

Nr. 924/05.02.2024
Braşov

AGENCIJA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI-BRASOV
NR. DE INREGISTRARE: 1528/05.02.2024

Către: **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BRAȘOV**

Referitor: **Adresa dv. nr. 15282/31.01.2024**

AB
23/02/2024

FIN-ECO S.A., cu sediul în județul Braşov, Ghimbav, str. Hermann Oberth nr. 25, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Braşov sub nr. JO8/43/2002, Cod Unic de Înregistrare RO 14379584, reprezentată prin Marcela Predescu, în calitate de preşedinte al Consiliului de administrație, pentru a răspunde cerințelor dv.,

vă comunicăm completările privind proiectul „Închiderea definitivă a celulei 3 din cadrul depozitului ecologic zonal Braşov”, propus a fi realizat în Jud. Braşov, Municipiul Săcele. Str. Rampei FN,

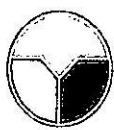
- descrierea detaliată a sistemului de impermeabilizare a celulei 3 (straturi de acoperire) pentru a demonstra respectarea prevederilor OM nr. 757/2004;
- justificarea diferențelor dintre capacitatea autorizată de depozitare, de cca. 955.245 mc, respectiv cca. 764.196 tone, calculată la o densitate medie a deșeurilor compactate de 0,8 t/mc precizată în Autorizația integrată de Mediu nr. SB 112 din 22.03.2010, revizuită la data de 19.05.2011, revizuită la data de 19.06.2019, revizuită la data de 18.01.2022 și capacitatea estimată de depozitare de cca. 1.098.898 t deșeuri depuse, calculată la o densitate medie de cca. 1,18 t/mc a deșeurilor depozitate, precizată în memoriul de prezentare depus pentru susținerea solicitării.

Cu considerație,

Marcela Predescu
Președinte al Consiliului de administrație,

Anexăm: Adresa I.G.U.T nr. 12 din 05.02.2024

Completare document
acordat de mediu / D. 13



SOC. COM. INTERNATIONALA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI INCONJURATOR

S.C. IGUT S.R.L.



Str. Mihail Kogalniceanu nr.11, bl.C1, et.3 Brasov 500090,

conturi: Trezoreria Brasov : RO88 TREZ 1315 069XXX000782

Banca Transilvania Brasov: RO25 BTRL 0080 1202 1441 34XX

UniCredit Tiriac Bank Brasov: RO42 BACX 0000 0008 8649 1000

tell/fax.+40 268 475207 mobil:+40 747 757762, web: www.igut.ro ; e-mail: office@igut.ro

Nr. 12 din data de 05.02.2024

Catre FIN – ECO,

Subiect : Completare raspuns S.C.IGUT S.R.L. la adresa APM nr. 15282 din 31.01.2024

Avand in vedere adresa APM nr. 15282 din data de 31.01.2024, referitoare la completarea documentatiei pentru proiectul “ Inchidere definitiva a celulei 3 din cadrul depozitului Ecologic Zonal Brasov” precum si raspunsurile S.C. IGUT S.R.L. Brasov comunicate prin adresele nr. 1 din 04.01.2024, nr. 5 din 22.01.2024 si nr. 6 din 25.001.2024 revenim cu urmatoarele clarificari privind sistemul de impermeabilizare si capacitatea celulei 3:

I. Sistemul de impermeabilizare propus

Sistemul de impermeabilizare propus in cadrul proiectului de inchidere al celulei 3 este ales in conformitate cu prevederile OM nr. 757 / 2004 si este compus din urmatoarele straturi de acoperire (de jos in sus):

- 1. Strat 1 : Strat de sustinere** compus din pamant excavat cu grad de permeabilitate $\geq 1 \times 10^{-4}$ m/s, grosime de **min. 50 cm** (cf. pct. 3.7.2.1 din OM 757/2004)
- 2. Strat 2: Strat de drenaj pentru gaz** compus dintr-un geocompozit fabricat dintr-un miez drenant rezistent la compresiune, fabricat dintr-un

polimer unic, polipropilenă sau polietilenă, nedegradabil în contact cu lichidele și fluidele cu care va veni în contact în structura în care este încorporat, echipat cu filtre geotextile neșesute pe ambele parti. Filtrele geotextile trebuie să fie sudate termic pe ambele fețe ale miezului drenant. (cf. pct. 3.7.2.2 din OM 757/2004)

Stratul geotextil ca strat separator face parte din geocompozitul de drenaj pentru gaz. Geotextilul amplasat la partea superioara a sistemului de drenaj gaz are rol de protectie a geomembranei propusa ca strat de impermeabilizare. Geotextilul amplsat la partea inferioara a sistemului de drenaj gaz pemite patrunderea gazului de depozit in miezul drenant si impiedica patrunderea componentelor din stratul de sustinere in miezul drenant.

