%	Racord canalizare menajera	70%	Ianuarie 2020
			Racord electric	70%	Ianuarie 2020
16	Post TRAFU	100%	Racord LES medie tensiune	95%	Ianuarie 2020
			Racord electric joasa tensiune	85%	Ianuarie 2020
17	Camin rupere presiune	100%	Conducte descarcare levigat	100%	Ianuarie 2020

Zona Tehnică este compusă din următoarele obiecte:

1. Hală stație de sortare- construcție existenta reamenajată /remediată 01,a. Container vestiare și grupuri sanitare – construcție nouă
2. Hala depozitare temporară baloți – construcție nouă
3. Hală rafinare - construcție existentă reamenajată/remediată
4. Hale recepție deșeuri -construcții existente reamenajate/remediate
5. Hale pretratare - construcție existente reamenajate/remediate
6. Biofiltre - construcții existente reamenajate/remediate
7. Container tablouri electrice- construcție nouă
8. Clădire administrativă - construcție existenta reamenajata/remediate 08.
 - a. Container vestiare și grupuri sanitare - construcție nouă
9. Stație pompe și rezervoare apă de stins incendiu și apă tehnică- construcție nouă
10. Stație de pompe, instalații de potabilizare, rezervor apă potabilă și cabină puț forat- construcție nouă
11. Grămezi compost- construcții existente reamenajate/remediate
12. Rezervor levigat- construcție nouă
13. Bazin retenție ape pluviale- construcție nouă



14. Stație epurare ape menajere- construcție nouă
15. Stație separare hidrocarburi- construcție nouă
16. Post transformare, Stație compresare și Generator diesel.

Stadiul realizarii investitiilor in zona tehnica este prezentat in tabelul nr.2.

Nr. crt.	Denumire lucrare/obiectiv	Procent realizare obiectiv	Racord utilitati	Procent realizare racord	Termen de finalizare
1	Hala statie sortare	80%	Racord electric	0%	2020-2021
			Racord canalizare levigat	80%	2020-2021
			Racord alimentari hidranti de incendiu	80%	2020-2021
			Racord alimentari sprinklere	20%	2020-2021
			Racord canalizare pluviala	0%	2020-2021
1.a	Container vestiare si grupuri sanitare	70%	Racord electric	0%	2020-2021
			Racord canalizare menajera	90%	2020-2021
			Racord apa potabila	20%	2020-2021
2	Hala depozitare temporara baloti	0%	Racord alimentari sprinklere	0%	2020-2021
			Racord canalizare levigat	0%	2020-2021
			Racord canalizare pluviala	0%	2020-2021
			Racord electric	0%	2020-2021
3	Hala rafinare	%	Racord canalizare levigat	75%	2020-2021
4	Hale receptie deseuri	75%	Racord canalizare levigat	75%	2020-2021
			Racord electric	0%	2020-2021
5	Hale pretratare	75%	Racord canalizare levigat	75%	2020-2021
			Racord alimentari hidranti de incendiu	85%	2020-2021
			Racord electric	0%	2020-2021
6	Biofiltre	70%	Racord electric	0%	2020-2021
			Racord alimentari hidranti de incendiu	75%	2020-2021



			Racord canalizare levigat	85%	2020-2021
7	Container tablouri electrice	0%	Racord electric	20%	2020-2021
8	Cladire administrativa	90%	Racord electric	40%	2020-2021
			Racord canalizare menajera	70%	2020-2021
			Racord apa potabila	30%	2020-2021
8.a	Container vestiare si grupuri sanitare	0%	Racord electric	0%	2020-2021
			Racord canalizare menajera	0%	2020-2021
			Racord apa potabila	0%	2020-2021
9	Statie pompe si rezervoare apa de stins incendiu si apa tehnica	20%	Racord electric	0%	2020-2021
			Racord alimentari hidranti de incendiu	70%	2020-2021
			Racord alimentari sprinklere	0%	2020-2021
10	Statie pompe, instalatii de potabilizare, rezervor apa potabila si cabina put forat	25%	Racord electric	0%	2020-2021
			Racord canalizare menajera	0%	2020-2021
			Racord apa potabila	0%	2020-2021
11	Gramezi compost	90%	Racord electric	50%	2020-2021
			Racord canalizare levigat	85%	2020-2021
			Racord canalizare levigat recirculat	90%	2020-2021
			Racord alimentari hidranti de incendiu	80%	2020-2021
12	Rezervor levigat	0%	Racord electric	0%	2020-2021
			Racord canalizare levigat recirculat	80%	2020-2021
			Racord canalizare levigat	85%	2020-2021
13	Bazin retentie ape pluviale	85%	Racord canalizare menajera	45%	2020-2021
			Racord canalizare pluviala	15%	2020-2021
14	Statie epurare ape menajere	0%	Racord electric	0%	2020-2021
			Racord canalizare menajera	0%	2020-2021
15	Statie separare hidrocarburi	0%	Racord canalizare pluviala	0%	2020-2021



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

16	Post transformare, statie compensare si generator diesel	0%	Racord electric	0%	2020-2021
17	Imprejmuire	0%		0%	2020-2021
18	Post TRAFU	95%	Racord electric	95%	2020-2021

Descrierea instalatiilor si activitatilor din Centrul de management integrat al deșeurilor care se supun autorizării prin prezenta documentatie:

Centru de Management Integrat al Deșeurilor cuprinde trei zone distincte, și anume zona de procesare a deșeurilor (zona tehnică) situată pe platoul dealului, zona de depozitare (depozitul de deșeuri menajere) amplasata pe versantul estic și zona administrativă situată între depozit și pârâul Zapodia.

Lucrările de execuție ale Centrului de Management Integrat al Deșeurilor au început în anul 2012 și au fost întrerupte în anul 2014.

În timpul execuției, pe zona din amonte a celulei de depozitare au apărut fenomene de instabilitate a versantului, iar în a doua parte a anului 2013 a fost demarat un proiect pentru stabilizarea terenului natural și a porțiunii de dig afectat realizat de SC Viapont SRL. Execuția acestui proiect de consolidare a fost demarată la începutul lunii mai 2014, dar a fost întreruptă la finalul anului 2014. Pe parcursul execuției lucrărilor au apărut următoarele evenimente:

- destabilizarea taluzului nordic aferent celulei de depozitare;
- suspiciuni legate de calitatea materialului folosit la realizarea sistemului de drenare a apelor subterane de la celula de depozitare și de respectare a proiectului acestui sistem precum și suspiciuni legate de calitatea lucrărilor și proiectului;
- lucrări de excavații neautorizate executate de către Antreprenor în afara limitei șantierului, respectiv sub digul sudic al celulei de depozitare, lucrări care pot afecta negativ stabilitatea și siguranța digului;
- dezacordul părților implicate în realizarea contractului (Antreprenor, Inginer și Proiectant) cu privire la caracteristicile stratului de argilă aferent celulei de depozitare;
- dezacordul părților implicate în execuția contractului (Antreprenor, Inginer și Proiectant) cu privire la panta taluzului din zona de nord-est a platformei administrative.

Urmare acestor evenimente, beneficiarul a solicitat elaborarea unei expertize tehnice care să stabilească cauzele care au determinat neconformitățile, soluțiile de



remediere precum și acțiunile necesare pentru continuarea și finalizarea lucrărilor.

În urma celor două inspectii tehnice efectuate s-au observat următoarele:

- taluzele tuturor excavatiilor existente pe amplasament au suferit modificări importante în ceea ce privește deplasarea maselor de pământ materializate prin modificarea volumelor de pământ deplasat și panta acestora;
- limitele de nord ale excavatiei existente, în care va fi amplasat viitorul depozit, s-au extins în zona fostelor drenuri executate în teren și în zona de acces a drumului pe digurile existente, ca urmare a extinderii alunecărilor de teren provocate de apa scursă pe versant;
- zona de alunecări de teren care au afectat digurile din zona de NE s-a extins spre amonte și spre aval;
- zona de alunecări care au afectat digurile din zona de NV s-a extins antrenând noi mase de pământ;
- coronamentul digurilor și drumului de acces sunt afectate puternic de ravene formate pe aceste suprafețe ca urmare a efectului de eroziune al apei provenite din precipitații;
- în platforma de procesare a deșeurilor menajere (zona tehnică), taluzele de NV ale excavatiei s-au deteriorat datorită șiroirii apelor din precipitații care au provocat curgerea materialului.

Conform expertizei principalii factori care au generat evoluția nefavorabilă a stabilității taluzelor și ale excavatiilor din incinta depozitului de deșeuri menajere au fost:

- necolectarea și îndepărtarea din zona amplasamentului depozitului a apelor provenite din precipitații;
- necolectarea și îndepărtarea din zona amplasamentului depozitului a apelor provenite din pânza freatică;
- procesele de îngheț -dezghet;
- neprotejarea lucrărilor executate pentru conservare;
- neexecutarea conform cerintelor proiectului a lucrărilor de terasamente;
- neevacuarea apei cumulate în incinta depozitului, în zona de NE;
- executarea unor lucrări neprevăzute în proiect. Totodată, expertiza a evidențiat următoarele:
- planul potențial de alunecare poate fi suprafața de contact geologic dintre depozitele eluvionar-deluvionare și complexul bazal mărnos;
- pantele abrupte ale săpăturilor recente prezintă factor de risc geologic major de prăbușire a taluzelor;



- factorul cel mai mare de risc pentru mentinerea stabilitatii versantului și al terasamentelor îl constituie prezenta apelor subterane la contactul depozitelor deluvionare cu cele de bază și mai ales nedrenarea apelor pluviale din împrejurimile amplasamentului;

Solutia propusă pentru realizarea celulei de depozitare și de stabilizare a versantilor, a fost :

Pentru stabilizarea versantilor și punerea în siguranță a digurilor aferente depozitului de deșeuri menajere a fost necesara realizarea următoarelor lucrări în regim de urgență:

- pentru zona tehnică:
 - o realizarea de ziduri de sprijin partial fundate pe piloti;
 - pentru zona de depozitare (depozit de deșeuri menajere):
 - o realizarea unei structuri de sprijin formată dintr-un ansamblu spatial de piloti forati în zona de vest a depozitului de deșeuri menajere;
 - o realizarea unui drenaj vertical, din foraje dren secante, în zona de vest a depozitului de deșeuri menajere și descărcarea acestuia la pârâu prin intermediul unui cămin din beton armat și a unui foraj dirijat cu o conductă PEHD De 250 mm SN 8 fără fante;
 - o pentru drenarea apelor subterane de sub complexul de impermeabilizare – drenaj de la baza depozitului și sub zona refăcută, pe latura Vestică (zona alunecată) s-a realizat un drenaj tip “coș”. Drenajul are grosimea totala de 0,50 m si a fost realizat din două straturi de material granular sort 1-7 mm și 3-14 mm și va descărca prin intermediul unui drenaj de interceptare (conductă PEHD De 315 mm SN 8 cu fante în șant umplut cu material granular sort 16-32 mm învelit în geotextile) și descărcare pe sub dig, din subcelula 3 printr-un foraj dirijat cu o conductă PEHD De 250 mm SN 8 fără fante, a apelor colectate de acesta;
 - punerea în siguranță a digurilor și apoi realizarea lor în întregime;
 - realizarea forajelor dirijate pentru conducte Dn 250 mm necesare descărcării apelor de ploaie din subcelulele 2 și 3 pe perioada de executie a lucrărilor la celula de depozitare și apoi până la punerea lor etapizată în exploatare prin depozitarea deșeurilor
 - realizarea în subcelula 1 a drenajului de interceptare (conductă PEHD De 315 mm SN 8 cu fante în șant umplut cu material granular sort 16-32 mm învelit în geotextil) și descărcare pe sub dig prin 3 conducte PEHD De 315 mm SN8 fără fante la căminul realizat din



beton armat de pe berma exterioară a taluzului depozitului și de aici mai departe la pârâu printr-o conductă PEHD De 315 mm SN8 fără fante;

- realizarea manșonului de protecție din beton armat în corpul digului, montarea celor 4 conducte de descărcare a levigatului prin acesta, realizarea din beton armat a căminului de vane alipit celui de rupere de presiune pe conductele de descărcare levigat în berma exterioară a taluzului depozitului și realizarea bazinului cu pereti comuni pentru colectare levigat, concentrat și efluent din beton armat la baza taluzului exterior al depozitului.

Activitățile ce se vor desfășura pe amplasamentul propus autorizării au drept scop realizarea:

- Tratării și eliminării deșeurilor nepericuloase
- Recuperării materialelor reciclabile sortate
- Depozitarea deșeurilor
- Comerțului cu ridicata al deșeurilor și resturilor

și se vor realiza prin intermediul stației de sortare, cu capacitate de 92.000 tone/an, a stației de tratare mecano-biologică cu o capacitate de 206400 t/an și a depozitului de deșuri cu capacitate finală de 6.000.000 mc.

I. Activitatea de sortare a deșeurilor

În Centrul de management al deșeurilor (CMID) **stăția de sortare URM** (unitate de reciclare a materialelor) are drept scop recuperarea materialelor reciclabile, care vor fi colectate separat în pubele uscată (sau în sistemul cu pubele multiple, puse în aplicare în unele zone).

Capacitatea stației de sortare este de 92.000 t/an și fracțiile de deșuri pe care le va trata sunt:

- hârtie și carton colectate separat: 20 01 01;
- sticlă colectată separat: 20 01 02;
- material plastic colectat separat: 20 01 39;
- metale colectate separat: 20 01 40;
- Deșuri urbane mixte (în principal anorganice), care vor fi colectate în pubele uscată.

Clădirea stației de sortare este compusă din următoarele zone:

- Zona de recepție
- Zona de sortare;
- Unitatea de balotare;
- Zona de depozitare temporară.

Autoutilizările încărcate cu materiale reciclabile mixte provenind din pubelele



albastre (uscate), intră in unitate prin poarta principala. Dupa cântărire, acestea vor intra in caldiera URM prin usile de acces actionate electric. Fiecare uşă se va deschide/inchide in mod automat la apropierea autoutilitareii. Materialele vor fi descarcate in hala de receptie si apoi autoutilitarele vor părăsi unitatea.

Un încărcător frontal va pune materialele in pâlnie. In documentatia de atribuire pt delegarea serviciului de colectare, transport si transfer deseuri se prevede ca in zona de case, reciclabilele se vor colecta in saci. Viitorul operator al CMID va trebui sa investesca intr-un apart de rupt saci.

O bandă transportoare inclinată va transporta materialele din pâlnie pe o platformă superioară, plasata la 3 sau 4 metri deasupra podelei clădirii, unde va fi positionată linia de sortare manuală. Sortarea se va face la o banda transportoare lenta. Zona de sub banda transportoare va fi o zona de depozitare temporara. S-au avut in vedere 12 sectiuni de separare. Fiecare sectiune va avea 2 deschideri la nivelul superior pentru a primi materialele. Fiecare deschidere poate fi folosita de maxim 2 operatori. Astfel, fiecare sectiune poate fi deservită de 4 sortatori manuali. Personalul fiecărei sectiuni va fi responsabil de colectarea tipului specific de material si dispunerea (prin deschiderea corespunzatoare) acestuia in sectiunea de depozitare temporară de la nivelul inferior.

La capătul benzii transportoare de sortare, materialele vor trece printr-o unitate de separare magnetică, unde metalele feroase vor fi colectate. Materialele nereciclabile, reziduurile, vor fi deversate intr-un container aflat la capătul benzii de sortare de unde vor fi duse pentru eliminare la depozitul din CMID, sau, până la punerea în funcție a acestuia, la cel mai apropiat depozit funcțional.

Sortarea manuală va fi executată intr-o zonă restrânsă care permite alimentarea constantă cu aer curat si extragerea aerului poluat. Controlul temeperaturii trebuie aplicat in aceste zone pentru a facilita sănătatea si siguranta operatorilor. Spatiul de depozitare temporară va fi partitionat cu ajutorul unor pereti metalici. In momentul in care o sectiune se umple, un stivuitor electric sau un încărcător frontal va dispune materialul pe o bandă transportoare care il va transporta la unitatea de balotare. Această unitate va compacta materialele sortate (plastic, hartie, metal, etc.) formând cuburi ce vor fi depozitate in zona de stocare a URM. Fractiunea de sticlă va fi colectată in containere speciale si se va recicla în starea în care este.

Clădirea statiei de sortare va furniza spatiu suficient pentru:

- Depozitarea temporară a materialelor de intrare;
- Depozitarea materialelor sortate;
- Manevrarea vehiculelor de operare si a autoutilitarelor;
- Depozitarea materialului reciclabil balotat (aprox. 600m²);
- Camera de control. In cadrul instalației de sortare vor fi separate un numar de 12 fractii reciclabile, după cum urmează:
 - Hîrtie: carton, hîrtie imprimata, hîrtie mixta (3 fracții);
 - Material plastic: folii, PEID, PET, PVC si alte materiale plastice (5 fracții);
 - Sticla: sticla colorata, sticla colorata (2 fractii);



- Metale: metale feroase, metale neferoase (2 fractii)

Produsele rezultate in statia de sortare vor fi:

- Hartie si carton: 22.400 t/an;
- Plastic: 17.600 t/an;
- Sticla: 5.000 t/an;
- Metale: 8.300 t/an;
- Reziduuri: 38.700 t/an.

II. Activitatea de tratare a deeurilor

Stația de tratare mecano-biologică are rolul de a trata fractia biodegradabila, care va fi colectată separat in pubela umedă. Capacitatea statiei de tratare va fi 206.400 t/an, iar fractiile de deșeuri pe care le va trata sunt:

- Deșeuri umede colectate amestecat: 20 03 01, 20 01 08, 20 01 38 și 20 03 99;
- Deșeuri din pietre si deseuri verzi: 20 02, 20 03 02.

Statia propusă poate obtine, prin intermediul liniei de selectare mecanică (măruntire si cernere), o fractie pre-tratată. În faza următoare, după tratarea biologică, se obține fracția umedă tratată biologic. Acestea prezintă o reducere remarcabilă a impactului operatiilor la depozit sau a depozitării finale asupra mediului.

