

Implenia®



Obiectiv:
Beneficiar/client:
Contract/Poziție:
Denumire Contract:

Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Maramureș
Consiliul Județean Maramureș
8813 / 09.12.2014 / 1.2.1.d

Denumire lucrare:
Denumire document:

Proiectare și execuție pentru închiderea in situ a depozitelor de deșeuri neconforme urbane la Vișeu de Sus Teplița - Sighetu Marmăției și Satu Nou de Jos - Baia Mare, respectiv proiectare și execuție pentru trei relocări la Seini, Rohia – Târgu Lăpuș, Arinieș – Borșa, în cadrul proiectului “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Maramureș”

PT+CS+DE

Manual de întreținere și operare pentru închiderea in situ a depozitelor urbane neconforme VIȘEU DE SUS, TEPLIȚA-Sighetu Marmăției, SATU NOU DE JOS-Baia Mare și relocarea depozitelor neconforme SEINI, ROHIA - Târgu Lăpuș și ARINIEȘ - Borșa

Cod Document:

8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2

Obiectiv: **Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Maramureș**

Beneficiar/client: **Consiliul Județean Maramureș**

Contract: **8813 / 09.12.2014** Poziție: **1.2.1.d**

Fază de proiectare: **PT+CS+DE**

Denumire contract: **Proiectare și execuție pentru închiderea în situ a depozitelor de deșeuri neconforme urbane la Vișeu de Sus Teplița – Sighetu Marmăției și Satu Nou de Jos - Baia Mare, respectiv proiectare și execuție pentru trei relocări la Seini, Rohia - Târgu Lăpuș, Arinieș – Borșa, în cadrul proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Maramureș"**

Denumire lucrare: **P.T. + C.S. + D.E. SATU NOU DE JOS – BAIA MARE**



Data: **decembrie 2015**

DIRECTOR

/ **Ing. Daniela Cristina Burnete**



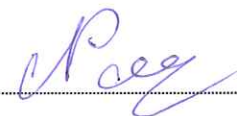
Șef de Proiect:

Ing. Adela Maria Bădescu



Coordonator tehnic:

Ing. Pascu Nicolai



Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 1
---------------	-------------------------------	------------	--------

Denumire document:

MANUAL DE ÎNTREȚINERE ȘI OPERARE
pentru închiderea in situ a depozitelor urbane neconforme
VIȘEU DE SUS, TEPLIȚA-Sighetu Marmăției, SATU NOU DE JOS-
Baia Mare și relocarea depozitelor neconforme SEINI, ROHIA -
Târgu Lăpuș și ARINIEȘ - Borșa

Data elaborării: **decembrie 2015**

Specialitate (cod - denumire)*	Capitol	Responsabilitate - Nume / Semnătură		
		Întocmit	Verificat	Aprobat
H2-Depozite ecologice		Ing. Liliana Chivu	Ing. Vlad Rădulescu	Ing. Adela Bădescu
				

* Cod și denumire specialitate conform procedurii ISPE: PM-03.07 Codificare documente de proiect

Evidența modificărilor documentului:

Rev.	Nr.	Cod fișă de modificare	Data	Rev.	Nr.	Cod fișă de modificare	Data
1		8259/2014-1.2.1.d-S0087971-H2	08.12.15				

REPRODUCEREA, ÎMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM ȘI TRANSMITEREA INFORMAȚIILOR CONȚINUTE ESTE PERMISĂ NUMAI ÎN CONDIȚIILE STIPULATE ÎN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALĂ NECESITĂ ACORDUL SCRIS AL ISPE S.A.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 2
---------------	-------------------------------	------------	--------

Cuprins

	Pag.
1 INTRODUCERE.....	4
2 DATE GENERALE	4
2.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	4
2.2 TITULARUL INVESTIȚIEI	4
2.3 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI	4
2.4 ELABORATORUL PROIECTULUI	4
2.5 AMPLASAMENT	5
2.6 AVIZE ȘI ACORDURI	5
2.7 ÎNCADRAREA LUCRĂRILOR ÎN CLASA DE IMPORTANȚĂ	6
3 INSTRUCȚIUNI DE MONITORIZARE POST- ÎNCHIDERE. MANUAL DE OPERARE	6
3.1 GENERALITĂȚI	6
3.1.1 Rolul Manualului de Operare	6
3.1.2 Domeniul de aplicare.....	7
3.1.3 Pregătire, actualizare, confirmare, implementare, delegare.....	7
3.1.4 Responsabilitățile operatorului.....	7
3.2 DESCRIEREA ACTIVITĂȚILOR DE MONITORIZARE.....	8
3.2.1 Obiectul Manualului de operare.....	8
3.2.2 Proceduri de monitorizare.....	8
3.2.3 Program/frecvență de monitorizare.....	8
3.2.4 Evaluare (comparație cu tabelul actualizat)	9
3.2.5 Praguri de alertă.....	9
3.2.6 Accesul în incinta depozitului închis definitiv și supus monitorizării post-închidere.....	10
3.3 ORGANIZARE ȘI RESPONSABILITĂȚI	10
3.4 MANAGEMENT	11
3.5 ADMINISTRAȚIE.....	12
3.6 REPREZENTANȚI OPERAȚIONALI	12
3.7 DEPARTAMENTUL TEHNIC	13
3.8 OPERAREA ÎN CADRUL SERVICIULUI DE MONITORIZARE A DEPOZITELOR NECONFORME ÎNCHISE	13
3.8.1 Proceduri care asigură monitorizarea corectă.....	13
3.8.2 Observații generale.....	14
4 INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII.....	14
4.1 PERIODICITATEA CONTROLULUI LUCRĂRILOR, A INSTALAȚIILOR AFERENTE ȘI A MODULUI DE FUNCȚIONARE	14
4.2 INTERVALUL LA CARE SE FAC LUCRĂRILE DE ÎNTREȚINERE, REPARAȚII CAPITALE ȘI ÎN CE CONSTAU	15
4.2.1 Suprafața depozitului închis/sistem de etanșare.....	15
4.2.2 Instrucțiuni de întreținere și reparații drumuri	16
4.2.3 Sistem de colectare ape pluviale.....	20
4.2.4 Instrucțiuni de întreținere și reparații sistem de colectare și de ardere biogaz.....	21
4.2.5 Instalații electrice aferente construcțiilor.....	24
4.2.6 Instrucțiuni de întreținere și reparații lucrări de beton/beton armat	27
4.2.7 Instrucțiuni de întreținere și reparații împrejmuire.....	28
4.2.8 Instrucțiuni de întreținere vegetație	29
4.3 PROCEDURI DE OPERARE ÎN SITUAȚII DE URGENȚĂ.....	29
5 SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ.....	30
5.1 OBIECTIVE GENERALE	30
5.2 INFORMAȚII GENERALE	30
5.3 MĂSURI DE SIGURANȚĂ	30
5.4 PRIMUL AJUTOR ȘI URGENȚE	31
5.5 MĂSURI SSM	31
5.6 ORGANIZAREA ACTIVITĂȚILOR DE PREVENIRE ȘI PROTECȚIE	32
5.7 PLANUL DE PREVENIRE ȘI PROTECȚIE	32

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 3
---------------	--------------------------------------	-------------------	---------------

5.8	COMPORTAMENTUL ÎN CAZ DE ACCIDENT. MĂSURI DE EVITARE A ACCIDENTELOR.....	33
5.9	RISURI ÎN FAZA OPERAȚIONALĂ (ACCIDENTE POTENȚIALE).....	34
5.10	CONDIȚII SPECIALE DE EXPLOATARE ÎN CAZUL CĂ S-AR PERICLITA INTEGRITATEA ȘI SĂNĂTATEA POPULAȚIEI.....	35
6	SISTEMUL DE EVIDENȚĂ, INFORMARE ȘI ALARMARE	35
7	RECOMANDĂRI SPECIALE.....	36
7.1	ACTIVITĂȚI INTERZISE.....	36
7.2	ACTIVITĂȚI OBLIGATORII	36
8	JURNALUL EVENIMENTELOR	37

ANEXE ale manualului de operare:

- A) Manual de exploatare și întreținere centrală de aspirație și combustie gaz de depozit, pus la dispoziție de furnizorul echipamentelor
- B) Planșă puț control calitate apă (PccA)
- C) Planuri de situație aferente fiecărei locații

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 4
---------------	--------------------------------------	-------------------	---------------

1 Introducere

Prezenta Documentație, care va fi cuprinsă în Capitolul „D” al Cărții Tehnice a Construcției, este aplicabilă pentru **„Închiderea in-situ a depozitelor neconforme de deșeuri urbane la Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției și Satu Nou de Jos - Baia Mare, respectiv relocările depozitelor neconforme de deșeuri urbane Seini, Rohia - Târgu Lăpuș și Arinieș - Borșa”** din cadrul proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș”.

Prezentul document stabilește elementele de bază pentru întreținerea și exploatarea depozitelor existente neconforme închise din Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției și Satu Nou de Jos - Baia Mare, județul Maramureș, abordând următoarele aspecte:

- prevederi privind instrucțiunile de exploatare și întreținere;
- jurnalul evenimentelor, întocmit conform Anexa 1 la HG 273/1994;
- operațiuni generale de întreținere;
- protecția muncii și a sănătății.

2 Date generale

2.1 Denumirea obiectivului de investiții

„Proiectare și execuție pentru închiderea in-situ a depozitelor neconforme de deșeuri urbane la Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției și Satu Nou de Jos - Baia Mare, respectiv proiectare și execuție pentru trei relocări la Seini, Rohia - Târgu Lăpuș, Arinieș - Borșa”, în cadrul proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Maramureș”.

2.2 Titularul investiției

JUDEȚUL MARAMUREȘ PRIN CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ

2.3 Beneficiarul investiției

JUDEȚUL MARAMUREȘ PRIN CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ

Adresa: Baia Mare, str. Gheorghe Șincai, nr. 46, cod poștal 430.311, județul Maramureș
Telefon: 0262.21.21.10 Fax: 0262.21.39.45

2.4 Elaboratorul proiectului

INSTITUTUL DE STUDII ȘI PROIECTĂRI ENERGETICE S.A. - Proiectant general

Adresa: București, B-dul Lacul Tei, nr. 1-3, C.P. 30-33, cod poștal 020.371
Telefon 0372.82.10.76 Fax: 021.210.23.34 E-mail: office@ispe.ro

SC EPUROM SA - Proiectant de specialitate

Adresa: Baia Mare, str. Oltului nr. 15

Telefon: 0262.21.21.40; Fax: 0262.21.21.41 E-mail: office@epurom.ro

S.C. MAPLE Architectural Design S.R.L. - Proiectant de specialitate

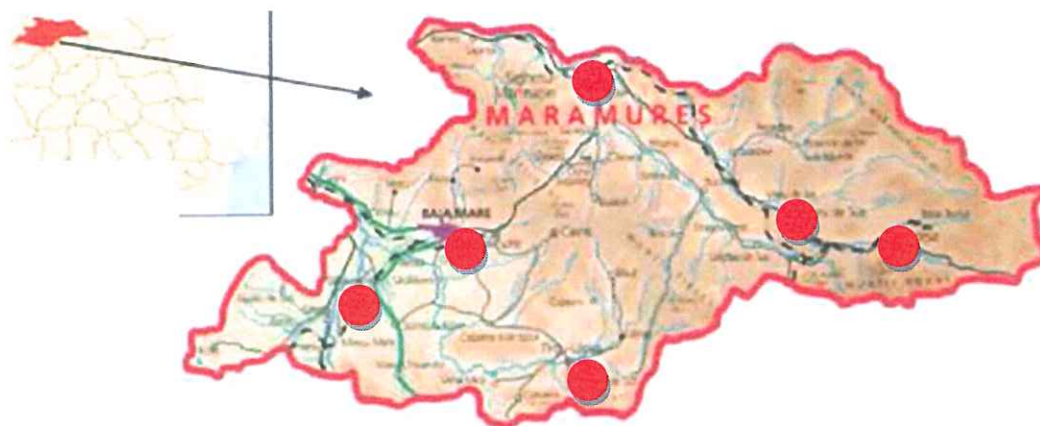
Adresa: București, str. Fizicienilor, nr. 12, sector 3

Telefon: 0767.95.39.19, 0769.19.19.78 E-mail: officemaple@yahoo.com

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 5
---------------	-------------------------------	------------	--------

2.5 Amplasament

Fig. 1 Amplasamentul depozitelor existente neconforme din județul MARAMUREȘ



Legendă: ● Depozit existent neconform de deșeuri

2.6 Avize și acorduri

- Închidere depozit existent neconform de deșeuri Vișeu de Sus
 - Certificat de Urbanism 74/26.04.2013
 - Aviz de gospodărire a apelor 351/12.11.2013
 - Acord de mediu Nr. 10 NV din 15.06.2012
- Închidere depozit existent neconform de deșeuri Teplița - Sighetu Marmăției
 - Certificat de Urbanism 649/19.11.2013
 - Aviz de gospodărire a apelor 351/12.11.2013
 - Acord de mediu Nr. 10 NV din 15.06.2012
- Închidere depozit existent neconform de deșeuri Satu Nou de Jos - Baia Mare
 - Certificat de Urbanism 28/29.04.2013
 - Aviz de gospodărire a apelor 351/12.11.2013
 - Acord de mediu Nr. 10 NV din 15.06.2012
- Relocare depozit existent neconform de deșeuri Seini
 - Certificat de Urbanism 47/26.04.2013
 - Aviz de gospodărire a apelor 351/12.11.2013
 - Acord de mediu Nr. 10 NV din 15.06.2012
- Relocare depozit existent neconform de deșeuri Rohia - Târgu Lăpuș
 - Certificat de Urbanism 102/11.12.2014
 - Aviz de gospodărire a apelor 351/12.11.2013
 - Acord de mediu Nr. 10 NV din 15.06.2012
- Relocare depozit existent neconform de deșeuri Arinieș – Borșa
 - Certificat de Urbanism 291/10.11.2014
 - Aviz de gospodărire a apelor 351/12.11.2013
 - Acord de mediu Nr. 10 NV din 15.06.2012

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 6
---------------	-------------------------------	------------	--------

2.7 Încadrarea lucrărilor în clasa de importanță

Clasa de importanță a depozitelor de deșeuri urbane este **III**, conform P100/1/2013 și Normativ departamental - 737/92.