3. **Strat 3: Strat de impermeabilizare sintetic (echivalent la stratul mineral de impermeabilizare)** compus din geomembrană HDPE texturată pe ambele fețe cu grosimea de 2,0mm (cf. pct. 3.7.2.3 din OM 757/2004)
4. **Strat 4: Strat de drenaj pentru apa din precipitatii** compus dintr-un geocompozit fabricat dintr-un miez drenant rezistent la compresiune, fabricat dintr-un polimer unic, polipropilenă sau polietilenă, nedegradabil în contact cu lichidele și fluidele cu care va veni în contact în structura în care este încorporat, echipat cu filtre geotextile neșesute pe ambele parti. Filtrele geotextile trebuie să fie sudate termic pe ambele fețe ale miezului drenant. (cf. pct. 3.7.2.4 din OM 757/2004)
5. **Strat 5 : Geotextile ca strat separator** - stratul geotextil ca strat separator face parte din geocompozitul de drenaj pentru apa din precipitatii. Geotextilul amplasat la partea superioara a sistemului de drenaj ape pluviale pemite patrunderea apei in miezul drenant si impiedica patrunderea componentelor din stratul de recultivare in miezul drenant . Geotextilul amplsat la partea inferioara a sistemului de drenaj are rol de

protecție a geomembranei propusă ca strat de impermeabilizare (cf. pct. 3.7.2.5 din OM 757/2004)

6. Strat 6: Stratul de recultivare – strat necompactat , realizat în grosime totală de 1,0 m din care (de jos în sus) (cf. pct. 3.7.2.6 din OM 757/2004) :

- a. **Strat de retenție a apei** în grosime de 0,85 m realizat din nisip puțin coeziv și pietriș .
- b. **Strat de sol vegetal** în grosime de 0,15 m realizat din sol vegetal ce va fi înierbat pe întreaga suprafață aferentă celulei 3 , cu excepția drumurilor de exploatare și a bermelor care vor avea un sistem rutier adecvat.

Pentru controlul eroziunii de suprafață se va utiliza o saltea pentru controlul eroziunii, ce va fi amplasată la partea superioară a stratului de sol vegetal.

Descrierea succintă și detaliată a fiecărui strat de impermeabilizare a fost realizată în memoriul de prezentare revizuit conform cerințelor APM.

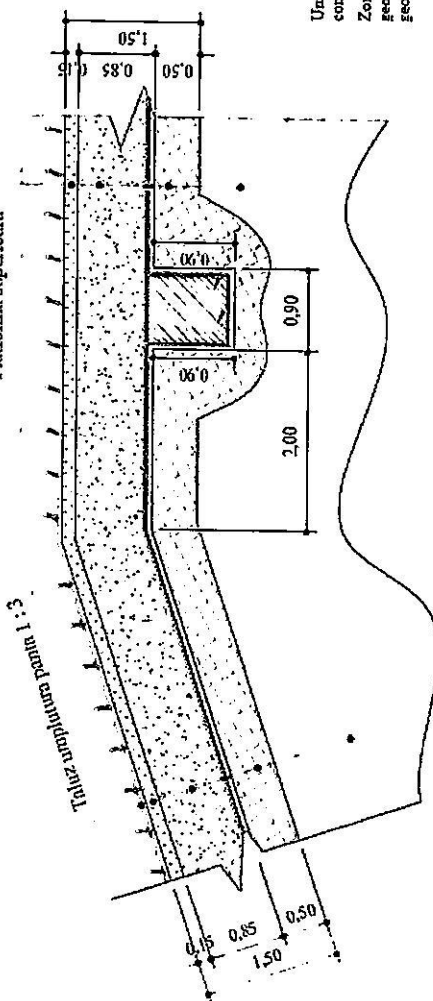
Pentru o mai bună înțelegere a sistemului de impermeabilizare propus pentru închiderea celulei 3 în figura de mai jos este prezentat stratul de închidere propus:

DETALIU DE INCHIDERE CELULA 3 LA PARTEA SUPERIOARA SI TALUZURI

Saltea anti-eroziionala	Strat 6
Strat de pamant vegetal inierbat - 15 cm gr.	Strat de pamant nisipos-argilos, slab coeziv, necompactat - 85 cm gr.
Strat separator geotextil permeabil, din polietilena (parte componenta a geocompozitului de drenaj ape meteorice)	Strat 5
Geocompozit drenant de ape meteorice compus din: strat de filtrare - separare (geotextile), material drenaj din miez de polietilena / polipropilena	Strat 4
Impermeabilizare sintetica cu gemenbraua fabricată din polietilena de inalta densitate (HDPE) texturată pe ambele fețe cu grosimea de 2 mm.	Strat 3
Geocompozit drenant de gaz compus din: strat de filtrare - separare (geotextile), material drenaj din miez de polietilena / polipropilena	Strat 2
Strat de pamant pentru susinere, bine compactat (densitatea Proctor > 93%) minim- 50 cm gr.	Strat 1
Masa deseurilor menajere existente	

Strat de pamant vegetal inierbat - 15 cm gr.	Strat 6
Strat de pamant nisipos-argilos, slab coeziv, necompactat - 85 cm gr.	Strat 5
Strat separator geotextil permeabil, din polietilena (parte componenta a geocompozitului de drenaj ape meteorice)	Strat 4
Geocompozit drenant de ape meteorice compus din: strat de filtrare - separare (geotextile), material drenaj din miez de polietilena / polipropilena	Strat 3
Impermeabilizare sintetica cu gemenbraua fabricată din polietilena de inalta densitate (HDPE) texturată pe ambele fețe cu grosimea de 2 mm.	Strat 2
Geocompozit drenant de gaz compus din: strat de filtrare - separare (geotextile), material drenaj din miez de polietilena / polipropilena	Strat 1
Strat de pamant pentru susinere, bine compactat (densitatea Proctor > 93%) minim- 50 cm gr.	
Masa deseurilor menajere existente	

Platforma superioara



II. Justificare diferente capacitate autorizata celula 3

Volumul autorizat pentru depozitare in cadrul celulei 3 a fost de 955.245 mc. Volumul a fost calculat tinand cont de reglementarile urbanistice, respectiv : volum geometric deseuri si straturi de acoperire ce pot fi depozitate astfel :

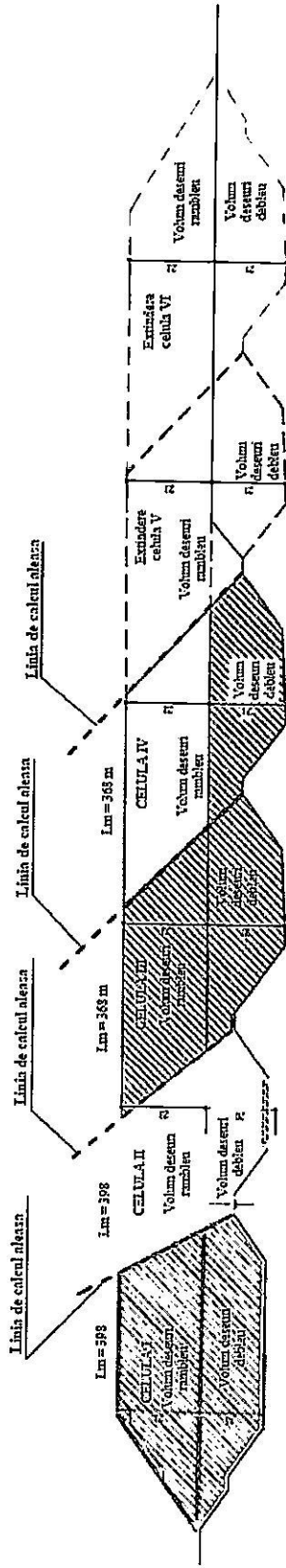
- grosime strat deseuri si straturi xde acoperire depuse in debleu : 21 m
- grosime strat deseuri si straturi de acoperire depuse in rambleu : 23 m