In mod ideal, deseurile umede care ajung la statie trebuiesc introduse imediat în fazele de prelucrare mecanică, respectiv biologică.

Prelucrarea mecanică, cuprinde mărunțirea mecanică a deeurilor in particule de aprox. 60mm, urmată de cernerea lor. După separarea metalelor feroase, materialul care trece prin ciur este transferat in celulele de tratare biologică. Refuzul de ciur însă, este trimis in depozit.

Prelucrarea biologică: Fractia preluată in celulele de tratare biologică este plasată deasupra conductelor de aerare cu ajutorul unui încărcător cu roti. Tehnologia de tratare biologică prevede biooxidarea deeurilor, proces facilitat de aerarea intensă a întregii mase de deșeuri, realizabilă prin aplicarea cu presiune a aerului la baza celulelor.

Dimensiunile fiecărei celule sunt de aproximativ 50×8 m; înălțimea totală este de aproximativ 3,5 m. Volumul total mediu rezultat al unei celule este de aproximativ 820 m³.

Elementele principale ale sistemului complet de tratare biologică sunt:

- Peretii celulelor din beton;
- Sistem de acoperire, compus din membrane semipermeabile rezistente la apă;
- Sistemul de ventilatie, de distributie a aerului si sistemul de colectare a levigatului;
- Sistemul de umidificare;
- Sistemul de control computerizat;
- Masina de infășurat pentru manevrarea instalației de acoperire.

Membrana sistemului de acoperire are rolul de a-i furniza operatorului un nivel relativ înalt de control asupra parametrilor critici de procesare: temperatură, concentratie de oxigen si CO₂, rata de respiratie a fractiunii organice. In acelasi timp



există și avantajul de a menține întreaga masă de deșeuri într-o stare de umiditate crescută în timpul fazei de degradare și conservare a compostului. Acest lucru contribuie la calitatea produsului compostat .

Sistemul de aerare include o placă de beton prevăzută cu canale integrate de aerare. Placa este împărțită în panouri individuale. Materiile organice sunt transportate cu ajutorul unui încărcător frontal din zona de pre-tratare. Acestea sunt depozitate într-o locație liberă. Aerarea cantității de materie organică este o condiție esențială pentru procesul optim de descompunere.

Aerul ambiental este adus de către ventilatoare prin canalele sistemului de aerare. Rata de influx de aer este controlată prin măsurări ale conținutului de oxigen și ale temperaturii. Astfel se asigură menținerea condițiilor aerobe pe întreaga durată a procesului de tratare biologică. Aerul ce iese din ventilatoare este transferat într-o galerie adecvată din oțel inoxidabil. Rolul acestui sistem este distribuția uniformă a aerului în orificiile de admisie ale conductelor ce se ramifică sub gramada de procesare.

După ce materialul organic a fost așezat pe placa ventilată, o membrană este așezată peste gramadă cu ajutorul unei mașini de înfășurat, asigurându-se astfel un mediu închis.

Membranele cântăresc aprox. 450 g/m² și pot rezista la accesul operatorilor pe ele. Ventilația este gestionată în mod automatizat de către sistemul de control al stației. Acest sistem de control include un calculator personal, care are în control programul stației. Acest PC poate fi plasat într-un birou sau într-o cameră specială, la o distanță de câteva sute de metri de celulă. În același timp sistemul de control gestionează capacitatea ventilatorului și umidificarea masei de material organic. PC-ul primește date relevante de la senzorul de temperatură plasat în masa grămezii.

Programul de control al stației determină cantitatea de aer care trebuie suflată în masa de material în funcție de temperatura grămezii. Ventilatorul introduce în mod continuu aer pentru a menține procesul de oxidare. Sistemul de control identifică temperaturile excesive și mărește capacitatea ventilatorului pentru a menține valorile optime ce asigură procesul continuu. Cel puțin o perioadă de 72 de ore (3 zile), temperatura este menținută peste 55°C pentru a igieniza materialul.

Accelerarea biooxidării în material este stimulată prin aerarea acestuia, pentru a furniza necesarul de oxigen cerut de dezvoltarea corectă a reacțiilor de biooxidare. Pentru a atinge scopurile de biostabilizare este necesar un timp de reacție de peste 20 de zile.

În timpul perioadei menționate mai sus este normal să se asigure faptul că materialul din celulă poate atinge ușor temperaturi de peste 55°C pentru o perioadă mai mare de 72 de ore după cum se prevede în legile Europene.

După finalizarea celor 20 de zile, deșeurile stabilizate sunt îndepărtate din celulă cu ajutorul unui încărcător cu roți. Materialul rezultat este introdus în ciurul rotativ de rafinare pentru a separa elementele de contaminare (plastic, materii organice nedegradate, etc.) Materialul trecut prin sită este produsul final (PAC - produs asemănător compostului), în timp ce refuzul de sită este dus direct în depozit.

În această fază nu este necesar să se includă în stație o zonă de maturare deoarece este posibilă producția de PAC fără maturare. Este necesar însă să se prevadă



suprafata necesară pentru extinderea viitoare cu o zonă de maturare, în cazul în care apar noi cerințe în calitatea compostului.

Produsele de ieșire de la stația de tratare mecano-biologică sunt:

- Metale: 2.300 t/an ;
- Produs asemănător compostului: 54.200 t/an ;
- Reziduuri: 124.100 t/an
- Pierderi : apa , volatile 25.800 t/an.

Reziduurile vor fi eliminate în depozitul de deșuri .

PAC poate fi utilizat cel puțin la început ca material de acoperire la depozitul de deșuri sau la reabilitarea depozitelor neconforme, precum și la depozitele de deșuri vechi existente, sau în alte zone contaminate, precum pădurile, minele, carierele și cultivarea nedestinată consumului uman. Mai târziu PAC este de așteptat să fie de o calitate mai bună și se așteaptă absorbția sa pe piață.

III. Activitatea de depozitare

Zona de Depozitare (Celula 1 de depozitare) este amplasată pe versantul sud-estic cu înclinarea medie a terenului natural de cca 7,2 % (4 grade) cu o suprafață de cca 8,95 ha (măsurată la piciorul exterior al digurilor de contur).

Depozitul de deșuri, în prezenta investiției, este o celulă împărțită în 3 subcelule:

- subcelula A1 – S = 31.460 mp (măsurată la coronamentul exterior al digurilor);
- subcelula A2 – S = 30.750 mp (măsurată la coronamentul exterior al digurilor);
- subcelula A3 – S = 27.240 mp (măsurată la coronamentul exterior al digurilor).

Această divizare va ajuta operatorul depozitului de deșuri să separe levigatul produs, din volumul deșeurilor depozitate de circa 1.700.000 m³ (inclusiv închiderea), de apa curată care provine din precipitații în partea inactivă a celulei.

III.1 Sistem de impermeabilizare a celulei de depozitare

Sistemul de impermeabilizare trebuie să împiedice infiltrarea levigatului în terenul natural. Pentru a asigura funcționarea corespunzătoare pe întreaga durată de viață a depozitului de deșuri, este necesară o compatibilitate chimică, biologică și mecanică între componentele sistemului și deșeurile ce urmează a fi eliminate în depozit.

III.1.1 Drenaj sub depozit

Pentru punerea în siguranță a versantului vestic s-au prevăzut a se realiza o structură de sprijin formată dintr-un ansamblu spațial de piloni forali, cu tubaj recuperabil, având diametrul Ø 900 mm și un dren de adâncime din foraje dren secante cu diametrul Ø 900 dispuse la distanțe interax de 70 cm (lucrări prevăzute în Proiectul Tehnic. Obiectul 3 – Lucrări de consolidare a versanților și punere în siguranță a digurilor aferente depozitului de deșuri menajere).



Ca solutie alternativă de siguranță, în cazul unei eventuale colmatării în timp a drenului de adâncime, s-a prevăzut realizarea drenului tip "coș". Drenajul tip "coș" are grosimea totală de 0,50 m și este realizat din două straturi de material granular sort 1-7 mm și 3-14 mm și va descărca, prin intermediul unui drenaj de interceptare (conductă PEHD De 315 mm SN 8 cu fante pe 2/3 din circumferință și având lățimea fantelor de $1 \div 1,4$ mm în șant umplut cu material granular sort 16-32 mm învelit în geotextil) pe sub dig, din subcelula 3, printr-un foraj dirijat cu o conductă fără fante din PEHD De 250 mm SN 8. Eventualele ape colectate de acest drenaj sunt conventional curate (neinfestate) și pot fi descărcate natural la pârâul Zapodia.

În continuarea drenajul coș, s-a realizat, sub tot depozitul, un drenaj din material granular sort 16 – 32 mm cu grosimea de 0,30 m îmbrăcat în geotextil de 200 g/m^2 , în vederea captării eventualelor ape subterane. Acest drenaj urmărește terenul săpat conform Proiectului Tehnic – Lucrări de consolidare a versanților și punere în siguranță a digurilor aferente depozitului de deșeuri menajere.

Descărcarea eventualelor ape captate din subcelula 3 de către drenajul tip "coș" și de cel de sub depozit se va realiza prin intermediul unui drenaj de interceptare (conductă PEHD De 315 mm, SN 8 cu fante pe 2/3 din circumferință și având lățimea fantelor de $1 \div 1,4$ mm în șant umplut cu material granular sort 16-32 mm învelit în geotextil), pe sub dig printr-un foraj dirijat cu o conductă PEHD De 250 mm, SN 8 fără fante.

Descărcarea eventualelor ape captate din subcelula 2 se va realiza prin intermediul unui drenaj de interceptare (conductă PEHD De 315 mm, SN 8 cu fante pe 2/3 din circumferință și având lățimea fantelor de $1 \div 1,4$ mm în șant umplut cu material granular sort 16-32 mm învelit în geotextil), pe sub dig printr-un foraj dirijat cu o conductă PEHD De 250 mm, SN 8 fără fante.

Descărcarea eventualelor ape captate din subcelula 1 se va realiza prin intermediul drenajului de interceptare (conductă PEHD De 315 mm, SN 8 cu fante pe 2/3 din circumferință și având lățimea fantelor de $1 \div 1,4$ mm în șant umplut cu material granular sort 16-32 mm învelit în geotextil) și descărcare pe sub dig prin 3 conducte PEHD De 315 mm SN8 fără fante la căminul realizat din beton armat de pe berma exterioară a taluzului depozitului și de aici mai departe la pârâu printr-o conductă PEHD De 315 mm, SN8 fără fante.

Pe zona de colectare și evacuare a eventualelor ape captate de acest drenaj, geotextilul a fost înlocuit cu geocompozit bentonitic conform planurilor cod CMID-PT-H-105 și CMID-PT-H-108.

Eventualele ape colectate de drenajul de sub depozit vor fi colectate în partea de est a depozitului într-o conductă șlilită din PEHD cu De 315 mm, SN 8 cu fante pe 2/3 din circumferință și având lățimea fantelor de $1 \div 1,4$ mm.

Descărcarea drenajului se va realiza prin intermediul a trei conducte fără fante din PEHD cu De 315 mm, SN 8 la pârâul Zapodia prin intermediul șanțului executat în



teren, conform plan cod CMID-PT-H-105. Pe descărcări s-a prevăzut un cămin din beton armat cu dimensiunile de 2,5 x 2,5 m și înălțimea de 2,75 m, amplasat pe taluz înaintea de berma digului de contur al depozitului.

III.1.2. Strat de material argilos

Pentru respectarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor la baza depozitului s-a prevăzut realizarea unui strat cu grosimea de 1,00 m din material local argilos. Acest strat are rolul de păstra distanța față de apa freatică la cel puțin 1,00 m.

Pozarea acestui strat s-a executat peste drenajul descris anterior.

III.1.3. Sistem de etansare a depozitului

Sistemul de etanșare este alcătuit din două părți:

- Sistemul de etanșare la baza depozitului;
- Sistemul de etanșare pe taluzul interior.

Straturile de impermeabilizare prevăzute la baza depozitului și pe digurile de compartimentare sunt:

- ✓ strat de geocompozit bentonitic cu greutatea de 5000 g/m²;
- ✓ strat de geomembrană PEHD netedă cu grosimea de 2,0 mm;
- ✓ strat de geotextil cu grosimea de 1200 g/m² cu rol de protecție a geomembranei.
- ✓ Straturile de impermeabilizare prevăzute pe taluzul interior al digurilor de contur sunt:
 - ✓ strat de geocompozit bentonitic cu greutatea de 5000 g/m²;
 - ✓ strat de geomembrană PEHD texturată cu grosimea de 2,0 mm.
 - ✓ strat de geotextil cu grosimea de 1200 g/m² cu rol de protecție a geomembranei.

III.2. Sistem de drenaj levigat din celula de depozitare

Sistemul de drenaj are rolul de prelua levigatul produs de deșeuri, precum și apele de ploaie căzute pe suprafața depozitului și evacuarea acestora în vederea tratării în stalia de tratare levigat.

Sistemul de drenaj pentru levigat este pozat la baza depozitului și este alcătuit din:

- strat din material granular sort 16-32 mm, cu grosimea de 0,50 m și permeabilitate $\geq 10^{-3}$ m/s;
- țevi PEHD De 315 mm, SN 16 perforate pe 2/3 din circumferință cu lățimea fantelor de 12 mm și o suprafață drenantă de 200 cm²/ml pentru colectare;
- tevi PEHD De 315 mm fără fante, SN 16 pentru descărcare;



- strat de geotextil cu greutatea de 200 g/m² cu rol de separatie (acest strat se va monta numai înainte de începerea depozitării propriu-zisă a deșeurilor în fiecare subcelulă).

În interiorul depozitului s-au prevăzut 4 levi PEID De 315 mm cu fante pentru colectarea levigatului.

Pentru descărcarea levigatului s-a realizat manșonului de protecție din beton armat în corpul digului, montarea celor 4 conducte de descărcare a levigatului prin acesta, realizarea din beton armat a căminului de vane alipit celui de rupere de presiune pe conductele de descărcare levigat în berma exterioară a taluzului depozitului și realizarea bazinului cu pereti comuni pentru colectare levigat, concentrat și efluent din beton armat la baza taluzului exterior al depozitului.

Pentru micșorarea cantității de levigat tratat în statia de tratare levigat, celula a fost împărțită în 3 subcelule, iar în exploatare se va proceda astfel:

- când subcelula 1 este în funcțiune, iar subcelulele 2 și 3 sunt inactive, apa pluvială curată colectată în subcelulele inactive va fi evacuată prin intermediul căminului de preaplin prevăzut pe drenajul de interceptare aferent subcelulelor în zona de descarcare prin foraj dirijat pe sub diguri;

- când subcelula 2 este în funcțiune, iar subcelula 1 este plină și subcelula 3 este inactivă, apa pluvială curată colectată în subcelula inactivă va fi evacuată prin intermediul căminului de preaplin prevăzut pe drenajul de interceptare aferent subcelulei 3 în zona de descarcare prin foraj dirijat pe sub diguri.

Apele descărcate astfel sunt conventional curate (neinfestate).

Pentru spălarea levilor din interiorul depozitului s-au prevăzut cămine de spălare, pozate pe coromantul digurilor de contur, cu diametru Dn 1000 mm din PEHD în capătul amonte al acestora și levi PEHD De 110 mm, PN 10, SDR 17 conectate la acestea.

Evacuarea levigatului se va face în bazinul de levigat (egalizare).

BAZINUL DE LEVIGAT (EGALIZARE)

Levigatul colectat din depozitul de deșeuri menajere este colectat gravitațional în bazinul de levigat ($V_{util}=650 \text{ m}^3$) realizat din beton armat și având pereli comuni cu bazinele de concentrat și de efluent, situat adiacent zonei administrative pe o bermă intermediară cu CTA 336,80 mdMN.

Compartimentul levigat:

- ✚ dimensiuni interioare în plan 15,00 x 10,00 m;
- ✚ h interior 5,50 m din care 0,20 m deasupra CTA;
- ✚ bazinul va fi prevăzut cu capac de acces și scară interioară;
- ✚ bazinul va fi hidroizolat la exterior, iar la interior va fi protejat împotriva



acțiunii levigatului din depozit.

Bazinul va avea capacitatea egală cu cantitatea totală de ape uzate a întregii instalații (depozit de deșeuri, instalatie reciclare material, instalatie compost) pentru cel puțin 5 zile.

BAZINUL DE CONCENTRAT

Concentratul rezultat de la statia de tratare levigat, amplasată deasupra bazinului de levigat, este transportat la bazinul de concentrat, realizat din beton armat și având pereti comuni cu bazinul de levigat și cel de efluent, situat adiacent zonei administrative pe o bermă intermediară cu CTA 336,80 mdMN.

Compartimentul concentrat:

- dimensiuni interioare în plan 4,50 x 6,60 m;
- h_{interior} 5,50 m din care 0,20 m deasupra CTA;
- bazinul va fi prevăzut cu balustradă și scară interioară;
- bazinul va fi hidroizolat la exterior, iar la interior va fi protejat împotriva acțiunii concentratului rezultat din stalia de tratare levigat;
- V_{util} 121 mc.

BAZINUL DE EFLUENT (PERMEAT)

Efluentul (permeatul) tratat rezultat de la statia de tratare levigat, amplasată deasupra bazinului de levigat, este transportat la bazinul de efluent, realizat din:

-beton armat și având pereti comuni cu bazinul de levigat și cel de concentrat, situat adiacent zonei administrative pe o bermă intermediară cu CTA 336,80 mdMN.

Compartimentul efluent:

- ✓ dimensiuni interioare în plan 4,50 x 8,20 m;
- ✓ h_{interior} 5,50 m din care 0,20 m deasupra CTA;
- ✓ bazinul va fi prevăzut cu balustradă și scară interioară;
- ✓ bazinul va fi hidroizolat la exterior, iar la interior va fi protejat împotriva acțiunii efluentului rezultat din statia de tratare levigat;
- ✓ V_{util} 150 mc.

Efluentul va fi recirculat prin pompare pe depozit printr-un sistem de conducte PEHD. Totodată, acesta va fi folosit la spălarea pardoselii din cladirea de întreținere și ca apă de adaos la instalația de spălare roti.