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

Determinarea punctajului acordat:

FACTOR DETERMINANT	CRITERII ASOCIATE				
Denumire	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 a condus la încadrarea construcției în categoria **“C”** de importanță normală (conform tabel).

3 INSTRUCȚIUNI DE MONITORIZARE POST- ÎNCHIDERE. MANUAL DE OPERARE

3.1 Generalități

Manualul de operare și monitorizare post-închidere este aplicabil pentru sistemul de monitorizare al depozitelor existente neconforme Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției, Satu Nou de Jos - Baia Mare și a celor relocate Seini, Rohia - Târgu Lăpuș, Arinieș - Borșa.

Prezentul document stabilește elementele de bază pentru administrarea și întreținerea depozitelor existente neconforme închise Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției, Satu Nou de Jos - Baia Mare și a celor relocate Seini, Rohia - Târgu Lăpuș, Arinieș - Borșa, din județul Maramureș, abordând următoarele aspecte:

- aspecte legislative privind monitorizarea post-închidere a depozitelor de deșeuri;
- resurse umane și responsabilități;
- echipamente, dotări;
- controlul accesului;
- operațiuni generale de întreținere a construcțiilor, echipamentelor și dotărilor, după caz;
- protecția muncii și a sănătății;
- urmărirea comportării în timp a construcțiilor.

3.1.1 Rolul Manualului de Operare

Manualul de Operare este un document în baza căruia se desfășoară activitatea de monitorizare post-închidere a depozitelor neconforme închise. Manualul de Operare conține regulile esențiale privitoare la metodele necesare de control și monitorizare a unui depozit neconform închis, metode privind protecția sănătății oamenilor, protecția muncii pe perioada derulării serviciului. Mai mult, acesta conține instrucțiuni cu privire la Activitățile operatorului. Manualul de Operare trebuie actualizat în concordanță cu condițiile reale, luându-se în considerare cadrul legal aplicabil operatorului.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 7
---------------	-------------------------------	------------	--------

3.1.2 Domeniul de aplicare

Manualul de Operare este aplicabil pentru monitorizarea post închidere a depozitelor neconforme închise Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției și Satu Nou de Jos - Baia Mare și a celor relocate Seini, Rohia - Târgu Lăpuș, Arinieș – Borșa din județul Maramureș și privește:

- Operatorul care va gestiona serviciul de monitorizarea post închidere a depozitelor neconforme;
- Beneficiarul - Consiliul Județean Maramureș.

3.1.3 Pregătire, actualizare, confirmare, implementare, delegare

Operatorul și respectiv Beneficiarul C.J. Maramureș corelează instrucțiunile din Manualul de Operare final cu:

- legislația națională;
- regulile naționale privitoare la protecția și sănătatea muncii;
- construcțiile, echipamentele și dotările existente, etc.

Acestea trebuie implementate în versiunea finală a Manualului de Operare. Consiliul Județean Maramureș trebuie să efectueze la finalul fazei de închidere avizarea acestei închideri și apoi să ia în considerare următoarele:

- declarația anuală cu privire la starea depozitelor;
- evaluarea anuală a controalelor;
- capacitatea de funcționare a sistemelor de etanșare, a instalației de ardere controlată a biogazului și a instalațiilor de monitorizare;
- planuri de funcționare și planuri de situație.

Utilizarea ulterioară a amplasamentului se face ținând seamă de condițiile și restricțiile specifice impuse de existența depozitelor acoperite, în funcție de stabilitatea terenului și de gradul de risc pe care acestea îl pot prezenta pentru mediu și sănătatea umană.

3.1.4 Responsabilitățile operatorului

Operatorul depozitului închis este acea persoană fizică sau juridică desemnată de către Consiliul Județean pentru efectuarea întreținerii, monitorizării și securității obiectivului. Acesta are întreaga responsabilitate pentru monitorizarea post-închidere a depozitelor existente neconforme Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției, Satu Nou de Jos - Baia Mare și a celor relocate Seini, Rohia-Târgu Lăpuș, Arinieș-Borșa din județul Maramureș inclusiv pentru procurarea și organizarea echipamentelor și a personalului, după caz.

Concedentul va pune la dispoziția concesionarului următoarele documente:

- Planuri cu locația depozitelor existente neconforme Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției, Satu Nou de Jos - Baia Mare și a celor relocate Seini, Rohia - Târgu Lăpuș, Arinieș – Borșa din județul Maramureș.

Concesionarul/ operatorul va asigura următoarele documente:

- Planul de monitorizare;
- Proceduri proprii.

Manualul de operare va fi revizuit periodic, funcție de rezultatele monitorizării, a cerințelor autorității de mediu și a eventualelor schimbări ce pot apărea în funcționarea serviciului.

Se vor lua măsuri de siguranță privind prevenirea:

- vandalizării depozitelor existente neconforme;
- introducerii de deșeuri în incinta depozitelor existente neconforme.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 8
---------------	-------------------------------	------------	--------

Pentru a se asigura o monitorizare eficientă și adecvată, activitățile vor fi organizate și supervizate cu atenție, în special cele privind:

- controlul accesului în incintele împrejmuite;
- monitorizarea calității apei freatică;
- monitorizarea cotelor depozitului, respectiv a gradului de tasare;
- monitorizarea compoziției biogazului evacuat din depozit;
- monitorizarea funcționării instalației de ardere controlată a biogazului;
- monitorizarea stării de fapt a construcțiilor: taluzuri, drumuri de inspecție, împrejmuire, puțuri de captare biogaz, sistem de colectare biogaz și noduri biogaz.

3.2 Descrierea activităților de monitorizare

3.2.1 Obiectul Manualului de operare

Manualul de operare are ca obiect: monitorizarea depozitelor existente neconforme închise Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției, Satu Nou de Jos - Baia Mare și a celor relocate Seini, Rohia - Târgu Lăpuș, Arinieș – Borșa din județul Maramureș.

3.2.2 Proceduri de monitorizare

Procedurile pentru monitorizarea depozitelor existente neconforme închise vor respecta legislația în vigoare pe durata operării în domeniu și recomandările din Ghidurile de bune practici, elaborat de Ministerul Mediului, fără ca operatorul să se limiteze la acesta.

Se vor respecta Obligatoriu prevederile Ordinului 757/2004.

3.2.3 Program/frecvență de monitorizare

Capacitatea de funcționare a sistemului de impermeabilizare a suprafeței depozitului

Capacitatea de funcționare a sistemului de impermeabilizare a suprafeței depozitului se controlează la 6 luni. Dacă se constată exfiltrații, se aplică de urgență măsuri de remediere. În caz de necesitate se propun măsuri de îmbunătățire pentru prevenirea apariției acestora.

Aplicându-se măsurile de remediere, porțiunea afectată a stratului de impermeabilizare se eliberează și se verifică calitatea și starea materialelor de impermeabilizare.

Deformarea sistemului de etanșare la suprafața al depozitului de deșeuri

Deformarea sistemului de etanșare la suprafața depozitului de deșeuri se determină la intervale de 6 luni.

Gestionarea apei din precipitații colectate de pe suprafețele acoperite

Calitatea apelor colectate prin sistemul de impermeabilizare a suprafeței depozitului și intensitatea evaporării de pe depozit se reprezintă în cadrul programului de măsurare conform tabelului 1. Se întocmește balanța apei în sistem. Se inspectează starea generală a depozitului după fiecare înregistrare deosebită de precipitații și vânt.

Alte măsuri de asigurare pe termen lung

• Starea stratului vegetal:

Eventualele deteriorări provenite în urma eroziunii trebuie îndepărtate prin completarea cu sol vegetal și reînsămânțate. În lunile de vară, în perioadele secetoase este necesară udarea pentru întreținerea înierbării, asigurând astfel protecția antierozională. De asemenea se vor asigura cosiri ale vegetației pentru înălțimi ale ierbii mai mari de 20 cm. Se impune acest lucru

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 9
---------------	-------------------------------	------------	--------

atât pentru asigurarea înierbării cât și pentru evitarea creării condițiilor propice pentru adăpostire și cuibărire a animalelor dăunătoare mici de tipul șoarecilor, șerpilor, etc.

- Starea sistemului de levigat

Dacă apar băltiri sau scurgeri de apă pe rambleu, sistemul de levigat se controlează și se remediază. Dacă apar colmatări ale rigolelor prin transport de material de pe taluzuri, acestea se decolmatează iar vegetația de pe taluzurile rigolei se cosește, nu se smulge pentru a păstra funcția antierozională și de a asigura totuși o secțiune liberă de curgere a apelor pluviale.

- Destinația post-închidere

Trebuie să se asigure faptul că vegetația și utilizarea ulterioară corespund celor admise în documentele de autorizare. În afara celor ilustrate mai sus se mai urmăresc parametrii din **Tabel 1**

Nr. crt.	Parametru	Frecvența de monitorizare
1	Date despre emisii	
1.1	Indicatorii de calitate a apei de suprafața din vecinătatea depozitului	6 luni ⁽¹⁾
1.2	Emisii difuze de gaz (detector FID)	6 luni ⁽¹⁾
1.3	Posibile emisii de gaz ⁽³⁾	6 luni ⁽¹⁾⁽²⁾
2	Date despre apa subterană	
2.1	Nivelul apei subterane și compoziția apei	anual
2.2	Starea sistemului de levigat	6 luni
3	Date despre corpul depozitului	
3.1	Tasarea corpului depozitului	anual

⁽¹⁾ Atâta timp cât din evaluarea datelor se pot trage concluzii echivalente asupra unor intervale mai mari de timp, analizele se pot extinde la intervale mai mari, în urma deciziei autorității pentru protecția mediului.

⁽²⁾ CH₄, CO₂, O₂, H₂S, H₂, N₂ – regulat;

⁽³⁾ Eficiența sistemului de colectare a gazului trebuie verificată regulat.

3.2.4 Evaluare (comparație cu tabelul actualizat)

Datele determinate conform precizărilor de mai sus și Tabelului 1 se evaluează anual pe timpul fazei post-închidere. La evaluarea anuală/semestrială pentru depozitele vechi, datele măsurate se evaluează și statistic. Se acordă atenție în special următoarelor relații dintre:

- tasarea corpului depozitului – metodele de depozitare;
- compoziția apei subterane – capacitatea de funcționare a sistemelor de impermeabilizare a depozitului.

3.2.5 Praguri de alertă

Dacă după realizarea evaluărilor din Tabel 1 operatorul constată modificarea semnificativă a compoziției apei subterane și depășirea pragurilor de alertă specificate în Avizul de gospodărire a apelor, este obligat să informeze de urgență autoritatea competentă.

Autoritatea competentă are obligația ca, pe baza planului de măsuri prezentat de operator, să stabilească pașii care sunt necesari pentru prevenirea deteriorării stării mediului în zonă.

Conform Acord de Mediu nr. 10 NV/15.06.2012, valorile parametrilor măsurați trebuie să fie:

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 10
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

Nr. Crt.	Indicatorul	U.M.	Concentrația limită admisă
1	PH		6,5-8,5
2	Materii în suspensie	mg/l	35
3	CB ₀₅	mgO ₂ /l	25
4	CCO-Cr	mgO ₂ /l	125
5	Reziduu filtrat la 105°C	mg/l	2000
6	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	20
7	Azot total	mg/l	10
8	Fosfor total	mg/l	1
9	Cloruri	mg/l	500
10	sulfati	mg/l	600
11	Sulfuri și H ₂ S	mg/l	0,5
12	Zinc (Zn ²⁺)*	mg/l	0,5
13	Crom total (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)*	mg/l	1
14	Nichel (Ni ²⁺)*	mg/l	0,5
15	Plumb (Pb ²⁺)	mg/l	0,2
16	Cadmiu (Cd ²⁺)*	mg/l	0,2
17	Cupru (Cu ²⁺)*	mg/l	0,1
18	Fier total ionic	mg/l	5

Monitorizarea calității apelor freactice din forajele de control după închiderea depozitelor neconforme Satu Nou de Jos comuna Groși, Sighetu Marmatiei, Viseu de Sus și relocarea depozitelor din: Seini, Târqu Lăpus, Arinies-Borsa, conform Avizelor de gospodărire a apelor emise de Administrația Națională "Apele Române"- Administrațiile Bazinale de Apă Someș-Tisa pentru următorii indicatori: pH, amoniu, nitriți, nitrați, fosfați, cloruri, sulfati, plumb, arsen, zinc, nichel, cupru, cadmiu, fier. Suma metalelor grele (*) nu trebuie să depășească 2 mg/l

3.2.6 Accesul în incinta depozitului închis definitiv și supus monitorizării post-închidere

Este interzis accesul persoanelor, altele decât personalul Operatorului care asigură monitorizarea, în incinta depozitelor existente închise și supuse monitorizării post-închidere. Persoanele care au acest drept în mod legal trebuie riguros identificate.

