



EMITENT

Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa
Adresa: str. Vânătorului nr. 17, 400213 Cluj-Napoca
Tel: +40 264 433 028, Fax: +40 264 433 026
Cod Fiscal: RO42066043
Cod IBAN: RO88 TREZ 216502201X039127

TITULAR DE AUTORIZATIE

Denumire titular: U.A.T. JUDEȚUL CLUJ
Adresa: Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca
Telefon / Fax :0372 640060
Cod fiscal: 4288110
Nr. Reg. Com. :
Punct de lucru: Pata Rât

F-AA-4

AUTORIZAȚIE DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Nr. 15 din 16.02.2021

Privind folosința de apă: **Monitorizare postînchidere depozit de deșeuri Pata Rât, județul Cluj**
valabilă pana la **31.12.2051**

Indicatori cadastrali de identificare

Denumire obiect cadastral	Județ	Nr.de stocare în evidența cadastrală	Nr. de ordiné al captării/evacuării la folosință
Evacuări ape meteorice	CJ		RA/1

Acte de reglementare emise anterior

-Avis de gospodărire a apelor nr. 342/11.11.2015 emis de Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa;

-Certificat de Urbanism nr. 4099/21.08.2015 emis de Primăria Municipiului Cluj-Napoca;

Acte de corelare

- Proces verbal nr. 14232/22.04.2020 de recepție la terminarea lucrărilor prevăzute în avizul de gospodărire a apelor;

-Autorizația de gospodărire a apelor nr. 71/18.06.2019 emisă pentru Stație de epurare levigat prin osmoză inversă, titular PROCESS ENGINEERING S.R.L..

A.N. "APELE ROMÂNE
A.B.A. SOMEȘ-TISA
Serv. Avize Autorizații
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Urmare solicitării dumneavoastră înregistrată la Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa cu nr. 7201/22.06.2020, a completărilor transmise și înregistrate cu nr. 14022/02.12.2020 și a constatărilor asupra respectării prevederilor de funcționare din punct de vedere al gospodăririi apelor, consemnate de reprezentanții Administrației Bazinale de Apă Someș-Tisa în procesul verbal nr. 5520/12.02.2021,

În temeiul **Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Legii 400/2005 privind aprobarea O.U.G. nr. 73/2005 de modificare și completare a O.U.G.107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și a Ordinului nr. 891/23.07.2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor privind aprobarea procedurii și competențele de emitere, modificare, retragere, suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor, precum și a Normativului de conținut al documentațiilor tehnice supuse autorizării**, se impune titularului autorizației de gospodărire a apelor să monitorizeze pe toată perioada postînchidere **Depozitul de deșeuri Pata Rât, jud. Cluj.**

1. Date generale

Beneficiar: U.A.T. JUDEȚUL CLUJ (Consiliul Județean), Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca

Date de identificare: C.U.I. 4288110

Curs de apă: pârâul Zăpodie

Corp de apă de suprafață: RORW2.1_B4 Someș - Dej – cf. Apa Sarata

Corp de apă subteran: ROSO11 Someșul Superior, lunca și terasele

1.1. Depozit de deșeuri

Amplasament: intravilanul municipiului Cluj-Napoca, la 15 km est de acesta, pe teren în proprietatea municipiului Cluj-Napoca, în administrarea Consiliului Județean Cluj conform HCL nr. 385/28.08.2013.

Clasa și categoria de importanță:

-conform STAS 4273/87: clasa IV de importanță (redușă), categoria a 4-a;

-conform Ordinului MMGA nr. 1274/2005 – depozite neconforme clasa „b”

Capacitate (proiectată/existentă): 1.905.535 mc/1.350.000 mc

Suprafață ocupată: 182080 mp

Cotă teren/cota finală: 324 m/365 m

Material depus: deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții (hârtie și carton, sticlă, plastic, lemn, biodegradabile); deșeuri voluminoase, deșeuri din grădini și parcuri, din piețe și stradale;

An PIF: 1974

An închidere: 2010

2. Lucrări de închidere

2.1. Sistemul de acoperire și impermeabilizare

Tipul, material, dimensiuni-caracteristici tipo-dimensionale, (așezare de jos în sus):