Bazinul va fi prevăzut și cu un prea plin de evacuare la pâraul Zapodia.

2.4. Folosintele terenurilor din imprejurimi

Folosinta actuala a terenului este pasune conform extras de carte funciara pentru informare nr. 262370 Cluj-Napoca , faneata conform extras CF nr. 63389 Apahida , extras de carte funciara pentru informare nr.325408 Cluj-Napoca-Varianta Ocolitoare Valcele-Apahida , conform extras de carte funciara pentru informare nr. 55932 Apahida, conform certificatului de Urbanism nr.607/20.06.2018.

Terenul atribuit pentru execuția Centrului de Management Integrat al Deșeurilor (CMID) este situat pe colina Postata sub păduri, fiind învecinat spre vest cu Dealul Soporu (458,9m), spre nord cu Dealul Borzași (424.5m), spre est cu Dealul Crișeni (438,2m) și spre sud cu pădurea Tufele Roșii - Dealul Sângelui (507,2m).

x (N) = 584674.847m;

y (E) = 399798.098m;

Localitatile invecinate amplasamentului sunt:

- la o distanță de aproximativ 1,8 km de localitatea Feleacu;
- la o distanță de aproximativ 1 km de localitatea Dezmir;
- la o distanță de aproximativ 3,50 km de Municipiul Cluj-Napoca.

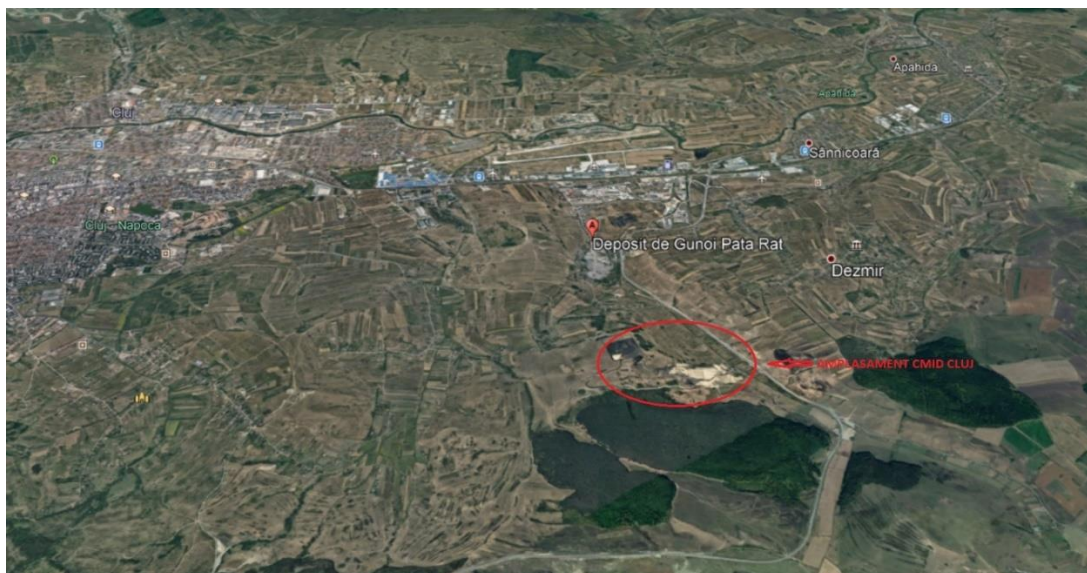


Fig.2 -perimetru amplasament centru management integrat al deșeurilor

Vecinatatile amplasamentului :

- ✚ Nord - terenuri agricole/pășuni proprietate particulară;
- ✚ Sud și Vest - terenuri agricole din domeniul public al comunei Feleacu;
- ✚ Est - pârâul Zapodie și Centura de ocolire Vâlcele – Apahida ;



Accesul rutier și pietonal la C M I D se realizeaza pe latura estică a amplasamentului, prin definitivarea racordului (intersecție) din Centura de ocolire a municipiului Cluj-Napoca.

2.5. Tipuri de deseuri rezultate de pe amplasament

Prin specificul activităților desfășurate pe amplasament, în afară de deșeurile care ajung în Centrul de management integrat al deșeurilor și parcurg fluxuri tehnologice specifice, se mai folosesc diverse materiale în cadrul anumitor fluxuri tehnologice.

Acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos (nr.3).

Materiale	Utilizare	Natura chimica/compozitia	Mod de depozitare	Periculozitate
Sortare deseuri reciclabile				
Sarma neagra	Balotare deseuri reciclabile	Anorganica, aliaj Fe-C	In statia de sortare a deșeurilor reciclabile	Nepericuloasa pentru mediu
Compostare deseuri biodegradabile				
Membrana impermeabila	Acoperire prisme de fermentare în vederea asigurării unei temperaturi și umidități constante	Organica polimer	, se recepționează de la furnizori autorizați și se montează pe mașina de roluit brazde	nepericulos
Apă	stropire prisme de fermentare a deșeurilor biodegradabile supuse compostării	Anorganică	Alimentata din foraj	Nepericulos
Saci	Ambalare compost	Organica (hartie/plastic)	Receptionati de la furnizori , depozitare in hala de sortare	Nepericulos
Epurare ape uzate				
Cleaner ECO A	curățarea filtrelor împotriva sedimentării organice și împotriva înfundării	NaOH 1-10%; EDTA 1-5%; D-glucopiranză 15%	se depozitează în recipient adecvat, la stația de epurare	Periculos



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

Cleaner ECO C	pentru înlăturarea fierului	acid citric 25-30%;	se depozitează în recipient adecvat, la stația de epurare	Periculos
Cleaner ECO D	evitarea dezvoltării microorganismelor	NaHSO ₃ (bisulfid de sodiu)	se receptionează de la furnizor și se depozitează la nivelul stației de epurare în recipientii originali	Periculos
Glicerină	Reducere punct de îngheț și evitarea coroziunii materiale în sistemul de epurare	organică (CH ₂ OH) ₂ CHOH	se receptionează de la furnizor și se depozitează la nivelul stației de epurare în recipientii originali	Nepericulos
Administrativ				
Motorina	pentru utilajele și echipamentele de pe amplasament	organică/ hidrocarburi	rezervorul de carburanți cu capacitate de 5000 litri	periculos
Uleiuri și lubrefianți	pentru utilajele și echipamentele de pe amplasament	organică/ hidrocarburi	se depozitează în locuri special amenajate din cadrul atelierului auto	periculos
Materiale dezinfectante	sisteme de scurgere, neutralizare mirosuri	organice/ amestecuri	Se depozitează în recipient originali, în magazie	nepericuloase /periculoase
Clorura de calciu	Dezinfectant folosit la spălătorul de anvelope	Anorganic/ CaCl ₂	Ambalat în saci 1 kg sau 25 kg, în depozitul de utilaje	periculos

În laborator se folosesc în cantități mici diverse substanțe/preparatele chimice periculoase, depozitate și manipulate în conformitate cu prescripțiile din fișele de securitate.

Toate substanțele/preparatele chimice utilizate sunt achiziționate de la producători, care furnizează totodată și fișele tehnice de securitate ale acestora. Acestea sunt păstrate într-un dosar de evidență. Ambalajele care rezultă de la utilizarea substanțelor chimice sunt gestionate conform recomandărilor din fișele



tehnice de securitate și sunt predate către operatori autorizați pentru valorificare/eliminare.

Având în vedere specificul obiectivului, se asimilează materiilor prime toate deșeurile care ajung la CMID și parcurg fluxuri tehnologice specifice.

Tipuri de deșuri care vor fi acceptate la depozitul de deșuri nepericuloase, conform prevederilor art.7 alin.2 din Hotărârea Guvernului nr. 349/2005:

- a) deșuri municipale;
- b) deșuri nepericuloase de orice altă origine, care satisfac criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitul pentru deșuri nepericuloase, prevăzute de Ordinul 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșuri acceptate în fiecare clasa de depozit de deșuri;

Deșuri ce vor fi tratate în CMID:

- ✓ deșuri ce se vor elimina prin depozitare: 162800 tone/an (reziduurile rezultate de la stația de sortare și stația de tratare mecano-biologică).
- ✓ deșuri mixte (biodegradabile) și deșuri verzi prelucrate în stația TMB: 206.400 tone/ an;
- ✓ deșuri reciclabile colectate selectiv

Datorită caracterului specific al activităților care se desfășoară pe amplasament, se pot considera deșeurile ca materii prime la activitățile de sortare și compostare, deoarece scopul instalațiilor în sine are legătură doar cu deșeurile.

Categoriile de deșuri care pot fi acceptate la CMID sunt prezentate în Anexa –Lista deșeurilor acceptate la Centrul de management integrat al deșeurilor Cluj, atașată la prezenta documentație.

Produse rezultate din activitățile desfășurate în cadrul CMID se pot considera:

Deșeurile rezultate în urma sortării sunt:

- deșuri care urmează să fie valorificate prin firme autorizate

15 01 01 ambalaje de hârtie și carton,

15 01 02 ambalaje de materiale plastice,

15 01 04 ambalaje metalice,

15 01 05 ambalaje de materiale compozite,

15 01 07 ambalaje de sticlă (aceste deșuri nu rezultă practic din activitatea de sortare, ci doar se stochează temporar pe amplasament, aduse din stațiile de transfer),

19 12 01 hârtie și carton,

19 12 02 metale feroase,

19 12 03 metale neferoase,

19 12 04 materiale plastice și de cauciuc,

19 12 10 deșuri combustibile.

- deșuri care urmează să fie eliminate prin firme autorizate:

19 12 11* alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase.

- deșeuri care urmează să fie eliminate în celula de depozitare:

19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11, în cazul în care nu se pot valorifica energetic.

2.6. Topografie , climat

Orașul Cluj-Napoca este situat în Depresiunea Colinară a Transilvaniei, în zona central-nord-vestică a României, fiind mărginit la sud de Dealul Feleacului, la nord de dealurile Lomb și Hoia, iar la est și vest de valea Someșului Mic. În apropiere (la aproximativ 30 de kilometri) se află Munții Apuseni, munți care influențează desfășurarea evenimentelor meteo pe aproape întreg parcursul anului.

Clima Clujului este temperat-continentală, cu ușoare influențe oceanice, însă fiind un oraș situat pe mai multe trepte de altitudine, temperaturile și precipitațiile pot fi diferite de la cartier la cartier. Temperatura medie anuală în Cluj-Napoca este de 8,2 grade Celsius iar media precipitațiilor este de 557 de milimetri.

Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată (CMID Cluj) aparține diviziunii Colinele periferice Someseni-Apahida , subunitatea Dealul Feleacului din Podisul Somesan , unitatea Depresiunea Transilvaniei – fig. 1

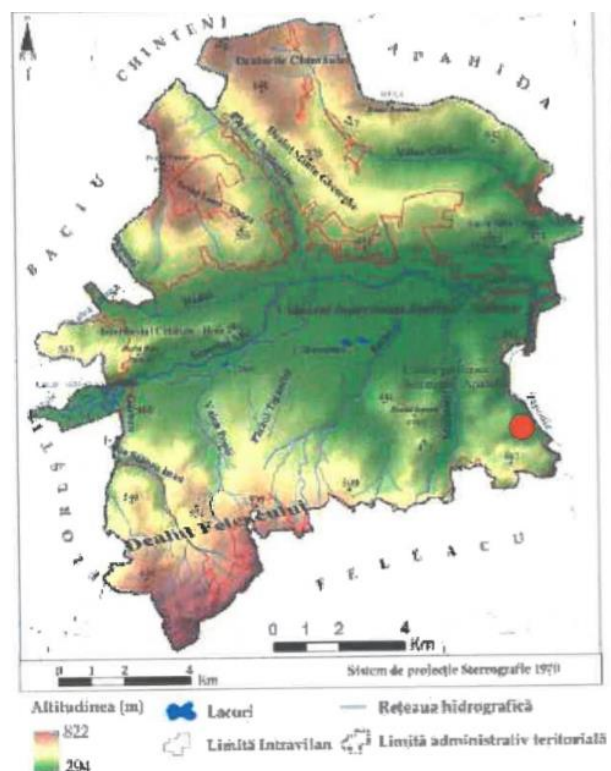


Fig. 3 – principalele unitati de relief si rețeaua hidrografica Cluj-Napoca.

Din punct de vedere geologic, terenul din zona amplasamentului se caracterizeaza prin structure sedimentare Neogene (Miocene) tectonizate alcatuite din depozite Tortorian (to)-Buglovian (bg) constituite din argile marnoase cu altercalatii de sare si tufuri ,respectiv marne cenusii cu intercalatii de tufuri. La partea superioara (local) se intalnesc nisipuri si pietrisuri cuaternare Pleistocenul superior.

Regimul climato-meteorologic specific arealului geografic caruia ii apartine amplasamentul , impune urmatoarele incadrari :

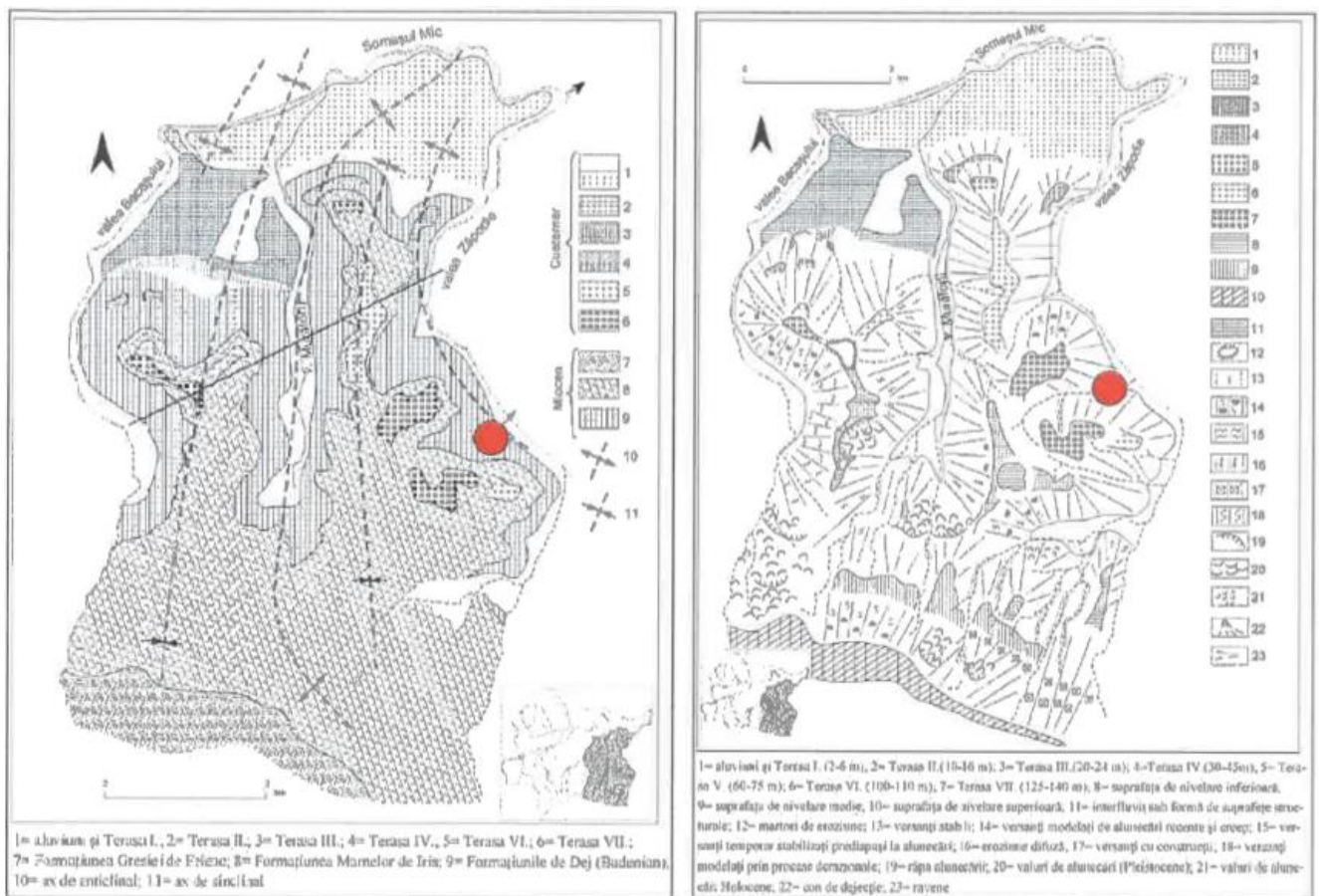


Fig.4-5 Harta geomorfologica a sectorului dintre Valea Becasului si Valea Zapodiei si Harta geologica a sectorului dintre Valea Becasului si Valea Zapodiei (dupa Baciu 2002 , Meszaros , Clichici 1976,1988 , Morariu , Mac 1967 cu modificari)

- din punct de vedere al incarcarii date de zapada conform CR1-1-3/2012 rezulta: $S_k=1,5 \text{ kN/m}^2$

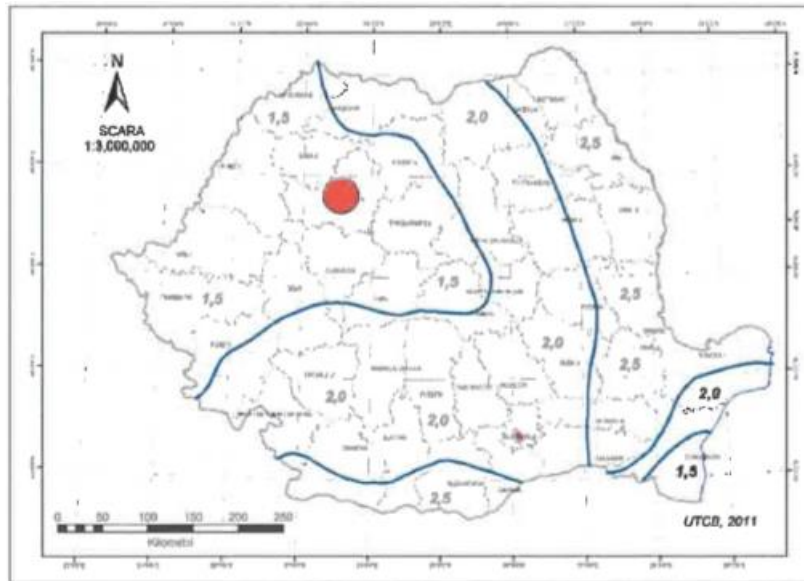


Fig.6- zonarea valorilor caracteristice ale incarcarii din zapada pe sol , S_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A < 1000$ m , conform CR1-1-3/2012