În amplasamentul depozitelor închise vor fi respectate următoarele reguli minimale:

- este interzis fumatul sau consumul de băuturi alcoolice;
- este interzisă aprinderea focului;
- este interzis accesul persoanelor neautorizate;
- este necesar ca permanent să se asigure măsuri pentru protecția mediului prin verificarea integrității taluzurilor, șanțurilor de gardă, puțurilor de observație, împrejurii și accesului în incintă.

3.3 Organizare și responsabilități

Serviciul de monitorizare al depozitelor neconforme închise va fi organizat cu atenție pentru a se asigura o operare eficientă și adecvată. Trebuie urmărite următoarele aspecte:

- verificarea permanentă a activității de monitorizare a obiectivului;
- raportarea periodică conform prevederilor Autorizației de mediu și a Planului de conformare a rezultatelor monitorizării autorităților de protecție a mediului;
- mentenanța echipamentelor folosite pentru activitatea de monitorizare;
- starea fizică a construcțiilor din incinta obiectivului monitorizat.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 11
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

În cadrul Serviciului de monitorizare - Operatorul are următoarele responsabilități:

Departamente	Responsabilități
Management	<ul style="list-style-type: none"> - Management al activității de monitorizare - Coordonarea sănătății și securității în muncă în cadrul Serviciului de monitorizare
Administrație	<ul style="list-style-type: none"> - Organizarea controalelor interne - Coordonarea sănătății și securității în muncă în cadrul monitorizării tuturor sectoarelor operaționale
Departament tehnic	<ul style="list-style-type: none"> - Organizarea activității în cadrul serviciului, respectiv a monitorizării obiectivului, efectuarea operațiunilor de întreținere și remediere cât și reparația echipamentelor tehnice și dotărilor, în conformitate cu manualele individuale - Coordonarea sănătății și securității în muncă în acțiunile de reparare și întreținere a utilajelor și echipamentelor din dotare

Se propune următoarea organigrama exclusiv pentru Echipa de monitorizare din cadrul Departamentului tehnic, restul personalului fiind de regulă același din cadrul organizației:

Funcție	Personal
<i>Departament tehnic</i>	
Șef echipă monitorizare/Inginer	1
Tehnician (de preferat electrician, electromecanic)	1
Personal necalificat – prelevare probe, mici reparații curente	1
TOTAL	3

Aceasta echipă va asigura și monitorizarea activităților similare din cadrul organizației.

3.4 Management

Managementul trebuie să se asigure că sarcinile întregului Serviciu de monitorizare sunt realizate conform cerințelor.

Acesta trebuie să îndeplinească următoarele sarcini:

- încheierea contractelor cu laboratoare acreditate pentru analiza apelor;
- controale regulate ale facilităților;
- organizarea măsurilor de control intern;
- pregătirea și actualizarea documentelor operaționale (regulamente de lucru, manualul de operare și planul de control al pericolelor și alarmelor, regulamentul cu privire la protecția contra incendiului, instrucțiuni de lucru);
- control asupra cerințelor de raportare ale autorităților;
- organizarea, implementarea și monitorizarea măsurilor de siguranță și sănătate în muncă.

Managementul va ține un jurnal al Serviciului de monitorizare. Datele esențiale pentru prestrea Serviciului de monitorizare vor fi înregistrate în secțiunea de operare după cum urmează:

- personalul de serviciu și alocarea sarcinilor;
- origine (locul de unde provin datele de monitorizare/probele);
- zone monitorizate;
- statistica monitorizării la nivel trimestrial/semestrial/anual, după caz;
- incidente deosebite, în special defecțiuni și posibile motive și modalități de reparare în conformitate cu:

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 12
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

- Incidente speciale în zona de captare a gazelor de depozit;
- Incidente speciale în zona de ardere a gazelor de depozit;
- Incidente speciale în zona de captare și transport a levigatului;
- Incidente speciale legate de defecțiuni ale construcțiilor de monitorizare;
- informații despre personalul necesar pentru monitorizare, stocate într-o bază de date, sub forma unei statistici lunare;
- rezultatele controlului intern de monitorizare și măsurare;
- tipul și volumul măsurilor;
- rezultatele funcției de control;
- documentația instrucțiunilor elaborate.

Statisticile managementului monitorizării vor fi pregătite periodic și atașate jurnalului Serviciului de colectare și transport.

Pe baza jurnalului Serviciului de monitorizare vor fi realizate rapoartele anuale. În situațiile anuale vor fi prezentate cel puțin următoarele:

- recapitularea emisiilor de gaze;
- recapitularea calității apei freatică;
- recapitularea calității apei de suprafață;
- situația cotelor de nivel reale ale depozitului - situația tasărilor;
- controlul și monitorizarea instalațiilor:
 - Control intern;
 - Monitorizare în scop de reglare;
 - Incidente deosebite; accidente;
- tipul și scopul măsurilor;
- recapitularea factorilor de mediu.

Managementul trebuie să arhiveze raportul anual și să-l păstreze pentru cel puțin 5 ani după încetarea contractului, iar dacă este necesar să poată să-l prezinte autorităților competente la cererea acestora.

3.5 Administrație

Departamentul administrativ trebuie să asiste managementul și este responsabil pentru următoarele sarcini:

- controlul rapoartelor de monitorizare;
- înregistrarea în jurnalul serviciului;
- pregătirea situațiilor anuale și evaluarea manualului de operare;
- stocarea documentelor de monitorizare ale depozitelor închise;
- organizarea parțială a controalelor interne;
- organizarea și controlul măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

3.6 Reprezentanți operaționali

Serviciul de monitorizare are următorii reprezentanți operaționali:

- Reprezentant autorizat pentru colectarea probelor de apă subterană și/sau de suprafață:
- Persoana competentă responsabilă cu monitorizarea compoziției și cantității de biogaz:
- Persoana competentă responsabilă cu monitorizarea sistemului de ardere a gazelor de depozit:

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 13
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

- Specialist în securitate și sănătate în muncă (lucrător desemnat):
- Specialist PSI:
- Personal pentru acordarea primului ajutor:

Acești reprezentanți necesită instruire constantă și vor fi înregistrați în versiunea finală a manualului de operare.

3.7 Departamentul tehnic

Departamentul tehnic trebuie să asiste managementul și este responsabil pentru:

- colectarea corectă a datelor de monitorizare;
- mentenanța tuturor echipamentelor și dotărilor pentru monitorizare;
- realizarea operațiunilor de întreținere și reparații;
- respectarea normelor de siguranță și ordine, cât și implementarea și asigurarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă;
- toate facilitățile tehnice.

Colectarea corectă și ordonată a datelor de monitorizare reprezintă responsabilitatea departamentului tehnic, care are următoarele sarcini:

- organizarea tehnică a activității de monitorizare;
- verificarea vizuală a tuturor locațiilor permanent.

3.8 Operarea în cadrul serviciului de monitorizare a depozitelor neconforme închise

3.8.1 Proceduri care asigură monitorizarea corectă

Monitorizarea post-închidere a unui depozit de deșeuri este reglementată prin prevederile HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și ale Anexei 2 din Normativ tehnic privind depozitarea aprobat cu Ordinul MMGA nr. 746/2004.

Conform prevederilor legale, operatorul este obligat să efectueze monitorizarea post-închidere, pe o perioadă stabilită de către autoritatea de mediu competentă (minimum 30 ani). Această perioadă poate fi prelungită dacă în cursul derulării programului de monitorizare se constată că depozitul nu este încă stabil și poate prezenta riscuri pentru factorii de mediu și sănătatea umană.

Este necesară obținerea autorizațiilor specifice de la autoritatea competentă pentru gospodărirea apelor, în scopul asigurării respectării cerințelor legale în vigoare privind protecția calității apelor.

În cazul în care se constată efecte negative asupra mediului, operatorul care asigură monitorizarea post-închidere a depozitului de deșeuri este obligat să informeze autoritatea de mediu competentă în mod operativ.

Valorile obținute pentru fiecare factor de mediu se compară cu cele prevăzute de normele legislative în vigoare.

Analizele și determinările necesare pentru auto-monitorizarea 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.

Operatorul care asigură monitorizarea post-închidere este obligat să raporteze rezultatele activității de auto-monitoring către autoritatea de mediu competentă, la cererea acesteia.

3.8.2 Observații generale

Pentru a descrie modificarea în timp a depozitului și a proba respectarea limitelor de emisie, este necesară înregistrarea sistematică a datelor de monitorizare relevante ale depozitelor. Responsabilul cu monitorizarea trebuie să asigure faptul că aparatura de măsurare și control utilizată este funcționabilă în orice moment. Acest lucru se realizează printr-o întreținere și calibrare periodică, conform cu legislația în vigoare.

4 INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII

4.1 Periodicitatea controlului lucrărilor, a instalațiilor aferente și a modului de funcționare

Controlul lucrărilor și instalațiilor va fi făcut de același personal pentru a se obișnui cu detaliile și pentru a sesiza diferențele. Rezultatele inspecției se vor nota pe o fișă (format electronic sau pe hârtie) pentru fiecare lucrare și instalației în parte.

Periodicitatea efectuării controlului lucrărilor și instalațiilor este stabilită în funcție de tipul lucrării și instalației și este prezentată pentru fiecare obiectiv în parte.

Controlul tuturor lucrărilor stă la baza:

- realizării planului și executării lucrărilor de întreținere;
- declanșării etapei de reparații când este cazul;
- sesizării defecțiunilor încă din stare incipientă.

Tabel 1. Periodicitatea efectuării controlului lucrărilor/instalațiilor și elementele verificate

Denumire obiect	Elemente verificate	Periodicitatea controalelor
Suprafață depozite închise, terasamente, taluzuri	Starea suprafeței depozitului: tasări, șiroiri pe taluzuri, surpări, alunecări	Trimestrial
Stare vegetație	Deteriorări din lipsa apei, sau dezvoltare excesivă	Trimestrial
Drum de acces pe depozite	Starea suprafeței drumului: apariția de gropi, tasări, rupturi, fisuri, etc.	Bianual
Șanțuri perimetrale	Starea taluzurilor și a bazei, colmatări, surpări, degradări ale șanțului	Bianual
Sistem de colectare biogaz și noduri biogaz	Starea puțurilor de biogaz (prezența de fisuri) și a rețelei de biogaz	Bianual
Instalație de ardere biogaz	Conform prescripțiilor producătorului	Periodic
Instalația electrică	Integritatea tuturor cablurilor, tablourilor de comandă și a tabloului general	Semestrial
Fundații	Prezență de fisuri, gropi, etc.	Anual
Împrejmuire	Starea stâlpilor, a plasei și a porților	Bianual
Bazinele de levigat	Măsurare nivel levigat în bazine, necesitatea vidanșării acestora	Săptămânal

Fiecare obiect/activitate controlată va avea o fișă de urmărire în care vor fi trecute toate controalele efectuate la periodicitatea specificată. Fișele de urmărire vor fi anexate la raportul anual de monitorizare.

4.2 Intervalul la care se fac lucrările de întreținere, reparații capitale și în ce constau

4.2.1 Suprafața depozitului închis/sistem de etanșare

Sistemul de etanșare al depozitului închis definitiv este format din:

- *Strat suport* cu grosimea de 0,50 m

Pe suprafața nivelată a deșeurilor se aplică un strat suport cu grosimea de 50 cm care va fi nivelat, permițând intrarea gazului, având coeficientul de permeabilitate $> 1 \times 10^{-4}$ m/s.

Stratul trebuie să asigure preluarea sarcinilor statice și dinamice care apar odată cu sistemul de închidere. Modulul de elasticitate la suprafață trebuie să fie de minim 40 MN/m^2 .

- *Strat de drenaj pentru gaze*

Pe stratul suport, se aplică un strat pentru drenarea gazelor cu o grosime de 0,30 m ce va fi nivelat. Materialul de drenaj trebuie să aibă un coeficient de permeabilitate de minim 1×10^{-4} m/s.

Dimensiunile granulelor vor fi mai mici de 32 mm, intervalul optim al diametrului granulelor fiind cuprins între 8 și 32 mm. Procentul de granule superioare și inferioare nu va depăși 5%.

Pe suprafața taluzată pe stratul suport, se aplică un strat pentru drenarea gazelor dintr-un geocompozit drenant.

- *Strat de separație din materiale geotextile pe suprafețele cu pante mici*

Pe stratul de drenare a gazului, se aplică un strat de separare din geotextil.

Geotextilele utilizate sunt materiale cu durabilitate îndelungată, cu unitate de masă pe suprafață de 400 gr/m^2 .

- *Stratul de impermeabilizare*

Peste stratul de separare din material geotextil se va aplica stratul de impermeabilizare.