-strat suport de minim 0,5 m având coeficientul de impermeabilitate $k > 1 \times 10^{-4}$ m/s;

-strat de drenare a gazelor realizat dintr-un strat de geotextil drenat pentru biogaz;

-strat de impermeabilizare format din geocompozit bentonic cu greutatea specifică > 6000 g/mp (care asigură izolarea completă a corpului depozitului de mediu înconjurător);

-strat de geotextil drenant pentru ape pluviale: sistem de drenaj compus dintr-un miex valurit de monofilamente extrudate, care are 2 geotextile netesute filtrante, termosudate pe ambele fețe;

-strat de pământ de recultivare cu grosimea de 0,85 m;

-strat superior de sol fertil de 0,15 m; suprafață depozitului înierbată cu plante perene.

Modul de delimitare a accesului în zonă, după caz:

-pentru accesul pe platforma tehnologică a depozitului și pentru accesul pe calota superioară unde sunt amplasate puțurile pentru extragerea biogazului s-a prevăzut un drum tehnologic cu lungimea de 414 m.

-drumurile au lățimea de 3 m și un sistem rutier alcătuit din balast cu grosimea de 30 cm.

-împrejmuire – gard alcătuit din panouri bordurate și zincate cu $H=2,00$ m, montate pe stâlpi din țevă metalică rectangulară, zincată, cu dimensiunea 60×60 mm și grosimea de 3 mm amplasați la echidistanța de 2,50 m. Stâlpii au fundație de beton, iar panoul de gard este îngropat pe adâncimea de 20 cm. Sunt realizate 2 porți în două canaturi cu deschiderea de 4 m pentru accesul autovehiculelor.

-pentru stabilizarea depozitului și înlăturarea pericolului de reactivare a alunecărilor de masă de deșeuri s-a realizat un zid de sprijin din beton armat pe un front de 700 m ce cuprinde latura estică a depozitului și parțial latura sudică. Zidul cu înălțimea $H=3$ m cu un radier din beton armat cu lățimea $l=3,30$ m și grosimea de 80 cm, este fundat pe piloți din beton armat cu diametrul de 600 mm și adâncimea de 10 m. Cei 700 de piloți sunt forțați pe două rânduri intercalate cu distanța intera de 2,20 m.



2.2. Sistem de colectare, transport și evacuare a apelor de precipitații

Descrierea lucrărilor :

-canal perimetral $L_{total}=1990$ m consolidat cu dale din beton pe taluz și radier, pozate pe un strat drenant din nisip cu grosimea de 5 cm; canalul are forma trapezoidală cu $b=50$ cm, $B1,5$ m și $h_{min}=0,50$ m, cu descărcare în pâraul Zăpodie prin 4 canale de descărcare;

-canalul celor 2 berme de acces la puțurile de gaz: secțiune triunghiulară cu panta taluzelor 1:1, consolidate prin înierbare, cu descărcare în canalul perimetral;

-canalul drumului de acces pe depozit: secțiune triunghiulară cu panta latuzelor 1:1 consolidate prin înierbare, cu descărcare în canalul perimetral;

-canalele de legătură amenajate cu casiuri pentru descărcarea canalelor de pe versanți în canalul perimetral;

-4 canale de descărcare a canalului perimetral în pâraul Zăpodie; la fiecare gură de descărcare fiind executați pinteni din beton încastrați pentru prevenirea eroziunii prin regresie;

-7 podețe Dn500 (pentru traversare drumuri) și bazine de confluență din beton executate din PEID cu Dn500 mm, prevăzute în amonte cu cămine de liniștire și evitare a colmatării subtraversării;

Puncte și moduri de evacuare:

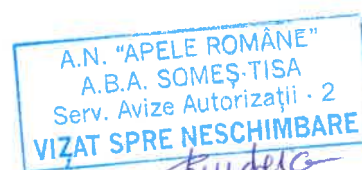
-apele pluviale căzute pe etajele superioare ale depozitului sunt colectate de canalele de berma executate în săpătură deschisă și consolidate biologic. Aceste canale conduc apele de precipitații colectate spre cele 4 linii de casiuri prevăzute cu camere de colectare din beton în capetele amonte și disipatoare de energie din beton în capetele aval. Liniile de casiuri debarsează în canalul perimetral.