- din punct de vedere al incarcarii din vant , conform CR1-1-4/2012 :
 $q_b = 0,40 \dots 0,50$ kPa

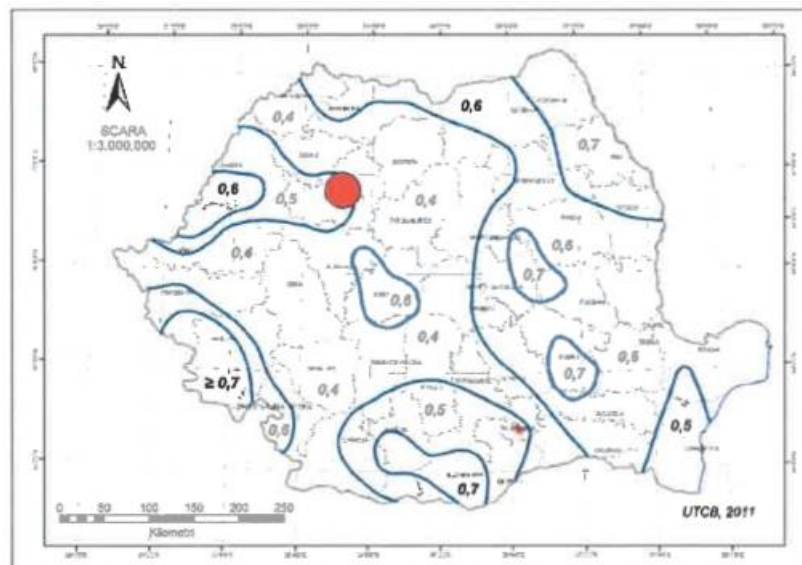


Fig. 7- zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice ale vantului , q_b in kPa, avand $IMR=50$ ani conform CR1-1-4/2012

Din punct de vedere meteo-climatic zona amplasamentului se incadreaza in zona cu clima continental-moderata , cu veri calduroase , ierni fara viscole si cantitati medii anuale de precipitatii sub 100 mm/mp , conform Normativului CR1-1-4/2012 pentru zona Cluj si prevede ca valori de calcul o viteza caracteristica de 28,3 m/s pentru o perioada de recurenta $T=50$ ani.

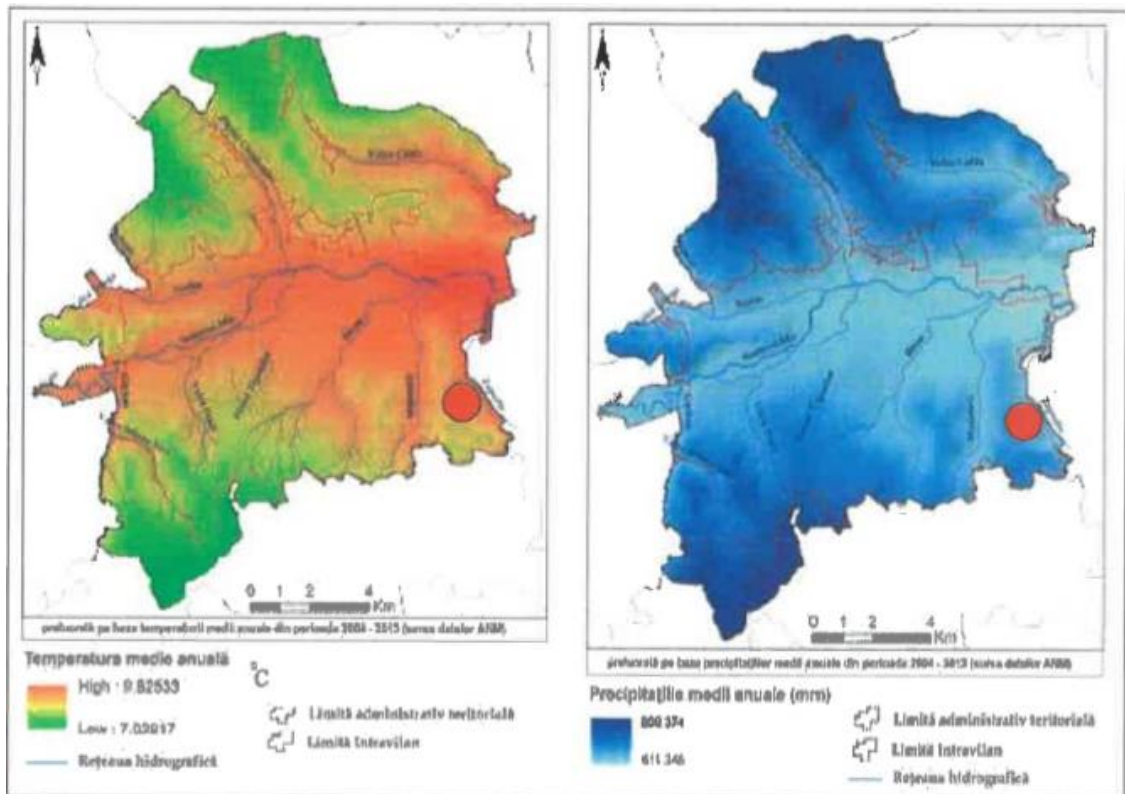


Fig.8-9 : temperatura medie anuala de precipitatiilor la Cluj-Napoca

Caracteristicile maselor de aer care acopera zona urbana determina un regim termic moderat , umezeala aerului relativ mare , nebulozitatea accentuate si precipitatii atmosferice bogate . Iernile sunt moderat de reci si umede , verile relativ calduroase cu ploi destul de frecvente .

Adancimea maxima de inghet , conform STAS 6054-77 este considerate 80-90 cm de la cota terenului .

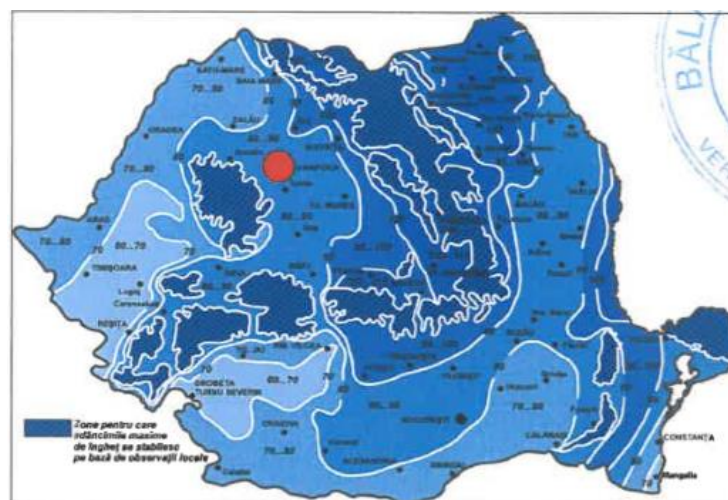


Fig.10 :harta cu adancimile de inghet



2.7.Geologie si hidrogeologie

Din punct de vedere geologic , in zona studiată predomina depozitele tortoniene (Badeniene) , care sunt reprezentate printr-o serie marnoasa cu un orizont de tuf denumit tuful de Borsa-Apahida-Iclod si aparitii de sare.

In zona se contureaza o structura sub forma unui anticlinal in care stratele prezinta o boltire caracteristica .In albia paraului Zapodie apar izvoare de apa sarata .

Ca formatiuni acoperitoare cuaternare apar depozite deluviale , cu granulatie fina ,alcatuite din prafuri argiloase, argile, argile nisipoase ,plastic consistente si plastic vartoase ,care au luat nastere prin procese erozionale asupra stratului de baza , reprezentat prin marne (argiloase) compacte .

Terenul de fundare este alcatuit din roci cu granulatie fina ,argiloase-prafoase-fin nisipoase , de origine deluviala ,formate pe seama alterarii fizico-chimice a stratului de baza alcatuit din argila marnoasa cu nivele nisipoase

Din punct de vedere hidrogeologic zona amplasamentului este tributara paraului Zapodia afluent al Somesului Mic. In foraje nivelul apei subterane a fost intalnit in intercalatiile nisipoase din roca de baza situate sub 10-15 m adancime.

Din bibliografie reiese ca apa subterana are o dinamica activa avand o directie generala de curgere Vest-Est (spre paraul Zapodia).

Din profilele geologice realizate in zona CMID rezulta urmatoarele :

In zona tehnica : terenul de fundare este constituit pana la adancimea de 3,0-4,0 m , respectiv cotele +426/+427 din argile prafoase nisipoase galbui tari . Sub cotele de mai sus, pana la adancimea de 18 m , respectiv cota+412,0 se dezvolta formatiunile complexului superior de fundament constituite din argile cu zone prafoase vartoase tari cu fragmente de gresii si tufuri .

Sub cota +412,0 pana la talpa forajelor s-au intalnit formatiunile complexului inferior de fundament constituite din argile marnoase si marne tari .In nici unul din foraje , pana la adancimea de 30,0 m nu s-a interceptat un strat acvifer.

In zona platformei de depozitare a deseurilor si a digurilor de contur : sub umpluturile de balast facute pentru pregatirea patului depozitului de deseuri se gaseste partial un strat de material pulverulent deluvial in grosime de 0,5 ... 2,9 m . In continuare, pana la adancimea de 8,3 se intalnesc formatiunile complexului superior

de fundament constituite din argile prafoase si argile marnoase vartoase tari .Pana la adancimile investigate de 20,0 m se intalnesc formatiuni din marne tari cu intercalatii de gresii .

2.8. Hidrologie

Suprafața totală a spațiului hidrografic Someș-Tisa este de 22380 km² reprezentând o pondere de 9,4% din suprafața țării. Rețeaua hidrografică cuprinde un numar de 580 cursuri de apă codificate, cu o lungime totală de 7828 km și o densitate medie de 0,35 km/km² . Pe teritoriul României, spațiul hidrografic SomeșTisa cuprinde subbazinul Tisa (inclusiv Turul) cu un numar de 123 cursuri de apă codificate (suprafața 4540 km² și densitate rețea 0,35 km/km²), Someș cu 403 cursuri de apă codificate (suprafața 15740 km² și densitate rețea 0,35 km/km²) și Crasna cu 54 cursuri de apă codificate (suprafața 2100 km² și densitate rețea 0,34 km/km²). Rețeaua hidrografică a județului are o lungime de 2 332,8 km și o suprafață de 5 722,6 km² . Cele mai importante cursuri de apă din județul Cluj sunt: Someșul Mare, Someșul Mic, Someșul Rece, Nadăș, Căpuș, Fizeș, Borșa, Arieș. Din arealul administrativ al județului Cluj, spațiul hidrografic aferent bazinului Someș deține o pondere de 65,58% (4382 km²), urmat de spațiul hidrografic Mureș cu o pondere de 5,2% și o suprafață de 1467 km² , ponderea bazinului hidrografic Crișuri este cea mai mică de 5,08%, cu o suprafață de 756 km².

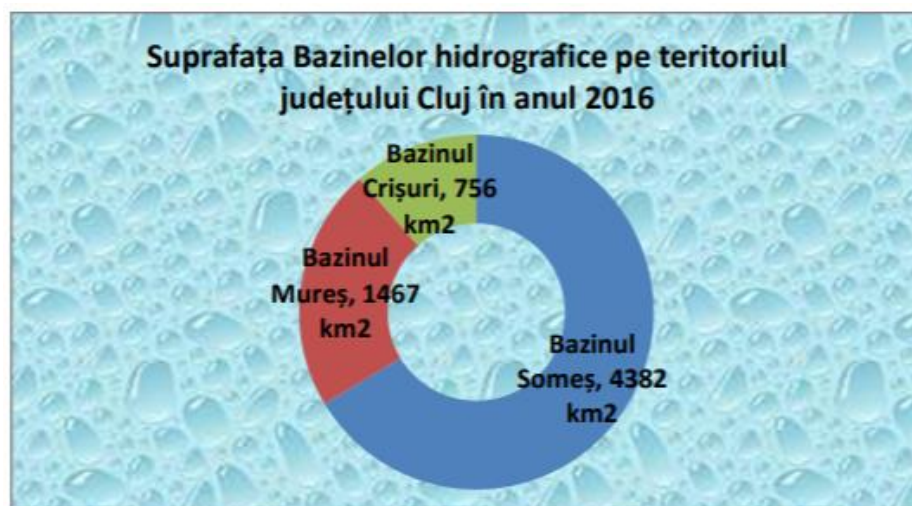


Fig.11 : Suprafata bazinelor hidrografice pe teritoriul judetului Cluj –sursa : Raport privind starea mediului in judetul Cluj -2018, APM Cluj

Ponderea spațiul hidrografic aferent bazinului Someșul Mic în județul Cluj este de 66% din totalul suprafeței bazinelor hidrografice. Cele 5,2% din totalul bazinului hidrografic Mureș reprezintă 22% din totalul suprafeței bazinelor hidrografice

aferente județului Cluj. Cea mai mică suprafață 12% din totalul suprafeței bazinelor hidrografice aferente județului Cluj este reprezentată de cele 5,08% din apele bazinului Crișuri.

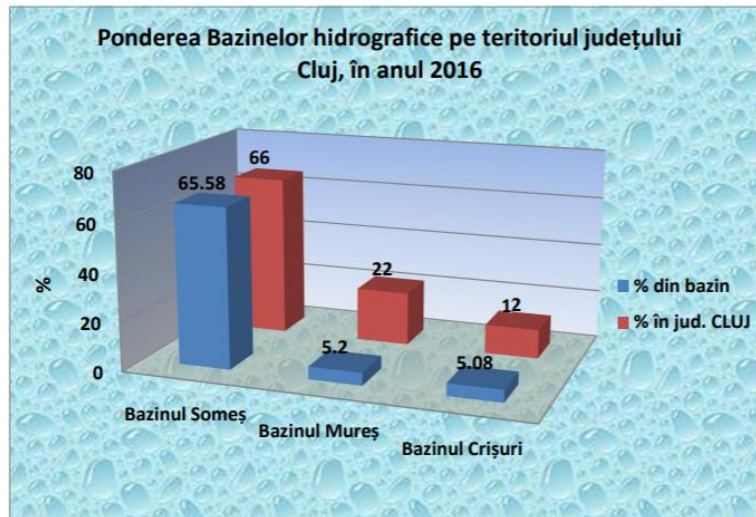


Fig. 12 :ponderea bazinelor hidrografice pe teritoriul judetului Cluj –sursa : Raport privind starea mediului in judetul Cluj -2018, APM Cluj

Resursele de apă cantonate în județul Cluj, pot fi considerate ca fiind suficiente, dar totuși neuniform distribuite în spațiu și timp. Potrivit gradului de amenajare hidrotehnică resursele de apă sunt formate din ape de suprafață asigurate în regim natural și suplimentar prin acumulări și din ape subterane formate din acviferele freatice, care în general sunt destul de bogate și corespunzătoare din punct de vedere calitativ.

Rețeaua hidrografică codificată cadastral are o lungime de 1 514,2 km pe un areal de 4 382 km² . Cele mai importante cursuri de apă sunt Someșul Mare, Someșul Mic, Someșul Cald, Someșul Rece, Căpuș, Nadăș, Fizeș, Borșa, Lonea. Acumulările permanente de apă din județul Cluj sunt prezentate in tabelul nr.

Acumulari permanente de apa in judetul Cluj (tabel nr. 4.)

Nr.crt.	Denumirea acumularii	Volumul total de apa (mil. mc)
1	Fantanele	250,42
2	Tarnita	77,4
3	Somesul Cald	9,54
4	Gilau	3,57
5	Floresti II	1,85



Apele subterane sunt o sursă importantă de apă potabilă.

Marea parte a populației se folosește de apa subterană cu scopuri alimentare și agricole. Din păcate multe dintre fântâni sunt poluate cu nitrați și alte chimicale industriale și agricole. Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă subterană din arealul ABA Someș - Tisa s-a făcut conform “Metodologiei Preliminare de Evaluare a Stării Calitative (chimice) a corpurilor de ape Subterane” primite de la specialistii ANAR și INHGA.

S-au parcurs următoarele etape:

- calcularea valorilor medii la fiecare punct de monitorizare (foraj, fântână, izvor, etc) pentru fiecare element chimic analizat;
- valorile medii s-au comparat, pentru fiecare punct monitorizat, cu standardele de calitate a apelor subterane (HG 53/2009) și cu valorile de prag stabilite conform Ordinului MM Nr. 137/2009, privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din România;
- dacă s-au constatat depășiri ale valorilor de prag (TV) la cel puțin un element, s-a considerat că respectivul punct de monitorizare este poluat;
- dacă numărul punctelor de monitorizate poluate nu a depășit 20% din totalul punctelor de monitorizare de pe un corp de apă subterană, s-a considerat că acesta se află în stare chimică bună, iar punctele de monitorizare poluate s-au considerat ca depășiri locale ale valorilor prag la elementul (elementele) respectiv;
- dacă cel puțin 20% din punctele de monitorizare aferente unui corp de apă subterană au fost poluate, s-a considerat că acesta se află în stare chimică slabă pentru parametrul sau parametrii chimici la care s-au înregistrat depășiri;
- s-a trecut apoi la distribuția punctelor de monitorizare (poluate și nepoluate), pe suprafața corpurilor de apă subterană, utilizând mediul GIS;
- s-a analizat apoi, consultând harta, distribuția (uniformă sau neuniformă) a punctelor poluate, în cadrul fiecărui corp de apă subterană, pentru a se putea trage concluziile finale privind starea corpurilor de apă monitorizate.