Pentru zonele cu pante mici, stratul de impermeabilizare se va realiza dintr-un strat de argilă cu grosimea de 0,50 m și un coeficient de permeabilitate $< 5 \times 10^{-9}$ m/s.

Mărimea maximă a granulelor este limitată la 63 mm.

Pe suprafața taluzată peste stratul de drenare gaze se va aplica stratul de impermeabilizare realizat dintr-un geocompozit cu miez de bentonită.

- *Strat de drenaj ape pluviale*

Stratul de drenarea a apelor pluviale, de pe suprafața depozitului, se va realiza din materiale granulare și va avea o grosime de 0,30 m.

Coeficientul de permeabilitate va fi $> 1 \times 10^{-3}$ m/s, iar proporția de carbonat de calciu nu va depăși 10% (masă).

Dimensiunea granulelor materialului de drenaj va fi între 4 mm și 32 mm.

Stratul de drenarea a apelor pluviale, de pe suprafața taluzurilor depozitului, se va realiza dintr-un geocompozit drenant cu coeficientul de permeabilitate $> 1 \times 10^{-3}$ m/s.

- *Geotextil de separație*

Deoarece se utilizează un strat de pietriș ca strat drenaj ape pluviale, pe partea superioară a depozitului se aplică un strat de separare, pentru a preveni intrarea componentelor din stratul de recultivare în stratul de drenaj.

Geotextilul utilizat va avea unitatea de masă pe suprafață de 400 gr/m^2 .

- *Strat de recultivare*

Stratul de acoperire este realizat dintr-un strat pentru reținerea apei ($d = 85 \text{ cm}$) și dintr-un strat de sol vegetal ($d = 15 \text{ cm}$) care se va însămânța cu vegetație rezistentă la eroziune. După așternerea stratului de recultivare care nu se va compacta, mașinile pot circula numai pe drumurile realizate în acest scop.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 16
---------------	-------------------------------	------------	---------

Stratul de acoperire pe taluzuri este realizat dintr-un strat pentru reținerea apei ($d = 15 \text{ cm}$) și dintr-un strat de sol vegetal ($d=15 \text{ cm}$) însemănat cu vegetație rezistentă la eroziune. Stratul de recultivare nu se va compacta.

Lucrările de întreținere curentă, întrețineri și reparații periodice, reparații accidentale constau în:

- cosiri periodice ale ierbii de pe taluzuri și capac;
- refaceri ale taluzurilor degradate de eventuale șiroiri și reînierbare în zonele erodate;
- refaceri ale straturilor de închidere menționate mai sus, dacă se constată că acestea au fost deranjate și este afectată funcționalitatea lor;
- decolmatarea rigolelor și șanțurilor de materialul antrenat de precipitații.

Reparații capitale

Se execută numai dacă straturile de acoperire au fost grav afectate de tasări și este afectată funcționalitatea lor. Perioada de urmărire este de 30 ani. Reparațiile capitale se recomandă a fi făcute după 3-5 ani de la închiderea definitivă și numai dacă se constată că sunt necesare.

Necesitatea reparațiilor capitale se stabilește pe baza observațiilor vizuale și a datelor de monitorizare post - închidere.

4.2.2 Instrucțiuni de întreținere și reparații drumuri

În cadrul amplasamentelor au fost construite următoarele drumuri:

Drumurile de acces sunt executate din balast cu grosimea de 0,30 m și lățimea de 4,00 m.

Drumurile perimetrale se execută dintr-un strat de piatră spartă cu grosimea de 0,20 m și un strat de balast cu grosimea de 0,30 m și lățimea de 4,00 m.

La depozitul de deșeuri neconform Satu Nou de Jos - Baia Mare s-au prevăzut berme care sunt amenajate cu un strat de balast de grosime 0,30 m și lățime de 4,00 m.

Pentru realizarea drumurilor realizează nivelarea și compactarea patului drumului, pozarea stratului de piatră spartă și compactarea, așternerea stratului de balast și compactarea acestuia.

Prin lucrările de întreținere se urmărește menținerea profilului transversal al drumurilor pentru scurgerea apei, astfel încât să se asigure condiții optime de circulație în oricare perioadă climatică.

4.2.2.1 Evaluarea stării tehnice și încadrarea pe categorii a drumurilor pietruite

Evaluarea stării tehnice a drumurilor pietruite

Starea tehnică a unui drum de exploatare este apreciată prin portanță (viabilitatea) sistemului rutier și uniformitatea suprafeței de rulare (îmbrăcăminții). Testarea portanței sistemului rutier și estimarea caracteristicilor suprafeței de rulare se face pe bază de măsurători prin sondaj.

Portanța structurii rutiere se apreciază în funcție de mai multe criterii, cum sunt:

- a) coeficientul de portanță al drumului, exprimat prin raportul dintre capacitatea portanță reală și cea necesară a complexului rutier, exprimate prin moduli de deformare echivalentă;
- b) mărimea deformațiilor elastice medii, măsurate cu deflectometrul cu pârghie (grinda Benkelman) sau deflectograful Lacroix;

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 17
---------------	-------------------------------	------------	---------

c) coeficientul de uzură, exprimat în procente prin raportul dintre grosimea medie a porțiunii uzate din stratul rutier superior și grosimea sa inițială, valori rezultate din măsurători și care reprezintă micșorarea grosimii îmbrăcăminții într-un an. Uzura îmbrăcăminții poate fi determinată și în m³ de material uzat într-un an pe un kilometru de drum. În acest caz, un milimetru de uzură a îmbrăcăminții într-un an corespunde cu un m³ de uzură a materialului îmbrăcăminții într-un an, repartizat pe 1 m lățime a părții carosabile și 1 km lungime.

Uniformitatea (netezimea) suprafeței de rulare se apreciază prin frecvența și extinderea în suprafață și adâncime a deteriorărilor părții carosabile a drumului.

Deteriorările sunt cele ce dăunează deplasării în siguranță cu viteza prescrisă a vehiculelor, cum sunt: făgașele, gropile, vălurile, burdușurile, lășăturile (pentru împietruiri).

Evaluarea condițiilor generale de stare tehnică a drumurilor se face în raport cu portanța și cu uniformitatea suprafeței carosabile, prin încadrarea în calificativele graduate conform criteriilor prevăzute în tabelul 1

Tabelul 1

Criterii unice pentru evaluarea stării tehnice a drumurilor pietruite

Nr. crt.	Parametrii de evaluare a stării tehnice a drumurilor forestiere	U.M.	Calificative de stare tehnică		
			bună	satisfăcătoare	rea
A	PORTANȚA STRUCTURII RUTIERE				
1.	Coeficientul de portanță (rezistență) a drumului	%	peste 85	70 – 85	sub 70
2.	Stadiul uzurii stratului de îmbrăcămințe (coeficientul de uzură)	%	sub 20	20 – 35	peste 35
3.	Deformațiile elastice medii pentru: - drumuri împietruite (macadam și împietruiri simple cu piatră spartă sau balast)	mm	2 – 2,5	2,5 – 3,0	peste 3
	- drumuri cu îmbrăcămințe bituminosă	mm	1 – 1,5	1,5 – 2,0	peste 2
B	UNIFORMITATEA SUPRFEȚEI DE RULARE				
4.	Frecvența și mărimea deteriorărilor:				
	a) numărul deteriorărilor existente pe km	nr.	sub 100	100 – 160	peste 160
	b) adâncimea deteriorărilor:				
	- medie	cm	2	3	4
	- maximă	cm	4	6	peste 6
5.	Suprafața însumată a deteriorărilor:				
	- totală pe km	m ²	sub 75	75 – 225	peste 225
	- proporția suprafeței deteriorate	%	sub 2,5	2,5 – 7,5	peste 7,5

Evaluarea anuală a stării tehnice se efectuează regulat în perioada septembrie – octombrie a anului precedent, în scopul programării, pentru anul următor, a lucrărilor de întreținere și reparații și al încadrării pe categorii, după care se revizuieste în perioada martie – aprilie, anul următor, după dezgheț.

Starea tehnică se stabilește pe bază de măsurători prin sondaj, efectuate în porțiunile caracteristice la cel puțin două tronsoane pe kilometru, în lungime de 25÷50 m, luându-se în considerare numai indicatorii 4 și 5 din tabelul 1.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 18
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

Evaluarea periodică a stării tehnice se efectuează la un interval de 5÷7 ani numai la drumurile scadente pentru reparație curentă sau capitală, în scopul determinării nivelului de serviciu real și stabilirii soluției tehnice de refacere a sistemului rutier. Evaluările se pot face ori de câte ori este necesar la drumurile ce prezintă comportare slabă în exploatare sau au suferit degradări. La evaluare, starea tehnică se stabilește funcție de parametrii prevăzuți în tabel 1

Testarea portanței se face în funcție de indicatorii 1, 2 și 3 din tabel, prin măsurători de teren. Se efectuează sondarea grosimii și alcătuirii sistemului rutier, inclusiv patul drumului, în vederea determinării capacității portante existente, în maxim 3 puncte pe kilometru. Concomitent, se stabilește grosimea uzată a stratului de îmbrăcămintă, măsurând grosimea actuală a acestuia și făcând diferența față de grosimea lui inițială.

Se efectuează, de asemenea, măsurători deflectometrice pe minim 10 % din traseul drumului, în câte 4 puncte (stânga și dreapta), la distanțe de 20÷25 m cu pârghie (Benkelman) sau deflectografLacroix (permite efectuarea unui număr sporit de măsurători pe zi față de deflectometrul cu pârghie).

Uniformitatea suprafeței carosabile se stabilește prin sondaj pe bază de măsurători, în porțiunile caracteristice, la cel puțin două tronsoane/kilometru cu lungimea de 25÷50 m.

Referitor la valorile normale ale parametrilor pentru calculul coeficienților se face precizarea: capacitatea portantă a complexului rutier (modul de deformare echivalent necesar): 20÷40 MPa, funcție de categoria funcțională a drumului, respectiv intensitatea traficului.

Calificativele de stare tehnică se stabilesc prin analiza celor doi parametri de evaluare. În cazul în care parametrii de evaluare indică aceeași categorie, analiza nu mai este necesară. Dacă valorile parametrilor sunt diferite, stabilirea calificativului se face pe baza analizei în funcție de valorile indicilor preponderenți.

Constatarea și evaluarea stării tehnice se face în mod sistematic atât anual cât și periodic, prin revizii, respectându-se criteriile prevăzute în tabelul 1. Evaluarea anuală cuprinde întreaga rețea de drumuri pietruite din raza administrativă, în timp ce evaluarea periodică se referă numai la drumurile pietruite scadente pentru reparații curente și capitale, la cele ce au o comportare slabă în exploatare sau la cele degradate prin calamitate.

Pe parcursul anului se face semestrial, reevaluarea stării tehnice, pe măsură ce se realizează lucrările de întreținere și reparare, prin care suprafața carosabilă se readuce la condiții normale de circulație.

Personalul cu atribuții specifice, stabilite prin regulamentul de organizare și funcționare, centralizează înștiințările primite din teren și informează, în scris, pe șeful structurii organizatorice asupra deteriorărilor survenite, a urgențelor de refacere, stabilindu-se măsurile și prioritățile. Programarea și organizarea lucrărilor de întreținere și reparații la drumurile pietruite solicită aprecierea și evaluarea periodică a stării tehnice, evidențiate prin indicii de exploatare a drumurilor pietruite, cum sunt capacitățile de transport și circulație, viteza de deplasare și sarcina pe osie.

Durata normală de funcționare pentru partea carosabilă

Nr. crt.	Tipul de îmbrăcămintă	Intensitatea medie zilnică anuală de trafic în vehicule fizice *)				
		sub 750	751-3500	3501-8000	8001-16000	peste 16000
		Durata normală de funcționare în				

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 19
---------------	-------------------------------	------------	---------

		ani –durată inițială sau între două reparații capitale				
PARTEA CAROSABILĂ						
Drumuri cu îmbrăcămînți din:						
1	Covoare asfaltice pe macadam sau pietruiri	12	8	-	-	-
2	Macadam penetrat sau semipenetrat	10	6	-	-	-
3	Pavaje din bolovani de râu sau piatră brută	8	4	-	-	-
4	Macadam	2	-	-	-	-
5	Pietruiri	1	-	-	-	-
6	Pământ stabilizat	1	-	-	-	-

4.2.2.2 Principalele defecțiuni

Defecțiunile părții carosabile sunt diferențiate după tipul îmbrăcămînții rutiere. Drumuri cu îmbrăcămînți provizorii alcătuite din macadam, pietruiri sau din pământ stabilizat:

- gropi cu dezagregarea structurii materialului din strat
- făgașe longitudinale, denivelări
- aglomerarea către margini a granulelor dislocate prin circulație
- uzură neuniformă, praf, noroi.

Principalele defecțiuni ale dispozitivelor de scurgere a apelor: șanțuri, rigole, lucrări de canalizare pluvială sunt:

- înfundarea și astuparea gurilor de canalizare;
- colmatarea rigolelor, lipsa pantelor de scurgere, înfundarea podețelor;
- ruperea pereului și dalelor de căptușire a șanțurilor sau rigolelor;
- dezvoltarea vegetației în rosturi și crăpături.