-canalul perimetral este format din două ramuri ce se descarcă în râul Zăpodie, în extremitățile S și N. Canalul perimetral pentru latura de est este construit pe umplutura din pământ compactat din spatele zidului de sprijin. Această ramură a canalului perimetral se descarcă în râul Zăpodie prin două sisteme de descărcare din beton ce traversează zidul de sprijin prin partea inferioară, deasupra radiatorului. Lungimea totală a canalului perimetral este de 1990 m.

-gurile de descărcare 1 și 2 sunt amenajate cu canale de fugă din beton, cu păstrarea intactă a consolidării mecanice existente în albia râului Zăpodie. Gurile de descărcare 3 și 4 sunt amenajate pe zona de albie neconsolidată mecanic prin canale de fugă din beton. Confluența canalelor de fugă cu albia râului Zăpodie este consolidată pe o lungime de 5 m amonte și aval cu dale din beton cu grosimea de 15 cm turnate pe loc, încadrate de pinteni de beton în amonte și aval.

Coordonate topografice puncte de descărcare:

G.D. 1	X=586155.60,	Y=400052.40
G.D. 2	X=586128.74,	Y=400056.98
G.D. 3	X=585945.40,	Y=400076.33
G.D. 4	X=585606.83,	Y=400065.44



2.3. Sistemul de colectare a levigatului

-Colectarea levigatului de pe amplasament se face printr-un dren longitudinal de interceptie a levigatului ce este poziționat dinspre S spre N pe ampriza depozitului;

-În lungul zidului de sprijin, pe redierul amonte, este pozat un dren din conductă PEID corugată cu diametrul $De=315$ mm, prevăzută cu fante de drenaj.

Drenul are lungimea de 700 m și este înglobat într-un filtru din pietriș cu granulația 16+31 cm, protejât împotriva colmatării.; sunt montate 12 cămine de vizitare cu înălțimea $h=3$ m din PEID și diametrul de 1000 mm;

-pe latura de N a depozitului s-a pozat un dren de interceptie din conducta de PEID corugată cu diametrul exterior de 250 mm și lungimea de 90 m ce evacuează levigatul colectat în căminul în care debarsează și drenul din spatele zidului de sprijin. Drenul este pozat într-o tranșee săpată în terenul natural;

Din cămin, levigatul este condus printr-o conductă PEID cu De 200 mm în căminul de distribuție levigat CD.

Condensul provenit de la cele 4 substații de degazare construie pe latura estică și cea sudică a depozitului, va fi evacuat în căminele sistemului de drenaj al levigatului.

2.4. Sisteme de drenaj

Descrierea lucrărilor:

Amplasare: pentru a se reduce debitul de levigat care ar putea ajunge în emisar pe sub talpa depozitului neconform s-a executat o a doua linie de dren, în aval de zidul de sprijin pozat la o adâncime de 1,50 – 2,00 m.

Tipul, material, dimensiuni caracteristice: drenul este realizat din tub PE corugat, cu Dn 250 mm și are ca filtru un strat de pietriș până aproape de suprafața solului, învelit în geotextil de protecție. Pentru a împiedica colectarea apelor pluviale curate infiltrate prin sol în dren, deasupra drenului s-a executat un ecran impermeabil din argilă. Pe linia de dren, în lungime de 500 m s-au construit 10 cămine de vizitare din beton cu diametrul de 1000 mm cu rama și capac din fontă.

Puncte și moduri de evacuare: Evacuarea levigatului colectat se face în căminul CD unde este montată o pompă cu senzor de nivel care evacuează levigatul în caz de nevoie, în bateria de 6 rezervoare de stocare cu capacitatea toată de 120 mc. Din căminul de distribuție CD al sistemului de drenare a levigatului din depozit, levigatul curge gravitațional printr-o conductă din PEID corugat De 200 mm în priza Stației de osmoză inversă.

Strat drenaj apă pluvială: folie impermeabilă de geocompozit bentonic, unde va fi dirijată prin materialul filtrant spre baza depozitului și apoi în canalul perimetral.