Conform ordinului 757/2004 la pct 4.2.2.1 “densitatea de compactare pentru deșeurile menajere trebuie să fie de **minim 0,8 tone/m³**. “, drept pentru care a fost estimata o cantitate de deseuri menajere ce poate ocupa volumul gemotric calculat in conditiile prezentate. Astfel la o densitate de 0,8 tone/m³ , cantitatea de deseuri ce poate fi depozitata este de $955.245 \text{ mc} \times 0,8 \text{ tone/m}^3 = 764.196 \text{ tone}$.

Deseurile menajere depozitate in celula 3 au fost compactate la o densitate de **1,18 tone/ m³** , rezultand o cantitate depozitata de **1.098.898 tone** fara sa depasesca volumul de 955 245 mc autorizat prin actele de reglementare, si fara sa fie incalcata cerinta conform ordinului 757/2004 la pct 4.2.2.1.

Pentru o mai buna intelegere a modului de depozitare si de calcul propus pentru depozitul de deseuri menajere in figura de mai jos este prezentata modalitatea de calcul a volumelor celulelor de depozitare:

**MODALITATEA DE CALCUL A
VOLUMELOR
SECTIUNE TRANSVERSALA**
-etape intermediare-

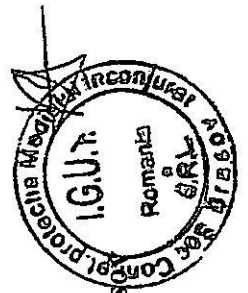
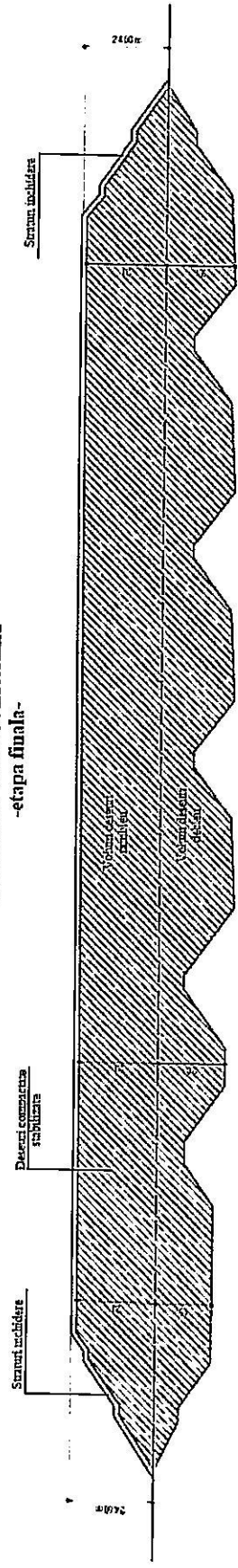


- VOLUM DEPOZITARE CELULA I - inclusiv
- VOLUM DEPOZITARE CELULA II - inclusiv
- VOLUM DEPOZITARE CELULA III - inclusiv depozitari
- VOLUM DEPOZITARE CELULA IV - in exploatare (activ)
- VOLUM DEPOZITARE CELULA V - in viitor
- VOLUM DEPOZITARE CELULA VI - in viitor

NOTA:

- Linia de calcul alenaia este o linie virtuala - aceasta ramina ca urmare depozitarii depozitelor, tipului acestora si radiului de curbură, si poate fi diferita in realitate fata de cea de calcul, influențată în același mod semnificativ volumul de depozit depus.
- Volumul de depozit inclus depus într-o celulă rezultă ca urmare a atingerii celei din urmă și separării de depozit compoziției și trafilării de 33 m, în momentul în care nu mai este asigurată înălțimea de protecție. Luându-se în considerare mărimea o punte de 1 : 3 a scării lui, dar în realitate pentru orice suprafață și la 1 : 1 sau chiar mai mică, în funcție de compoziția depozitelor.

**MODALITATEA DE CALCUL A
VOLUMELOR
SECTIUNE TRANSVERSALA**
-etapa finala-



Proiectant general
S.C. IGUT S.R.L. Brasov