Măsuri de intervenție

Lucrările de intervenție constau în:

- identificarea cauzelor și aplicarea măsurilor corespunzătoare înlăturării acestora.
- excavarea și înlăturarea materialului din zona degradată;
- înlocuirea cu material corespunzător;
- refacerea fundației și a structurii rutiere;
- refacerea taluzurilor degradate;
- decolmatarea și refacerea secțiunii șanțurilor marginale (șanțurilor de colectare ape pluviale).

Întreținerea curentă

Lucrările de întreținere constau în:

- Întreținerea drumurilor pietruite cu materiale pietroase pentru compensarea uzurii precum și astuparea gropilor și a făgașelor;
- Scarificarea și reprofilarea pietruirilor cu sau fără adaus de materiale pietroase;
- Impermeabilizări ale pietruirilor existente și stropiri pentru combaterea prafului;
- Astuparea gropilor și făgașelor cu materiale locale, tăierea dâmburilor izolate, reprofilarea platformei în vederea asigurării condițiilor de circulație și de evacuare a apelor;

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 20
---------------	-------------------------------	------------	---------

- Întreținerea șanțurilor, rigolelor sau a canalelor deschise de scurgerea apelor, decolmatarea lor, asigurarea pantelor transversale și longitudinale, desfundarea podețelor;
- Tăierea, reprofilarea sau completarea acostamentelor drumurilor;
- Întreținerea terasamentelor deteriorate local prin operații de reprofilare, taluzare, politură, răzduire, precum și a lucrărilor de sistematizare pe verticală din zona drumului.

Reparații capitale

Lucrările de reparații capitale privind căile circulabile constau în:

- Corectarea traseului drumului în totalitate sau parțial, în sectoarele critice, cuprinzând îmbunătățiri în planul de situație, profilul în lung și profilurile transversale pentru sistematizarea elementelor geometrice corespunzător categoriei drumului. În cadrul acestor lucrări de reparații capitale se cuprinde ansamblul lucrărilor rutiere de infrastructură și suprastructură executate în corelare cu echipările tehnico-edilitare aferente.
- Lucrările de reparații capitale privind sectoare de drum cu terasamente slabe, deformabile, expuse la degradări din îngheț - dezgheț sau acțiunea distructivă a apelor. Se prevăd, după caz, lucrări de consolidare a terasamentelor, sisteme de drenaje, amenajări de taluzuri, inclusiv refacerea structurilor rutiere afectate și a lucrărilor de sistematizare pe verticală.
- Refacerea integrală a structurii rutiere, respectiv îmbrăcăminte, strat de bază, fundație (când este cazul), realizate pentru întregul drum sau pe sectoare distincte.

4.2.3 Sistem de colectare ape pluviale

Sistemul de colectare și drenaj asigură managementul următoarelor categorii de ape curate:

- *apa de infiltrații* – drenată, pe capac cu un strat de drenaj din pietriș iar pe taluzuri cu un geocompozit drenant, la baza stratului de recultivare;
- *apa de suprafață* scursă pe versant și taluzurile depozitului.

Atât apa de infiltrație cât și apa pluvială de suprafață (de pe taluzuri) se colectează prin sistemul de șanțuri perimetral și sunt evacuate controlat din amplasament și preluate de un emisar sau se infiltrează în pământ.

Apele pluviale infiltrate în stratul de recultivare, se scurg prin stratul drenant din pietriș și prin geocompozitul drenant de pe taluzuri la baza depozitului unde sunt colectate în șanțul perimetral.

Lucrări de protecție la ape mari

În situația în care se constată că drenarea apelor pluviale nu este eficientă și/sau șanțurile sunt degradate, se informează șefii ierarhici și se execută următoarele lucrări de intervenție:

- decolmatarea șanțurilor;
- repararea acestora;
- refacerea taluzurilor afectate, inclusiv însămânțarea lor.

Lucrările de întreținere și remediere includ: întrețineri curente, întrețineri și reparații periodice, reparații accidentale și reparații capitale.

4.2.3.1 Lucrări de întreținere curentă

Sunt lucrări cu grad redus de dificultate. În această categorie sunt incluse: întreținerea și cosirea vegetației, înlăturarea dopurilor de aluviuni, refacerea taluzurilor dacă este cazul.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 21
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

4.2.3.2 Lucrări de întreținere și reparații periodice

Se execută la intervale medii de timp (6 luni - 1 an). Execuția se realizează pe bază de documentație tehnică. Sunt incluse următoarele lucrări: completarea terasamentelor, decolmatarea.

4.2.3.3 Lucrări de reparații accidentale

Se execută de câte ori se produc avarii, ce pot fi cauzate de factori naturali sau neglijate de exploatare. Avariile sunt mai ușor de prevenit decât de remediat.

4.2.3.4 Lucrări de reparații capitale

Se execută la intervale mari de timp (3 - 5 ani), pe baza de documentație tehnică, de către unități specializate și urmăresc: reprofilarea, modernizarea, etc.

4.2.4 Instrucțiuni de întreținere și reparații sistem de colectare și de ardere biogaz

Scopul prezentului capitol este să ofere personalului de deservire informațiile generale necesare exploatării instalației de colectare, transport și ardere controlată a gazului de depozit de pe amplasamentele depozitelor Satu Nou de Jos – Baia Mare și Teplița - Sighetu Marmăției.

Prezenta documentație se va consulta împreună cu Documentația elaborată de fabricanții / furnizorii pentru instalațiile și echipamentele aferente sistemului de biogaz.

4.2.4.1 Descrierea instalației de extracție, colectare, transport și ardere controlată a gazului

Instalația de extracție, transport, colectare și ardere a gazului de depozit este alcătuită din următoarele componente:

- puțuri de extracție a gazului, cuprinzând conductele de drenaj și capetele de puț;
- conducte de captare a gazului;
- substația de colectare biogaz;
- separator de condensat;
- stația de biogaz cu suflanta și unitatea de ardere controlată;
- componente de siguranță.

4.2.4.2 Descrierea funcționalității și întreținerii sistemului de colectare, transport și ardere controlată a gazului de depozit

Instalația de colectare, transport și ardere a gazului de depozit prevăzută pe depozitul **Satu Nou – Baia Mare** cuprinde următoarele ansambluri:

- capetele de puț – 8 buc;
- sistem de conducte de captare și transport;
- substația de colectare biogaz – 1 ansamblu;
- separator de condens – 1 ansamblu;
- stația de biogaz cu suflanta și unitatea de ardere controlată – 1 ansamblu.

Instalația de colectare, transport și ardere a gazului de depozit prevăzută pe depozitul **Teplița – Sighetu Marmăției** cuprinde următoarele ansambluri:

- capetele de puț – 8 buc;
- sistem de conducte de captare și transport;
- substația de colectare biogaz – 1 ansamblu;
- separator de condens – 1 ansamblu;

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 22
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

- stația de biogaz cu suflanta si unitatea de ardere controlată – 1 ansamblu.

Gazul de depozit este extras din corpul depozitelor prin intermediul celor 8 puțuri verticale de extracție în care sunt înglobate conductele de drenaj filtrante prevăzute cu perforații.

La înălțimea lor maximă, conductele de drenaj din puțurile verticale sunt prevăzute cu un cap de puț, având un braț lateral pentru conexiunea cu rețeaua de conducte orizontale de captare și transport al gazului de depozit.

Măsurarea temperaturii și prelevarea probelor de gaz se va face pe fiecare puț cu dispozitive specifice.

În acest sens capul de puț este prevăzut cu un racord pentru prelevarea probelor de gaz și un racord pentru măsurarea temperaturii.

Pentru a se asigura posibilitatea de izolare în timpul exploatării a fiecărui puț față de restul sistemului de gaz, la racordul capului de puț este montat un robinet de închidere cu clapă fluture.

După robinetul de închidere cu clapă fluture legătura la conducta de captare (transport), s-a asigurat printr-un racord flexibil pentru a se minimiza deteriorările din tasări.

Pentru protecția împotriva intemperiilor capetele de puț sunt prevăzute cu dispozitive de protecție.

Puțurile de colectare a gazului sunt conectate la substația de colectare a gazului prin intermediul conductelor îngropate de captare a gazului de depozit care asigură transportul gazului de depozit.

Conductele sunt prevăzute cu racorduri flexibile pentru conectarea la stația de colectare a gazului, pentru a minimiza deteriorările cauzate de tasare, forțele de presiune, forțele de torsiune sau transversale.

Conductele și racordurile flexibile sunt prevăzute din material rezistent la coroziune, PEID 100, cu diametru exterior D.90, SDR11.

Substația de colectare gaz de depozit este de tip șopron deschis și este amplasată pe o platformă betonată în imediata apropiere a drumului perimetral al depozitului.

În substația de colectare, conductele de captare de la puțuri, 8 intrări, sunt racordate la un colector principal D.200, PEID SDR11 și prevăzute cu racorduri flexibile.

Pe colector este realizată o conexiune pentru prelevarea probelor de gaz de depozit.

Pe fiecare intrare, înainte de racordarea în colectorul principal, s-a prevăzut o porțiune de conducta cu diametru mai mic de 90 mm, pe care sunt prevăzute:

- dispozitivul de măsură debit pentru determinarea debitului de gaz pe fiecare linie de intrare în colectorul principal;
- dispozitiv culisant pentru închidere și reglare care permite controlul pe fiecare linie de intrare în colectorul principal.

Pentru eliminarea condensului din rețeaua de conducte de captare și transport a gazului de depozit s-a prevăzut un separator de condensat între substația de colectare și stația de gaz cu suflantă.

Condensatul se evacuează într-un recipient care trebuie să fie întotdeauna plin cu condensat, printr-un dispozitiv tip sifon, pentru evitarea pătrunderii aerului în conducta principală de gaz, atunci când se pompează condensatul.

Condensatul evacuează în rezervorul de levigat cu ajutorul unei electropompe submersibile, echipate cu motor ATEX.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 23
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

Separatorul de condens, precum și toate echipamentele interne care vin în contact cu condensul, sunt realizate din PEHD rezistent la coroziune.

Stația de colectare a biogazului este conectată la stația de gaz cu suflanta și unitatea de ardere prin conducta de eliminare.

Conducta principală de eliminare a biogazului permite accesul și reglarea de la căminele de colectare a apei care conțin separatoare de condensat, în caz de avarii.

Aspirația și arderea controlată a gazului de depozit se realizează cu instalația de gaz cu suflantă și unitate de ardere.

Această instalație are un design compact și este alcătuită din următoarele componente principale:

- suflantă cu motor electric ATEX;
- separator pentru condensul remanent pe conducta de eliminare biogaz;
- unitatea de ardere controlată;
- panou de comanda și control;
- analizor portabil CH₄, O₂, CO₂;
- dispozitive de măsurare debit între suflanta și faclă;
- opritori de flacără pentru asigurarea protecției în cazul de retur al flăcării;
- dispozitiv de închidere rapidă înainte de arzător care va asigura oprirea rapidă și protecția în caz de retur a flăcării;
- robinete de închidere și reglare;
- aparatură de măsură temperatură și presiune.

Instalația este prevăzută cu un sistem de oprire automată în caz de detectare a funcționării defectuoase a instalației.

Întreaga instalație este prevăzută cu toate funcțiile de siguranță necesare unei manipulari și arderi în siguranță a gazului de depozit (seria de standarde EN 60079 – Aparatură electrică pentru atmosfere explozive gazoase).

Instalația cu suflantă este complet echipată și amplasată într-un container, prevăzut cu următoarele:

- sistem de aer condiționat;
- sistem de extracție a aerului;
- senzor de atmosferă periculoasă cu comandă de oprire de siguranță;
- prize de energie electrică;
- iluminat;
- panou de comanda și control, etc.

Unitatea de ardere este de tip cu flacără închisă, ceea ce oferă o eficiență ridicată a combustiei și un nivel redus al emisiilor în atmosferă.

Instalația prin sistemele cu care este prevăzută în componență se va aprinde automat în funcție de debitul de gaz și concentrația de metan din componența gazului de depozit.

Unitatea de ardere este echipată cu următoarele componente principale:

- sistem de aprindere, cu oprire automata la ciclu de aprindere nereușit (detector de flacără);
- sistem de reglare automată a debitului de aer de combustie;
- sistem de reglare al temperaturii de combustie;
- cameră de combustie;

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 24
---------------	-------------------------------	------------	---------

- controlul și monitorizarea presiunii și temperaturii;
- tablou electric;
- acționari electrice ATEX.

Întreținerea sistemului de colectare biogaz constă în: întreținerea și repararea conductelor, elementelor de închidere (robinete), demontare, remontare, completare cu elemente necesare, control și evacuare condens din bazinul de condens când nivelul acestuia depășește 50 % din capacitatea rezervorului. Condensul poate fi folosit la irigarea suprafețelor înierbate.

4.2.4.3 Exploatarea instalației de colectare, transport și ardere controlată a gazului de depozit

Se vor respecta instrucțiunile de pornire, oprire, oprire în caz de avarie, exploatare, întreținere și mentenanță a instalațiilor care compun sistemul de gaz de depozit, cuprinse în manuale de exploatare și întreținere elaborate de producătorul instalațiilor.

Aceste manuale fac parte din completul de livrare al instalațiilor/echipamentelor.