În spațiul hidrografic aferent județului Cluj în anul 2016 au fost identificate și delimitate trei corpuri de apă subterană:

- ROSO04-Muntii Bihor Vlădeasa, corp de apă subterană extins pe arealul a două județe: Bihor (cea mai mare parte) și Cluj;
- ROSO10-Someș Mic, luncă și terase (extins numai în arealul județului Cluj);
- ROSO11-Someș Superior, lunca și terase (în zona Dejului), corp care se extinde în cea mai mare parte pe teritoriul județului Sălaj.

Indicatorii care au determinat starea corpului ROSO10, ROSO11 și ROSO04 în anul 2016 au fost următorii: Azotați (NO_3^-), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfăți (SO_4^{2-}), Azotiți (NO_2^-), Ortofosfați solubili (PO_4^{3-}), Crom (Cr^{3+} și 6^+), Nichel (Ni^{2+}), Cupru (Cu^{2+}), Zinc (Zn^{2+}), Arsen (As^{3+}), Plumb (Pb^{2+}), Cadmiu (Cd^{2+}), Mercur (Hg^{2+}) și fenoli. Conform Manualului de Operare al Laboratoarelor pentru anul 2014, la forajele aparținătoare corpului de apă subterană ROSO10, ROSO11 și ROSO04, au



mai fost monitorizați o serie de alți parametri fizico-chimici (stocați într-o bază de date), care nu intră în evaluarea stării chimice, deoarece nu au fost stabilite valori de prag, după cum urmează:

- regim termic și acidifiere: temperatura, pH;
- indicatorii regimului de oxigen: oxigen dizolvat;
- indicatori de salinitate, ioni generali: conductivitate, alcalinitate totală, bicarbonați, sodiu, potasiu, calciu, magneziu;
- metale (concentrația formei dizolvate):Fe, Mn, Al, Co, B, Sb.

2.9. Autorizatii curente

Pentru realizarea obiectivului analizat , in cadrul proiectului “ Sistem de management integrat al deseurilor – judetul Cluj “ , titular fiind Consiliul Judetean Cluj, s-a obtinut Acordul de Mediu nr. 18-6NV/12.08.2010 emis de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Cluj împreună cu deciziile de revizuire ulterioare(01/2017 și 3/2018), Autorizatiile de constructie nr.75/18.03.2019 ,Autorizatia de constructie nr.618/28.12.2018 , Autorizatia de constructie nr. 112/14.04.2017.

Pentru aceasta investitie Administratia Nationala Apele Romane a emis Avizul de Gospodarire a Apelor nr. 80/21.06.2010, modificat prin Avizul de gospodarire a apelor nr. 105/13.12.2017 si Aviz de Gospodarire a Apelor nr.156/04.12.2019 emis de Administratia Bazinala de Apa Somes-Tisa .

Este în curs de obținere autorizația de gospodărire a apelor.

Proiectul s-a realizat cu respectarea conditiilor impuse de urmatoarele Avize/Acorduri :

- CNAIR -nr. 5629/13.07.2018
- Municipiul Cluj-Napoca -Directia Tehnica -Serviciul Siguranta Circulatiei - nr.498913/25.10.2018
- Telekom Romania Communications SA nr.1971/11.04.2018
- Transgaz SA Medias nr.50411/1795/24.10.2017
- Directia de Sanatate Publica a judetului Cluj nr.5185/19.10.2017
- ISU “ Avram Iancu “ al judetului Cluj nr. 386/18/SU-CJ din 17.09.2018
- SDEE Transilvania Nord nr. 60101833896/13.07.2018

2.10. Detalii de planificare

Pentru realizarea CMID pe amplasamentul analizat, s-au parcurs procedurile de reglementare de mediu. Pentru proiectul “Sistem de management integrat al deșeurilor – județul Cluj ”, care includea realizarea Centrului de management integrat al deșeurilor la Cluj-Napoca , din zona Tufele Rosii , colina “Postata sub paduri “ , trei stații de transfer pentru deșeurile colectate de pe raza județului Cluj -la Huedin , Mihai Viteazu si Gherla, respectiv inchiderea depozitelor neconforme din județ (6 depozite urbane : Pata Rat , Turda ,Campia Turzii , Dej,Gherla , Huedin), s-a realizat un studiu privind impactul asupra mediului, întocmit de către MEDANA COMPANY SRL.

Concluziile importante rezultate din evaluarea impactului asupra mediului, pentru realizarea CMID Cluj , se referă la:

- Mediul este supus efectelor activităților umane în limite admisibile;
- Impactul este redus și local;
- Efectele globale sunt preponderent pozitive;
- Impactul negativ, deși limitat, se va resimți în zona de amplasare a CMID Cluj, cu efecte asupra apei, aerului și peisajului.

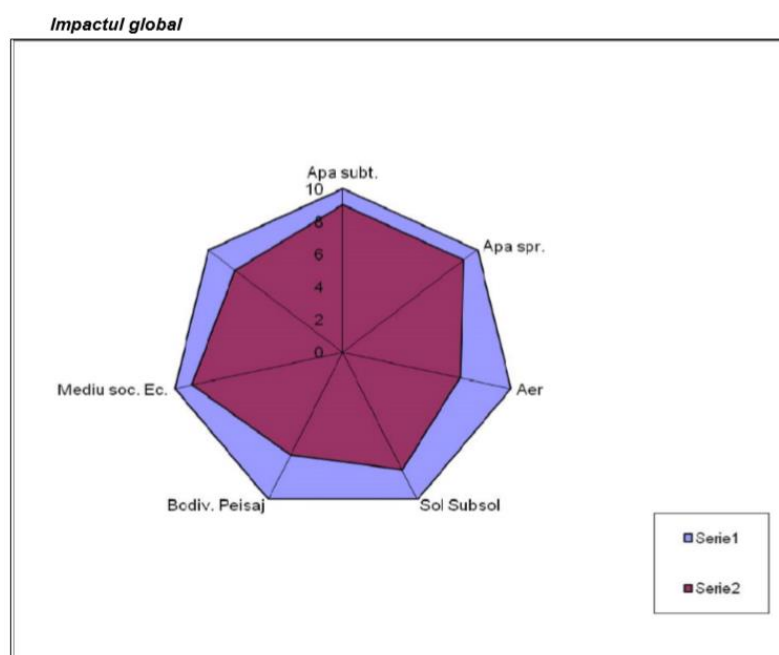


Fig. 13 :impact global – sursa MEDANA COMPANY SRL (Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului)



Identificarea surselor potențiale de poluanți și a măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, prin evaluarea impactului asupra mediului, a constituit baza pentru stabilirea acțiunilor planificate pentru realizarea proiectului și supravegherea calității amplasamentului pe perioada de desfășurare a activității.

Operatorul va trebui să monitorizeze calitatea factorilor de mediu conform cerințelor autorizației integrate de mediu și autorizației de gospodărire a apelor.

2.11. Monitorizare

Pe amplasamentul CMID Cluj s-au efectuat următoarele analize pentru următorii factori de mediu:

- **SOL:** probele au fost analizate de laborator ICIA -Filiala Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca (acreditat RENAR) la parametrii – pH/temperatura , cloruri , sulfati, arsen, cadmiu, cupru, nichel, plumb, zinc . Rezultatele obtinute au demonstrat ca nu s-au constatat depasiri ale concentratiilor maxim admise, asa cum sunt ele prevazute de OM nr.756/1997.Probele au fost prelevate din imediata vecinatate a forajelor de hidro-observatie.
- Punct de prelevare F1 (X=584370N , Y=400385E)

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Cod eșantion / Valori determinate	Documente de referință	Valori de referință O. M. 756/1997 Prag de alertă Mai puțin sensibile
			2289		
1.	pH / Temperatura	unitate pH	9,17 / 21,2°C	SR ISO 10390: 2015 PIS-08	-
2.	*Cloruri	mg / kg SU	7,25	SR EN ISO 10304-1: 2009	-
3.	*Sulfăți (SO ₄ ²⁻)	mg / kg SU	49,0		5000
4.	*Arsen (As)	mg / kg SU	4,43	SR EN ISO 17294-2: 2017	25
5.	Cadmium (Cd)	mg / kg SU	< 0,33	SR ISO 11047: 1999 PIS-03	5
6.	Cupru (Cu)	mg / kg SU	21,0		250
7.	Nichel (Ni)	mg / kg SU	35,2		200
8.	Plumb (Pb)	mg / kg SU	35,1		250
9.	Zinc (Zn)	mg / kg SU	94,3		700

- Punct de prelevare F2 (X=584326N , Y=400909E)

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Cod eșantion / Valori determinate	Documente de referință	Valori de referință O. M. 756/1997 Prag de alertă Mai puțin sensibile
			2290		
1.	pH / Temperatura	unitate pH	9,28 / 20,9°C	SR ISO 10390: 2015 PIS-08	-
2.	*Cloruri	mg / kg SU	91,0	SR EN ISO 10304-1: 2009	-
3.	*Sulfăți (SO ₄ ²⁻)	mg / kg SU	82,0		5000
4.	*Arsen (As)	mg / kg SU	2,35	SR EN ISO 17294-2: 2017	25
5.	Cadmium (Cd)	mg / kg SU	1,07	SR ISO 11047: 1999 PIS-03	5
6.	Cupru (Cu)	mg / kg SU	38,3		250
7.	Nichel (Ni)	mg / kg SU	64,7		200
8.	Plumb (Pb)	mg / kg SU	29,0		250
9.	Zinc (Zn)	mg / kg SU	131		700



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

- Punct de prelevare F2' (X=584404N , Y=400159E)

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Cod eşantion / Valori determinate	Documente de referință	Valori de referință O. M. 756/1997 Prag de alertă Mai puțin sensibile
			2291		
1.	pH / Temperatura	unitate pH	8,94 / 21,0°C	SR ISO 10390: 2015 PIS-08	-
2.	*Cloruri	mg / kg SU	246,0	SR EN ISO 10304-1: 2009	-
3.	*Sulfăți (SO ₄ ²⁻)	mg / kg SU	255,0		5000
4.	*Arsen (As)	mg / kg SU	2,63	SR EN ISO 17294-2: 2017	25
5.	Cadmium (Cd)	mg / kg SU	1,00	SR ISO 11047: 1999 PIS-03	5
6.	Cupru (Cu)	mg / kg SU	26,8		250
7.	Nichel (Ni)	mg / kg SU	49,7		200
8.	Plumb (Pb)	mg / kg SU	25,5		250
9.	Zinc (Zn)	mg / kg SU	89,3		700

- Punct de prelevare F3 (X=584111N , Y= 400804E)

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Cod eşantion / Valori determinate	Documente de referință	Valori de referință O. M. 756/1997 Prag de alertă Mai puțin sensibile
			2292		
1.	pH / Temperatura	unitate pH	8,98 / 21,0°C	SR ISO 10390: 2015 PIS-08	-
2.	*Cloruri	mg / kg SU	31,0	SR EN ISO 10304-1: 2009	-
3.	*Sulfăți (SO ₄ ²⁻)	mg / kg SU	380,0		5000
4.	*Arsen (As)	mg / kg SU	2,79	SR EN ISO 17294-2: 2017	25
5.	Cadmium (Cd)	mg / kg SU	1,03	SR ISO 11047: 1999 PIS-03	5
6.	Cupru (Cu)	mg / kg SU	31,8		250
7.	Nichel (Ni)	mg / kg SU	58,7		200
8.	Plumb (Pb)	mg / kg SU	23,2		250
9.	Zinc (Zn)	mg / kg SU	87,0		700



- **APA :**

✓ probele de apa subterana au fost prelevate din cele patru foraje subterane existente in CMID Cluj si analizate de laborator ICIA -Filiala Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca (acreditat RENAR) la parametrii : pH ,CCO-Cr, amoniu , azotati, azotiti ,cloruri , sulfati , fosfati, sulfati, indice de fenoli , arsen, cadmiu, cupru, nichel, plumb si zinc .

- punct de prelevare F1 (X=584359,52N Y=400367,59E)

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Cod eşantion / Valori determinate	Documente de referință
			2285	
1.	pH la 19,1 ⁰ C	unitate pH	7,5	SR EN ISO 10523: 2012 PIS -08
2.	Consum chimic de oxigen (CCO – Cr)	mgO2/l	< 30	SR ISO 6060: 1996 PIS-10
3.	Amoniu (NH ₄ ⁺)	mg / l	0,125	SR ISO 7150-1: 2001
4.	Cloruri (Cl ⁻)	mg / l	1000,0	SR EN ISO 10304-1: 2009 PIS-14
5.	Azotiți (NO ₂ ⁻)	mg / l	< 0,05	
6.	Azotați (NO ₃ ⁻)	mg / l	0,50	
7.	Fosfați (PO ₄ ³⁻)	mg / l	< 0,05	
8.	Sulfați (SO ₄ ²⁻)	mg / l	215,0	
9.	Indice de Fenoli	mg / l	< 0,03	SR ISO 6439: 2001 + C91 : 2006
10.	Arsen (As)	µg / l	1,5	SR EN ISO 17294-2: 2017
11.	Cadmiu (Cd)	µg / l	< 1,0	
12.	Cupru (Cu)	µg / l	1,24	
13.	Nichel (Ni)	µg / l	9,33	
14.	Plumb (Pb)	µg / l	< 1,0	
15.	Zinc (Zn)	µg / l	2,71	

Note:

- punct de prelevare F2 (X=5843298,30N Y=400900,00E)

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Cod eşantion / Valori determinate	Documente de referință
			2286	
1.	pH la 19,4 ⁰ C	unitate pH	12	SR EN ISO 10523: 2012 PIS -08
2.	Consum chimic de oxigen (CCO – Cr)	mgO2/l	34,2	SR ISO 6060: 1996 PIS-10
3.	Amoniu (NH ₄ ⁺)	mg / l	0,86	SR ISO 7150-1: 2001
4.	Cloruri (Cl ⁻)	mg / l	1540,0	SR EN ISO 10304-1: 2009 PIS-14
5.	Azotiți (NO ₂ ⁻)	mg / l	< 0,05	
6.	Azotați (NO ₃ ⁻)	mg / l	0,28	
7.	Fosfați (PO ₄ ³⁻)	mg / l	< 0,05	
8.	Sulfați (SO ₄ ²⁻)	mg / l	190,0	
9.	Indice de Fenoli	mg / l	< 0,03	SR ISO 6439: 2001 + C91 : 2006
10.	Arsen (As)	µg / l	11,1	SR EN ISO 17294-2: 2017
11.	Cadmiu (Cd)	µg / l	< 1,0	
12.	Cupru (Cu)	µg / l	9,38	
13.	Nichel (Ni)	µg / l	3,97	
14.	Plumb (Pb)	µg / l	< 1,0	
15.	Zinc (Zn)	µg / l	< 1,0	



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

- punct de prelevare F2' (X=584386,22N Y=400865,93E)

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Cod eșantion / Valori determinate	Documente de referință
			2287	
1.	pH la 19,4 °C	unitate pH	11,2	SR EN ISO 10523: 2012 PIS -08
2.	Consum chimic de oxigen (CCO – Cr)	mgO2/l	61,4	SR ISO 6060: 1996 PIS-10
3.	Amoniu (NH ₄ ⁺)	mg / l	0,77	SR ISO 7150-1: 2001
4.	Cloruri (Cl ⁻)	mg / l	2220,0	SR EN ISO 10304-1: 2009 PIS-14
5.	Azotiți (NO ₂ ⁻)	mg / l	< 0,05	
6.	Azotați (NO ₃ ⁻)	mg / l	< 0,2	
7.	Fosfați (PO ₄ ³⁻)	mg / l	< 0,05	
8.	Sulfați (SO ₄ ²⁻)	mg / l	92,5	
9.	Indice de Fenoli	mg / l	< 0,03	SR ISO 6439: 2001 + C91 : 2006
10.	Arsen (As)	μg / l	2,83	SR EN ISO 17294-2: 2017
11.	Cadmium (Cd)	μg / l	< 1,0	
12.	Cupru (Cu)	μg / l	4,28	
13.	Nichel (Ni)	μg / l	1,94	
14.	Plumb (Pb)	μg / l	< 1,0	
15.	Zinc (Zn)	μg / l	16,2	

- punct de prelevare F3 (X=584063,75N Y=400788,48E)

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Cod eșantion / Valori determinate	Documente de referință
			2288	
1.	pH la 19,1 °C	unitate pH	7,2	SR EN ISO 10523: 2012 PIS -08
2.	Consum chimic de oxigen (CCO – Cr)	mgO2/l	< 30	SR ISO 6060: 1996 PIS-10
3.	Amoniu (NH ₄ ⁺)	mg / l	0,158	SR ISO 7150-1: 2001
4.	Cloruri (Cl ⁻)	mg / l	605,0	SR EN ISO 10304-1: 2009 PIS-14
5.	Azotiți (NO ₂ ⁻)	mg / l	< 0,05	
6.	Azotați (NO ₃ ⁻)	mg / l	1,2	
7.	Fosfați (PO ₄ ³⁻)	mg / l	< 0,05	
8.	Sulfați (SO ₄ ²⁻)	mg / l	262,0	
9.	Indice de Fenoli	mg / l	< 0,03	SR ISO 6439: 2001 + C91 : 2006
10.	Arsen (As)	μg / l	1,0	SR EN ISO 17294-2: 2017
11.	Cadmium (Cd)	μg / l	< 1,0	
12.	Cupru (Cu)	μg / l	< 1,0	
13.	Nichel (Ni)	μg / l	3,34	
14.	Plumb (Pb)	μg / l	< 1,0	
15.	Zinc (Zn)	μg / l	1,11	



2.12. Incidente legate de poluare

Folosinta anterioară a terenului în zona amplasamentului CMID a fost de teren incadrat pasune/faneata /drumuri . Terenul fost utilizat pentru pășunat, astfel că nu este identificabilă o poluare notabilă a solului sau subsolului. Nu sunt cunoscute incidente legate de poluare pe amplasament.

2.13. Vecinatatea cu arii protejate

In apropierea amplasamentului centrului de management al deseurilor nu se afla situri din rețeaua Natura 2000 sau arii protejate in care sa traiasca si/sau sa se dezvolte specii sau habitate protejate.