Strat drenaj gaz de depozit: s-a folosit stratul drenant din pietriș pozat anterior în acest scop. Acesta s-a racordat cu geotextilul drenant tridimensional pentru biogaz.

2.5. Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apei

Pentru monitorizarea calității apei subterane au fost executate 4 foraje hidrogeologice, PM1 poziționat în amonte și PM2, PM3, PM4 poziționate în aval, realizate fiecare la cel puțin 1 m sub nivelul superior al stratului freatic.

Nr. Foraj	X	Y
PM1	586162.86	399828.19
PM2	585633.68	399830.63
PM3	585572.73	400039.69
PM4	585957.37	400063.38

Tipul, material: puțurile sunt alcătuite din coloană filtrantă din PVC înconjurată cu strat filtrant din pietriș. Coloana din PVC (110 mm) are o porțiune superioară neperforată și o porțiune inferioară perforată. Conducta neperforată pornește de la 1 m deasupra terenului și coboară până la adâncimea de -2,0 m sub nivelul superior al apei freatică.

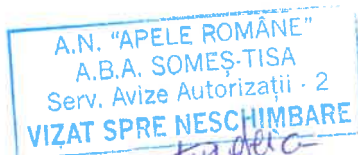
Dimensiuni caracteristice: H=3,0 m și Dn 110 mm

Calitatea apei freatică se va monitoriza prin prelevarea periodică de probe (semestrial) și prin analizarea lor într-un laborator specializat pentru următorii parametri (indicatori): pH, CCO-Cr, amoniu, nitriți, nitrați, fosfați, cloruri, sulfați, plumb, metale grele (Cu, Pb, Zn, Cd).

2.6. Sisteme de urmărire tasări/deplasări

Amplasare: baza plăcilor de tasare (34 bucăți) este instalată la 1,0 m sub suprafața finală a depozitului (pe geotextilul drenant al apei de precipitație), fixată pe poziție printr-un strat de beton cu grosime de 20 cm.

Coordonate martori tasare:	nr. pct.	X(Est)	Y(Nord)
	1	586246.736	399890.304
	2	586198.578	399957.988
	3	586112.378	399840.466
	4	586150.593	399906.109
	5	586114.895	399948.914
	6	586123.816	400006.945
	7	586050.299	399839.077



8	586050.299	399913.085
9	586049.307	399973.669
10	586060.939	400022.756
11	585994.122	399815.575
12	585992.859	399906.677
13	585984.991	399963.355
14	585982.314	400034.375
15	585938.312	399811.667
16	585936.936	399864.243
17	585934.657	399931.800
18	585924.637	400014.678
19	585882.361	399825.987
20	585871.936	399883.819
21	585881.747	399952.392
22	585824.999	399818.546
23	585820.221	399943.349
24	585824.097	400013.519
25	585770.016	399819.116
26	585782.988	399890.990
27	585774.737	399990.207
28	585693.228	399844.184
29	585705.989	399901.886
30	585669.840	399956.573
31	585712.112	400016.559
32	585627.328	399897.695
33	585613.118	400000.211
34	585572.587	399928.163

A.N. "APELE ROMĂNE"
A.B.A. SOMEȘ-TISA
Serv. Avize Autorizații · 2
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Tipul: placă și țevă de oțel

Dimensiuni caracteristice: placă din oțel de 4 mm grosime și țevă din oțel cu Ø 2"

Sistem de monitorizare/frecvența: măsurătorile se vor efectua la intervale de 3 luni de la terminarea lucrărilor pe durata unui an și la intervale de 6 luni după primul an până la expirarea perioadei de monitorizare a amplasamentului.

3. Evacuarea apelor uzate

3.1. Apele pluviale convențional curate de pe suprafața depozitului evacuate în râul Zăpodie vor respecta prevederile HG nr. 352/2005 pentru modificarea și completarea HG nr. 188/2002 (NTPA 001).

Indicatori de calitate ai apelor pluviale convențional curate:

Nr. crt.	Indicatorul	U.M.	Concentrația limită admisă
1.	pH		6,5 – 8,5
2.	materii în suspensie	mg / l	35
3.	CBO ₅	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.	sulfai	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.	cupru (Cu ²⁺)*	mg/l	0,1
17.	cadmiu (Cd ²⁺)*	mg/l	0,2

suma metalelor grele () să nu depășească 2 mg/l (valorile individuale fiind cele prevăzute în tabel)
Frecvența de determinare a peremetrilor este de: **semestrială**.