Responsabilitățile personalului de operare

Următoarele responsabilități sunt obligatorii pentru activitatea personalului de deservire:

- să asigure funcționarea instalației și a echipamentelor în conformitate cu documentația tehnică a instalațiilor/echipamentelor;
- să lucreze în condiții de siguranță și să se protejeze de accidente;
- să nu fumeze în incinta depozitului;
- să păstreze instalațiile curate și în ordine;
- să realizeze programul de întreținere și reparații;
- să păstreze înregistrări cronologice clare și precise ale activităților desfășurate;
- să fie la curent cu orice problemă apărută în timpul exploatării;
- să supravegheze instalațiile și să acționeze imediat în situația apariției eventualelor defecte;
- să supravegheze respectarea parametrilor de lucru;
- să mențină toate componentele instalațiilor în condiții normale de exploatare.

4.2.5 Instalații electrice aferente construcțiilor

Prezentul subcapitol tratează manualul de operare aferent lucrărilor de instalații electrice aferente construcțiilor din componența depozitelor existente neconforme închise Vișeu de Sus, Teplîța - Sighetu Marmăției, Satu Nou de Jos - Baia Mare, județul Maramureș.

Se face observația extrem de importantă că realizarea tuturor operațiunilor cuprinse în acest manual se va face cu respectarea strictă și obligatorie a tuturor normelor de protecție a muncii, de prevenire și stingere a incendiilor, de securitate și sănătate a muncii, conform legislației în vigoare și conform precizărilor din documentațiile de proiectare ISPE.

4.2.5.1 Domeniul sistemului

Sistemele de instalații electrice ce vor fi descrise în cadrul acestui capitol, sunt următoarele:

- iluminat exterior;
- alimentări electrice tehnologice;
- priza de pământ.

4.2.5.2 Descrierea constructivă și funcțională a sistemelor

Iluminat exterior

Iluminatul exterior - în cadrul fiecărui depozit este prevăzut un circuit de iluminat exterior, alimentat în buclă, cu posibilitatea acționării manuale direct din tabloul electric T.G. sau în mod automat prin intermediul unui întrerupător crepuscular comandat de o fotocelulă.

Stâlpul de iluminat exterior are o înălțime de 6 m și va fi echipat cu lampă cu vapori de sodiu de 250 W sau lămpi cu led stradale cu puterea de 80W. Stâlpii vor fi metalici, înglobați în fundație și vor fi prevăzuți cu cutii de legături și protecție locale incluse în corpul stâlpilor, prevăzute cu uși de vizitare. Fiecare stâlp se va lega la priza de pământ pentru instalațiile electrice de joasă tensiune, comună pentru situ, având rezistența de dispersie de max. 1 Ohmi.

Alimentări electrice tehnologice

Pentru alimentarea instalației de colectare și ardere a gazului de depozit, în tabloul electric corespunzător fiecărui depozit care are și instalație de biogaz, este prevăzut câte un circuit electric cu puterea electrică instalată de 15 kW, protejat cu micro întrerupător automat cu protecție diferențială.

Priza de pământ

Pentru a sigura protecția la scurt circuit a personalului de deservire, precumși la efectele loviturii indirecte de trăsnet a echipamentelor și personalului, fiecare depozit trebuie echipat cu câte o priză de pământ.

Priza de pământ s-a executat din electrozi verticali din profile specifice din oțel zincat și electrozi orizontali din platbandă de oțel zincat 40 x 5 mm, conform normativului I7-2011 și care are rezistența de dispersie mai mică de 1 ohm.

4.2.5.3 Instrucțiuni de punere în funcțiune normală

Verificarea instalațiilor electrice

Instalațiile electrice trebuie să fie supuse în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune, verificărilor inițiale și apoi verificărilor periodice. La verificări se va ține seama de prevederile din SR HD 60364-6, de normativul I7-2011, precum și de reglementările specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea calității lucrărilor de instalații electrice pentru a stabili dacă componentele instalațiilor sunt în stare de utilizare.

Verificarea inițială se face printr-o inspecție și încercare.

Inspecția trebuie să preceadă încercarea și trebuie efectuată înainte de a pune instalația sub tensiune. Inspecția trebuie să confirme că echipamentul electric montat este:

- în conformitate cu prescripțiile de securitate ale standardelor de echipament corespunzătoare;
- ales și montat în mod corect conform normativelor și instrucțiunilor fabricantului;
- fără deteriorări vizibile astfel încât să afecteze siguranța.

Încercările trebuie efectuate (atunci când sunt aplicabile), în următoarea ordine:

- a. continuitatea conductoarelor;
- b. rezistența izolației instalației electrice;
- c. protecția prin TFJS, TFJP sau prin separarea electrică;
- d. rezistențele/ impedanțele izolațiilor pardoselii și a pereților;
- e. protecția prin întreruperea automată a alimentării;
- f. protecția suplimentară;
- g. încercarea de polaritate;

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 26
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

- h. verificarea secvenței succesiunii fazelor;
- i. încercări funcționale;
- j. căderea de tensiune.

Verificarea periodică are rolul de a determina dacă tot echipamentul din componența instalației electrice este în stare de utilizare.

Cu ocazia reviziilor periodice se vor verifica următoarele:

- asigurarea nivelului de iluminare conform proiectului;
- reglajul releelor termice și funcționarea întrerupătoarelor automate;
- izolația cablurilor electrice;
- continuitatea electrică a instalațiilor;
- respectarea prevederilor din proiect privind protecția împotriva tensiunilor de atingere periculoase de legare la pământ;
- legăturile instalației de protecție prin legarea la pământ între consumatorii de forță (motoare electrice, etc.) și centura interioară de legare la pământ;
- respectarea prevederilor pentru alegerea echipamentului de protecția circuitelor la scurtcircuit;
- montarea corectă a întrerupătoarelor automate conform proiectului.

4.2.5.4 Întreținerea și verificarea instalației de iluminat exterior

Instalația de iluminat exterior va fi supravegheată, întreținută și verificată de către o persoană competentă desemnată de către beneficiarul sau utilizatorul instalației. Încercările vor fi efectuate fără afectarea funcționării instalației.

Întreținerea și verificarea instalației de iluminat de siguranță se va realiza astfel:

- la fiecare vizită în depozit – vor fi controlați vizual indicatorii alimentării de la sursa centrală pentru verificarea funcționării lor corecte;
- lunar – se va verifica fiecare corp de iluminat;
- anual – se va verifica fiecare corp de iluminat și fiecare stâlp în vederea funcționării corecte, a integrității fizice și a stabilității protecției la coroziune.

4.2.5.5 Exploatarea și punerea în funcțiune a instalației de iluminat exterior

La punerea în funcțiune a instalațiilor electrice de joasă tensiune în concordanță cu prevederile din HG nr. 457/2003, se va verifica dacă ele au asigurate protecția împotriva riscurilor ce pot rezulta ca urmare a montării și utilizărilor și protecția împotriva riscului cauzat de influențe externe asupralor.

În exploatarea instalațiilor electrice se vor respecta prevederile Normativului I7-2011 - "Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor" cu următoarele precizări:

* Instalația de iluminat se va asigura utilizarea cu maximum randament a puterii instalate prin:

- curățirea corpurilor de iluminat și a lămpilor;
- verificarea funcționării dispozitivelor pentru ameliorarea factorului de putere;
- înlocuirea lămpilor uzate sau arse;
- păstrarea în stare curată a finisajelor interioare.

Punerea în funcțiune, reglarea sau oprirea aparatelor electrice din tablourile de distribuție (micro întrerupătoare și întrerupătoare automate aferente circuitelor electrice de iluminat, forță, etc.) se poate realiza numai prin acționarea manuală a unei persoane autorizate.

Acest lucru nu se referă la situația declanșării (acționării) automate a aparatajelor din tablourile electrice, în cazul unui scurt circuit sau a unei suprasarcini.

Pornirea instalațiilor electrice se realizează numai după efectuarea tuturor verificărilor.

De asemenea vor fi luate în considerare și instrucțiunile furnizorului de echipament.

4.2.5.6 Proceduri de întreținere

Lucrările de întreținere se realizează prin repararea sau înlocuirea părților defecte.

Lucrările de reparații pot cuprinde următoarele etape:

- localizarea defectului;
- eliminarea defectului și sau înlocuirea echipamentelor și părților de instalație defecte;
- reinstalarea părții reparate în instalație.

Lucrările de înlocuire:

- pentru siguranțe se vor face fără prezența tensiunii;
- pentru lămpi și pentru accesoriile demontabile ale acestora trebuie realizate fără tensiune.

4.2.5.7 Instrucțiuni de punere în funcțiune în caz de avarie

Instalațiile de iluminat normal și de alimentari tehnologice vor fi scoase de sub tensiune numai în perioadele de reparații capitale.

În acest caz alimentarea cu energie electrică se va întrerupe de la tabloul electric local.

4.2.6 Instrucțiuni de întreținere și reparații lucrări de beton/beton armat

La lucrările de beton/beton armat lucrările de întreținere și reparații constau în principal în remedierea eventualelor fisuri care pot apărea.

Măsuri de intervenție:

Remediere cu amestecuri pe bază de rășini epoxidice sau pe bază de ciment cu sau fără adaos de poliacetat de vinil, conf. anexa 2 din Normativul C 149/1987.

Utilizarea amestecurilor epoxidice la remedierea elementelor de beton și beton armat se poate face numai în următoarele condiții:

- temperatura mediului și a elementului trebuie să fie de minimum +15°C și umiditatea relativă a aerului de max. 60%, în perioada execuției remedierii și minimum 7 zile după aceasta;
- suprafețele de beton care se remediază nu trebuie să fie umede;
- temperatura maximă în cursul exploatării nu trebuie să depășească +50°C;
- fisurile să fie stabilizate (în cazul în care au fost generate de tasarea fundațiilor);
- temperatura materialelor utilizate trebuie să fie de min. + 15°C și max. + 30°C.

Darea în exploatare a elementelor de beton remediate se face conform prevederilor din Normativul NE 012/2-2010 în cazul utilizării amestecurilor pe baza de ciment, cu sau fără adaos de poliacetat de vinil și după 3-7 zile, în cazul utilizării amestecurilor epoxidice, în funcție de temperatura zonei remediate în perioada de după executarea remedierii și anume:

- după 3 zile, pentru temperaturi peste +20°C;
- după 7 zile pentru temperaturi cuprinse între +10°C și 20°C.

Până la darea în exploatare a elementului remediat, trebuie evitate orice solicitări suplimentare față de cele la care este supus elementul înainte de efectuarea reparației.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 28
---------------	-------------------------------	------------	---------

4.2.7 Instrucțiuni de întreținere și reparații împrejmuire

Întregul perimetru al depozitelor de deșeuri neconforme închise este protejat cu un gard rezistent, cu poartă pietonală și minim o poartă acces auto (cu deschidere de minim 4,00 m).

Gardul va fi realizat pe stâlpi verticali, din țeava dreptunghiulară galvanizată 60x40x3, având o înălțime de 2,5 m și care vor fi încorporați în fundații din beton. Stâlpii vor fi din oțel laminat - S 235 JR - conform SR EN 10025/2004.

La nivelul superior, respectiv ultimii 50 cm, stâlpii vor fi înclinați cu 30° în exteriorul gardului.

Marginile superioare ale stâlpilor vor fi legate între ele printr-o rețea circulară de sârmă ghimpată, montată pe 3 rânduri.

Atât pe partea verticală, cât și pe părțile înclinate ale fiecărui stâlp, se vor efectua găuri pentru a introduce sârma de consolidare și rețeaua de sârmă ghimpată.

Sârma de consolidare va fi galvanizată, va avea 4 mm grosime și va fi montată pe 3 rânduri la distanță egală între ele. Plasa de sârmă utilizată va avea ochiuri romboidale (5 x 5 cm) pentru a preveni pătrunderea rozătoarelor, (cu h = 1,60 m).

Distanța dintre stâlpi va fi de maxim 3,0 m, iar la fiecare 9,0 m vor fi plasate contravântuiri (spre interiorul împrejurii) având aceeași secțiune ca și stâlpii.

Contravântuirile vor fi încorporate într-o fundație din beton și vor fi sudate electric de stâlpi.

La partea inferioară, gardul va fi amplasat pe un soclu din beton pentru a împiedica pătrunderea animalelor. Soclul va fi realizat perimetral și va avea următoarele dimensiuni: 12 cm lățime, 40 cm înălțime, fiind conectată cu fundațiile stâlpilor, turnate până sub adâncimea de îngheț.

Fundațiile vor fi executate din beton de clasă C 16/20 (clasa de expunere XC2 - conform normativ CP012-1/2007), vor avea dimensiunile de 50x50 cu h= 90 cm în pământ, iar elevația din beton clasa 25/30 (clasa de expunere XF3) cu h = 40 cm deasupra solului și 10 cm în pământ. Elevația va avea rosturi de dilatare la 9 m.

Poarta de acces auto va avea două deschideri cu lungimea de minim 2,00 m fiecare și înălțimea de minim 1,80 m.

La poartă se va amplasa un panou cuprinzând informațiile principale privind amplasamentul: operator, tip de centru, nr. de telefon, etc.

Deschiderile porții vor fi îmbrăcate cu plasă de sârmă și vor fi securizate cu un dispozitiv de siguranță (2 belciuge pe care se prinde un lacăt sau broasca cu chei). Acestea se vor deschide în caz de urgență sau în cazul altor activități necesare.