Vegetația zonală a fost de tip stepă, silvostepă și pădure de stejar (*Quercus robur*), cu dispunere în fâșii N-S, din cauza influenței Carpaților. Clima de azi (mai ales precipitațiile de peste 500 mm) indică numai asociații de silvostepă și pădure, dar solurile presupun și existența zonei de stepă.

Omul a desființat aproape total, atât arealul silvostepeii, cât și cel al pădurii, înlocuindu-l cu culturi. Au rămas doar unele petice de stepă secundară sau pâlcuri de pădure. În ceea ce privește strict zonele de amplasare a obiectivelor, vegetația întâlnită este cea specifică culturilor agricole din cadrul așezărilor rurale. La circa 100m in directia Sud de amplasamentul CMID se afla o zona impadurita , care nu a fost incadrata in situri Natura 2000.

Din punct de vedere zoogeografic , zona studiata posedea o fauna europeana , euro-siberiana si palearctica , cu multe animale de campie ca : popandaul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), ciocârliă (*Alauda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), mărăcinarul (*Saxicola rubetra*) și cioara de semănătură (*Corvus frugileus*). Bine reprezentate, mai ales în ochiurile de pajiști stepice, sunt și elementele centralasiatice ca lăcustele *Euchorthippus pulvinatus*, *Gampsocleis glabra*, *Dociostaurus brevicollis*.

Centrul de management al deseurilor Cluj se afla la distanta de 5 km fata de situl ROSCI 0238 Suatu-Cojocna-Crairat .

Situl ROSCI 0238 Suatu-Cojocna-Crairat a fost desemnat , conform datelor din Formularul Standard pentru existenta urmatoarelor tipuri de habitate :

6510 - Pajisti de altitudine joasa (*Alopecurus pratensis* *Sanguisorba officinalis*)

9110*- Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus* spp.

6240*- Pajisti stepice subpanonice

40A0*-Tufarisuri subcontinentale peri-panonice

1530*-Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice

6240*- Pajisti stepice subpanonice

1310 – *Salicornia* si alte plante anuale care colonizeaza noroiul si nisipul

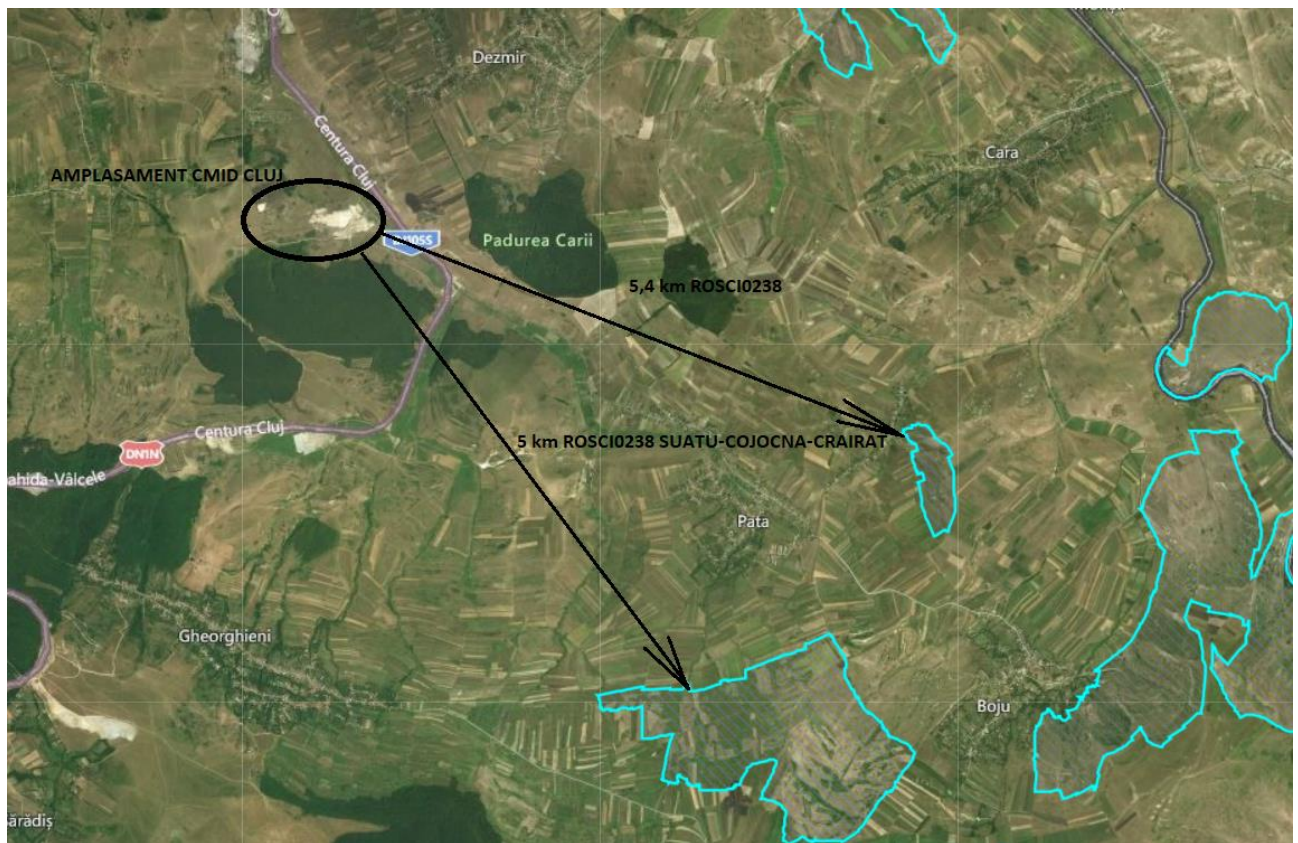


Fig. 14 : Amplasament CMID Cluj fata de siturile Natura 2000

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE , specii enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE si evaluarea sitului in ceea ce le priveste :

Specie		Populatie								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			AIBIC
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P?	DD	D			
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis()			P					M	C	B	C	B
I	4028	Catopta thrips			P				R		C	B	C	B
I	4031	Cucullia mixta			P				P		A	A	B	A
I	1083	Lucanus cervus			P				P		C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				R		D			
I	4043	Pseudophilotes bavius			P				C		B	B	C	C
P	2132	Astragalus peterfii			P				R		B	B	A	B
P	4091	Crambe tataria			P				R		C	B	C	C
P	4067	Echium russicum			P				R		C	A	C	C
P	4097	Iris aphylla ssp. hungarica			P				C		B	A	B	A
P	4098	Iris humilis ssp. arenaria			P				R		B	B	C	B
P	4087*	Serratula lycopifolia			P				C		B	B	A	B



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

Specii		Populatie					Motivatie							
Grup	Cod	Denumire stiintifica	S	NP	Marime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
I		<i>Colias chrysotheme</i>						R						X
I		<i>Conisania poelli ostrogovichii</i>						R						X
I		<i>Cucullia mixta lorica</i>						P						X
I		<i>Cucullia xeranthemi</i>						V						X
I		<i>Eupithecia gratosata</i>						R						X
I	1058	<i>Maculinea arion()</i>						V	X				X	
I		<i>Muschampia cribrillum</i>						R						X
I		<i>Plebeius sephirus</i>						R						X
I	1076	<i>Proserpinus proserpina</i>						R	X				X	
I		<i>Pyrgus sidae</i>						R						X
I		<i>Sphenoptera antiqua</i>						R						X
P		<i>Adonis vernalis</i>						C					X	
P		<i>Allium albidum</i>						R						X
P		<i>Allium albidum ssp. albidum</i>						R						X
P		<i>Arenaria procera ssp. procera</i>			1000	2000	Numar de indivizi	C						X
P		<i>Astragalus dasyanthus</i>						R						X
P		<i>Astragalus exscapus</i>						R						X
P		<i>Bulbocodium versicolor</i>						R						X
P		<i>Centaurea ruthenica</i>						R						X
P		<i>Centaurea trinervia</i>			347	348	Numar de indivizi	R						X
P		<i>Centaurea triumfetti</i>						R						X
P		<i>Centaurea triumfetti ssp. aligera</i>						R						X
P		<i>Cephalaria radiata</i>						R						X
P		<i>Cephalaria uralensis</i>						C						X
P		<i>Cirsium furiens</i>						R						X
P		<i>Dianthus giganteus</i>						R						X
P		<i>Dictamnus albus</i>						C						X
P		<i>Ephedra distachya</i>						R						X
P		<i>Ferulago sylvatica</i>						R						X
P		<i>Iris pontica</i>						R						X
P		<i>Iris spuria</i>			3000	4000	Numar de indivizi	C						X
P		<i>Jurinea mollis ssp. transylvanica</i>			50	100	Numar de indivizi	C						X
P		<i>Lathyrus pannonicus</i>						R						X
P		<i>Nepeta ucranica</i>						R						X
P		<i>Onosma pseudarenaria</i>						R						X
P		<i>Peucedanum latifolium</i>						P						X
P		<i>Peucedanum officinale</i>			50000	60000	Numar de indivizi	C						X
P		<i>Peucedanum tauricum</i>			40000	50000	Numar de indivizi	R						X



Specii					Populatie			Motivatie							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
P		Plantago cornuti			3000	8000	Numar de indivizi	C							X
P		Prunus tenella						R							X
P		Salvia nutans						C							X
P		Salvia transsylvanica						C							X
P		Serratula radiata						R							X
P		Serratula wolffii						V							X
P		Seseli gracile						R							X
P		Stipa joannis						C							X
P		Stipa lessingiana						C							X
P		Stipa pulcherrima						C							X
P		Stipa tirsia						C							X

Conform Formularului Standard Natura 2000 cele mai importante impacte si activitati cu impact mare asupra sitului il constituie cultivarea terenurilor si silvicultura.

Cele mai importante impacte si activitati cu efect mediu/mic asupra sitului sunt: turismul si recreerea , abandonarea sistemelor pastorale (lipsa pasunatului), plantarea artificiala pe teren deschis (copaci nenativi) , specii invazive non-native (alogene) .

Dintre activitatile cu impact pozitiv sunt enumerate cosirea/taierea pasunii .

2.14. Condițiile cladirilor

Amenajările și construcțiile de pe amplasamentul analizat sunt noi, realizate în perioada 2012-2019. Clădirile sunt dotate cu echipamentele și utilitățile necesare pentru desfășurarea activităților, conform destinației.

Platformele, căile de acces pentru circulația mijloacelor auto sunt impermeabilizate și amenajate corespunzător.

Aspectul general al amplasamentului este îngrijit.



2.15. Raspuns in situatii de urgenta

Operatorul va elabora și va aplica procedure/norme de lucru pentru operarea Centrului de management integrat al deșeurilor.

Operatorul va elabora „Planul de prevenire și intervenție în cazul poluărilor accidentale” pentru obiectiv.

Acesta identifică punctele critice, sursele potențiale de poluări accidentale, măsurile operative ce trebuie luate în asemenea cazuri și responsabilități pentru personal.

Centrul este echipat cu instalații de semnalizare a incendiilor, instalații pentru detectarea și evacuarea fumului. Pentru protecția împotriva incendiilor s-a instalat o rețea de incendiu prevăzută cu hidranți.

Pe amplasament se asigură materiale necesare în caz de poluări accidentale și instrucțiuni precise pentru a se acționa în conformitate cu planurile de intervenție.

Cantitățile și tipurile de substanțe chimice periculoase estimate a se utiliza nu încadrează instalația sub incidența Legea 59/2016 – Directiva SEVESO privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

3. ISTORICUL TERENULUI

Utilizări anterioare ale terenului

Înainte de amplasarea instalațiilor ce formează Centrul de management integrat al deșeurilor, terenul era încadrat cadastral ca teren pasune/faneata/drum. Amplasamentul nu a fost cunoscut și nu este înregistrat ca prezentând poluare istorică.



4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. *Probleme identificate*

În vederea obținerii informațiilor necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane la începerea activității de amplasament, în conformitate cu articolul 22 (2) din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, pentru a identifica calitatea apelor subterane s-au analizat probe din cele 4 foraje existente în incinta obiectivului , la indicatorii :pH , CCOCr , amoniu , azotiți , azotați , cloruri , fosfati , indice de fenoli , sulfati, metale grele : Cu,As,Zn, Ni,Pb,Cd. Conform Raporturilor de încercare nr.1966-1969/06.12.2019 emise de ICIA -Filiala Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca, NU s-au înregistrat depășiri .

De asemenea au fost prelevate patru probe de sol (Rapoarte de incercare nr. 1970-1973/06.12.2019) , din vecinatatea celor patru foraje de hidro-observatie , iar indicatorii analizati (pH/temperatura, cloruri, sulfati, metale grele : As,Cd,Cu,Ni,Pb,Zn) s-au încadrat în concentrațiile maxim admise , prevazute prin OM nr. 756/1997 .

Atasam prezentului Raport de amplasament Rapoartele de incercare nr. 1966-1973 eliberate de ICIA -Filiala Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca pentru probele de apa subterana si sol prelevate si analizate.

În conformitate cu Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale „Raportul privind situația de referință” înseamnă informații privind starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante.

Informațiile din Rapoartele de incercare nr. 1966-1973 eliberate de ICIA -Filiala Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca pentru probele de apa subterana si sol prelevate si analizate **vor constitui referința, atât în urmărirea impactului activităților ce se vor desfășura, cât și la încetarea definitivă a activităților.**

Lucrările de execuție a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor au început în anul 2012 și au fost întrerupte în anul 2014 datorită problemelor apărute de stabilitate a versanților, de alunecare a digurilor de contur ale depozitului de deșeuri menajre, etc.

Pentru continuarea și terminarea lucrărilor de execuție a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor au fost necesare realizarea în regim de urgență a lucrărilor de consolidare versanți și punerea în siguranță a digurilor de contur aferente depozitului de deșeuri menajere deoarece s-a constatat că odată cu topirea



zăpezilor și cu ploile din această primăvară fenomenele de instabilitate sesizate anterior s-au reactivat. Aceste fenomene au condus la decalarea termenelor de realizare investitiei , la aceasta data fiind necesare lucrari atat in zona tehnica , cat si in zona administratia . Stadiul de realizare a lucrarilor a fost prezentat in tabelele nr.1 si 2 .

Datorita depasirii capacitatii de depozitare a deseurilor din depozitul de deseuri de la Pata Rat se impune ca parte din investitia CMID Cluj sa poata fi pusa in functiune (zona administrativa si celula de depozitare) .

Nu se poate discuta de un program de conformare /program de modernizare , deoarece investitiile realizate sunt conform BAT. Se impune insa continuarea acestora, conform proiectelor avizate .

4.2. Deșuri

Deșeurile rezultate din activitățile desfășurate de operator pe amplasament sunt colectate selectiv și stocate în funcție de proveniența, starea de agregare și pericolozitatea acestora.

Tabel. nr. 5:Tipuri de deșuri nepericuloase generate pe amplasament/mod de gestionare

Cod dese cf. HG 856/2002	Denumire dese	Activitatea din care se genereaza	Colectare/stocare temporara	Gestionare: Valorificare/eliminare
15 02 03	Filtre saci (de la instalatia de ventilatie si climatizare)	Mentenanata in instalatia de sortare si statia de epurare	Separate in containere in statia de sortare	Eliminare prin firme autorizate
19 08 14/ 19 08 13*	Concentrat	Epurare ape uzate	In rezervorul de concentrate de unde , in functie de continutul de substante periculoase se elimina catre firme autorizate pentru colectare/tratatate/eliminare deseuri periculoase sau se depoziteaza in depozit	
16 01 17 16 01 18 16 01 19	Deseuri rezultate din reparatii,schimbari piese auto (metalice feroase,neferoase,plastic)	Activitatea de intretinere utilaje	In recipienti adecvati	Valorificare prin agenti autorizati
16 01 03	Anvelope auto		In atelierul auto,in spatii adecvate	Valorificare prin agenti autorizati



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

20 03 01	Deseuri menajere amestecate	Administrativa	In pubele , in spatii special amenajate	Celula de depozitare
20 01 01	Hartie carton	Administrativa	In containere ,in spatii amenajate	Valorificare in statia de sortare
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	Statia de sortare	Valorificare prin firme specializate	
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice			
15 01 03	Ambalaje de lemn			
15 01 04	Ambalaje metalice			
15 01 05	Ambalaje de materiale compozite			
15 01 07	Ambalaje de sticla			
19 12 01	Hartie si carton			
19 12 02	Metale feroase			
19 12 03	Metale neferoase			
19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc			
19 12 10	Deseuri combustibile		Separate , in containere adecvate , in statia de sortare	Valorificare prin agenti autorizati(energetica-fabrici de ciment)
19 12 12	Alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale)			Celula de depozitare
16 01 12	Plăcuțe de frana , altele decat cele specificate la 16 01 11*	Activitatea de intretinere utilaje	Separate , in containere adecvate , in statia de sortare	Valorificare prin agenti autorizati
16 01 15	Fluide antigigel ,altele decat cele specificate la 16 01 14*			

Operatorul va urmări minimizarea cantităților de deșuri proprii. Toate categoriile de deșuri generate din activitățile auxiliare pe care le va desfășura pe amplasament vor fi gestionate în incinta obiectivului, pe fluxurile de tratare mecano-biologică (fracția menajeră umedă și deșuri verzi, de la întreținerea suprafețelor înnierbate), sortare (deșurile reciclabile), eliminare pe depozit și/sau valorificare



(sorturi de deșeuri reciclabile) ori eliminare prin societăți autorizate (deșeuri periculoase).

Deșeurile care vor intra în incinta CMID pentru procesare, vor fi recepționate conform procedurilor specifice și vor intra pe fluxurile specifice fiecărei categorii, în vederea sortării, tratării și/sau depozitării.