3.2. Levigatul, colectat în căminul de distribuție levigat (CD) al sistemului de drenare a levigatului din depozit, curge gravitațional printr-o conductă din PEID corugat De 200 mm în priza Stației epurare cu osmoză inversă reglementată cu autorizația de gospodărire a apelor nr. 71/2019. În caz de avarie a Stației de osmoză inversă, levigatul este po în bateria de înmagazinare temporară a levigatului alcătuită din 6 rezervoare îngropate din beton cu volumul total de 120 mc.

Rezervoarele sunt pozate cu radierul interior la cota 319,0 mdM, astfel încât prin conducta de evacuare cu panta "0" să se poată face vidanșarea rezervoarelor din căminul de distribuție;

4. Alte elemente caracteristice

Gestionarea biogazului:

-sunt prevăzute 77 puțuri de biogaz cu diametrul 800 mm, fiecare cu conductă filtrantă cu diametrul interior de 250 mm din PEID înconșurată cu strat filtrant din pietriș;

-biogazul colectat este condus prin conducte individuale din PEID De 110 mm către 4 substații de biogaz unde se colectează condensul de gaz și se evacuează prin pompare, în conductele de levigat;

-arderea biogazului se face într-o unitate dotată cu exhaustor și arzător cu debitul Q=1000 mc/h;

Titularul de autorizație este obligat



1. Să monitorizeze lucrările în conformitate cu regulamentul de monitorizare post-închidere care face parte integrantă din documentația pentru fundamentarea autorizației;

2. Să respecte prevederile Planului de intervenții în caz de poluări accidentale și de avarii (accidente tehnice) care fac parte integrantă din documentația pentru fundamentarea autorizației.

3. Să urmărească parametrii lucrărilor de monitorizare post-închidere cu asigurarea măsurilor necesare în consecință și să transmită semestrial emitentului prezentei autorizației rezultatele monitorizării.

4. Să asigure menținerea în stare de funcționare a instalațiilor de monitorizare.

5. Să asigure gestionarea levigatului în condiții de siguranță pentru protecția calității resurselor de apă.

6. Prezenta autorizație se revizuieste odată la 5 ani. Titularul autorizației va prezenta cu 60 de zile înainte de trecerea celor 5 ani următoarele: raport privind sistemele de monitorizare pentru colectare, tranzitare a apelor provenite din precipitații, de drenaj, ape subterane, ape din exfiltratii din depozit, tasări, deplasări pe verticală și orizontală, indicatori de calitate ai apelor evacuate în emisar.

7. Beneficiarul va asigura monitoringul calitativ al apelor subterane din zona de influență a depozitului, pentru toți indicatorii specificați la pct. 2.5. și 3.1., prin intermediul unui laborator acreditat, iar buletinele de analiză se vor transmite la Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa-Serv. Aviz și, Autorizații și la S.G.A. Cluj, cu frecvența menționată.

8. Beneficiarul are obligația ca la una din campaniile de monitorizare efectuată pentru apa subterană, să solicite prezența autorității locale de gospodărire a apelor (Sistemul de Gospodărire a Apelor Cluj), pentru prelevarea în comun/simultan a unei probe de apă din forajele de monitorizare a apei subterane.

9. Solicitarea de reînnoire a prezentei autorizații de gospodărire a apelor se face cu cel puțin 30 de zile înainte de expirarea acesteia, conform prevederilor legale în vigoare.

Nerespectarea prevederilor prezentei autorizații atrage pierderea valabilității acesteia, răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor **Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare**, în cazul producerii de prejudicii persoanelor fizice sau juridice.

Documentația tehnică vizată spre neschimbare de către autoritatea de gospodărire a apelor face parte integrantă din prezenta autorizație.

DIRECTOR
Ovidiu Vasile VIȘAN



DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M
ing. Valer BUDA

ȘEF SERVICIU AVIZE AUTORIZAȚII
biolog Iulia SELAGEA

Întocmit

ing. Adina ANDREICA