Poarta de acces se va deschide manual, iar mișcarea se va efectua cu ajutorul unui scripete (o rotiță) care se va deplasa pe o bază din beton.

Elementele structurale ale porților vor fi protejate tot prin zincare. Poarta va fi securizată cu un dispozitiv de blocare.

În afară de poarta de acces, va exista și o poartă pentru personal (1 m x 1,8 m), care se va realiza din materiale identice cu poarta de acces.

Starea tehnică și integritatea tuturor elementelor componente ale împrejurii se vor verifica prin investigații vizuale periodice iar eventualele degradări ale protecțiilor anticorozive vor fi corectate imediat, înainte de propagarea acestora pe suprafețe extinse. Orice alte rupturi / degradări ale elementelor împrejurii vor fi remediate prin înlocuiri locale cu elemente similare.

4.2.8 Instrucțiuni de întreținere vegetație

De-a lungul anului sunt necesare să fie executate toate operațiile pentru întreținerea vegetației după cum urmează:

- udare în perioadele secetoase dimineața și seara și ori de câte ori este nevoie;
- arborii vor primi o normă de udare de 80- 150 litri de apă, arbuștii vor primi o normă de 20- 25 litri de apă, suprafețele înierbate vor primi 5 l/m.p. și în funcție de condițiile climatice. Norma de udare recomandată este o dată pe săptămână, pentru arbuști și o dată pe lună pentru arbori, cu variații, funcție de nivelul pluviometric din perioada respectivă pe durata a 3 ani;
- apa de udat se administrează: cu furtunul pentru plantații, în interiorul cuvetei de udare;
- cosire atunci când înălțimea vegetației depășește 20 cm. Iarba rezultată în urma cosirii va fi transportată la platforma de compostare;
- înierbare suplimentară în ariile golașe sau în care vegetația nu a prins;
- se vor înlătura arborii sau arbuștii crescuți spontan pe suprafața depozitului pentru a nu perfora sistemul de impermeabilizare cu rădăcinile lor. Pe suprafețele plantate cu arbuști în masă se va realiza egalizarea exemplarelor prin tundere cu foarfecele de gard viu în fiecare toamnă. Materialul vegetal rezultat se va strânge în grămezi și se va transporta la platforma ecologică.

Scopul întreținerii vegetației este de a crea o perdea vegetală perimetrală depozitului de deșeuri, de reintegrare în peisaj dar și de a preveni eroziunea în cazul precipitațiilor abundente. Nota: este interzis pășunatul în incinta depozitelor închise, iarba se cosește cu mijloace manuale sau mecanice (coasă, motocoasă sau mașina de tăiat iarba).

4.3 Proceduri de operare în situații de urgență

În timpul viiturilor și/sau în perioada de ape mici nu este necesar să se ia măsuri sau să se realizeze lucrări speciale față de cele care se realizează în mod normal. În cazul șanțurilor de colectare ape pluviale poate apărea o suprasolicitare a acestora în perioada de ape mari sau în perioada de topire bruscă a zăpezilor. De aceea, echipa de intervenție trebuie să fie pregătită pentru orice tip de reparație a sistemului de colectare apă pluvială.

În cazul cutremurelor și a trăznetelor se întrerupe imediat alimentarea cu energie electrică a întregii instalații prin deconectarea întrerupătorului principal și apoi se închid robinetii ce controlează transportul biogazului. După încetarea situației de urgență se evaluează pagubele suferite, se examinează continuitatea și rezistența de izolație a cablurilor electrice și se verifică etanșeitatea circuitelor de transport biogaz. Se efectuează verificarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ. Doar după ce aceste operațiuni sunt efectuate și rezultatele investigațiilor permit repunerea în funcțiune a echipamentelor se va realiza întâi punerea sub tensiune și apoi se vor acționa robinetii de biogaz pentru deschiderea circuitelor de biogaz.

În cazul defectării/întreruperii alimentării cu energie electrică se va deschide întrerupătorul general al tabloului de alimentare și se va recupla doar după sosirea tensiunii la borne și verificarea parametrilor de calitate ai acesteia: tensiune, frecvență, etc.

5 SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

5.1 Obiective generale

Asigurarea condițiilor pentru desfășurarea activităților de monitorizare în condiții optime privind sănătatea și siguranța lucrătorilor va fi un obiectiv principal pentru Management.

În acest scop se vor implementa standarde și proceduri proprii astfel încât să se asigure că nu vor exista:

- accidente legate de munca depusă;
- accidente de mediu ca urmare a lipsei măsurilor de protecție;
- îmbolnăviri profesionale.

5.2 Informații generale

Activitățile desfășurate în cadrul Serviciului de monitorizare post închidere a depozitelor neconforme care se închid în situ sunt considerate ca activități în zone contaminate. De aceea în faza operațională trebuie avut în vedere, ca scop principal, aplicarea standardelor și normativelor privind sănătatea și securitatea în muncă a oamenilor.

Pentru asigurarea primului ajutor trebuie să existe un număr suficient de truse de prim ajutor și personal instruit, numărul acestuia fiind în legătură directă cu numărul personalului și al mijloacelor de transport.

Pentru activitățile desfășurate în cadrul serviciului de monitorizare a depozitelor neconforme închise definitiv vor exista:

- instrucțiuni care vor detalia modalitățile de depistare facilă a eventualelor pericole apărute;
- analize de risc asupra activităților de monitorizare și întreținere/reparații;
- măsurile de protecție necesare pentru siguranța oamenilor și/sau a mediului;
- regulament de conduită în asemenea situații.

Angajații serviciului de monitorizare a depozitelor existente neconforme închise trebuie să cunoască posibilele pericole și măsurile de protecție adecvate. Lucrătorii vor primi informațiile necesare în mod verbal și înainte de angajare se va face instruirea necesară legată de munca pe care o vor presta. Conținutul și data instructajelor vor fi semnate de angajat și înregistrate.

Instructajul trebuie realizat pe baza planului de coordonare a problemelor de securitate și sănătate în muncă și în colaborare cu coordonatorul SSM al operatorului și cu autoritatea locală.

5.3 Măsuri de siguranță

Personalul va avea la dispoziție, prin grija operatorului care va desfășura activități de monitorizare în județul Maramureș, toate hainele și echipamentele de protecție necesare în condițiile de lucru specifice, conform HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. Acestea vor fi procurate și distribuite pe numere și vor trebui să îndeplinească cel puțin următoarele criterii de siguranță:

- toate salopetele vor fi realizate din bumbac 100%. Pe perioada iernii vor fi distribuite haine groase. Administratorul și șefii de echipă se vor asigura ca toate echipamentele de protecție vor fi folosite în scopul în care au fost procurate și distribuite, că vor fi menținute corespunzător;
- toți lucrătorii vor primi cizmele scurte și cizmele hidroizolate. Odată cu încălțăminte vor fi distribuiți tuturor muncitorilor ciorapi groși;

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 31
---------------	-------------------------------	------------	---------

- toți muncitorii vor primi și vor purta căști de protecție conform cu norma EN 397;
- protecția căilor respiratorii (măști de praf) va fi în concordanță cu norma EN 149;
- pentru protecția mâinilor (mănuși) se vor folosi echipamente industriale de protecție, perfect adaptate sarcinilor și riscurilor;
- toți angajații vor purta permanent haine având culori puternic vizibile, cum ar fi veste, jachete sau altă îmbrăcăminte. Acestea vor fi de culoare galben intens reflectorizant cu dungi argintii reflectorizante, conform norma EN 471.

Periodic se vor organiza examinări medicale de protecție a muncii pentru toți angajații, conform HG 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată cu HG 37/2008.

5.4 Primul ajutor și urgențe

Pentru acordarea primului ajutor și rezolvarea urgențelor vor fi luate măsuri adiționale:

- echipament de prim ajutor (pansamente, etc.);
- se vor instrui special persoane care să fie capabile să acorde primul ajutor (manipularea echipamentului de respirat, tehnici de salvare) și transportul la cel mai apropiat spital;
- verificarea echipamentului specific (starea lui, valabilitate, etc.);
- înregistrarea controalelor într-un registru al operatorului;
- asigurarea echipamentului de salvare;
- asigurarea echipamentului specific în caz de incendiu;
- modalități de comunicare cu cea mai apropiată brigadă de pompieri.

5.5 Măsuri SSM

Toate echipamentele vor fi adaptate sarcinilor pe care urmează să le întreprindă și vor avea montat echipamentul de protecție adecvat operațional. Acestea vor fi testate și inspectate în mod corespunzător înainte de începerea lucrului.

Cel care va efectua monitorizarea vor deține calificările și certificatele necesare.

Fiecare echipament folosit în activitatea de monitorizare va avea un jurnal zilnic și o fișă de mentenanță, ambele complete și semnate de către utilizator.

În zonele de risc, lucrătorii pot fi afectați de aerul respirat, de acțiunea asupra pielii și căilor respiratorii. De aceea, suplimentar normelor generale SSM se vor avea în vedere și următoarele:

- nu este permisă intrarea fără însoțitor sau neautorizată în zona de risc. Persoanele autorizate să lucreze în zonele de risc vor purta un ecuson special. Persoanele cu boli de piele sau alergii nu vor fi lăsate să lucreze în zonele de risc;

- rănirile și chiar juliturile vor fi anunțate imediat și înregistrate în Registrul de accidente;
- servirea mesei, consumul de băuturi alcoolice și fumatul sunt interzise în zonele de lucru (risc ridicat de indigestie cu poluanți);

- lucrul în sectoarele cu un nivel crescut de praf poluant, presupune purtarea unei semi-măști dotate cu filtru. Perioada maximă de purtare a unei asemenea măști este de 2-3 ore, după care trebuie curățată și dezinfectată;

- pentru operațiunile de monitorizare a gazelor de depozit se vor lua măsuri specifice de protecție: (ventilarea prealabilă a spațiului închis, purtarea măștii de aer cu furtun pentru prelevare aer proaspăt de la suprafață, etc.);

- în caz de incendiu trebuie folosite extintoarele.

5.6 Organizarea activităților de prevenire și protecție

Administrația se va ocupa de organizarea activităților de prevenire și protecție în cadrul operatorului ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele neconforme închise din județul Maramureș, conform Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă și HG 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006.

Conform art. 17 din HG 1425/2006, operatorul ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele existente neconforme închise din județul Maramureș poate opta pentru una din următoarele soluții privind organizarea activităților de prevenire și protecție:

- desemnează unul sau mai mulți lucrători, conform art. 20÷22;
- organizează serviciul intern de prevenire și protecție, conform art. 23÷27;
- apelează la servicii externe.

5.7 Planul de prevenire și protecție

Operatorul ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele închise din județul Maramureș va elabora Planul de prevenire și protecție, care va fi revizuit ori de câte ori intervin modificări ale condițiilor de muncă, respectiv apariția unor riscuri noi. Acest Plan trebuie să fie supus analizei lucrătorilor și/sau reprezentanților lor și trebuie să fie semnat de către manager.

Planul de prevenire și protecție vizează fiecare loc de muncă/post de lucru și va include, conform Anexei 7 a HG 1425/2006, cel puțin următoarele informații, fără a se limita la ele:

- riscuri evaluate;
- măsuri tehnice;
- măsuri organizatorice;
- măsuri igienico-sanitare;
- măsuri de altă natură;
- acțiuni în scopul realizării măsurii;
- termen de realizare;
- persoana care răspunde de realizarea măsurii;
- observații.

Va fi acordată o atenție sporită lucrului în zonele cu risc de incendiu / explozie din incinta depozitelor existente neconforme închise din județul Maramureș pentru care se aplică procedurile de monitorizare post-închidere.

În acest scop vor fi instalate panouri de avertizare, care vor informa cu privire la:

- zonele cu pericol de foc/explozie în care este interzis fumatul;
- zone cu acces interzis;
- altele.

Planul de prevenire și protecție va fi suficient detaliat încât să nu permită interpretări ambigue.

Operatorul ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele închise trebuie să îndeplinească toate măsurile necesare legate de sănătate și securitate în muncă, și în special:

- mentenanța echipamentelor de lucru;
- depozitarea probelor de apă recoltate pentru analize și a echipamentelor de monitorizare;
- monitorizarea funcționării instalației de ardere a gazelor din depozit;
- cooperarea cu toate părțile implicate.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 33
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

Operatorul ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele existente neconforme închise este responsabilă și de:

- amenajarea spațiului;
- personalul necesar pentru acordarea primului ajutor;
- prevenirea pericolelor pentru sănătate;
- organizarea activităților, astfel încât măsurile medicale necesare acordării primului ajutor să poată fi aplicate;
- respectarea tuturor măsurilor din Planul de prevenire și protecție.

5.8 Comportamentul în caz de accident. Măsuri de evitare a accidentelor

Pentru operatorul ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele neconforme închise s-au identificat riscuri legate de:

- arsuri provocate de incendii sau explozii;
- inhalarea de gaze de eșapament sau de depozit;
- lovirea cu obiecte contondente a oamenilor;
- căderea de la înălțime;
- lipsa de siguranță a echipamentelor sau dotărilor specifice.