4.3. Instalații generale de evacuare

Pentru amplasamentul analizat au fost identificate următoarele instalații de evacuare, cu potential impact asupra mediului:

Pentru aer:

A. Evacuări dirijate de emisii de la stocarea temporară și prelucrarea deșeurilor

La hala de tratare stației TMB:

Ventilația mecanică este alcătuită dintr-un ansamblu de 8 ventilatoare axiale montate la partea superioară a peretilor halei celulelor (la cca 4 m înălțime), în zonele nevitrate. Se asigură o circulație continuă de aer generând totodată evacuarea aerului viciat chiar în zona de producere a acestuia.

Sistemul de control al aerului include:

- Sistem de colectare a aerului poluat
- Unitate de tratare pentru curățarea aerului poluat

Există un sistem de conducte pentru colectarea aerului poluat din toate punctele cu emisii de praf și miros.

Întreaga clădire se află în condiții de depresiune pentru a evita orice emisie prin deschiderile clădirii. Aerul poluat va fi extras de către un ventilator și va fi descărcat printr-un filtru cu sac unde tot praful va fi colectat. Aerul va trece apoi printr-un biofiltru pentru dezodorizare și va fi eliberat în atmosferă. Aerul procesat după tratarea biologică, care a trecut prin materialul organic pentru a asigura oxigenul necesar oxidării, trebuie să fie dezodorizat și purificat înainte de eliberarea în atmosferă. Acest lucru se obține prin acoperirea gramezilor de material din celule cu o membrană specială. Membrana este realizată din două tipuri de materiale: o parte centrală – membrana transpirantă și o parte marginală – membrana de polietilenă ramforsată. Partea centrală este o porțiune rectangulară din membrana permeabilă care are rolul de a curăța de mirosuri și a lăsa să treacă aerul suflat în materialul organic. În jurul părții centrale este cusută o bordură din polietilenă ramforsată.

VENTILAREA MECANICĂ ÎN CABINA DE COMANDA STATIA TMB

Pentru asigurarea calitatii aerului în cabina de comandă s-a prevăzut un sistem de asigurare a suprapresiunii format din :

- grila de exterior și filtru de aer G4
- canale de introducere aer exterior;
- ventilator de introducere cu debit de aer variabil .



VENTILAREA MECANICA IN CABINELE DE SORTARE

Avand in vedere ca in hala de sortare si de tratare mecanica exista degajari importante de mirosuri neplacute, este necesara mentinerea unei suprapresiuni in cabinele de sortare fata de restul halei.

Avand in vedere suprafetele mari de transfer ale aerului nu este posibil controlul suprapresiuni s-a adoptat solutia introducerii unei mase mari de aer, 20 de schimburi orare, aer refulat la o temperatura variabila cuprinsa intre 20-24 C.

Ventilatoarele aferente acestor utilaje sunt prevazute cu trepte de turatie si controlul temperaturii aerului refulat.

Avand in vedere continutul ridicat de praf in aerul exterior, la nivelul grilelor de aspiratie montate pe fatada se vor prevedea filtre plate G4, avand create posibilitati de acces si intretinere.

Unitatile de comanda pentru selectarea modului de functionare, a debitului si temperaturii aerului introdus au fost amplasate la nivelul fiecarei cabine de sortare in parte.

Instructiunile de utilizare ale instalatiilor, prezentate in manuale individuale, vor fi insusite de catre personalul de intretinere si exploatare.

Emisiile fugitive sunt in cantitati nesemnificative.

La hala Stației de sortare:

Sistem de control al aerului în hala de sortare - 2 buc. Model VP 500 producător Mion & Mosole

- ventilator- debit 16.440 mc/h

- tubulatura aspirație/refulare, rectangulara, grile de aspiratie

La clădirea administrativa și stația TMB agentul termic se asigură cu centrale termice electrice și nu se generează emisii în aer.

4.4. Gropi- zone interne de depozitare

În incinta stației de tratare mecano-biologică și a stației de sortare sunt amenajate zone de depozitare temporară a deșeurilor. Aceste zone au fost prezentate la cap. 2.3.

Depozitul pentru deșeuri nepericuloase clasa b , în care se face depozitarea finală a deșeurilor , este un depozit conform cerințelor legale pentru acest tip de facilitate, realizat în prin excavarea solului, stabilizarea, impermeabilizarea corespunzătoare, cu drenuri de colectare a levigatului și tratare în stație de epurare, sistem de management al biogazului, rigole pentru colectare ape pluviale, căi de acces în incintă. Acest depozit va fi dat in administrare unui operator, care va prelua si obligatiile mentionate in Autorizatia Integrata de Mediu .



4.5. Incinta de încheiere

Amplasamentul Centrului de management integrat al deșeurilor de la Cluj va fi împrejmuita cu gard din plasă de sârmă pe spaliere metalici. Incinta va fi iluminată pe timp de noapte.

CMID Cluj va dispune de un sistem informatic propriu, pentru alarmare și avertizare. Sistemul va fi utilizat pentru monitorizare și obținere de informații din punctele critice și de interes ale CMID Cluj, stocarea datelor obținute și elaborarea de rapoarte.

Instalațiile de evacuare/depoluare au fost prezentate la Cap. 4.3.

4.6. Sisteme de scurgere

Incinta Centrului de management integrat al deșeurilor dispune de sisteme de canalizare și drenare, care colectează toate categoriile de ape de pe amplasament, inclusiv levigatul de la stația de tratare mecano-biologică și apele uzate menajere din clădirea administrativă. Apele tehnologice uzate și apele pluviale, după epurare corespunzătoare, se descarcă în paraul Zapodie existent la limita de vecinătate a amplasamentului.

Se atasează planșa cu rețele de apă și canalizare pentru CMID Cluj.

4.7. Alte depozități chimice și zone de folosință

Pe amplasament nu sunt alte zone pentru depozități chimice, decât cele prezentate în capitolul 2.5 Tipuri de deseuri de pe amplasament .

Obiectivul analizat, fiind un centru de management integrat al deșeurilor, are incinte cu amenajări specifice pentru tratarea și depozitarea deșeurilor. Acestea au fost prezentate la capitolele 2.3. și 4.4.

4.8. Alte posibile impurități rezultate din folosința anterioară a terenului

Nu se cunosc alte impurități datorate unor activități anterioare .



5. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI

5.1. Poluarea aerului

Principalele surse de poluare a aerului de la instalațiile de pe amplasamentul analizat sunt:

- gaze de fermentare (in principal CH₄, CO₂, H₂S, H₂, N₂, NMVOC) din procesele de fermentare, când deșeurile din stația de tratare mecano-biologică se descompun;
- operațiuni de încărcare și descărcare ale utilajelor care transportă deșeurile
- puveri în suspensie și pulveri sedimentabile din manipularea deșeurilor la sortare și pregătire pentru compostare, depozitare temporară .
- pulveri, gaze de ardere specifice motoarelor Diesel (CO₂, NH₃, NO_x, VOC, SO₂, CO, PAH) de la mijloacele de transport și de lucru.

Unitatea de pretratare a deșeurilor biodegradabile la stația TMB este echipată cu un sistem de evacuare a prafului și unul de înlăturare a mirosurilor. Praful poate apărea în timpul încărcării sau descărcării de material din vehiculele de transport și în locurile unde materialul este transferat dintr-o mașină în cealaltă.

Procesele vor avea loc în hală cu toate ușile închise, pentru a evita emisii de praf în împrejurimi.

Sistemul de control al aerului include:

- Sistem de colectare a aerului poluat
- Unitate de tratare pentru curatarea aerului poluat

S-a prevăzut un sistem de conducte pentru colectarea aerului poluat din toate punctele cu emisii de praf și miros. Intreaga hală se va afla în condiții de depresiune pentru a evita orice emisie prin deschiderile clădirii. Aerul poluat va fi extras de către un ventilator și va fi descărcat printr-un filtru cu sac, unde va fi colectat tot praful. Aerul trece apoi printr-un biofiltru pentru dezodorizare, înainte de a fi eliberat în atmosfera.

Aerul procesat după tratarea biologică, care a trecut prin materialul organic pentru a asigura oxigenul necesar oxidării, trebuie să fie dezodorizat și purificat înainte de eliberarea în atmosfera. Acest lucru se obține prin acoperirea gramezilor de material cu o membrana speciala. Membrana este realizată din doua tipuri de materiale: o parte centrală – membrană transpirantă, respectiv o parte marginală – membrană din polietilenă ramforsată.

Partea centrala este o porțiune rectangulară din membrană permeabilă, care are rolul de a curăța de mirosuri și a lăsa să treacă aerul suflat în materialul organic. În jurul părții centrale este cusută o bordură din polietilenă ramforsată.

Hala stației de sortare a deșeurilor este prevăzută cu sistem de desprăfuire a aerului, în filtre cu saci.



Prognozarea poluării aerului

Concluzia evaluării impactului, realizată la obținerea acordului de mediu pentru realizarea investiției, pentru factorul de mediu aer a fost aceea că soluțiile tehnice adoptate pentru realizarea și operarea instalațiilor de la CMID –stația de tratare mecano-biologică și stația de sortare, satisfac cerințele legislative privind nivelul emisiilor poluante, cât și controlul deplin al factorilor de influențare a acestora.

Pentru limitarea și diminuarea emisiilor în aer s-au prevăzut măsuri specifice de amenajare și operare, în vederea diminuarii maxime a emisiilor atmosferice poluante, constând în:

- transportul deșeurilor se va face cu mijloace de transport adecvate (închise), astfel încât să fie redusă emisiile de miros;
- umezirea deșeurilor prăfoase la descărcare și acoperirea acestora cu alte deșeuri sau cu materiale minerale;
- păstrarea platformelor în stare bună și în condiții de curățenie, pentru a evita împrăștierea de vânt a deșeurilor transferate / stocate temporar;
- asigurarea funcționării sistemelor de depoluare de la stația de sortare și tratare mecanobiologică;
- în hala de pretratate a deșeurilor biodegradabile se va lucra în condiții de depresiune, pentru a evita orice emisie prin deschiderile clădirii;
- prismele de fermentare intensă vor fi acoperite cu membrană impermeabilă, iar în perioadele secetoase se vor acoperi și spațiile de maturare a compostului fermentat și a grămezilor de livrare;
- se va evita generarea condițiilor anaerobe de compostare, prin controlul adaosului de aer: utilizarea unui circuit stabilizat, adaptarea aerării la gradul de biodegradare atins la un moment dat;
 - se vor impune limitări de viteză în interiorul depozitului, pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf în atmosferă;
- autogunoierile, compactorul, buldozerul, basculanta, cisterna, mașina de întors brazde, vor fi dotate cu climatizare în cabină pentru șofer și însoțitori;
- roțile autovehiculelor și drumurile se vor curăța, pentru a evita transferul poluării în apă și împrăștierea de vânt;
- se va asigura verificarea periodică a stării tehnice a autovehiculelor utilizate.

Referitor la zonele de protecție sanitară (ZPS), luând în considerare potențialul impact asupra sănătății populației și asupra mediului, așa cum s-a mai arătat, zonele rezidențiale sunt situate la distanță de peste 1 km față de obiectiv.

Se respectă distanța de protecție pentru zone rezidențiale față de depozit și stația de epurare a apelor uzate, prevăzute de HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, respectiv de Ordinul nr. 119/2014 al Ministerului Sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă și sanitate publică privind mediul de viață al populației.



Aprecieri privind rezultatele monitorizării

Monitorizări ale emisiilor în aer se vor realiza după începerea activității în instalațiile de pe amplasament, așa cum vor fi stabilite prin autorizația integrată de mediu , dacă se va considera ca este cazul.

Recomandări :

Se recomandă evaluarea primelor rezultate ale monitorizării emisiilor în aer ce se vor realiza. În funcție de valorile determinate și compararea cu limitele stabilite în autorizația integrată se vor putea identifica eventuale puncte critice și măsuri de lucru în continuare.

5.2. Poluarea apei

Surse de poluare a apelor în timpul activității în CMID sunt:

- levigatul colectat de sistemul de drenaj din zona TMB ;
- apele uzate tehnologice și de la spălarea platformelor și pardoselilor și spațiilor închise din cadrul stației de sortare (platforme betonate pentru descarcarea deșeurilor reciclabile, pardoseala halei de sortare, platforma de stocare materiale reciclabile, platforma halei de prelucrare refuz din cadrul stației de sortare)
- ape uzate tehnologice și de la spălarea platformelor zonei de tratare mecano-biologică;
- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ale clădirii administrative și zona tehnică;
- ape uzate provenite de la spălarea autovehiculelor și a platformelor la gospodăria auto;
- ape pluviale colectate de pe suprafețele din incintă.

Conform cerințelor celor mai bune tehnici disponibile referitoare la colectarea / epurarea apelor uzate s-a avut în vedere din faza de proiectare.

Obiectivul, cu toate amenajările funcționale de colectare și tratare a apelor, asigură:

- reciclarea apei de proces și a reziduurilor umede în procesul de tratare biologică a deșeurilor, pentru reducerea cantității de apă de adaos;
- maximizarea reutilizării apei tratate și folosirea apelor pluviale care nu necesită tratare, colectate de pe amplasament;
- colectarea separată a apei, funcție de tipul poluanților;
- separarea apelor puțin contaminate de cele mai contaminate.

Rețeaua de colectare a apelor din incintă este realizată în sistem separativ, astfel că apele pluviale care se vor deversa în emisar nu vin în contact cu deșeurile, iar apele uzate menajere și cele tehnologice ajung în stația de epurare ape uzate menajere și stația de epurare levigat .

Apa epurată (permeatul) colectat în bazinul pentru permeat, se folosește la asigurarea/refacerea rezervei de incendiu și la udarea, la nevoie, a deșeurilor



prăfoase în depozit. În anotimpul cald se poate folosi la udarea spațiilor verzi din incintă.

În consecința, modul de realizare a întregii investiții și cel prevăzut pentru operare asigură evitarea poluării apei de suprafață și subterane. În condiții normale de exploatare rețelele de canalizare, bazinele de retenție și stațiile de pompare nu reprezintă surse de poluare. Problema poluării se pune în cazul apariției unor exfiltratii datorate deteriorării colectoarelor sau opririi pompelor. Acestea pot fi evitate printr-o exploatare corectă, cu efectuarea periodică a inspecțiilor obiectivelor și intervenția rapidă pentru remedierea diverselor avarii.

Investigații pentru calitatea apelor

Calitatea apei freatice a fost analizată din probe prelevate din cele patru foraje de observație existente pe amplasament (în luna noiembrie 2019).

Coordonatele Stereo 1970 ale amplasamentului celor patru foraje sunt :

F1 (amonte) : X=584359,52N Y=400367,59E forajul PCCA1(amonte)-put control calitate apa H=21 m

F2 : X=5843298,30N Y=400900,00E-forajul PCCA2-put control calitate apa , H=11 m

F2' : X=584386,22N Y=400865,93E -forajul PCCA2' put control calitate apa , H=11 m

F3 (aval) : X=584063,75N Y=400788,48E forajul PCCA3 put control calitate apa , H=21 m

Rezultatele analizelor au fost prezentate în subcapitolul 1.11.

Aprecieri privind calitatea apelor

Din datele de mai sus se observă că indicatorii analizați nu au prezentat depășiri ale CMA conform Ordinului nr. 621/2014 .

Recomandări

Se recomandă realizarea de măsurători la punerea în funcțiune a stațiilor de epurare ape uzate menajere și levigat, urmărirea încadrării în parametrii proiectați, respectiv în valorile limită de emisie pentru evacuare în emisar.

5.3. Poluarea solului

Ca surse potențiale de poluare a solului și subsolului pot fi avute în vedere următoarele:

- Instalațiile din zona tehnică
- Instalațiile de canalizare și drenare a levigatului, în situația apariției unor fisuri ale pereților conductelor sau caminelor de vizitare, prin infiltratii sau scurgeri ale apelor uzate, respectiv meteorice, în apele freatice.
- Stațiile de epurare ape uzate menajere /levigat, bazinul colector pentru levigat și zona de spălare a roților autovehiculelor.



În zona tehnică a amplasamentului toate activitățile se desfășoară fie în spații închise cu pardoseala impermeabilă, fie pe platforme deschise, betonate. Sunt prevăzute spații destinate parcării sau manevrării autovehiculelor. În acest fel, posibilitatea poluării solului sau a subsolului prin activitățile tehnologice derulate pe amplasament, este diminuată la maxim.

Sistemul de canalizare al obiectivului este de tip divizor, cu o rețea distinctă pentru apele uzate menajere, respectiv una pentru apele pluviale.

Stațiile de epurare ape menajere , bazinul colector pentru levigat și zona de spalare a roților autovehiculelor, sunt construite din beton armat . Ele pot constitui surse de poluare a solului și a subsolului, în situația apariției unor fisuri sau crăpături în pereți, având în vedere faptul că lichidele pe care le conțin sunt ape uzate, respectiv levigat.

În concluzie, în situații normale de exploatare a instalațiilor, nu rezultă în mod obișnuit poluanți pentru sol/subsol, cu excepția unor situații accidentale. Gradul de impermeabilizare a tuturor structurilor îngropate se urmărește în permanență, fiind o cerință a programului de monitorizare a CMID .

Se impune respectarea cu strictețe a prevederilor programului de monitorizare, pentru a avea siguranța că nu apar surse de poluare a solului, subsolului și apelor freactice după încetarea perioadei de depozitare.

5.4. Nivelul de zgomot

Sursele de zgomot pe amplasament sunt datorate funcționării utilajelor de transport deșuri, utilajelor de compactare, utilajelor de transfer deșuri .

Evaluarea impactului asupra mediului a estimat că nivelul constant de zgomot realizat pe amplasamentul CMID în faza de exploatare va fi mai mic decât cel acceptat pentru incinte industriale, anume de 65 dB(A).

- Nivelul maxim al surselor de zgomot 85 dB(A);
- Nivelul maxim al zgomotului la limita incintei 65 dB(A);
- Nivelul zgomotului la limita receptorilor sensibili este imperceptibil.

Monitorizarea zgomotului se va face în funcție de cerințele actelor de reglementare, cuprinzând nivelurile de poluare fonică determinate în zona de amplasament, la limitele incintei.