Oricine suferă un accident, chiar și ușor, spre exemplu o simplă julitură, zgârietură sau smulgere a pielii, are obligația să își informeze imediat superiorul direct și să facă o dezinfectare și un tratament eficient.

În cazurile evident nesemnificative, este suficient să se utilizeze trusa medicală obligatorie din dotare. În cazul leziunilor mai serioase (tăieturi adânci, arsuri, entorse, etc.) este necesar, pentru a se evita complicațiile inutile, să se recurgă la îngrijirile personalului sanitar calificat.

În cazul unui accident grav, îngrijirea și asistarea celui accidentat trebuie efectuată numai de către persoane care au cunoștințele necesare. Altfel este mult mai bine să se renunțe la orice inițiativă și să se intervină doar pentru a se aduce cât mai repede ajutor medical calificat.

Ajutorul imediat este necesar și poate fi salutar în cazul hemoragiilor sau al intoxicațiilor.

Imediat după acordarea primului ajutor celui rănit trebuie să se informeze conducerea. Operatorul ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele neconforme închise și Inspectoratul Teritorial de Muncă, care va începe o anchetă, prin luarea de declarații martorilor, efectuarea de fotografii și recuperarea materialelor sau a instrumentelor implicate în accident.

În ceea ce privește sarcinile celui responsabil cu activitatea SSM în cadrul Operatorului ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele închise, trebuie să urmeze procedura de raportare a accidentului și a eventualelor măsuri corective, conform prevederilor HG 1425/2006.

Pentru a se evita orice accidente trebuie luate următoarele măsuri:

- lucrătorilor li se va face instruirea în domeniul SSM, conform HG 1425/2006 – instruirea introductiv – generală, la locul de munca și periodică;
- lucrătorilor li se va interzice staționarea în zona de operare a mijloacelor auto;
- interzicerea accesului persoanelor neautorizate în incinta depozitelor existente închise;
- asigurarea unei dotări minime pentru prevenirea și stingerea incendiilor eventual cu extintoare corespunzătoare;
- interzicerea fumatului și aprinderea focurilor;
- numărul de telefon pentru urgențe trebuie afișat la loc vizibil.

Pentru evitarea îmbolnăvirilor în rândul populației și a lucrătorilor este necesar:

- să se asigure condiții minime de igienă la locul de muncă;
- să se respecte Regulamentul de exploatare și comportare la locul de muncă.

Planul de urgență stabilește competențele specifice și procedurile de urmat în caz de accidente. Urgența apare ori de câte ori există o situație diferită de cele normale, de natură să creeze o condiție de pericol, imediat sau potențial, pentru persoane, mediu sau utilaje.

Planul de urgență trebuie să cuprindă în mod obligatoriu:

- personalul și atribuțiile lor specifice;
- sarcinile echipei de intervenție pentru urgențe;
- procedurile operative de tratare a diferitelor situații;
- colaborarea cu echipele de intervenție externe.

Operatorul ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele existente neconforme închise va dispune de un Plan de urgență adecvat și de echipamentele și/sau dotările specifice pentru urgențe. De aceea pe lângă eliminarea riscului producerii unui accident se elimină și riscul imposibilității de a interveni pentru prevenirea sau ameliorarea lui.

Cu toate că echipamentele și mijloacele de intervenție de urgență se utilizează, din fericire rar, atunci când sunt necesare ele trebuie să funcționeze perfect, întrucât de acest lucru poate depinde siguranța uneia sau mai multor persoane. Ele trebuie să fie la îndemână pentru a putea fi folosite imediat. De aceea este necesar ca zonele din fața lor să fie întotdeauna libere de orice obstacol, astfel, încât accesul să fie imediat (accesarea rapidă este obligatorie prin lege în cazul mijloacelor de apărare împotriva incendiilor).

Norme de prim ajutor

Cel care acordă primul ajutor, trebuie ca în așteptarea medicului să se limiteze la operațiuni și intervenții simple și cu efect imediat, fără să încerce să improvizeze intervenții sanitare complexe care necesită cunoștințe specifice aprofundate și care trebuie lăsate în seama medicului. Normele specifice de prim ajutor vor fi comunicate personalului prin documente scrise.

5.9 Riscuri în faza operațională (accidente potențiale)

În mod obișnuit activitatea Operatorului ce urmează să efectueze monitorizarea pentru depozitele existente neconforme închise nu prezintă riscuri în funcționare față de ecosistem sau față de sănătatea oamenilor.

Riscuri pentru sănătatea oamenilor:

- nerespectarea regulamentului de lucru care poate duce la accidente de muncă;
- nerespectarea regulilor igienico-sanitare;
- lucru pe echipamente/dotări cu defecțiuni majore.

Riscul de mediu în etapa de monitorizare a depozitelor existente neconforme închise poate fi cauzat de mai mulți factori, dintre care se amintesc:

- incendiu parțial sau generalizat;
- fisurarea sistemului de capsulare al corpului depozitului de deșeuri.

În condițiile unei monitorizări corespunzătoare probabilitatea producerii de accidente de acest fel tinde spre zero.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 35
---------------	-------------------------------	------------	---------

5.10 Condiții speciale de exploatare în cazul că s-ar periclita integritatea și sănătatea populației
Deșeurile depozitate în depozitele existente neconforme închise, sunt deșeuri municipale care nu intră în categoria deșeurilor toxice sau periculoase.

Respectarea tehnologiei de închidere a depozitelor și urmărirea comportării în timp, inclusiv monitorizarea post - închidere asigură minimizarea efectelor unui eventual accident tehnologic.

Pentru prevenirea unui accident se au în vedere următoarele măsuri:

- verificarea periodică a tuturor construcțiilor și constatarea stării de integritate a acestora;
- efectuarea programului de monitoring și interpretare a datelor;
- informarea factorilor răspunzători de orice modificare constatată în timpul procesului de monitorizare;
- luarea de măsuri operative pentru limitarea efectelor negative;
- verificarea permanentă a stabilității zonelor posibil a fi afectate de mișcări de teren și/sau la ape mari (taluzuri, altele, după caz) și informarea imediată a conducerii.

În mod special se are în vedere instruirea personalului care asigură monitorizarea în legătură cu necesitatea:

- respectării cu strictețe a regulamentului de monitorizare;
- a sistemului de evidență, informare și alertare;
- a regulilor de tehnică a securității.

6 SISTEMUL DE EVIDENȚĂ, INFORMARE ȘI ALARMARE

Activitatea de urmărire a comportării în timp a depozitelor existente neconforme închise Vișeu de Sus, Teplița - Sighetu Marmăției, Satu Nou de Jos - Baia Mare din județul Maramureș necesită un sistem de evidență statistică, sistematică a:

- taluzurilor;
- straturilor de acoperire;
- sistemului de captare biogaz;
- instalației de ardere a gazului de depozit;
- drumurilor de acces pe depozit;
- șanțurilor perimetrale de colectare ape pluviale;
- factorilor de mediu;
- împrejurii.

Sistemul de evidență va fi păstrat atât în formă electronică cât și scris (pe hârtie) și va include cel puțin următoarele informații:

- data efectuării observației;
- corelarea cu frecvența de urmărire dispusă prin prezentul Regulament sau alte documente;
- precizarea modului de urmărire și corespondență cu cerințele prezentului Regulament sau a altor documente;
- descrierea observației;
- măsuri propuse;
- responsabil pentru ducerea la îndeplinire a măsurii;
- termen de remediere/reparare.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 36
---------------	-------------------------------	------------	---------

Comportarea în timp a construcțiilor este în strânsă legătură cu activitatea de monitorizare post-închidere pe o durată de minim 30 ani și interpretarea datelor privind următoarele componente:

- tasări ale suprafeței depozitului;
- nivelul emisiilor de biogaz;
- calitatea apei subterane;
- calitatea apei de suprafață;
- lucrări de întreținere și reparații efectuate;
- factori de mediu.

Personalul care asigură urmărirea comportării în timp și monitorizarea depozitelor închise și a celor relocate trebuie să fie instruit în legătură cu necesitatea efectuării acestor evidențe.

7 RECOMANDĂRI SPECIALE

7.1 Activități interzise

Este interzis cu desăvârșire:

- **fumatul**, în perimetrul depozitelor închise;
- prezența **persoanelor neautorizate** în incinta depozitelor închise;
- **pășunarea** pe zonele verzi ale depozitelor, indiferent dacă este vorba de zonele de protecție sanitară, zone verzi, taluzuri în debleu la drumul de acces sau taluzuri închise definitiv.

7.2 Activități obligatorii

Următoarele activități sunt obligatorii:

- asigurarea cu personal calificat, în special persoana care va răspunde cu monitorizarea;
- efectuarea instructajului de protecție a muncii zilnic;
- asigurarea de echipament de protecție pentru persoanele care inspectează sau vizitează depozitele închise;
- menținerea în stare de funcționare a tuturor componentelor instalației, prin executarea lucrărilor de întreținere și reparații curente și capitale și intervenții imediate după caz
- efectuarea etapelor de monitorizare prevăzute în Autorizația de mediu și completarea acestora, după caz, cu alte elemente rezultate ca fiind necesare în faza post-închidere;
- Informarea APM, Apelor Române și a D.S.P. cu privire la orice modificare intervenită post-închidere, față de cele prevăzute în autorizațiile emise de aceste autorități;
- elaborarea unui Raport anual privind monitorizarea post-închidere și interpretarea datelor din monitorizare;
- aducerea la îndeplinire a prevederilor menționate în documentația de urmărire a comportării în timp a construcțiilor.

Activitatea de monitorizare

Sunt prevăzute următoarele puncte de monitorizare post-închidere a celor trei depozite existente neconforme închise:

- monitorizarea apei de suprafață: nu sunt necesare construcții speciale. Se prelevează probe din canalele pluviale, aval de depozit, în dreptul depozitului și amonte de acesta.
- monitorizarea calității apei freatică: prin foraje de observație. Ele sunt poziționate în amonte și în aval de depozite, astfel încât în cazul în care în zonă se identifică o creștere a concentrației în poluanți a apei freatică să se poată stabili dacă depozitul este vinovat sau nu de această stare de lucruri.

Cod document:	8813/2014-1.2.1.d-S0085667-H2	Revizie: 1	Pag. 37
---------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

- monitorizarea emisiei de biogaz: s-a asigurat accesul pe depozit la cabinele de foraj în vederea efectuării măsurătorilor concentrației de biogaz;
- monitorizarea tasărilor corpului depozitului : prin reperele geodezice (borne) montate și prin punerea la dispoziția Beneficiarului a profilelor și planuri post-execuție, pentru control.

Sunt prevăzute următoarele puncte de monitorizare post - închidere a celor trei depozite existente neconforme relocate:

- monitorizarea calității apei freatică: 3 bucăți foraje de observație. Ele sunt poziționate astfel: 1 bucată în amonte și 2 bucăți în aval de depozite, astfel încât în cazul în care în zonă se identifică o creștere a concentrației în poluanți a apei freatică să se poată stabili dacă depozitul este vinovat sau nu de această stare de lucruri.

Frecvența de recoltare a probelor din fiecare punct de monitorizare descris mai sus se va stabili de către Autoritățile competente: A.P.M., Apele Române.

8 JURNALUL EVENIMENTELOR

a. Denumirea obiectului de construcție:

- ÎNCHIDEREA DEPOZITULUI EXISTENT NECONFORM **VIȘEU DE SUS**;
- ÎNCHIDEREA DEPOZITULUI EXISTENT NECONFORM **TEPLIȚA – SIGHETU MARMAȚIEI**;
- ÎNCHIDEREA DEPOZITULUI EXISTENT NECONFORM **SATU NOU DE JOS – BAIU MARE**;
- RELOCAREA DEPOZITULUI EXISTENT NECONFORM **SEINI**;
- RELOCAREA DEPOZITULUI EXISTENT NECONFORM **ROHIA – TÂRGU LĂPUȘ**;
- RELOCAREA DEPOZITULUI EXISTENT NECONFORM **ARINIEȘ – BORȘA**.

Nr. crt.	Data evenimentului	Categoria evenimentului	Prezentarea evenimentului și a efectelor sale asupra construcției, cu trimiteri la actele din documentația de bază	Numele, prenumele și unitatea persoanei care înscrie evenimentul și semnătura sa	Semnătura responsabilului cu cartea tehnică a construcției
0	1	2	3	4	5

Instrucțiuni de completare:

b. Evenimentele care se înscriu în jurnal se codifică cu următoarele litere în coloana 2 Categoria evenimentului:

UC – rezultatele verificărilor periodice din cadrul urmăririi curente;

US – rezultatele verificărilor și măsurătorilor din cadrul urmăririi speciale, în cazul în care implică luarea unor măsuri;

M – măsuri de intervenție în cazul constatării unor deficiențe (reparații, consolidări, demolări, etc.)

E – evenimentele excepționale (cutremure, inundații, incendii, ploi torențiale, căderi masive de zăpadă, prăbușiri sau alunecări de teren, etc.)

D – procese - verbale întocmite de organele de verificare, pe fazele de execuție a lucrărilor;

C – rezultatele controlului privind modul de întocmire și de păstrare a cărții tehnice a construcției.

c. Evenimentele consemnate în Jurnal și care își au corespondent în acte cuprinse în documentația de bază se prevăd cu trimiteri la dosarul respectiv, menționându-se natura actelor.