5.5. Poluanți biologici

Având în vedere tipul amplasamentului analizat, cu facilități de gospodărire a deșeurilor de tip menajer, poluarea biologică poate fi:

- poluarea biologică propriu-zisă, determinată de atragerea și înmulțirea speciilor care sunt vectori de agenți patogeni - insecte, rozătoare, păsări oportuniste și scormonitori în deșuri
- poluarea bacteriologică determinată de înmulțirea unor germeni patogeni sau paraziți prezenți în mod normal în deșuri



Principalele măsuri pentru limitarea surselor și căilor de diseminare a vectorilor de poluare biologică sunt:

- întreținerea curățeniei în hale și în toate incintele,
- menținerea de procese aerobe și temperaturi corespunzătoare proceselor în zonele de compostare și maturare,
- programe de dezinfecție în toată incinta CMID,
- măsuri de combatere a rozătoarelor, inclusiv în zonele adiacente și de trafic al autogunoierelor și, dacă este cazul, utilizarea sistemelor sonice.

5.6. Surse de radiații

Pe amplasament nu s-au identificat surse de poluare prin unde electromagnetice, radiații ionizante.

5.7. Cerințe de operare și monitorizare la Centrul de management integrat al deșeurilor

Toate fluxurile de deșeuri care vor intra în depozitul din incinta CMID Cluj vor fi supuse procedurilor de recepție și inspecție.

Operatorul CMID va asigura măsurile necesare pentru ca toate deșeurile pe care le preia în vederea eliminării finale în depozitul conform să respecte condițiile prevăzute în autorizația integrată de mediu și în legislația aplicabilă.

Metodologia privind exploatarea CMID Cluj va include:

- Planul de operare - Proceduri de supraveghere și control (inspecție) - Proceduri operaționale pe tipuri de activități - Proceduri privind extinderea operării prin dezvoltarea unor noi compartimente
- Planul de monitorizare în faza de operare
- Planul de închidere finală (reconstrucție ecologică) și monitorizare post-închidere

Înainte de sau în orice moment al livrării sau al primei dintre o serie de livrări, cu condiția ca tipul de deșeuri să rămână neschimbat, operatorul se va asigura că deșeurile respective pot fi acceptate în depozit, în conformitate cu condițiile stabilite în autorizația de mediu și că deșeurile respective îndeplinesc criteriile de acceptare stabilite în Ordinul MMGA nr. 95/2005.

În acest scop toate vehiculele care vin la CMID Cluj trebuie să treacă obligatoriu prin zona de control, pentru a se:

- asigura controlul de recepție:
 - verificare documente (cantitate, caracteristici, sursa de proveniență, natura deșeurilor, conformarea cu analiza de declarație, date despre transportor).
 - inspecția vizuală, în vederea controlului stării de agregare a deșeurilor (nămol de epurare, dacă este cazul) și pentru verificarea conformării deșeurilor transportate cu documentele însoțitoare



- prelevarea probelor, daca este cazul și efectuarea analizei de control (rapida) daca este cazul

- înregistra cantitatea de deșeuri intrată (prin cântărire pe platforma electronică de cântărire auto)
- asigura că toate deșeurile recepționate vor fi procesate chiar si in situații deosebite cum ar fi:
 - defecțiuni ale uneia din instalații,
 - fenomene meteo deosebite,
 - capacitatea de primire a instalațiilor este depășită.

Operatorul CMID va aplica proceduri de inspecție a deșeurilor in vederea recepționării lor, conform Cap. III art. 15 din HG 349/2005 privind depozitarea:

- ❖ verificarea documentelor de livrare care însoțesc fiecare transport, inclusiv a documentelor solicitate conf. HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României.
- ❖ inspecția vizuala a deșeurilor la intrare si la punctul de depozitare si, după caz, verificarea conformității cu descrierea prezentată în documentația înaintată de deținător, conform procedurii stabilite la pct. 3.1 nivelul 3 din anexa nr. 3. Păstrarea, cel puțin o lună, a probelor reprezentative prelevate pentru verificările impuse conform prevederilor cuprinse la pct. 3.1 nivelul 1 sau nivelul 2 din anexa nr. 3, precum și înregistrarea rezultatelor determinărilor;
- ❖ păstrarea unui registru cu înregistrările privind cantitățile, caracteristicile deșeurilor depozitate, originea și natura, data livrării, identitatea producătorului, a deținătorului sau, după caz, a colectorului. Aceste informații sunt puse la dispoziția autorităților statistice comunitare si naționale competente, atunci când acestea le solicita în scopuri statistice. Datele se vor introduce și pe suport electronic tip bază de date.
- ❖ va furniza întotdeauna celui care predă deșeurile o confirmare scrisa a recepției fiecărei cantități livrate acceptate la depozit, conform anexa 3 din HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României
- ❖ informarea autorităților competente de protecție a mediului: atunci când deșeurile nu sunt acceptate in depozitul de deșeuri, operatorul informează de îndată autoritățile competente de protecție a mediului cu privire la refuzul de a accepta deșeurile.

Operatorul CMID va mai elabora și aplica:

- Proceduri pentru situații speciale /deosebite, cum ar fi: defecțiuni ale uneia din instalații, fenomene meteo deosebite, capacitatea de primire in una din instalații depășită
- Proceduri pentru respingerea deșeurilor care nu corespund cu criteriile de acceptare



- proceduri pentru gestionarea categoriei de deșeuri speciale (deșeuri din construcții și demolări, în cantități mici provenite de la cetățeni, nămoluri de la stațiile de epurare, deșeuri nepericuloase din industrie și construcții)
- Proceduri pentru înregistrarea tipurilor de deșeuri și cantitatea/tonajul acestora (cântărire și proceduri de înregistrare).

Procedurile de acceptare și depozitare a deșeurilor vor respecta prevederile legislației de mediu (Ordinul MMGA 95/2005 și Ordinul 757/2004), activitățile specifice de exploatare a depozitului fiind detaliate în Manualul de operare al CMID.

Operatorul va asigura monitorizarea CMID pe întreaga perioadă de exploatare, conform prevederilor legale și actelor de reglementare de la autorizată competentă.

Procedurile de control și monitorizare în faza de exploatare a unui Centru de Management Integrat al Deșeurilor cuprind: automonitorizarea tehnologică și automonitorizarea calității factorilor de mediu.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării și funcționării următoarelor amenajări și dotări posibile din CMID:

- starea drumului de acces și a drumurilor din incintă;
- funcționarea sistemelor de drenaj;
- comportarea taluzurilor și a digurilor;
- funcționarea instalațiilor de epurare a apelor uzate;
- funcționarea instalațiilor de evacuare a apelor pluviale;
- starea altor utilaje și instalații existente în cadrul CMID, cum ar fi cele de compostare, sortare materiale reciclabile, spălare/dezinfectie auto.

Automonitorizarea tehnologică are ca scop reducerea riscurilor de accidente prin incendii și explozii, distrugerea stratului de impermeabilizare, colmatarea sistemelor de drenaj .

Automonitorizarea calității factorilor de mediu în faza de exploatare a CMID are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente (autorizația integrată de mediu, autorizația de gospodărire a apelor etc.).

În anumite cazuri pot fi necesare verificări suplimentare. Acest lucru este recomandat mai ales în caz de accidente sau utilizare necorespunzătoare a instalațiilor. Controalele suplimentare care se impun (exemplu: sol, mirosuri grele) sunt stabilite de autoritățile competente.

Valorile obținute pentru fiecare factor de mediu se compară cu cele prevăzute de normele legislative în vigoare și cu cele impuse prin Autorizațiilor de funcționare.

Analizele și determinările necesare pentru automonitorizarea emisiilor și controlul calității factorilor de mediu se realizează conform cu cerințele legale în vigoare, iar rezultatele se înregistrează/păstrează pe toată perioada de monitorizare.

Monitorizarea pe perioada operării CMID va include verificarea permanentă a stării de funcționare a tuturor componentelor :

- stabilitatea generală a amplasamentului,



- starea drumului de acces și a drumurilor din incintă,
 - starea fizică și funcțională a drenurilor subterane de preluare a apelor de infiltrație, a taluzurilor antierozionale,
 - funcționarea sistemului de drenaj : funcționarea conductelor de colectare levigat prin filmări cu camera mobilă în interiorul conductelor
 - deteriorari mecanice (deformări, rupturi, fisuri) ale conductelor și îmbinărilor, depuneri de crustă în interiorul conductelor,
 - funcționarea instalațiilor de evacuare a apelor pluviale,
 - starea utilajelor, echipamentelor și instalațiilor din incintă (instalația de sortare, spălare roți, centrala termică, stația de combustibil),
 - funcționarea stației de epurare a apelor uzate,
 - monitorizarea deșeurilor care intră pe amplasamentul CMID:
 - cantități de deseuri intrate,
 - categorii de deseuri intrate,
 - verificare documente însoțitoare,
 - inspecția vizuală și organoleptică,
 - inspecția vehiculelor care ies de pe amplasament,
 - înregistrarea datelor,
 - verificarea cântarului.
 - verificarea puțurilor de monitorizare a apelor subterane în ceea ce privește etanșeitătea
 - datele meteorologice necesare pentru întocmirea balanței apei
 - monitorizarea levigatului generat de CMID: cantitatea lunară de levigat colectat din TMB, epurat și cantitatea lunară de permeat rezultat în urma epurării levigatului.
- Monitorizarea emisiilor în aer, apă, ape freatice și sol se va face conform autorizației integrate de mediu și a celei de gospodărire a apelor.
- Monitorizarea emisiilor în aer va avea în vedere: nu este cazul , emisiile fiind difuze pe amplasamentul autorizat .

Monitorizarea emisiilor în apă: ape evacuate din preaplinul bazinului de permeat în emisar la indicatorii prevăzuți de NTPA 001, calitatea apelor pluviale colectate din incinta CMID, ape freatice din puțurile de hidroobservație, conform autorizațiilor de gospodărire a apelor și de mediu.

Monitorizarea și controlul post-închidere pentru CMID

Conform HG nr. 349/2005, operatorul este responsabil de întreținerea, supravegherea, monitorizarea și controlul post-închidere a CMID .

Perioada de urmărire post-închidere este stabilită de autoritatea competentă pentru protecția mediului. Această perioadă este de minimum 30 de ani și poate fi prelungită dacă prin programul de monitorizare post-închidere se constată că CMID prezintă un risc potențial pentru factorii de mediu.



Monitorizarea post-închidere va fi efectuată conform procedurilor prevăzute în anexa 4 HG nr. 349/2005 -Proceduri de control si urmărire a depozitelor de deșeuri, iar rezultatele determinărilor efectuate trebuie păstrate de operator într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

Prin monitorizarea post-închidere pe o perioada de minim 30 ani, operatorul CMID va trebui sa urmărească cel puțin următoarele :

- cantitatea si calitatea levigatului evacuat, pana la epuizarea acestuia;
- analiza principalilor indicatori caracteristici ai apelor subterane, se vor preleva probe din forajele de observatie existente ;

Operarea stației de sortarea și a statiei de tratare mecano-biologică se va face de asemenea, conform procedurilor de funcționare și întreținere, cât și de monitorizare.

Procedurile aplicate de operator vor include și proceduri pentru situații de urgenta în planurile de activitate pentru toate componentele obiectivului.

Conform Normativului tehnic nr. 757/2004 privind depozitarea deșeurilor, operatorul CMID trebuie sa aibă in vedere ca toate activitățile de administrare a unei instalații complexe, care include depozitul de deșeuri, stația de sortare, stația TMB, stația de epurare si instalațiile auxiliare, se execută în baza prevederilor legale referitoare la protecția muncii și prevenirea incendiilor.

Operatorul CMID va menține registre cu evidențe detaliate privind toate activitățile desfășurate in cadrul obiectivului. Periodic se vor întocmi rapoarte de monitorizare, inclusiv către autoritatea competentă pentru protecția mediului.



6. CONCLUZII

Centrul de management integrat al deșeurilor Cluj, ca parte a `Sistemului de management integrat al deșeurilor pentru județul Cluj, a fost realizat în scopul:

- dezvoltării structurilor de colectare și transport a deșeurilor pentru întreaga populație a județului;
- optimizării structurii de colectare și transport a deșeurilor urbane;
- depozitării deșeurilor nepericuloase de tip menajer colectate din județ, în condiții care să asigure protecția sănătății oamenilor și protecția mediului;
- îmbunătățirii generale a stării mediului în zonele aferente depozitelor de deșeuri menajere neconforme;
- îndeplinirii prevederilor Planului de Gestionare a Deșeurilor în Regiunea NV (PRGD), adoptat prin Ordinul nr. 1364/1466/2006 și ale Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor.

Implementarea sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Cluj este în concordanță cu Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor, Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și Directiva 75/2010/UE privind emisiile industriale.

Centrul de management integrat al deșeurilor Cluj asigură procesarea deșeurilor, în scopul valorificării, prin sortarea fracțiilor reciclabile și tratare mecano-biologică a fracție biodegradabile, respectiv depozitarea ecologică a deșeurilor nevalorificabile în depozitul ecologic, clasa b. Centrul de management integrat al deșeurilor Cluj, ca parte a `Sistemului de management integrat al deșeurilor pentru județul Cluj, a fost realizat în scopul:

- dezvoltării structurilor de colectare și transport a deșeurilor pentru întreaga populație a județului;
- optimizării structurii de colectare și transport a deșeurilor urbane;
- depozitării deșeurilor nepericuloase de tip menajer colectate din județ, în condiții care să asigure protecția sănătății oamenilor și protecția mediului;
- îmbunătățirii generale a stării mediului în zonele aferente depozitelor de deșeuri menajere neconforme;
- îndeplinirii prevederilor Planului de Gestionare a Deșeurilor în Regiunea Nord-Vest (PRGD), adoptat prin Ordinul nr. 1364/1466/2006 și ale Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor.

Implementarea sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Cluj este în concordanță cu Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor, Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și Directiva 75/2010/UE privind emisiile industriale.

Centrul de management integrat al deșeurilor Cluj asigură procesarea deșeurilor, în scopul valorificării, prin sortarea fracțiilor reciclabile și tratare mecano-biologică a fracție biodegradabile, respectiv depozitarea ecologică a deșeurilor nevalorificabile în depozitul ecologic, clasa b.



Proiectarea, realizarea și operarea instalațiilor din cadrul Centrului de management integrat al deșeurilor de la Cluj respectă prevederile celor mai bune tehnici disponibile (Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor, Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru industriile de tratare a deșeurilor, august 2006) în domeniul deșeurilor privind: managementul general și operațional, consumul de apă și emisiile de efluenți lichizi, consumul de energie, zgomotul și emisiile în aer, precum și realizarea prevenirii și controlului integrat al poluării.

Având în vedere că operatorul Centrului de management integrat al deșeurilor de la Cluj va asigura o operare eficientă și adecvată a instalațiilor, în condiții de protecție a factorilor de mediu, prin organizarea corespunzătoare a activităților în CMID, în baza procedurilor specifice, în special cele privind:

- o Controlul accesului în incinta CMID, atât a personalului, cât și a vehiculelor
- o Monitorizarea sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale
- o Monitorizarea sistemului de colectare și evacuare a levigatului
- o Monitorizarea procesului de sortare a deșeurilor
- o Monitorizarea cantității de materiale reciclabile rezultate și valorificarea acestora
- o Monitorizarea procesului de tratare mecano-biologică a deșeurilor mixte provenite din colectare selectivă și de compostare a deșeurilor verzi
- o Monitorizarea calității și cantității de PSC (produs similar compostului) provenit din tratarea mecano-biologică a deșeurilor mixte și utilizarea acestuia în cadrul CMID ca strat de acoperire
- o Monitorizarea calității și cantității de compost rezultat și valorificarea acestuia,

considerăm că sunt îndeplinite condițiile de autorizare pentru amplasamentul analizat.



Bibliografie:

- Legislația incidentă
- Documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu - Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului realizat de MEDANA COMPANY SRL în cadrul procedurii EIA
- Analize apă subterană și sol efectuate de ICIA -Filiala Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca ,
- Acordul de Mediu nr. 18-6NV/12.08.2010 emis de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Cluj împreună cu deciziile de revizuire ulterioare(01/2017 și 3/2018), Autorizatiile de constructie nr.75/18.03.2019 ,Autorizatia de constructie nr.618/28.12.2018 , Autorizatia de constructie nr. 112/14.04.2017.
- Pentru aceasta investitie Administratia Nationala Apelor Romane a emis Avizul de Gospodarire a Apelor nr. 80/21.06.2010, modificat prin Avizul de gospodarire a apelor nr. 105/13.12.2017 și Aviz de Gospodarire a Apelor nr.156/04.12.2019 emis de Administratia Bazinala de Apa Somes-Tisa .

Este în curs de obținere autorizația de gospodărire a apelor.

Proiectul s-a realizat cu respectarea condițiilor impuse de următoarele Avize/Acorduri :

- CNAIR -nr. 5629/13.07.2018
- Municipiul Cluj-Napoca -Directia Tehnica -Serviciul Siguranta Circulatiei - nr.498913/25.10.2018
- Telekom Romania Communications SA nr.1971/11.04.2018
- Transgaz SA Medias nr.50411/1795/24.10.2017
- Directia de Sanatate Publica a judetului Cluj nr.5185/19.10.2017
- ISU " Avram Iancu " al judetului Cluj nr. 386/18/SU-CJ din 17.09.2018
- SDEE Transilvania Nord nr. 60101833896/13.07.2018

Documentarea s-a completat cu informații din teren, consultări cu personalul obiectivului.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabrielabadea2010@yahoo.com

Anexe:

- ✚ Certificat de înregistrare fiscală
- ✚ Atestat SC ECO GREEN CONSULTING SRL nr.34 emis de Comisia de Atestare din cadrul Ministerului Mediului
- ✚ Atestat Badea Gabriela nr.293 emis de Comisia de Atestare din cadrul Ministerului Mediului
- ✚ Atestat Badea Gheorghe nr. 35 emis de Comisia de Atestare din cadrul Ministerului Mediului
- ✚ Extras CF - amplasament
- ✚ Plan de situație
- ✚ Planul de amplasament
- ✚ Rapoarte de incercare/Buletine de analiză ape freatică si sol .